THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
WI
v. R6

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew261unse

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER**

HERAUSGEGEBEN VON

O. CHIARI, F. CHVOSTEK, F. DIMMER, V. R. v. EBNER, ANTON FREIH. v. EISELSBERG, S. EXNER, E. FINGER, ALEXANDER FRAENKEL, ERNST FUCHS, M. v. GRUBER, JULIUS HOCHENEGG, F. HOCHSTETTER, A. KOLISKO, ERNST LUDWIG, H. MEYER, J. MOELLER, K. v. NOORDEN, H. OBERSTEINER, RICHARD PALTAUF, A. POLITZER, CLEMENS FREIH. v. PIRQUET, GUSTAV RIEHL, J. SCHAFFER, A. SCHATTENFROH, F. SCHAUTA, J. TANDLER, C. TOLDT, J. v. WAGNER, ANTON WEICHSELBAUM und E. WERTHEIM

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL**

XXVI. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

1913

Originalien.

	Seite
Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Von Professor Dr. med. G. Kelling, Dresden	1
Die Prophylaxe der Karzinome. Von Hofrat Dr. A. Theilhaber in München	10
Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der parasitotropen Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik	12
Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professer v. Noorden.) Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulom. Von Dr. Rudolf Strisower, Aspirant der Klinik	15
Bilaterales Ekchondrom der Ohrmuschel. Von Dr. A. Zografides, Vorstand der otolaryngologischen Abteilung der städtischen Klinik zu Piräus, Athen	18
Aus dem allgemeinen Krankenhause in Wiener-Neustadt. (Leiter: Dr. Ritter v. Hochstetter.) Unsere Erfahrungen mit Hexal. Von Dr. Otto A. Kowanitz	19
Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. I. Justus Erich Bollmann. Von I. Fischer, Wien	21
Die Aetiologie der Kinderlähmung. Von Dr. Carl Kling, Stockholm	41
Aus der II. med. Klinik zu Berlin. (Vorstand: Geh. Rat Professor Dr. Kraus.) Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. (Vorläufige Mitteilung.) Von A. Pappenheim	48
Aus der psychiatrischen und dermatologischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Ein Beitrag zur Kutanreaktion der Syphilis. Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. O. Fischer und Dr. E. Klausner	49
Aus der deutschen Universitäts-Kinderklinik an der Landesfindelanstalt in Prag. (Vorstand: Obersanitätsrat Professor Dr. A. Epstein.) Zur Prognose der Säuglingstuberkulose. Von Dr. Rudolf Lawatschek, I. Assistenten der Klinik	51
Aus dem allgemeinen Krankenhause in Ried i. I. Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Von Dr. Franz Orthner, Primararzt	53
Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Von Professor Dr. med. G. Kelling, Dresden. (Schluß.)	54
Säuglingsfürsorge und Kinderspital. Von Dr. Siegfried Weiß	62
Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: weil. Prof. v. Neusser.) Zur dorsalen Auskultation des Herzens und der Gefäße. Von Medizinalrat Dr. L. Kürt, Frequentant der Klinik	89
Aus der k. k. Radiumstation im allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Prof. Dr. Gustav Riehl.) Ueber die Wirkung von induzierter Radioaktivität. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Fernau, Dr. Schramek und Dr. Zarzycki	94
Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Beitrag zur Bekämpfung der Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. Von Dr. J. v. Zubrzycki, Internarzt der Klinik und Dr. R. Wolfsgruber, Externarzt der Klinik	95
Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie. Von Dr. Hans Finsterer, Assistenten der Klinik	97
Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Zörkendörfer.) Zur Balneotherapie von Nierenleiden. Von Dr. Ernst Pflanz, Marienbad	99
Aus der I. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. F. Dimmer.) Ueber lokale Behandlung der Keratitis parenchymatosa mit Neosalvarsan. Von Dr. E. Bachstez, Aspiranten der Klinik	101
Aus der Fürsorgestelle für Alkoholkranke in Brünn. Alkohol und Homosexualität. Von Dr. Hugo Deutsch, Brünn	102
Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Dr. W. Buettner in Riga	125

	Seite
Aus der Universitätsklinik für Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Schlußbericht über unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Kren	133
Ueber einen Fall von vollständiger Wiederherstellung des Gehörs nach kompletter, nahezu ein Jahr dauernder Taubheit bei dem von Bárány beschriebenen Symptomenkomplex. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bárány	138
Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof Fuchs.) Ueber hereditäre, familiäre Sehnervenatrophie. Von Dr. Ernst Guzmann	139
Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. B. Bardach und Dr. Sieg. Silberstein. Ueber ein Phenolphthaleinspektrum und dessen Einfluß auf die spektroskopische Harnuntersuchung. Von Dr. Bruno Bardach	141
Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. Von I. Fischer, Wien. II. Johann Benjamin Erhard	141
Bemerkungen zum Aufsatze Pappenheims über „Benzolbehandlung der Leukämie etc.“ Von A. v. Korányi	147
Bemerkungen zum Artikel A. Pappenheim: Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. Wiener klinische Wochenschrift 1913, Nr. 2. Von Doktor Fritz Tedesko	147
Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.) Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann	161
Zur Aetiologie und Genese der Ottoschen Protrusion des Pfannenbodens. Von C. Breus	167
Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Noorden.) Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten	175
Die Zahnkaries — eine Streptomykose. Von Priv.-Doz. Doktor Erich Baumgartner, Graz	178
Eine neue Gefahrenquelle für gewerbliche Augenverletzungen. Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskrankenkasse in Budapest	180
Zur inneren Behandlung von Dickdarmstenosen. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Brosch, Wien	181
Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Ueber chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Karzinom. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer	201
Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien. Von Professor Dr. Alfred Exner	203
Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Chirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Krieg. Von Dr. Hans Heyrovsky, Assistenten der Klinik	205
Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia. Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. Otto v. Frisch	206
Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen vom Balkankriege. Von Prof. Alex. Fraenkel	210
Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.) Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. (Schluß)	216
Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Prof. F. Hamburger in Wien	221
Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz. Von Professor R. Kraus.	241
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.) Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa. Von Dr. Herbert Koch, klinischem Assistenten	247
Aus dem St. Anna- Kinderspital in Wien. (Direktor: Primarius Dr. Bernhard Sperk.) Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. Von Dr. Erich Sluka, Abteilungsvorstand des St. Anna Kinderspitales	254

2 99335

Seite

Aus dem Kinderspitale der allgem. Poliklinik in Wien. Vorstand: Prof. Hamburger.) Zur Pathologie der lordotischen Albuminurie. Von Dr. Karl Dietl, Assistenten der Abteilung. 258

Aus dem Laboratorium der Bettinastiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. W. Latzko.) Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma. Von Dr. Josef Schiffmann und Dr. Adolf Vystavel, Assistenten 261

Aus der II. med. Klinik weil. Hofrat Neusser. (Vorstand: Prof. W. Türk.) Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend. Von Dr. Alfred Luger 263

Ueber psychische Behandlung im Kindesalter. Von Professor Dr. Franz Hamburger, Privatdozent für Kinderheilkunde und Abteilungsvorstand der Allgemeinen Poliklinik in Wien 281

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Doktor Paul Moser.) Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Richard Lederer, Assistenten der Abteilung 286

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.) Ein Beitrag zu der Kenntnis des Verhaltens frei transplantierter Faszie im menschlichen Organismus. Von Dr. O. M. Chiari, Assistenten der Klinik 287

Aus der IV. med. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Ueber ein Phosphatid im menschlichen Harn. Von Dr. L. Hess und cand. med. B. v. Frisch. 290

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber die Verwertbarkeit der Azetonextrakte bei der Meiostagminreaktion. Von Dr. Stephan Zarzycki, Aspiranten der Klinik 291

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Meiostagminreaktion. Von Dr. R. Köhler und Dr. A. Luger 292

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof C. v. Noorden.) Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte. Von Dokter L. Hofbauer 295

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1912. Von Dr. med. Oskar Klauber in Prag 299

Memorandum der k. k. Gesellschaft der Aerzte, betreffend das Kupelwiesersche Projekt einer Heilstätte auf dem Kreuzberge 309

Rudolf Frank †. Von Friedländer 311

Ueber die Lizenzierung der Enterokleaner-Apparate zur Behandlung privater Kranker. Von Priv.-Doz. Doktor A. Brosch und Dr. O. v. Aufschnaiter 313

Aus der IV. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. F. Chvostek.) Ueber die Wirkung von Adrenalin bei akuten experimentellen Nephropathien. Von L. Hess und J. Wiesel 317

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber Differenzierung von Leprabazillen mittels Bakteriolyse. (Zur Frage der Bakteriolyse säurefester Bakterien.) 3. Mitteilung. Von Prof. R. Kraus, Dr. G. Hofer und Prof. Ishiwara (Tokio) 319

Feldärztliche Erfahrungen in der vordersten Hilfszone. Von Oberstabsarzt Dr. Johann Steiner 321

Aus der Kinderabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber die Wirkung neuer Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei orthotischer Albuminurie. Von Priv.-Doz. Doktor L. Jehle, Abteilungsvorstand an der Wiener Poliklinik 324

Beitrag zur sogenannten „Marschhämoglobinurie". Von Privatdozent Dr. L. Jehle, Abteilungsvorstand an der Allgem. Poliklinik in Wien 325

Aus der mediz. Klinik der Franz Joseph-Universität in Kolozsvár. (Direktor: o. ö. Prof. Dr. Nikolaus Jancsó.) Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. Vom Assistenten Dr. S. Nagy 326

Aus der II. Wiener medizinischen Universitätsklinik. (Vorstand: weil. Prof. v. Neusser, derzeitiger Leiter Prof. Wilhelm Türk.) Die Cammidge-Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Von Dr. Ernst Langer, Assistenten der Klinik 331

Zur Frage der Samariterinnen-Bereitschaft. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien 334

Einige Bemerkungen zur Frage unserer sanitären Kriegsbereitschaft. Von Prof. Alex. Fraenkel 335

Aus dem „Szpital Starozakonnych" zu Warschau. Die Wirkung des Benzols auf den leukämischen Prozeß. Von Doktor Stanislaus Klein, Primararzt der inneren Abteilung . 357

Die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Von Dr. S. Stern, Universitätsdozent (Budapest) 365

Aus dem patholog.-anatom. Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges 1912. Von Dr. K. J. Schopper, Assistenten und Leiter der bakteriologischen Mission des Institutes . 366

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach Freund-Kaminer bei Ratten. Von Prof. Dr. K. Ishiwara (Tokyo) 370

Impetigo herpetiformis Hebra, zugleich ein Beitrag zur Klärung der Pathogenese dieser Erkrankung. Von Dr. Richard Marek, Frauenarzt in Proßnitz 371

Isolierte Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin 374

Spezifische Tuberkuloseprophylaxe. Von Dr. Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landessanitätsreferent in Innsbruck 375

Ueber chronisches Asthma der Rachitiker. Von Prof. Max Kassowitz 380

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Dr. W. Buettner in Riga . . 380

Ueber das Verhalten verschiedenartiger Strikturen im Magen und Duodenum bei Milchdiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch-ulzeröser Strikturen daselbst. Von Dr. Siegfried Jonas 401

Durch Alkaliabgabe des Glases bedingte toxische Nebenwirkungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen („Glasfehler"). Von Prof. Dr. Rudolf Matzenauer, Vorstand der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Graz . 406

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermann-schen Reaktion. Von Dr. R. Müller und Dr. R. O. Stein, Assistenten der Klinik 408

Aus der II Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im k. k. allgem. Krankenhause in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Erfahrungen über Neosalvarsan. Von Dr. Wilhelm Lier, Assistenten der Abteilung . . 410

Kriegschirurgische Erfahrungen vom montenegrinisch-türkischen Kriegsschauplatz. Von Regimentsarzt Dr. Otto Heinz 413

Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Fuchs.) Zur Frage der infantilen und juvenilen Tabes. Von Dr. Hans Barkan aus San Francisco, derzeit Operationszögling der Klinik 417

Ueber Dauererfolge und Schicksale von im Seehospiz zu Triest 1896—1903 behandelten Brünner Kindern. Von Doktor Edmund Homa, städtischem Oberbezirksarzt in Brünn 420

Berufswahl mit Rücksicht auf die Tuberkulose. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozenten für soziale Medizin 421

Bericht über die Tätigkeit der Wiener Aerztekammer im Jahre 1913. Erstattet in der ersten Plenarsitzung des Jahres 1913 von dem Schriftführer der Kammer Medizinalrat Dr. Ludwig Frey 425

Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. Igersheimer (Halle a. S.) 426

Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild des spasmophilen Diathese. Von Dr Richard Lederer 427

Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer 435, 591

Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde Wien. Beitrag zur operativen Myombehandlung. Von Primararzt Dr Karl Fleischmann. 445

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die Strahlenbehandlung der Psoriasis vulgaris. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund 447

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Erfahrungen und Eindrücke aus dem Balkankriege. Von Dr. Wolfgang Denk, Assistenten der Klinik 451

Ein Askaris im Ductus hepaticus (Operationsbefund). Von Dr. Hermann Hinterstoisser in Teschen 456

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. v. Haberer.) Partieller Volvulus des Magens. Von Dr. Oskar Orth, zurzeit Volontärassistent der Klinik . 457

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Primararzt Prof. Dr. Oskar Foederl.) Oberkieferbrüche, ein kasuistischer Beitrag. Von Dr. Robert Vogel 459

Zur Eröffnung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien 462

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Erwiderung an Herrn Dr. W. Buettner. Von Prof. Dr. Franz Hamburger 465

Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsans Erwiderung auf die Bemerkung von Priv.-Doz. Dr. Igersheimer (Halle a. S.). Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann 465

Krampf der Bronchialmuskeln und Spasmophilie. Von Professor Max Kassowitz 466

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Das Stadium „lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose. Von Prof. Dr. Julius Bartel 485

Ueber die Kombination von Adrenalin und Hypophysin und deren klinische Verwendbarkeit. Von Dr. B. A. Houssay in Buenos Aires . . . . . Seite 489

Ueber den Fettstoffwechsel. Von Dr. med. W. Gessner, praktischer Arzt, Olvenstedt-Magdeburg 492

Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Doktor Chvostek.) Ueber Pankreassteine. Von Priv.-Doz. Doktor Karl Glaessner 494

Ueber Angstzustände. Von Dr. Heinrich Kahane in Wien . 495

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Sellheim.) Die Lehre Bossis und die Gynäkologie. Von Prof. Dr. A. Mayer, Oberarzt der Klinik 499

Quarantänestudien. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener . 501

Ueber pathologische Veranlagung am Zentralnervensystem. Von Prof. H. Obersteiner 521

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.) Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Von Prof. Dr. Ferdinand Schenk, Vorstand der gynäkologischen Abteilung der Universitäts-Poliklinik 529

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der biologischen Wirkungen des Radiums. Von Doktor L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik . . 530

Aus der Königlichen dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.) Experimenteller Beitrag zur Frage der „Idiosynkrasien". Von A. Glück, Assistenten der Klinik 536

Aus der mediz. Klinik der königl. ungar. Universität Kolozsvár. (Direktor: Prof. N. Jancsó.) Die klinische Bedeutung der Winkler Schulze-Oxydase-Reaktion. Von Doktor J. Hatiegan, Praktikanten der Klinik 537

Vorrichtung zur portionenweisen Entnahme emanationshaltiger Flüssigkeiten und Gase. Von Dr. Fritz Dautwitz, k. k. Badearzt, St. Joachimsthal 538

Das österreichische Seuchengesetz. Von Hofrat Dr. G. Kobler, Sanitätsreferenten im k. u. k. gemeinsamen Finanzministerium. 540

Das Schicksal des gewerbehygienischen Museums. Von Doktor Ludwig Teleky, Privatdozenten für soziale Medizin . 542

Bronchialmuskelkrampf und Spasmophilie. Von Dr. Richard Lederer 543

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. G. Gottwald Schwarz: Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. Von Dokter G. Fedor Haenisch, Hamburg 544

Max Rainer. Von R. S. 555

Quecksilber und Salvarsan. Bemerkungen zur Syphilistherapie und zur Wirkung der gebräuchlichsten Antisyphilitika. Von Prof. Dr. E. Finger, Wien 561

Aus der I. med. Abteilung des allgem. Krankenhauses (Professor Dr. J. v. Wiczkowski) und dem anatom.-patholog. Institut der Universität Lemberg (Prof. Dr. v. Dmochowski.) Beitrag zur Lehre über die Leukämie. Von Prof. Doktor J. v. Wiczkowski. (Vorläufige Mitteilung.) 569

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. Robert Steiner Freiherr v. Pfungen.) Untersuchungen über das Verhalten des vegetativen Nervensystems bei tuberkulösen Erkrankungen der Lunge. Von Dr. Felix Deutsch, Assistenten und Dr. Oskar Hoffmann, Sekundararzt. (Vorläufige Mitteilung.) 569

Aus der medizinischen Klinik in Lemberg (Vorstand: Professor Dr. A. Gluziński). Ueber die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Benzol samt Bemerkungen über seine Darreichung bei der Leukämie. Von Dr. I. Sohn . . . 573

Aus der IV. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.) Beitrag zur Kenntnis der Aneurysmen der Bauchaorta. Von Dr. K. Byloff, Assistenten der Klinik 575

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie der Jagellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. Karl Klecki). Ueber den Einfluß der Quecksilberpräparate auf das Wachstum der Mäusekarzinome. Von Dr. Stanisław Skudro 577

Das klinische Bild der Pest bei Procopius. Von Dr. Hermann Schröder in Düsseldorf 581

Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung. Ueber Adigan, ein neues Digitalis-Präparat. Von Sigmund Fränkel und P. Kirschbaum 605

Aus der medizin. Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Ueber organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropf. I. Mitteilung. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik 606

Aus der sero-diagnostischen Untersuchungsstation der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Graz. (Vorstand: Prof. Matzenauer.) Ueber Verwendung von aktivem und inaktivem Serum bei dem Komplementablenkungsversuch. Von Dr. Max Hesse, Assistenten der Klinik und Leiter der Untersuchungsstation 610

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Kriegschirurgische Erfahrungen. Von Prof. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik 613

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.) Mitteilungen über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Von Dr. Richard Steiner . . . . . Seit 622

Aus dem pathologischen Institut des städtischen allgem. Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Dr. Enrico Ferrari.) Die Meiostagminreaktion bei Verwendung von Lezithinextrakten. Von Dr. Enrico Ferrari und cand. med. Lino Urizio 624

Johann Peter Frank und die Neuropathologie. Von Professor Dr. Max Neuburger, Wien 627

Aus der Prosektur (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und dem chemisch-pathologischen Institut (Vorstand: Dr. Ernst Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Die Abderhaldensche Serumprobe auf Karzinom. Von Doktor Emil Epstein 649

Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Wien. Veränderungen der Hautreaktion bei Injektion von Serum und kolloidalen Substanzen. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen, Wien 653

Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal. Kurbericht für das Jahr 1912 vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz 658

Aus dem bakteriologischen Laboratorium in Tor des Conseil Sanitaire, Maritime et Quarantenaire d'Egypte (Präsident: Dr. M. A. Ruffer.) Ueber einen Vibrionenbefund in einem Yemengeschwür. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener 667

Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Professor Fuchs.) Initialsklerose an der Caruncula lacrimalis. Von Dr. Fanny Jampolsky 669

Kälteleitungsanästhesie am Nervus mentalis. Von Zahnarzt Dr. A. Neumann-Kneucker, Spezialarzt für Zahnchirurgie in Wien 670

Zur Behandlung des Schuhdruckes. Von Dr. Josef Novak Wien 671

Aus der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Ueber Versuche, die Basedowsche Krankheit mittels Röntgenbestrahlung der Ovarien zu beeinflussen. Von Prof. Dr. J. Mannaberg 693

Aus der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Fleischmann.) Erfahrungen mit der biologischen Diagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden. Von Dr. Rudolf Ekler, Sekundararzt . . 696

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der k. Universität Catania. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Ueber Antigene für die Meiostagminreaktion. Von Doktor G. Izar, Privatdozenten und Assistenten 698

Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen aus Belgrad während des Balkankrieges. Von Dr. Egon L. Fieber, emer. Assistenten der II. chir. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung in Wien 699

Ein Fall von zyklischer Okulomotoriuslähmung. Von Privatdozent Dr. Hans Lauber, Assistenten der I. Augenklinik in Wien 707

Zur Kasuistik der Arsenikvergiftung. Selbstbeobachtung von Erik Lindström, Chefarzt des Krankenhauses in Gefvle (Schweden) 708

Zur Enterokleanerdebatte. Von Priv.-Doz. Dr. Friedländer, k. k. Primararzt 710

Zur Enterokleanerdebatte. Von Prof. E. Schütz 710

Antwort auf Fedor Haenischs Bemerkungen zu meinem Artikel Ueber direkte Irrigoradioskopie des Kolons. Von Doktor Gottwald Schwarz 710

Aus dem Organisationsamte des Kaiser-Jubiläumsfondes für Kinderschutz und Jugendfürsorge. Die „Fürsorgeschwester" im Frieden und im Kriege. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll 710

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: k. k. Primararzt Priv.-Doz. Doktor Georg Lotheissen.) Zur Frage: „Operative oder konservative Behandlung von Stichverletzungen der Lunge". Von Dr. Ernst v. Kutscha, Primararzt am allg. öffentlichen Krankenhause in Neunkirchen, vorm. Assistent der Abteilung 737

Aus dem pharmakolog. Institut der Wiener Universität. Zur Kenntnis der Magnosiumnarkose. Von Dr. Julius Schütz. (Vorläufige Mitteilung.) 745

Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovacs) und dem patholog.-anatom. Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum) des Allgem. Krankenhauses in Wien. Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysenveränderungen bei Akromegalie. Von Dr. Hans Poindecker 745

Ueber den sogenannten „Schneeberger Lungenkrebs". Von Doktor Alfred Arnstein, Wien 748

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck (Vorstand: Professor v. Haberer.) Kriegschirurgische Erfahrungen aus Serbien. Von Dr. Julius v. Budisavljević, Assistenten der Klinik 752

Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der klinischen Erfahrung. Von Dr. Salaghi, Prof. der physikalischen Therapie an der königl. Universität Bologna. (II. Mitteilung.) 756

Der energetische Imperativ (Ostwald) und die medizinischen Zeitschriften. Von Priv.-Doz. Dr. Jenö Kollarits (Budapest) 758

Zur Enterocleaner-Diskussion. Von Stabsarzt Priv.-Doz. D. Brosch 759

Seite

Aus der chirurgischen Klinik (Vorstand: Hofr. Julius Hochenegg) und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand: Hofrat Richard Paltauf). Beiträge zur künstlichen Kultur menschlicher Tumoren. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht und Professor Dr. Georg Joannovics. (Mit I Tafel) 781

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der anaphylaktischen Vergiftung. Von Prof. R. Kraus und Dr. P. Kirschbaum 783

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Monschen. Von Dokter Ernst Löwenstein 785

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) und dem Seelazarett „San Bartolomeo“ (dir. Arzt Dr. M. Kaiser). Variola- und Flecktyphusstudien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik 787

Aus dem k. k. Seelazarett. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Potpeschnigg in Graz 795

Aus der II. Wiener mediz. Klinik (weil. Hofrat Professor v Neusser, dzt. Leiter: Prof. Dr. W. Türk). Typhöse Infektion der Gallenwege bei Aplasie der Gallenblase. Von Dr. Stephan Zarzycki 798

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Schütz zur Enterocleanerdebatte. (Nr. 18 vom 1. Mai 1913.) Von Dr. O. v. Aufschnaitor 800

Ueber die angebliche Gefahr der Darmsprengung bei Enterocloaner-Spülungen. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Doktor A. Brosch 800

Das Kaiserjubiläumsspital der Stadt Wien. Von Direktor Doktor Ludwig Linsmayer 801

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschon Reaktion. Von Dr. R. Müller und Dr. O. Stein, Assistenten der Klinik. II. Mitteilung 825

Aus der mediz. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt) und der dermatologischen Klinik (Vorstand: Prof Dr. L Merk) der Univorsität Innsbruck. Zur Pathologie der Blutlipoide mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis. I Mitteilung. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik und Dr. Karl Skutetzky, Assistenten der Klinik . . 830

Aus der mediz. Universitätsklinik in Graz (Vorstand: Professor Lorenz.) Zur Benzolbehandlung der Leukämie. Von Dr. Otto Alfred Rösler, klin. Assistenten 838

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) Ueber die Bildung spezifischer Agglutinine in künstlichen Gewebskulturen. Von Dr. med. P. Przygode 841

Aus der III med. Abteilung und dem Röntgeninstitut des k. k Kaiser Franz Joseph-Spitals. Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Von Dr. Dr. Ernst v. Czyhlarz und Doktor Alfred Selka 842

Aus der k. k Kuranstalt für Radiumtherapie in St Joachimsthal. Radiumemanation bei Alveolarpyrrhoe. Vom k. k. Badearzt Dr. Fritz Dautwitz 843

Aus dem pharmakologischen Universitätsinstitut (Vorstand: Hofrat Prof. H. H. Meyer) und der Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. C. Freiherr v. Pirquet). Ueber Entzündungshemmung. Von Dr. Hans Januschke, Assistenten der Kinderklinik 869

Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Chvostek.) Zur klinischen Bedeutung des Cholesterinnachweises im Blutserum. Von Dr. Oskar Weltmann 874

Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Finger) und der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Doz. Brandweiner). Mitteilungen über Gonorrhoe. Von Dozent Dr. Brandweiner, Abteilungsvorstand, und Dr. Otto Hoch, Abteilungsassistenten 882

Aus dem königl. Seraphinerlazarett und der medizinischen Staatsanstalt zu Stockholm. Ein Fall von Arthritis paratyphosa tarsi. Von Dr. J. Tillgren und Dr. A. Troell 886

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat v. Noorden). Ueber Seekrankheit. Von Dr. med. et phil. Bruno Oskar Přibram 888

Aus der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Direktor: Prof. Dr. Machek.) Ein Beitrag zur Ophtalmomyasis. Von Dozent Dr. Viktor Rois, Assistenten der Klinik . . . 889

Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Nauwerck und D ktor Lübke: Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege? Von Prof. v Clairmont (Wien) und Prof. v. Haberer (Innsbruck) 891

Nachtrag zu: Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Von Doktor Ernst v. Czyhlarz und Dr. Alfred Solka 892

Seite

Das neue chemische Laboratorium der k. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, beschrieben von Prof. Dr. Sigmund Fränkel 892

Ketzerische Betrachtungen zur Schularztfrage. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin 894

Zur Frage der anaphylaktischen Vergiftung. Von Prof. Doktor Hermann Pfeiffor, Graz 897

Grundzüge und Vorschlägo zur Vereinheitlichung des ersten Wundverbandes. Von Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg 917

Aus dem Veterinär-Institut (Direktor: Prof. Dr. J. Nowak) und aus der Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. A. Rosner) der Jagiellonischen Universität in Krakau. Beitrag zur Serodiagnostik der Schwangerschaft. Von Dokter K. Jaworski und Dr. Z. Szymanowski 922

Aus dem pharmakologischen Instituto und der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. Die experimentelle und klinische Analyse des „Salvarsanfiebers“. Von Dr. Friedrich Luithlen und Dr. Viktor Mucha, Privatdozenten für Dermatologie und Syphilis 924

Aus dem Institute für experimentelle Pathologie. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) II. Zur Organotropio der Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann 929

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Operation der hypertrophischen Phimose. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht, emerit. Assistenten der Klinik 935

Ein Fall von operierter Embolie der Arteria femoralis. Von Priv.-Doz. Dr. E. Key, Stockholm 936

Poliklinische Abortusbehandlung. Von Dr. Eugen Hofmokl in Wien 939

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft. Zur Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. Von Primararzt Priv.-Doz Dr. Heinrich Schur und Abteilungsassistenten Dr. Siegfried Plaschkes 961

Aus dem k. k. staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof Dr. R. Paltauf). Ueber den Lipoidgehalt des Blutes mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. v. Eisler und Dr. M. Laub 968

Tuberkulinbehandlung des Asthma bronchiale. Von Dr. Otto Frankfurter, Chefarzt des Sanatoriums Grimmenstein 970

Aus der deutschen dermatologischen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. C. Kreibich). Ueber eine klinisch verwendbare Kutanreaktion auf tertiäre Syphilis. II. Mitteilung. Von Dr. E. Klausner, I. Assistenten der Klinik . . 973

Aus der dermatologischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Meine Erfahrungen über Salvarsan. Von Primararzt Dr. Theodor Spietschka . 274

Aus dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium von Doktor Serkowski in Warschau. Anwendung des Refraktometers bei chemisch-physiologischen Untersuchungen. Von St. Serkowski und W. Kraszewski 976

Aus dem Institute für experimentelle Pathologie. (Vorstand Hofrat Prof. R Paltauf.) II Zur Organotropie der Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz Dr. K. Ullmann. (Schluß.) . 979

Die Krankenpflege auf dem flachen Lande. Von Sanitätskonzipist Dr. E. Mayr in Radkersburg 985

Bemerkungen zu Dr. L. Telekys „Ketzerischen Betrachtungen zur Schulärztefrage“. Von Dr. Oskar Kopetzky v. Rechtperg, städt. Bezirksarzt in Wien 986

Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. Von Dr. Ernst Freund und Doktor Gisa Kaminer 1009

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der k. k. Universität Wien. Die Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozaena. (Zur Frage der Aetiologio der Stinknase.) Von Dr. Gustav Hofer, Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie . 1011

Zur Praxis der Psychotherapie. Von Sanitätsrat Dr. Hugo Hatschek, Gräfenberg 1015

Die koxalgische Attacke im Kindesalter. Von Priv.-Doz. Doktor Friedrich R. v. Friedländer 1022

Aus der IV. mediz. Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Zur Frage der chemischen Konstitution der eosinophilen Granula. Von cand. med. H. Müller 1025

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Paltauf.) Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Von Dr. Josef Bondi 1026

Aus dem mediz.-chem. Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Ludwig.) Therapeutische Versuche mit arsenigsaurem Silber. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Oskar Rind . . 1028

Zur poliklinischen Abortusbehandlung. Von Dr. Isidor Fischer. 1029

Bemerkungen zum vorstehenden Aufsatz. Von Dr. Eugon Hofmokl 1029

Ueber Frühdiagnose der Karzinome des Verdauungskanals. Von Prof. Emil Schütz 1053

Seite

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Gangrän der Extremitäten und ihre Behandlung. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten und Dr. Marian Maresch, ehemal. Operateur der Klinik. 1058

Aus der III. mediz. Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.) Weitere Beiträge zur therapeutischen Verwendung des Benzols. Von Dr. Géza Királyfi, Assistenten der Klinik 1062

Aus der I. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. Ueber den primären Lungenkrebs. Von Prof. Dr. J. v. Wiczkowski 1067

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Wilhelminenspital. Weitere Mitteilungen zur Klinik und Aetiologie der pseudotuberkulösen Geschwüre am weiblichen Genitale. Von Dr. G. Scherber, Privatdozent für Dermatologie und Syphilidologie in Wien 1070

Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Professor Peham) und dem pathologischen Institut der Allgem. Poliklinik in Wien. Zur Kenntnis des Melanosarcoma ovarii. Von Doktor Josef Bondi 1073

Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Prof. Dr. A. Wittek, Graz 1075

Die Herren Semmeringinteressenten 1084

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien (weiland Hofrat v. Neusser, derz. Leiter: Prof. Dr. Wilhelm Türk). Weitere Erfahrungen über luetische und postluetische Erkrankungen der Niere. Von Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik, und cand. med. Paul Habetin, Hospitanten der Klinik 1101

Aus der mediz. Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. R. Schmidt.) Ueber den Nachweis organabbauender Fermente im Serum mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. II. Mitteilung. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik 1109

Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Chvostek.) Ueber den wachstumhemmenden Einfluß der Milz auf das Rattensarkom. Von Dr. Paul Biach und Dr. Oskar Weltmann 1115

Vergleichende Untersuchungen über die Meiostagmin-Reaktionsfähigkeit der Extrakte verschiedener Dotterarten mit menschlichen Karzinomseris. Von Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden 1118

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Zur Differenzierung säurefester Bakterien. (Kaltblüter-Tuberkelbazillus.) Vom Bezirksarzt Dr. H. Dostal und cand. med. Fritz Ender 1121

Aus der Hautabteilung der k. k. Rudolfstiftung. (Vorstand: Doktor L. R. v. Zumbusch.) Zur Technik der intravenösen Injektionen. Von Dr. Johann Saphir, Assistenten der Abteilung 1122

Sanierung der öffentlichen Heilanstalten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien 1122

Die voraussichtlichen Ergebnisse der schulärztlichen Enquete der Wiener Aerztekammer. Von Medizinalrat Dr. Ludwig Frey, Schriftführer der Wiener Aerztekammer 1124

Erwiderung. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin 1126

Prof. M. Kassowitz. Nekrolog. Von Zappert 1135

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. H. E. Hering.) Experimentelle Untersuchungen über die Pulsverspätung. Von Prof. Dr. Edmund Hoke (Prag-Franzensbad) und Privatdozent Dr. Julius Rihl, Assistenten des Institutes 1149

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Extraktion eines Projektiles aus dem dritten Gehirnventrikel. Exitus. Von Prof. Dr. Alfred Exner und Prof. Dr. J. P. Karplus 1152

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Oskar Foederl.) Ueber gallige Peritonitis Von Dr. Robert Vogel . . 1153

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum). Ein Beitrag zum Studium der Langerhansschen Inseln des Pankreas. Von Doktor J. Karl Else 1157

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Ueber alimentäre Lävulosurie bei chronischen Nephritiden und über den Zusammenhang zwischen der Funktionsstörung der Niere und der Leber. Von Priv.-Doz. Dr. Maryan Franke 1159

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Professor C. Freiherr v. Pirquet.) Zur entzündungshemmenden Wirkung subkutaner Adrenalininjektionen. Von Doktor Hans Januschke, Assistenten der Klinik 1164

Erinnerungen aus dem Russisch-Japanischen Kriege. Von Doktor med. Paul Bergengruen 1164

Erwiderung an Dr. Teleky. Von Dr. Oskar Kopetzky v. Rechtperg, städt. Bezirksarzt in Wien 1166

Erwiderung. Von Priv.-Doz. Dr. L. Teleky 1167

Zur Diskussionsbemerkung des Prof. Latzko anläßlich der Radiumdebatte. Von Dr. Herbert Körbl, Assistenten der I. chirurg. Klinik 1167

Seite

Der Gewerkschaftskampf der Deutschen Aerzte. Von Doktor W. Hanauer in Frankfurt a. M. 1168

Aus dem Spital der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Ueber inverse Atropinwirkung. Von Priv.-Doz. Dr. Rud. Kaufmann, Abteilungsvorstand, und Dr. Hedwig Donath, Assistentin am Spital 1193

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Erfahrungen über Radiumbehandlung maligner Tumoren. Von Prof. Doktor Alfred Exner, Assistent der Klinik 1203

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau. Zur Kasuistik multipler, primärer (Multiplicitas diversi generis) maligner Geschwülste. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz . 1204

Aus der serologischen Abteilung der Pester israelitischen Krankenhäuser. Zur Physikochemie der Zellfärbung. Von Dr. Paul v. Szily, Oberarzt der Abteilung . . . 1207

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Erfolglose Anwendung von Salvarsan bei Lyssa. Von Professor Leo v. Zumbusch 1209

Aus der II. mediz. Klinik in Wien (weil. Hofrat v. Neusser, derzeit Leiter Prof. Türk). Ueber einen Fall von angeborener, einseitiger Halssympathikuslähmung. Von cand. med. Eugen Pollak, Hospitanten der Klinik 1210

Die Kiefertrepanation bei dentalem Markabszeß Ein Beitrag zur Frago des septischen Todes nach Zahnextraktion. Von Prof. Dr. B. Mayrhofer in Innsbruck 1212

Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Dr. Max Jerusalem, Wien 1214

Bemerkungen zur Schularztfrage. Von Prof. A. Schattenfroh. 1214

Aus der psychiatrischen Universitätsklinik Tokio. (Vorstand: Prof. Dr. S. Kure.) Vorläufige Mitteilung über eine diagnostisch verwertbare Reaktion in der Spinalflüssigkeit von Paralytikern. Von Stabsarzt Dr. H. Maruyama . 1233

Aus der ersten medizinischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. R. Breuer.) Ueber allergieähnliche Erscheinungen an der Haut nach Einverleibung von kolloidalen Metallen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Robert Hift, Assistenten der Abteilung 1234

Aus dem staatlichen Laboratorium für medizinische Diagnostik in Triest. Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus. Von Regierungsrat Dr. Markl 1234

Aus dem pharmakologischen Institute der deutschen Universität Prag. Ueber die pharmakologische Wirkung von kalziumfällenden Säuren und Magnesiumsalzen. Von E. Starkenstein 1235

Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prof. Mannaberg) und dem pathologischen Institute der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Zur Frage der Adipositas hypophysarea. (Basophiles Adenom der Hypophyse.) Von Dr. Theodor Bauer, Assistenten des pathologisch-histologischen Universitätsinstitutes, und Dr. Hans Wassing, Assistenten der internen Abteilung 1236

Aus der orthopädischen Anstalt des Dr. Max Haudek in Wien. Luxatio femoris centralis. Von Dr. Max Haudek, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie, Abteilungsvorstand am I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitut in Wien. 1243

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Technik der intravenösen Injektion. Von Dr. L. Arzt und Doktor M. Schramek, Assistenten der Klinik 1246

Ueber den wachstumshemmenden Einfluß der Milz auf das Rattensarkom. Von Dr. Oskar Frankl, Assistenten an der k. k. I. Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Schauta) in Wien 1246

Aus der III. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.) Zur Frage der Bestimmung des Zwerchfellstandes und der Zwerchfellfunktion. Von Assistent Dr. C. Byloff 1265

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf). Zur Frage der „Ausführwege der Hypophyse". Von Doktor Hans Wassing 1270

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Beitrag zur Kasuistik der Wandsarkome des Uterus. Von Doktor Hans Zacherl, Demonstrator am Institut 1271

Aus der Prosektur der Landeskrankenanstalten in Salzburg. Ueber intrauterine miliare Tuberkulose. Von Doktor Humbert Rollett, Prosektor 1274

Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.) Empyema pulsans interlobare. Von Dr. Ettore Levi 1276

Der Chloräthylrausch in der operativen Zahnheilkunde. Vom Zahnarzt Dr. Alfred Kneucker, Spezialarzt für Zahnchirurgie in Wien 1277

Die Fürsorgeschwester im Frieden und im Kriege." Eine Erwiderung. Von Ilse v. Arlt, Leiterin der Vereinigten Fachkurse für Volkspflege 1278

„Die Fürsorgeschwester im Frieden und im Kriege." Bemerkungen zu obigem gleichnamigen Artikel. Von Priv.-Doz. Doktor Leopold Moll 1280

Seite

Aus der IV. med. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Ueber Gefäßreflexe. Von Doktor L. Heß und cand. med. E. v. Bermann 1297

Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Finger) und der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Doz. Brandweiner). II. Mitteilung über Gonorrhoe. Von Doz. Dr. Brandweiner, Abteilungsvorstand, und Dr. Otto Hoch, Abteilungsassistenten . . 1304

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Zur intravenösen Applikation von Neosalvarsan mittels Spritze. Von Doktor L. R v. Zumbusch, Primararzt 1305

Aus dem patholog.-bakt. Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg). Ueber einen Fall von Diphtherie nach Durchstechen der Ohrläppchen. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Richard Pollak, kommandiert zum Institut 1306

Aus dem Laboratorium der mediz. Universitätsklinik Kolozsvár (Ungarn). (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Jancsó.) Ueber den Ptyalingehalt des Speichels. Von Dr. B. Purjesz, klinischen Assistenten und Dr. O. Perl 1307

Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Von Dr. H. C. van den Vrijhoef, Chirurgen in Batavia 1309

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Zur entzündungshemmenden Wirkung subkutaner Adrenalininjektionen. Bemerkungen zum gleichnamigen Artikel von Dr. H. Januschke. Von Dr. Felix Gaisböck, klinischen Assistenten 1311

Die Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die Psychiatrie und das korrelative Verhältnis der Geschlechtsdrüsen zu anderen Organen mit innerer Sekretion. Von M. Urstein, Warschau 1325

Mitteilungen aus der III. med. Klinik der Universität zu Budapest. (Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Das vagotonische Pupillenphänomen. Von Dr. Rudolf Somogyi 1331

Aus der I. chirurgischen Abteilung des Landesspitales in Laibach. Aetherspülung bei Perforationsperitonitis. Von Doktor Franz Derganc, Primarius und Vorstand der Abteilung 1332

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.) Ueber akute luetische Polyarthritis im Spätstadium der Syphilis. Von Dr. W. Huzar, Ordinarius der Landeskrankenanstalt in Czernowitz, dzt. Frequentant der Abteilung . 1333

Muß der Patient wissen, daß er an Tuberkulose leidet? Von Priv.-Doz. Dr. J. Kollarits (Budapest) 1335

Zur Reform der öffentlichen Gesundheitfürsorge. Von Doktor Alfred Bäumel (Eger, Böhmen) 1337

Aktivitätsveränderungen und entsprechende Aviditätsschwankungen des luetischen Virus gegenüber antisyphilitischen Mitteln. Von Dr. W. Buettner, Riga 1353

Aus der II. mediz. und der gynäkol. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstände: Prim. Privatdozent Freih. v. Pfungen und Prof. Dr. J. Halban) Serologische Untersuchungen mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. Von Dr. Felix Deutsch und Dr. Robert Köhler 1361

Aus der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Privatdozent Dr. Brandweiner.) Reinfectio syphilitica nach dreieinhalb Monaten. Von Dr. Moriz Biach, Assistenten der Abteilung 1363

Angiom der Harnröhre als Ursache heftiger Blutung. Von Dr. A. Wolf, Ordinarius der chirurgischen Abteilung der ruthenischen Poliklinik in Lemberg 1364

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Büdinger.) Ein pneumatischer Vaginalring. Ein Kolostomieapparat mit pneumatischem Abschluß. Von Dr. Josef Winkler, Assistenten der Abteilung 1365

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Beiträge zur akuten Pankreasnekrose. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 1381

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Dr. J. Langer.) Zur Frage der rationellen Erweiterung unserer heutigen Diphtheriebekämpfung. Von Dr. Konstantin Delyannis, k. k. Bezirksarzt aus Serajevo, derzeit Volontärarzt der k. k. Kinderklinik 1389

Aus der III. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien. Ein Beitrag zum radiologischen Verhalten des Perikards. Von Dr. Ernst v. Czyhlarz, k. k. Primararzt und Privatdozent 1394

Aus der chirurgischen Abteilung (Vorstand: Prof. Ciggnozzi) und der medizinischen Abteilung (Vorstand: Prof. Mermi) des königl. Krankenhauses della Misericordia in Grosseto. Ueber zwei Fälle von Eiterung bei Maltafieber, welche Senkungsabszesse im Gefolge von Malum Pott i vortäuschten. Von Dr. Guido Trotta, chirurg. Assistenten, und Doktor Collatino Cantieri, gew. Assistenten der königl. medizinischen Klinik in Siena 1395

Seite

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofr. C. v. Noorden.) Die diätetische Therapie der Urtikaria. Von Prof. H. Salomon 1399

Erfahrungen über Radium- und Mesothoriumtherapie maligner Tumoren. Von Dr. Otto Schindler, Spezialarzt für Radiumtherapie in Wien 1413

Aus dem Laboratorium der mediz. Klinik der königl. ungarischen Franz Joseph-Universität in Kolozsvár. (Direktor: Professor Dr. Nikolaus Jancsó.) Der Blutzuckergehalt unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Vom Assistenten Dr. Béla Purjesz . . . . . 1420.

Zur Kenntnis der „subkutanen Sarkoide" (Darier-Roussy). Von Priv.-Doz. Dr. Richard Volk 1425

Ueber arteriovenöse Anastomose bei beginnender Gangrän. Von Dr. Charles Goodman, New York 1428

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) Zur Kenntnis der Unfälle durch Elektrizität. Von Dr. Fritz Fischl, Sekundararzt der Klinik 1430

Das Radium und seine therapeutische Verwendung in der Dermatologie. Von Prof. Dr. Gustav Riehl, Vorstand der dermatologischen Klinik und Dr. Max Schramek, Assistenten an der Klinik 1449

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenherde gegenüber kombinierter Luesbehandlung. Von Dr. Fritz Fischl, Sekundararzt der Klinik 1456

Aus der I. Klinik der tschech. Universität Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Maixner.) Theoretisches zur Wirkung der Styptika. Von Priv.-Doz. Dr. K. Hynek 1458

Aus der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor O. Chiari.) Eine Schleimzyste des Nasenseptums mit postoperativer Hydrorrhoea nasalis. Von Dr. Viktor Frühwald, Assistent 1462

Erfahrungen über Radium- und Mesothoriumtherapie maligner Tumoren. Von Dr. Otto Schindler, Spezialarzt für Radiumtherapie in Wien. (Schluß) 1463

Statistik der geographischen Verbreitung des Krebses. Von Dr. Siegfried Rosenfeld 1469

Aus der internen Klinik der königl. ungar. Universität in Kolozsvar. (Direktor: Prof. Dr. Nikolaus Jancsó.) Zur Frage der Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Von Dr. F. Leitner . 1485

Aus den Kliniken für Haut- und Geschlechtskrankheiten, für Neurologie und Psychiatrie der Kolozsvárer Universität. (Direktoren: Dr. T. Marschalko und Dr. K. Lechner, o. ö. Universitätsprofessor.) Vorkommen von Spirochäten bei Dementia paralytica progressiva. Von Dr. Hans Geber, Dr. Ladislaus Benedek, und Dr. Koriolán Tatár . 1491

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Professor Freih. v. Pirquet.) Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. I. Mitteilung. Abbau von Thymusgewebe durch normales Serum. Von Dr. Helene Deutsch. 1492

Ein Filterapparat für Radiumbestrahlungen. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge, Wien und Berlin. . . . 1494

Das Radium und seine therapeutische Verwendung in der Dermatologie. Von Prof. Dr. Gustav Riehl, Vorstand der dermatologischen Klinik und Dr. Max Schramek, Assistenten an der Klinik. (Schluß) 1495

Statistik der geographischen Verbreitung des Krebses. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. (Schluß.) 1501

Reiseeindrücke aus China und Japan. Von Dr. Hermann Riedl, Assistenten der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Linz a. d. D. 1508

Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. Von J. Fischer, Wien 1522

Ueber Anämien. Drei Vorträge aus dem Jahre 1890 von weil. Edmund v. Neusser. (Erster Vortrag. Chlorose und Verdauungstrakt.) 1526

Ueber chirurgische Behandlung des Hypothyreoidismus. Von Prof. Wagner v. Jauregg 1532

Ueber die Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxingemischen nach v. Behring. Von Prof. A. Schattenfroh in Wien 1536

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber die Wirkung von Morphin, Kokain und Schleichscher Lösung auf das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren. Von Prof. Georg Joannovics 1539

Aus dem Bettina-Stiftungspavillon. (Vorstand: Prof. W. Latzko.) Zur Radiumbehandlung des Krebses. Von W. Latzko und H. Schüller 1541

Aus der I. mediz. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Robert Breuer.) Zur nichtproteinogenen Allergie. Von Dr. Robert Hift, Assistenten der Abteilung 1546

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Experimentelle Kaninchensyphilis. Ein Beitrag zur Generalisation des Virus. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik 1550

Seite

Aus der k. k. Radiumstation im Allgem. Krankenhause in Wien. (Leiter: Prof. Dr. Gustav Riehl.) Ueber chemische Wirkungen der Becquerelstrahlung. Von Dr. phil. A. Fernau und Dr. med. M. Schramek 1553

Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. (Direktor Prof. Dr. Rille.) Beitrag zur Abortivbehandlung der Syphilis. Von Dr Richard Frühwald, Assistenten der Klinik 1555

Aus der medizinischen Abteilung des k. k. Sophienspitales in Wien. Orthostatisch-lordotische Albuminurie und Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. N. v. Jagić, k. k. Primararzt . . . 1556

Aus der III. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Chvostek.) Eine neue Therapie der Hyperazidität des Magens, insbesondere bei ulzerösen Prozessen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Glaessner 1557

Aus der II chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Ueber die Bedeutung der Anästhesie für den Verlauf der Laparotomien Von Priv.-Doz. Dr. Hans Finsterer, Assistent der Klinik 1560

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Professor Freih. v. Eiselsberg.) Retrograde Embolie in die Arteria fossae Sylvii, ausgehend von einem Thrombus der Aorta descendens, nach einer Stichverletzung der letzteren. Von Dr. Herbert Körbl, Assistenten der Klinik 1564

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber zwei erfolgreiche Projektilentfernungen aus der Gegend des Ganglion Gasseri. Von Dr. Peter Ritter v. Walzel, Operateur der Klinik 1567

Aus der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Alexander Fraenkel.) Ueber Graviditätshypertrophie der Mammae und der akzessorischen Brustdrüsen. Von Dr. Siegmund Erdheim, Assistenten der Abteilung 1571

Zur Schularztfrage. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin 1575

Reiseeindrücke aus China und Japan. Von Dr. Hermann Riedl, Assistenten der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Linz a. d. D. 1579

Ueber Anämien Drei Vorträge aus dem Jahre 1890 von weil. Edmund v. Neusser. Zweiter Vortrag. Herz und Chlorose 1601

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Noorden.) Hypersplenische Hämophthisen und Stauungsmilz. Von Dr. med. und phil. Bruno Oskar Pribram . 1607

Erfahrungen mit Tuberkulomuzin Weleminsky. Von Dr. Alfred Götzl 1614

Aus dem staatlichen Laboratorium für medizinische Diagnostik in Triest. Kritisch-experimenteller Beitrag zur Differentialdiagnose der Diphtherie- und Pseudodiptheriebazillen nebst Beobachtungen über das Vorkommen derselben im Rachen Gesunder. Von Regierungsrat Dr. Markl und Dr. Felix Pollak 1617

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, sowie aus der für Psychiatrie und Nervenkrankheiten der Kolozsvárer Universität. (Direktoren: Prof. Dr. Thomas Marschalko und Prof. Dr. Karl Lechner.) Vorkommen von lebenden Spirochäten bei Paralysis progressiva. Von Dr. Hans Geber und Dr. Ladislaus Benedek . . 1624

Bradykardie, Hypotonie, niedere Körpertemperatur, eigenartige Muskelschwäche, Neigung zu Ohnmachten. (Funktionelle Nebenniereninsuffizienz?) Von Prof. Dr. Edmund Hoke, Prag-Franzensbad 1625

Karzinom und Radium. Von Prof. G. Riehl 1645

Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses. Von Professor Wertheim 1648

Aus der gynäkologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. Zur Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Von Prof. H. Peham 1650

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Freiherr v. Eiselsberg.) Erfahrungen über Radiumbehandlung der malignen Tumoren. Von Prof. E. Ranzi, Dr. H. Schüller und Dr. R. Sparmann 1651

Ueber die Erfahrungen mit Rademanit bei Karzinom. Von Dr. Hugo Schüller 1661

Radiumbehandlung in der Chirurgie und Dermatologie. Vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz, St. Joachimsthal. 1662

Aus der bakteriologisch-chemotherapeutischen Abteilung der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena. (Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. E. Lexner.) Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung. Von Dokter Fr. Keysser, Assistenten der Klinik 1664

Aus der I. medizin. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Primarius: Doz. Dr. R. Breuer.) Berichtigung meiner veröffentlichten Arbeit: „Zur nicht-proteinogenen Allergie.“ Von Dr. Robert Hift, Assistenten der Abteilung. 1667

Aus dem Frauenhospiz (Vorstand: Primarius Dr. Edmund Waldstein) und der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales (Vorstand: Primarius Dr. Karl Fleischmann) in Wien. Der Nachweis resorbierten Spermas im weiblichen Organismus. (Eine experimentelle Studie.) Von Dr. Edmund Waldstein und Dr. Rudolf Ekler 1689

Aus der mediz. Klinik der königl. Universität in Siena. (Direktor: Prof. Vincenzo Patella.) Hypertension und Cholesterinämie. Von Dr. Collatino Cantieri, Assistenten der Klinik . 1692

Aus dem Universitätsinstitut für allgemeine und experimentelle Pathologie und der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstände: Hofrat Prof. Paltauf und Hofrat Prof. O. Chiari.) Bisherige Ergebnisse einer neuen Vakzinationstherapie bei Ozaena. (Coccobacillus foetidus ozaenae Perez.) Von Dr. Gustav Hofer und Dr. Karl Kofler, Assistenten 1698

Aus der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Brandweiner) und der Abteilung für mediz. Pathologie (Vorstand: Prof. Joannovics) der Wiener allgem. Poliklinik. Untersuchungen über eine Reaktion luetischer Sera mit einem Jodöl-Reagens. Von Doktor Wilhelm Landau 1702

Ueber Hilfsmittel bei der Prognosestellung der Lungentuberkulose. Von Dr. M. Weiss, Spezialarzt für Lungenkrankheiten in Wien 1705

Zur Tuberkulosebekämpfung. Von Dr. Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent 1706

Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Rille.) Ueber die Infektiosität des Blutes Syphilitischer. Von Dr. Richard Frühwald, Assistenten der Klinik 1709

Ueber die Unterrichts- und Forschungsziele der modernen pathologischen Anatomie. Antrittsvorlesung, gehalten zur Eröffnung des neuen pathologisch-anatomischen Institutes in Graz von Prof. Heinrich Albrecht 1715

Ueber Anämien. Drei Vorträge aus dem Jahre 1890 von weil. Edmund v. Neusser. Dritter Vortrag. Perniziöse Anämie 1737

Radium als Heilmittel. Von Prof. Dr. W. Falta, Wien. S. 1744.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Zürich. (Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.) Untersuchungen über die Blutgerinnungsfähigkeit, Viskosität und Blutplättchenzahl bei Morbus maculosus Werlhofi. Von Dr. Otto Steiger, I. Assistenzarzt der Klinik 1749

Aus der internen Klinik der königl. ungar. Franz Joseph-Universität Kolozsvár (Direktor: Prof. Dr. Nikolaus Jancso.) Gleichzeitiges Vorkommen von Stenose des linken venösen Ostiums und Lähmung des linkseitigen Nervus recurrens. Von Dr. Béla Purjesz, Assistenten 1652

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Ueber intravenöse Arthigoninjektionen. Von Priv.-Doz. Dr. J. Kyrle und Privatdozent Dr. V. Mucha 1755

Die Diagnose und Therapie der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes. Von Dr. Karl Wagner, Arzt in Graz 1756

Zur Schularztfrage. Ein Schlußwort von Prof. A. Schattenfroh 1761

Ueber die Bedeutung konstitutioneller Momente. Von Professor J. Bartel, Assistenten am pathol.-anatom. Institute in Wien 1785

Zur Frage der Gastroenterostomie oder Resektion bei pylorusfernem Ulcus ventriculi. Von Reg.-Rat Dr. A. Brenner, Primararzt der chirurg. Abteilung des städt. allgemeinen Krankenhauses Linz a. d. Donau 1788

Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Hofr. Prof. v. Noorden) und der II. Frauenklinik (Vorstand: Prof. Wertheim) in Wien. Ueber die Azidität des Blutes bei Osteomalazie. Von J. Novak und O. Porges 1791

Aus dem physiologischen Institut der k. u. k. tierärztlichen Hochschule in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor A. Tschermak Edler v. Seysenegg.) Ueber die Bedeutung der Art und Intensität elektrischer Starkströme bei Einwirkung auf den Tierkörper. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek 1793

Aus der II. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Hochenegg.) Zur Behandlung der Erfrierungen im Kriege. Von Dr. v. Massari und Dr. G. Kronenfels 1794

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. H. v. Haberer.) Kasuistischer Beitrag zur Fremdkörperextraktion aus den Luftwegen. Von Dr. E. Paul, Operationszögling der Klinik 1795

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. Ueber die Benzoltherapie der Leukämie. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz . 1799

Marc Anton Plencicz, ein Wiener Vorläufer der modernen Bakteriologen. Von J. Fischer 1804

Zahlstock und Mittelstandssanatorium. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien 1808

Der zweite österreichische Kinderschutzkongreß in Salzburg. Von Dr. Josef K. Friedjung, Wien 1810

Aus der III. mediz. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Ueber den Ablauf der Blutzerstörung bei der Pyrodinanaemie. Von Dr. L. Hess und cand. med. H. Müller 1833

Ueber Veränderungen der Hautreaktion. Von Priv.-Doz. Doktor Friedrich Luithlen, Wien 1836

Ueber die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Tuberkulinimmunität.) Von Priv.-Doz. Doktor Josef Sorgo, Direktor der Heilanstalt Alland 1837

Seite

Aus der gynäkologischen Abteilung des städt. Kaiser-Jubiläumsspitales. Zur Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses. Von Dr. H. Keitler 1839

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Wertheim.) Ueber die Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden. Von Dr. Paul Werner und Dr. A. F. Ritter v. Winiwarter, Assistenten der Klinik 1841

Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Ottokar Chiari) Ueber die perorale Intubation sec. Kuhn bei den Operationen im Bereiche der oberen Luft- und Speisewege. Von Dr. Fritz Schlemmer, Assistenten der Klinik 1845

Die Abblassungserscheinungen des Scharlachexanthems in ihrer weiterreichenden Bedeutung. Von Dr. Oskar Kirsch (Assistent des Kinderspitales der Wiener Allgem. Poliklinik. Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Jehle) . . . 1848

Antrittsvorlesung, gehalten von Prof. Dr. Josef Schaffer bei der Uebernahme der histologischen Lehrkanzel in Wien am 17. Oktober 1913 1850

Ueber psychische Depressionen. Von Dr. Heinrich Kahane in Wien 1881

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses in Linz a. d. Donau. (Vorstand: Regierungsrat Primarius Dr. A. Brenner.) Exstirpation des Kniegelenkes. Von Dr. Hermann Riedl, Assistenten der Klinik 1885

Syphilistherapie und Wassermannsche Reaktion. Von Doktor Siegfried Grosz und Richard Volk, Privatdozenten für Dermatologie und Syphilidologie an der Wiener Universität 1890

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Abortivbehandlung der Syphilis. Von Dr. Wilhelm Kerl, Assistenten der Klinik 1893

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dr. Otto Sachs in Wien. Zur Frühbehandlung der Syphilis. Von Dr. Otto Sachs 1896

Zur Kasuistik der Syphilis. Von Dr. Ludwig Spitzer . . . 1896

Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Universitätsklinik in Wien. Zur Frage der Sekundärstrahlentherapie. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten der Klinik . . . 1899

Zur Entwicklung der klinischen Harndiagnostik. Von Dr. Erich Ebstein, Oberarzt an der medizinischen Klinik in Leipzig 1900

Zur Aetiologie der idiopathischen Hautatrophie (Dermatitis atrophicans). Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim . . 1925

Aus der Herzstation der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Pirquet.) Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Hypophysenextrakten mit Hilfe der Elektrokardiographie. Von Dr. Adolf F. Hecht und cand. med. Valerie Nadel 1927

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Zur Therapie großer Gleitbrüche der Flexura sigmoidea. Von Privatdozent Dr. H. Finsterer, Assistenten der Klinik 1930

Die Behandlung der Narbenstenosen des Oesophagus mit Radium. Von Dr. Friedrich Neumann, Assistenten der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. O. Chiari.) 1933

Aus der Abteilung für Nasen- und Halskrankheiten der allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Koschier.) Einiges zur Tonsillektomiefrage unter Berücksichtigung unserer bisherigen Resultate an tonsillektomierten Kindern. Von Dr. Siegfried Tenzer, Assistenten an der Abteilung . 1936

Der künstliche Dauerpneumothorax. Von Dr. Emil Rochelt, k. k. Sanitätsrat, h. bayr. Hofrat, Meran 1940

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien. Die Anwendung der Ebagapräparate in der Dermatologie. Von Doktor Oskar Neugebauer 1941

Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät. Referent Professor Wagner v. Jauregg 1944

Ueber Verdauung und Assimilation. Von Prof. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien 1945

Das Zwerchfellreiben — ein Frühsymptom der Magenperforation. Von Reg.-Rat Dr. A. Brenner, Primararzt der chirurg. Abteilung des städt. allgem. Krankenhauses Linz a. d. Donau 1973

Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke im k. k. allgem. Krankenhause (Vorstand: Prof. Ehrmann) und der I. medizinischen Klinik (Vorstand: Professor v. Noorden). Dermatosen und Anazidität. Von Dr. Wilhelm Lier, Assistenten der Abteilung, und Priv.-Doz. Doktor Otto Porges, Assistenten der Klinik 1974

Aus der pädiatrischen Klinik der königl. Universität in Siena. (Direktor: Prof. E. Gagnoni.) Ueber die Cholesterinbehandlung eines Falles von Anaemia splenica des Kindesalters. Von Dr. Collatino Cantieri, Assistenten der königl. medizinischen Klinik in Siena 1976

Zur Symptomatologie der intrathorazischen Struma. Von Professor Dr. Artur v. Sarbó, Budapest 1979

Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu-Krankenhauses zu Warschau. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. med. W. Janowski.) Ein Fall von Lyssa mit meningitischen Symptomen. Von Julj. Goldberg und K. Oczesalski 1981

Aus der internen Kinderabteilung des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Karl Foltanek.) Apoplexie mit letalem Ausgang nach Lumbalpunktion bei Urämie. Von Dr. Georg E. Weinländer, Assistenten der Abteilung 1984

Aus der medizinischen Abteilung des Landeskrankenhauses in Klagenfurt. (Vorstand: Dr. Karl Pichler.) Elf Fälle von Periostitis typhosa. Von Dr. Heinz Braza, Sekundararzt 1985

Zur Einführung in die forensische Psychiatrie Antrittsvorlesung von a. o. Prof. Emil Raimann 1987

Die Vernachlässigung der Hydrotherapie in Amerika. Von Dr. Josef Pratt, Boston 1993

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Fr. Keysser: Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung. Von H. Citron, Berlin. 1996

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen des Herrn H. Citron. Von Fr. Keysser, Jena 1996

Schlußwort an Herrn F. Keysser. Von H. Citron 1997

Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. v. Noorden.) Ueber die Reaktion der leukopoetischen Organe von Lymphatikern auf Infekte. Ein Beitrag zur Frage der akuten Leukämie. Von Dr. med. et phil. Bruno Oskar Pribram und cand. med. Benno Stein 2021

Aus der Augenabteilung des Jubiläumsspitales der Stadt Wien. (Vorstand: Regierungsrat Priv.-Doz. Dr. A. Topolanski.) Iritis und Arthigon. Von Dr. Hans Kreibich, Assistenten der Abteilung 2024

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dr. Otto Sachs in Wien. Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie. Von Doktor Otto Sachs 2026

Aus dem Sanatorium Wienerwald, Heilanstalt für Lungenkranke bei Pernitz, Nied.-Oest. Fieber als einziges Symptom latenter Lues. Von Dr. Hugo Kraus 2030

Aus dem Laboratorium der Privatklinik von Dr. S. Grosglik, R. Hertz und A. Landau. Ueber das Vorkommen der das Lebergewebe spaltenden Fermente bei Leberkranken. Von Richard Hertz und Heinrich Brokman . . . 2033

Aus dem Laboratorium der internen Klinik der königl. ungarischen Universität zu Kolozsvár. (Direktor: Prof. Doktor Nikolaus Jancsó.) Stoffwechseluntersuchungen bei einer mit Benzol behandelten chronischen, leukämischen Myelose. Von Dr. Béla Döri, Praktikant der Klinik 2034

Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Ried, Oberösterreich. Verwendung des Heißluftapparates bei der Nachbehandlung Operierter. Von Dr. Franz Orthner, Primararzt. 2040

Beitrag zur amerikanischen Balneologie. Von Felix v. Oefele, New-York 2040

Aus der oto-laryngologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Stadt Wien. Die nasale Eröffnung des Tränensackes. Von Priv.-Doz. Primarius Dr. Otto Mayer 2065

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: E. Wertheim.) Zur Atropinbehandlung der Dysmenorrhoe. Von Dr. Josef Novak 2068

Aus dem Schlesischen Krankenhause in Teschen. Postoperative Morphiumvergiftung. (Ein Beitrag zu den Gefahren der kombinierten Narkose.) Von Dr. Hermann Hinterstoisser, Primararzt 2070

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Freih. v. Eiselsberg.) Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf der mit Radium behandelten Fälle maligner Tumoren. Von Dr. Sparmann, Operateur der Klinik . 2072

Weitere Mitteilung über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle. Von Dr. G. Scherber, Dozent für Dermatologie und Syphilidologie in Wien 2074

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber konzentrierte Neosalvarsaninjektionen. Von Dr. Wilhelm Kerl, Assistent der Klinik 2076

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Paltauf.) Meine Erfahrungen aus der Choleraepidemie in Serbien im Sommer 1913. Von Dr. Rudolf Strisower 2078

Aus dem patholog.-antom. Institut in Wien. (Vorstand: Professor Weichselbaum.) Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf Leber und Hoden des Kaninchens. Von Dr. J. Kyrle und Dr. K. J. Schopper 2101

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Zur Therapie des Trachoms mit ultraviolettem Licht. Von Dr. Fritz Rößler, Abteilungsassistent. 2103

Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Beitrag zur Röntgentherapie der Lymphdrüsentuberkulose. Von Dr. J. Philipowicz, Operateur der Klinik. 2106

Ueber chemische Grundlagen für Karzinomtherapie. Von Ernst Freund 2108

Bemerkungen zu dem Prioritätsanspruch von Franz Hamburger in seinem Aufsatz „Ueber Verdauung und Assimilation". Von Emil Abderhalden, Halle a. S. 2110

Erwiderung an Abderhalden. Von Prof. Franz Hamburger, Wien 2111

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — V. = Vereines.

A.

Seite

Abderhaldensche Reaktion (Z.) 1347, 1402, 1481, 1815, 1862, 1906, 2033
— — bei Schwangerschaft. Von Werner und v. Winiwarter (O.) 1841
— — Psychiatrie und (Z.) 1325, 1727, 1861
— — Thymus und. Von H. Deutsch (O.) 1492
Abderhaldensches Dialysierverfahren (Z.) 1255, 1317, 1318, (V.) 1683 1684
— — Untersuchungen mit dem Von Deutsch und Köhler (O.) 1361
Abführen, Blutdruck und (Z.) 855
Abführmittel bei Kindern (Z.) 1314
— Neues (Z.) 151, 155
— Subkutanes (Z.) 513
Abortus, Fieberhafter (Z.) 1952
— Krimineller (Z.) 230, 587
— Pyämie nach (V.) 1264
— Zur Bakteriämie bei (Z.) 818
Abortusbehandlung, Poliklinische. Von Hofmokl (O.) 939, 1029
— Von J. Fischer (O.) 1029
— (Z.) 1438
Abszeß der Sinuswand, Intralamellärer (V.) 1823
— Subphrenischer (Z.) 1437
Abwehrfermente. Von Abderhalden (R.) 2046
Acetabulum, Brüche des (V.) 2017
Achillessehne, Ruptur der (V.) 1089
Achondroplasie. Von Jansen (R.) . . . 2084
Achylia gastrica und pancreatica (Z.) . 111
Acitrin (Z.) 512
Adams-Stockessche Krankheit (V.) . . . 1232
Addison (V.) 280
Adenoiden Vegetationen, Behandlung der (Z.) 1407
Adhäsionen (V.) 1923
Adigan. Von S. Fränkel und P. Kirschbaum (O.) 605
Adipositas cerebralis (Z.) 28
— dolorosa (Z.) 434, 1374
— hypophysarea. Von Th. Bauer und Wassing (O.) 1236
Adrenalin für Muskel- und Geistesarbeit, Bedeutung des (Z.) 1771
Adrenalin, Geschlecht und (V.) 1190
— bei Nephropathien. Von L. Heß und J. Wiesel (O.) 317
— Hypophysinkombination. Von Houssay (O.) 489
— bei Vergiftungen (Z.) 591
— Nervensystem und (Z.) 819
— Wärmehaushalt und (Z.) 1132
Adrenalinämie (V.) 197
Adrenalingehalt und Färbbarkeit (V.) . 1190
Adrenalininhalation (V.) 194
Adrenalinwirkung (Z.) 587
— bei Entzündungen. Von Januschke (O.) 1164
— — — Von Gaisböck (O.) 1311
Aerztekammer, Jahresbericht der. Von Frey (O.) 425
Aerzteverteilung in Oesterreich. Von Klauber (O.) 299
Agglutine, Bildung spezifischer. Von Przygode (O.) 841
Akanthosis nigricans (V.) 1189
Akne, Artefizielle (V.) 397
— Kultivierung der Bazillen von (Z.) . 1517
— varioliformis (V.) 519, 644, 1260
Aknepusteln (V.) 1184
Akrodermatitis, Atrophisierende (V.) . . 699
Akromegalie (Z.) 1318
— Kastration und (Z.) 718
— Persönliche Erfahrungen über. Von P. Mark (R.) 223
— Veränderung der Hypophyse bei. Von Poindecker (O.) 745
Aktinomykose (V.) 1231
— der Kiefer (Z.) 1631
Akustikus und der Extremitäten, Lähmung des (V.) 395
Albuminurie bei Korrektion der Wirbelsäule bei orthotischer. Von Jehle (O.) 329
— Lordotische. Von Dietl (O.) 258

Seite

— Orthotische (Z.) 765
— — und Tuberkulose (Z.) 1317
— — Von Jagic 8, 1556
Alimentäre Krankheiten (Z.) 1908
Alkaloide, Nachweis der (Z.) 549
Alkohol auf Leber und Hoden des Kaninchen, Einfluß des. Von Kyrle und Schopper (O.) 2101
Alkohol, Ueber. Von Hoppe (R.) . . . 105
— Homosexualität. Von H. Deutsch (O.) 102
Alkoholfrage, Wandtafeln zur. Von Gruber und Kraepelin (R.) 104
Allergie, Nichtproteinogene. Von Hift (O.) 1546
Allergieerscheinungen nach Einverleibungen von kolloiden Metallen. Von Hift (O.) 1234, 1667
Almatein (Z.) 718
Alopecia areata (V.) 397
— atrophicans (Z.) 2091
— — Dentale (Z.) 1132
— — (V.) 641, (Z.) 1670
Alptraum, Der. Von Jones (R.) . . 338, 1338
Altersbestimmung der Frucht. Von Zangenmeister (R.) 300
Alveolarpyorrhoe, Radium bei. Von Dautwitz (O.) 843
— Zur Behandlung der (V.) 1680
Ameisensäure, Ausscheidung der (Z.) . . 992
— im Körper (V.) 685
Aminosäuren, Rektale Ernährung und (Z.) 1632
Ammenwahl. Von Basch (R.) 68
Amylazeen, Verdauung der (Z.) 721
Amyloidose, Lokale (Z.) 1672
Anaemia perniciosa, Salzsäurebehandlung der (Z.) 153
— — Experimentelle (Z.) 1257
— — Salvarsan bei (Z.) 346
— — Splenektomie bei (V.) . . . 951, 952
— splenica, Benzolbehandlung einer. Von Cantieri (O.) 1976
Anämie. Von Neusser (O.) . 1525, 1601, 1737
— durch Injektion von Menschenblut, Bekämpfung der. Von Zubszycki und Wolfsgruber (O.) 95
— — — — (Z.) 1174
— Leishmannsche (Z.) 272
— Thorium bei (Z.) 510
— und Gastritis (V.) 1484
Anästhesie (Z.) 29
— bei Laparatomien. Von Finsterer (O.) 1560
— bei Mundhöhlenentzündung (Z.) . . 1817
— durch Insufflation (Z.) 189
Anästhesierung, Aetherinjektionen zur (Z.) 114
— des Plexus brachialis (Z.) 854
Anaphylaktische Vergiftung. Von H. Pfeiffer (O.) 897
— — Von R. Kraus und Kirschbaum (O.) 783
Anaphylaktischen Shock, Das Gift beim (Z.) 154
Anaphylatoxin (Z.) 1437
Anaphylaxie bei akuten Exanthemen (Z.) 848
— Milch (Z.) 946
Anatomie, Unterrichts- und Forschungsziele in der pathologischen. Von H. Albrecht (O.) 1715
Anchylostomiasis und Ol. Chenopodii (Z.) 305
Aneurysma der Arteria subclavia (V.) . 2060
— der Bauchaorta. Von Bylott (O.) . . 575
— — — V. 2095
— — Gehirngefäße (Z.) 225
— Extirpation eines (V.) 1041
— Ruptur eines (Z.) 949
— spurium der Karotis (V.) 84
Angina Vincenti, Behandlung der (Z.) . 512
Angiofibrosarkomatose (V.) 1920
Angstzustände. Von H. Kahane (O.) . . 495
Anilinwirkung auf Haut (V.) 1296
Anonymes Briefschreiben. Von Kusnetzoff (R.) 1390
Anophelen bei Wien (Z.) 675
Anorexie in der Pubertät (Z.) 852
Anovarthyreoidserum (Z.) 677
Antigene, Mikroorganismen als (Z.) . . 1182
Antiluetin (Z.) 1079

Seite

Antitrypsin des Serums (V.) 1191
Antritis (V.) 443
Antrittsvorlesung. Von J. Schaffer (O.) . 1850
Anurie (V.) 1189
Anus praeternaturalis permanens (V.) . 1969
— Tumor des (V.) 1966
Aorta, Insuffizienz der (V.) 519
— Ruptur der (V.) 279
Aortaansuffizienz, Diastolischer Blutdruck bei (Z.) 1256
Aortenbogen, Blutstrom im (V.) 1052
Aortitis, Paravertebrale Dämpfung bei (V.) 1293
Aphasien, Behandlung der (V.) 1774
Apparat zur Injektion fixierender Flüssigkeiten (V.) 1189
Appendektomia subserosa (Z.) 1436
Appedix, Schwarzer (Z.) 1633
— Untersuchungen über (V.) 604
— Zysten der (Z.) 188
Appendizismus (Z.) 473
Appendizitis. Von Sonnenburg. (R.) . . 633
— Aetiologie der (Z.) 639
— Bastedosches Zeichen bei (Z.) . . . 1256
— Beinsymptom bei (Z.) 274
— chronica (Z.) 1513
— Magensekretion und (Z.) 346
— Oxyuren und (Z.) 431
— Retrocökale (Z.) 1376
— Symptomatologie der (Z.) 681
— — — chronischen (Z.) 770
— Skoliose und chronische (Z.) 1594
— Spätabszeß nach (Z.) 1907
Arbeiten aus dem neurologischen Institute in Wien. Von Obersteiner (R.) . 106, 1340
— — — pathol. Institut Helsingfors. Von Homen (R.) 898, 2082
Argulan (Z.) 1675
Argyll-Robertson außerhalb Lues (Z.) . 273
Argyrie, Fall von (V.) 1773
Arsenempfindlichkeit (Z.) 184, 765
Arsenigsaurem Silber, Versuche mit. Von Rind (O.) 1028
Arsentherapie, Pneumonie bei (Z.) . . . 554
Arsenik bei Anämien (Z.) 1219
Arsenvergiftung (Z.) 821
Arsenikvergiftung, Fall von. Von Lindström (O.) 708
Arsenregenerin (Z.) 1726
Arsenverbindungen, Lipoide (Z.) . . . 272
Ansenwasserstoffes, Bindung des (Z.) . . 1437
Arterien, Chirurgie der (V.) 1641
Arteriennaht (V.) 1679
Arteriosklerose. Von Faber (R.) 897
— Behandlung der (Z.) 849
— Frühzeitige (Z.) 1344
— Kalk und (Z.) 1867
— Jod bei (Z.) 116
— Ueber (V.) 1641
— Verhütung der (Z.) 1221
Arthigoninjektionen. Von Kyrle und Mucha (O.) 1755
Arthritis chronica (Z.) 1350
— deformans (Z.) 432
— Infektiöse (V.) 1641
— paratyphosa tarsi. Von Tillgren und Troell (O.) 886
— rheumatica, Probleme der (Z.) . . . 638
— Vakzinebehandlung der (Z.) . . 1376, 1516
Arthritischer Exsudate, Tuberkulöse Natur (Z.) 1251
Arhythmie, Erkennung der (Z.) 851
— Neugeborner (V.) 2020
Ascariden, Giftigkeit der (V.) 1232
Ascaris im Ductus hepaticus. Von Hinterstoißer (O.) 458
Asthenie, Juvenile (V.) 868
Asthma. Von Siegel (R.) 69
Asthma bronchiale, Behandlung des (Z.) 1287
— bei Kindern (Z.) 2084
— der Rachitiker. Von Kassowitz (O.) . 380
— Tuberkulinbehandlung des. Von O. Frankfurter (O.) 970

Seite

Asthma, Tracheobronchiale Injektionen bei (Z.) . . . 1219
Astronomie, Moderne (V.) . . . 1680
Atherom der Aorta, Ueber (Z.) . . . 1819
Athyreoidismus congenitalis (V.) . . . 1922
Atmung (Z.) . . . 904
Atmungsmechanismus. Von Kaiser (R.) . 224
Atophan (V.) 1051, (Z.) . . . 1438
— Nebenwirkung (V.) . . . 442
— Pharmakologie des (V.) . . . 87
Atrichia congenita (V.) . . . 199
Atrophia cutis idiopathica (V.) . 37, 38, 1182
Atropinprobe bei Gehirnaffektionen (Z.) . 188
Atropinwirkung, Inverse. Von R. Kaufmann und H. Donath (O.) . . . 1193
Auge, Albinotisches (V.) . . . 1189
— Lichteinwirkung auf das (Z.) . . . 1288
Schulhygiene und. Von Kaz (R.) . . 1401
— Unfallkunde und. Von Cramer (R.) . 1401
Augenheilkunde. Von Römer (R.) . . . 1401
Augenheilkunde, Dialysierverfahren und (Z.) . . . 1036
Augenkrankheiten, Sepsis und (Z.) . . 823
— Subkonjunktivale Injektionen bei (Z.) 115
Augenlider, Oedeme der (Z.) . . . 1290
Augenschädigung durch Blendung (Z.) . 680
Augenverletzungen, Gewerbliche. Von H. Pach (O.) . . . 180
Auskultation, Dorsale. Von Kürt (O.) . . 89
Autochromaufnahmen (V.) . . . 2114
Autointoxikation, Intestinale (Z.) . . . 1952
Azetessigsäure, Abbau der (V.) . . . 1008
— Reaktionen der (Z.) . . . 1289
Azetonurie und postoperatives Erbrechen (Z.) . . . 31

B

Bakterien, Differenzierung säurefester. Von Dostal (O.) . . . 1121
— Mutationserscheinungen bei (V.) 1187, 1232
— in die Lymphdrüsen Gesunder, Einwanderung von (Z.) . . . 1517
Ballonbehandlung mit tierischen Blasen. (Z.) . . . 1218
Balneologie, Amerikanische Von v. Oefele (O.) . . . 2040
Balneotherapie beim Kind (Z.) . . . 275
Bandwurm, Peritonitis bei (Z.) . . . 509
Bantische Krankheit (Z.) . . . 272
Barlowsche Krankheit (V.) . . . 1782, 2020
Bartholinschen Drüsen, Funktion der (Z.) 474
Basedow, Akuter (Z.) . . . 388
— Atypischer (Z.) . . . 721
— Behandlung des (Z.) . . . 1725
— Intermittierender (Z.) . . . 27
— Jod- (Z.) . . . 113
— Konstitutionelles Moment bei (Z.) . . 2087
— Kinetische Theorie des (Z.) . . . 390
— Pulsverlangsamung bei (V.) . . . 863
— Röntgenbestrahlung der Ovarien bei. Von Mannaberg (O.) . . . 693
Schilddrüse bei (V.) . . . 958
— Therapie des (Z.) . . . 637
— Thymektomie bei (V) . . . 958
— Thymin bei (Z.) . . . 2087
Basedowoid (V.) . . . 396
Bauches, Ausguß des (V.) . . . 1920
— Selbstaufschlitzen des (V.) . . . 1000
Bauchchirurgie, Transversale, Inzisionen in der (V.) . . . 1408
Bauchdeckengeschwulst (V.) . . . 400
Bauchhöhlenoperationen, Narkotika bei (V.) 604
Bauchschuß (V.) . . . 956, 2016
Becken, Geburtsleitung bei engem (Z.) 718
Beckenentzündungen (Z.) . . . 434
Beckenerweiterung durch Promontoriumresektion (V.) . . . 1732
Bellsches Phänomen, Perverses (V.) . . 316
Benediktsches Syndrom (V.) . . . 1961
Benzin, Desinfektion mit (Z.) . . . 1035
Benzinverätzung (Z.) . . . 430
Benzols, Therapeutische Verwendung des. Von Kiralyfi (O.) . . . 1062
Beri Beri. Von Miura (R.) . . . 2083
Bezirksarzt, Hilfsbuch für den bayrischen. Von Gebhardt (R.) . . . 632
Bilharziose der Blase (V.) . . . 644

Seite

Bindehautdeckung. Von Krevet (R.) . . 1400
Bing. Nekrolog von H. H Meyer . . . 157
Biochemie. Von Hoffendahl (R.) . . . 505
— Einführung in die. Von Grafe (R.) . 506
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden (R.) . . 1997
Biologie, Allgemeine. Von Hertwig (R.) 184
Biomechanik. Von Benedikt (R.) . . . 183
Bißwunden (Z.) . . . 1674
Blasengeschwülste, Koagulationsbehandlung der (V.) . . . 1966
Blasensprunges, Bedeutung des frühzeitigen (Z.) . . . 1285
Blasenstein (V.) . . . 395
Blasensteinentfernung im Wochenbett . 1874
Blattern, Enzephalomyelitis nach (Z.) . 551
Bleivergiftung, Mechanismus der (V.) . 1187
Blicklähmung (V.) . . . 482
Blumenreichsches Phantom (V.) . . . 1919
Blutes bei Tuberkulose, Lipoidgehalt des. Von Eisler und Laub (O.) . . . 968
— Cholesteringehalt des (Z.) . . . 636
— — Von Weltmann (O.) . . . 874
— Gerinnungsfähigkeit des menstruellen (Z.) . . . 109
— Regeneration des (V.) . . . 515
— Zuckergehalt des (Z.) . . . 767
Blutbild, Blutdruck und (V.) . . . 1967
Blutdruck, Luftdruck und (Z.) . . . 1217
Blutdrucksenkung, Behandlung der akuten (Z.) . . . 1284
Blutdrüsen, Erkrankung der. Von Falta (R.) . . . 1626
Blutgerinnung (V.) . . 81, 778, 955 (Z.) 1321
Blutgerinnungsbestimmung für die Chirurgie, Wert der (V.) . . . 603
Blutkonzentration, Schwankungen der (V.) 778
Blutkörperchen, Muskelarbeit und (Z.) 1675
Blutkrankheiten. Von Martelli (R.) . 2081
Blutlipoide, Die. Von Jul. Bauer und Skutezky (O.) . . . 830
Blutlymphdrüsen (V.) . . . 1408
Blutplasa und -serum (V.) . . . 778
Blutserum der Paralytiker und Präcoxen (Z.) . . . 1219
Blutstillung durch Koagulin (Z.) . . . 944
— durch Serum (Z.) . . . 1083
— über (Z.) . . . 990
Bluttransfusion, Direkte (Z.) . . . 72, 114
— Wert der (V.) . . . 1641
Blutung, Akzidentelle (V.) . . . 1687
— beim Säugling, Unstillbare (Z.) . . . 226
— Therapie menstrueller (Z.) . . . 716
Blutungen, Seltene Magen-Darm- (Z.) . 903
Blutveränderung durch Karzinomproteid (Z.) . . . 189
Blutverluste, Gefahren operativer (Z.) . 306
Blutzerstörung bei Pyrodinanämie. Von Heß und H. Müller (O.) . . . 1833
Blutzirkulation, Sauerstoff und (V.) . . 1232
Blutzucker. Von Bang (R.) . . . 1033
Blutzuckergehalt. Von Purjesz (O.) . . 1420
Blutzuckeruntersuchungen (V.) . . . 2016
Bollmann J. E. Von J. Fischer (O.) . . 21
Bogengangapparates. Anatomie des (V.) 1778
— Entwicklung des (V.) . . . 1777
— Klinik des (V.) . . . 1778
— Physiologie des (V.) . . . 1778
Bradykardie. Von Hoke (O.) . . . 1625
— (V.) . . . 87
— bei Darmaffektionen (Z.) . . . 1406
Brendel-Müllersche Reaktion (Z.) . . . 385
Brillenkunde (Z.) . . . 307
Bromoderma (V.) . . . 240, 2095
Bronchialmuskeln, Krampf der. Von Kassowitz (O.) . . . 466
— — — Von R Lederer (O.) . . . 543
— Krankheiten der. Von A. F. Hoffmann (R.) . . . 69
Bronchitis, Behandlung der (Z.) . . . 1812
— Symptom bei (Z.) . . . 1481
— Vakzinetherapie der (Z.) . . . 854
Bronchuskarzinom (V.) . . . 2118
Bronchusstenose (V.) . . . 237
Brünn, Tätigkeitsbericht des Physikates in (R.) . . . 1433
Brustdrüse, Stellung der Wiege als Ursache für Asymmetrie der (Z.) . . . 389
Bulbärparalyse, Syphilitische (V.) . . . 122
Buttermilch bei Säuglingen (Z.) . . . 1674

C.

Seite

Calcium lacticum (Z.) . . . 2054
Calotropis procera (Z.) . . . 470
Cammidgesche Reaktion, Bedeutung der. Von E. Langer (O.) . . . 331
Caruncula lacrimalis, Initialsklerose der. Von Jampolsky (O.) . . . 669
Chauffardsche Symptome (V.) . . . 1181
Chemie, Physiologische. Von Cole (R.) . 1311
— Probleme der physiologischen und pathologischen. Von v. Fürth (R.) . . 1996
Chemotherapie. Von Ehrlich (R.) . . . 763
— Ueber (V.) . . . 1599
Chirurgen, Arbeitsstätte des. Von Langemak (R.) . . . 817
Chirurgie im Säuglingsalter (V.) . . . 2064
— Neue deutsche. Von Bruns (R.) . . . 633
— Plastische (V.) . . . 734
Chirurgische Diagnostik. Von Albert (R.) 68
— Operationslehre. Von Bier, Braun und Kümmel (R.) . . . 382
Chloranämie (V.) . . . 515
Chlorkalk. Von Hooker (R.) . . . 1313
Chloroformnarkose, Plötzliche Todesfälle bei (V.) . . . 1923
Chlorom (V.) . . . 484
Chlorose, Aetiologie der (V.) . . . 1520
Choledochotomie (V.) . . . 1970
Choledochus, Künstlicher (Z.) . . . 1081
Cholelithiasis, Diätetik der (Z.) . . . 1592
Cholera asiatica in Ostrumelien während des Balkankrieges. Von Schopper (O.) 366
— — Nervensystem und (Z.) . . . 1317
Cholerabekämpfung in Bulgarien. Von Kraus (R.), (O.) . . . 241
— in Serbien. Von Strisower (O.) . . . 2087
Choleraepidemie in Petersburg. Von Zabolotny (R.) . . . 1433
Choleravibrionen in der Galle (Z.) . . . 232
Cholesterin, Nachweis von (V.) . . . 279
Cholesterinämie, Hypertension und. Von Cantieri (O.) . . . 1692
Chondrodystrophie (V.) . . . 559
— Familiäre (V.) . . . 774, 1259
Chorea gravidorum, Salvarsan bei (Z.) . 340
— Polyserositis und (Z.) . . . 277
— Salvarsan bei (Z.) . . . 234
— Zur Hirnpathologie der (Z.) . . . 1287
Chylascites und Chylothorax (Z.) . . . 29
Chyluria nostras (Z.) . . . 949
Codeinpräparat, Neues (Z.) . . . 635
Cöliacin (Z.) . . . 228
Colitis ulcerosa (V.) . . . 1137
Colon mobile (Z.) . . . 2048
Colpohyperplasia (V.) . . . 1296
Conjunctivitis tuberculosa (Z.) . . . 548
Cor triatum (V.) . . . 1231
Corpus luteum (V.) . . . 1920
Coxa vara, Entstehung des (V.) . . . 646
Cystitis, Jodbehandlung der. Von Farnarier (R.) . . . 942

D

Darmflora, Ptomainproduzierende (Z.) . 1039
Darminvagination (V.) . . . 1263
— Seltene Ursache einer (Z.) . . . 1219
— Zur Aetiologie der (Z.) . . . 1081
Darmkrankheiten, Klinik der (R.) . . . 148
Darmresektion (V.) . . . 38
— Ausgedehnte (V.) . . . 863
Darmruptur, Subkutane (V.) . . . 2016
Darmstenosen, Tuberkulöse (V.) . . . 910
Darmträgheit. Von Mayr (R.) . . . 149
Darmverschluß, Arterio-mesenterieller (Z.) 767
— Würmer und (Z.) . . . 1595
Degenerationszeichen . . . 1288
Dementia paralytica. Von Hoche. (R.) . 337
— praecox, Tuberkulin bei (Z.) . . . 1860
Dermatitis artificialis (V.) . . . 1045
— atrophicans (V.) . . . 516, 643, 1045
— exfoliativa (V.) . . . 559
— herpetiformis (V.) 397, 399, 1047, 1181, 1182, 1678
Dermatologie und Syphilis, Abhandlungen aus dem Gebiet der. Von Jadassohn (R.) 1908

Seite

Dermatose, Entzündliche (V.) 1964
— und Anazidität. Von Lier und O. Porges (O.) 1974
Dermatosis dysmenorrhoica (V.) 1680
Deszendenztheorie. Von Weismann. (R.) . 1283
Diabetes insipidus, Anhidrosis bei (Z.) . 1766
— — Hypophyse und (Z.) 304, 1867
— — (Z.) 1435
— mellitus (V.) 1483, (Z.) 1765, (V.) . . 2016
— — Einteilung des (V.) 1640
— — Eiweißstoffwechsel beim (Z.) . . 820
— — Hypophysen (Z.) 1956
— — im Osten (V.) 1640
— — Jodkoeffizient bei (V.) 1640
— — Kohlehydratkuren bei (Z.) 721, 1351, (V.) 1640
— — Natrium bicarbonicum bei (Z.) . . 111
— — Oedeme bei (Z.) 1039
— — Stoffwechsel bei (V.) 1008
— — Theorie und Behandlung des (V.) 1871, 1915
— — Therapie des (V.) 1008, (Z.) . . . 1770
— — Verschwinden des Zuckers nach Operationen bei (Z.) 1040
— Renaler (V.) 1008
Diabetesfrage, Zur (Z.) 1285, (V.) . . . 1483
Diabetischen Koma, Symptom vom (Z.) . 1479
Diagnosticum, Analgetisches. Von Kraft. (R.) 1588
Diarrhoe nach Gastroenterostomie (Z.) . 472
Diätbehandlung innerer Krankheiten. Von H. Strauß (R.) 148
Diathermie, Blutgefäße und (V.) . . . 1232
Diathese, Genitalschleimhaut und exsudative (Z.) 589
— Spasmophile. Von Lederer (O.) . . . 427
— Vagotonie und exsudative (Z.) . . . 1671
Dickdarm, Karzinom des (V.) 1968
Dickdarmgeschwülste, Chirurgie der (Z.) 1443
Dickdarmkarzinoms, Frühstadium des (Z.) 1347
Dickdarmresektion (V.) 1969
Dickdarmstenosen, Behandlung der. Von A. Brosch (O.) 181
Digitalis bei verschiedenen Herzkrankheiten (Z.) 185
— Emetische Wirkung der (Z.) 996
Diphtherie, Adam Stokesches Phänomen bei (V.) 1095
— Antitoxinuntersuchung bei (Z.) . . . 106
— Antikörperbildung bei (V.) 1192
— Bekämpfung der. Von Conradi (R.) . 583
— — — Von Delyannis (O.) 1389
— Epidemiologisches über (Z.) 1478
— Immunisierung gegen. Von Schattenfroh (O.) 1536
— Ohrläppchenstich und. Von R. Pollak (R.) 1306
— Ueber (Z.) 947
Diphtheriebazillen im Urin (Z.) 386
— Ueber. Von Markl und F. Pollak (O.) 1617
Diphtheriebazillenträger (Z.) 2005, (V.) 2063
Diphtheriebehandlung (Z.) 988
Diphtherieschutzkörper (V.) 2062
Diphtherieschutzmittel, Neues (Z.) 943, 1036
Diphtherieserum, Intravenöse Einverleibung von 1515
Diphtherievakzine (Z.) 1904
Dipheritische Lungenentzündung (Z.) . . 1953
Diuretin bei Nephritis (Z.) 1257
Dowell. Von Schachner (R.) 1588
Dreieck, Paravertebrales (V.) 1520
Drüsendurchbruch in den Bronchus (Z.) 511
Ductus Botalli, Offener (V.) 441
Duodenalgeschwür (V.) 238, 646, 689, 1262, 1519
— Von Moynihau (R.) 942
— Behandlung des (V.) 646, 1640
— im Kindesalter (Z.) 1865
— Diagnose des (Z.) 719, (V.) 1968
— Nervensystem und (V.) 646
— Röntgenbefund bei (V.) 647
Duodenalinhalt (V.) 1003
Duodenalsonde, Ernährung mit der (Z.) . 1404
Duodenum, Divertikel des (V.) 559
— Sondierung des (V.) 1192
Dupuytrenscher Kontraktul, Schilddrüsentherapie bei 472
Durstkuren bei Bronchitis (Z.) 228
Dysenterie, Behandlung der 1376
— Ipecacuanha bei (Z.) 473
Dysmenorrhoe (V.) 1873

Seite

Dysmenorrhoe, Atropinbehandlung der. Von J. Novak (O.) 2068
Dyspepsie, Chirurgie der chronischen (Z.) 1179
Dyspnoe, Asthmatische (Z.) 553
Dystrophia adiposo-genitalis (V.) . . . 1003
— corneae (Z.) 340
— musculorum (V.) 240, 1950

E.

Ebagapräparate, Ueber. Von O. Neugebauer (O.) 1938
Echinokokken-Komplementbindung (Z.) 152
Echinococcus multilocularis (Z.) . . . 110
Ei, Junges (V.) 1923
Eisens, Resorption des (Z.) 108
Eisentherapie, Blutregeneration durch (Z.) 1080
Eiweißmilch. Von Cassel (R.) 68
Eiweiß-Salzbeziehung (V.) 484
Eiweißstoffwechsel, Störungen im (V.) . 1003
Ekchonchrosen (V.) 643
Eklampsie, Behandlung der (Z.) 431, 1669, 1950, 2000
— — bei derselben Frau, Wiederholte (Z.) 1860
Ekzem der Fußsohle (V.) 1183
— der Kinder (Z.) 1284
— Röntgenbehandlung des (V.) 516
— Strichförmiges (V.) 397
— Therapie des. Von Veiel (R.) . . . 302
Ekzema scrophulosorum (V.) . . 398, 1184
Elektrischen Starkstromes auf den Tierkörper, Wirkung des. Von S. Jellinek (O.) 1793
Elektrizität, Tod durch (Z.) 391
— Unfall durch (V.) 1047
— — — Von F. Fischl (O.) 1430
Elektroangiogramm (V.) 1191
Elektrokoagulation (Z.) 551
Elektrokardiogramme (V.) 1148
Elfenbeinimplantationen (V.) 735
Emanation. Von Sommer (R.). 1249
Emanationshaltige Flüssigkeiten und Gase, Vorrichtung zur Entnahme. Von Dautwitz (O.) 538
Embolie der Arteria femoralis. Von Key (O.) 936
— Retrograde. Von Körbl (O.) 1564
Emotin (Z.) 853
Emphysem (Z.) 944
Emphysemplastik (V.) 1972
Empyema pulsans interlobulare. Von Levi (O.) 1276
Empyembehandlung bei Säuglingen (V.) 2098
Empyemdrainage (V.) 1971
Endokarditis septica lenta (Z.) 549
— Subakute (V.) 1520
— Urämische (Z.) 2085
Endometriums, Funktion des (V.) . . . 1877
Endoskopie, Abdominale und Thorax (V.) 123
Endothelsarkom (V.) 865
Entartung. Nervöse. Von Bumke (R.) . 104
Enteritis membranacea (Z.) . . . 681, 2096
Enterokleanerbehandlung. Von Aufschnaiter (O.) 800
Enterocleanerspülung (V.) 683
— Von Friedländer (O.) 710
— Von E. Schütz (O.) 710
— Von Brosch 759, (O.) 800
Entfettungsmittel, Neues (Z.) 633
— (Z.) 1316
Entwicklungsgeschichte. Von Keibel (R.) 631
Entzündungshemmung (V.) 685
— Von H. Januschke (O.) 870
Enuresis nocturna, Behandlung der (Z.) 26, (V.) 240
Enzephalitis acuta (V.) 1598
Eosinophilen Granula, Chemie der. Von H. Müller (O.) 1025
— Zellen, Färbung der (V.) 863
Eosinophilie, Ueber (Z.) 2048
Epidermolysis (V.) 1639
Epiduralraum, Der (V.) 645
Epididymitis, Nichtgonorrhoische (Z.) . 1514
Epididymotomie (Z.) 854
Epilepsie, Antiologie und Behandlung der (Z.) 113
— — der (V.) 780

Seite

Epilepsie, Behandlung der (V.) 2062
— Brombehandlung der (Z.) 74
— Bromwirkung bei (V.) 484
— Farblose Blutzellen bei (Z.) 1255
— Gehirnveränderungen bei (V.) . . . 1922
— in der Schweiz. Von Ammann (R.) . 150
— Krotalin bei (Z.) 852
— Phosphor bei (Z.) 588
— Salzarme Kost bei. Von Steffen (R.) . 818
— Schädelverletzung und (V.) 865
— Todesursachen bei (Z.) 549
— Zur klinischen Stellung der. Von Redlich und Biswanger (R.) 1339
Epileptischer, pseudobulbärer Symptomenkomplex (V.) 2098
Epiphysentransplantation (V.) 83
Epiphysitis (Z.) 1627
Epitheliom der Schläfe (V.) 35
— — Augenlider (V.) 1294
Epitheliome, Behandlung der (Z.) . . . 1441
Erdöl, Anwendung von (Z.) 2087
Erfrierungen im Kriege (V.) 1970
— — — Behandlung der. Von Massari und Kronenfels (O.) 1794
Erhard, Jos. Benj. Von J. Fischer (O.) . 141
Ermüdungsreaktion (V.) 279, 315
Ermüdungsstoffe. Von Weichhardt (R.) . 506
Ernährungsfragen (Z.) 1129
Ernährungsstörungen (V.) 2063
Erythema exsudativum bullosum (V.) . . 1044
— induratum (V.) . . . 196, 399, 519, 1183
— multiforme (V.) 1260, 1639
— nodosum (V.) 519
— toxicum (V.) 35, 1295
Erythrämie (Z.) 232
Erythrozytenzählung (V.) 778
Ethik und Psychotherapie (Z.) 307
Eventratio diaphragmatica (V.) 193
Exanthem, Erythrodermieartiges, luetisches (V.) 483
Exanthema papulosum (V.) 1183
Exanthemen, Allergie bei (V.) 1598
Exostosen, Multiple (V.) 397
Exsudate, Punktion der (V.) 2120
Extensionsapparate (V.) 1972
Extrauteringravidität, Ausgetragene (V.) 946
— Diagnose und Therapie der (Z.) . . 400
Extremitäten, Sarkome der (V.) 2018

F.

Fäzes, Diastasegehalt der (V.) 1190
Farbenphotographie. Von Hübl (R.) . . 715
Farbensinnes, Störungen des. Von Stargardt und Oloff (R.) 1401
Faszientransplantation. Von O. Chiari (O.) 287
— (Z.) 717, 735, (V.) 865
— Hautplastik statt (Z.) 1173
Favus (Z.) 1294
— der Haut (V.) 37
— herpetiformis (V.) 1637
— squamosus (V.) 196
Fazialislähmung, Chirurgie der (V.) . . 692
Fazialisphänomen (V.) 2020
Febris herpetica (Z.) 308
Feilenhauern, Atrophie der Daumenballenmuskel bei. Von L. Teleky (O.) . . . 374
Femoris, Luxatio centralis. Von M. Haudek (O.) 1243
Fermente. Von Oppenheimer (R.) . . . 1312
— im Körper nach Serumzufuhr (Z.) . . 1037
— — Serum, Nachweis abbauender. Von J. Bauer (O.) 1109
Fette, Chemie der, Von Jolles (R.) . . . 505
Fettembolie des Gehirnes (Z.) 1080
Fettleibigkeit, Behandlung der (Z.) . . 1861
— Elektrische Behandlung der (Z.) . . 342
Fettnekrose, Tumor bei (Z.) 187
Fettstoffwechsel. Von Gessner (O.) . . . 492
Fettplastik (V.) 735
Fibrolysin bei Pneumonie (Z.) 1319
Fieber (V.) 732, 960
— Anaphylaxie und (V.) 733, 734
— Chinin und (Z.) 1175
— Eiweiß bei (V.) 733
— Nervensystem und (V.) 734
— Ungeklärtes (Z.) 589
Fiebers. Wesen und Behandlung des (V.) 1296

Seite

Filaria, Chirurgische Behandlung der (Z.) 1771
Fingerchirurgie (V.) 1922
Fingerkontrakturen, Angeborne (V.) . . 2117
Finsenbehandlung, Die. Von Reyn (R.) . 583
Flecktyphus, Bakteriologie des (Z.) . . 1218
— Serologische Diagnose des. Von Markl (O.) 1234
— Zur Erregerfrage des (Z.) 2003
Flexur, Karzinom der (V.) 604, 1262
Fliegen, Krankheitsübertragung durch, Von Graham Smith (R.) 2084
Flimmerarhythmie (V.) 2950
Fluors, Behandlung des (Z.) 2053
Follikularzyste (V.) 39, 1048
Folliculitis decalvans (V.) 1182
Formaldehydreaktion des Harnes (Z.) . 1083
Formol in der Ohrenheilkunde (Z.) . . 273
Förstersche Operation (V.) 1199, (Z.) . . 1595
Fortpflanzungsfähigkeit. Unterdrückung der. Von Waldschmid (R.) 1477
Fractura supracondyloidea (V.) 1972
Frakturen, Roentgenbilder der (V.) . . 2097
Frakturbehandlung, Ambulante (V.) . . 1147
— Lokalanästhesie bei (Z.) 848
— mit Klammern (V.) 1971
— Nachuntersuchungen nach (V.) . . . 1971
— Ueber (Z.) 2002
Frank, R., Nekrolog. Von Friedländer . 311
Frank und die Neuropathologie. Von M. Neuburger (O.) 627
Frauenheilkunde, Handbuch der. Von Menge und Opitz (R.) 1855
— Lehrbuch der. Von Fehling und Franz (R.) 1858
Frauenkrankheiten. Von Hofmeier (R.) . 1856
Frauenkurortes, Attribute eines (V.) . . 1919
Frauenmilchernährung (V.) 2063
Fremdkörper, Eigentümliches Verhalten von (Z.) 943
— im Bauch (V.) 728
— in Duodenum (V.) 1005
— in der Harnblase (V.) 1824
— — den Luftwegen von E. Paul (O.) . 1795
— — — — (V.) 34
— im Oesophagus (V.) 1144, (Z.) . . . 1370
— Lokalisation durch Röntgenstrahlen. Von Sorge (R.) 1343
— Retrobulbärer (V.) 316
Fremdkörpertuberkulose (V.) 36
Freund-Kaminersche Zellreaktion. Von Ishiwara (O.) 370
Freundsche Operation und Zirkulation Z.) 274
— — (V.) 1188
— Theorie, Kritik der (Z.) 1816
Friedenthalsche Milch (V.) 2061
Friedmanns Tuberkuloseserum (Z.) . . 2047
Friedreichsche Krankheit (V.) 1231
Fruchtwassers, Herkunft des. Von G. Wagner (R.) 1476
Fürsorgeerziehung. Heilpädagogik und (V.) 2099
Fürsorgeschwestern. Von Moll (O.) 711, 1280
— Von J. v. Arlt (O.) 1278
Furunkel, Behandlung der (Z.) 904
Fußballähmung (V.) 1961

G.

Gallenausführungsgänge, Defekt der (V.) 443
Gallenblase, Funktion der (V.) 1969
Gallenblase, Gangrän der (V.) . . . 1186
Gallenblasenexstirpation. Blutstillung bei (Z.) 678
Gallenblasengeschwülste (Z.) 1407
Gallenfarbstoffe in den Fäces, Nachweis der (Z.) 1911
Gallengangstenosen (Z.) 272
Gallensteine, Lymphatismus und (Z.) . . 2084
Gallensteinkrankheit. Behandlung der. Von Grube und Graft (R.) 148
Gallensteinstatistik von Basel (Z.) . . . 677
Gallenwege, Chirurgie der. Von Klebs (R.) 1998
— Physiologie und Pharmakologie der (Z.) 1218
— Verletzungen der. Von Amante (R.) . 1513
Ganglion, Gasseri, Exstirpation des (Z.) 680
Ganglionneurome (V.) 200

Seite

Gangrän der Extremitäten, Behandlung der. Von H. Ehrlich und Maresch (O.) 1058
Gasphlegmone. Entstehung der (V.) . . 603
Gastrojejunostomie, Physiologie der (V.) 1408
Gastroskopie (V.) 444
Gaumen, Tuberkulöses Geschwür am (V.) 35
Gebärender, Meningealblutungen (Z.) . . 2053
Geburt und künstliche Entbindung, Natürliche (Z.) 2004
— Günstiges Alter für (V.) 1685
Geburten als Sozialphänomen. Von Rauhe (R.) 844
Geburtenrückgang, Abortus und (Z.) . . 1726
Geburtshilfe, Dämmerschlaf in der (Z.) . 1860
— Operation. Von Fehling (R.) 301
— und Gynäkologie, Abhandlung aus. Von Tautter (R.) 1856
Geburtsleitung, Abwartende (Z.) . . . 1250
Geburtsvorgang (V.) 1919
Gefäße, Chirurgie der (Z.) . . . 1404, 1594
Gefäßnaht (V.) 355
Gefäßreflexe. Von Heß und Bermann (O.) 1297
Gefäßunterbindung, Temporäre (V.) . . 1971
Gehirn, siehe auch Hirn.
Gehirnes, Abkühlung des (V.) 439
— Anatomie des (V.) 1777
— Chirurgie des (V.) 1642
— Geschwülste des (V.) 1918
— Keimdrüsen und (Z.) 1346
— Tumor des. (V.) 39, 1230
Gehirn und Leber, Gleichzeitige Erkrankung von (Z.) 1220
Gehirnarbeit bei Kindern (V.) 1597
Gehirntuberkel (V.) 954
Gehirntumor bei einem Kinde (V.) . . 865
Gehirntumoren, Chirurgie der (V.) . . . 865
Gehirn- und Rückenmarkschirurgie (V.) 736
Gehirnventrikel, Extraktion eines Projektils aus dem III. Von A. Exner und Karplus (O.) 1152
Gehörs, Wiederherstellung des (V.) . . 121
— — — Von Barany (O.) 138
Gehörganges, Traumatische Atresie des (V.) 2117
Geisteskranken in Hall. Todesursachen bei (Z.) 1539
Geisteskrankheiten. Von Chaslin (R.) . 1341
— Prophylaxe der (V.) 399
— Stoffwechsel bei (Z.) 1669
Gelatinekrankheit (Z.) 273
Gelenke, Mobilisierung versteifter (V.) . 1147
Gelenksentzündungen, Die chronischen (V.) 1483
Gelenkskrankheiten, Gonorrhoische (V.) 278
Gelenksmobilisierungen (V.) . . 1679, 1821
Gelenksplastik (V.) 1035
Gelenksrheumatismus (V.) 40
Gelenksschüsse (Z.) 676
Genitalien, Haftapparat der weiblichen. Von Martin (R.) 24
Genitalerkrankungen und innere Medizin. Von Frankl-Hochwart (R.) . . . 466
Genitaltumor beim Kind (V.) 1874
Gerichtlichen Medizin, Lehrbuch der. Von Kratter (R.) 505
Geschlechtsbestimmung. Von Lenz (R.) 632
Geschlechtscharaktere, Grundlagen der sekundären. Von Tandler-Grosz (R.) 1625
Geschlechtsfunktionen, Störungen der männlichen. Von Kantorowicz (R.) . 1763
Geschlechtskrankheiten, Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der (V.) . . 1190
— Eherecht und (V.) 1190
— Geburtenziffer und (V.) 1190
— Handbuch der. Von Finger, Jodassohn, Ehrmann, Groß (R.) 544
— Kindersterblichkeit und (V.) . . . 1190
Geschlechtsleben und Klima (Z.) . . . 1816
Geschlechtsunterschiede. Von Bucura (R.) 1857
Geschlechtsverkehr. Außerehelicher (V.) 400
Geschwülste, siehe auch Tumoren.
— Anfänge der (Z.) 1405
— Behandlung der (Z.) 511, (V.) 604, (Z.) 1630
— Farbenindustrie und (Z.) 433
— Mehrfache (V.) 2016
— mittels Embryonalzellen, Erzeugung von. Von G. Kelling (O.) 154
— Multiple, primäre. Von Krokiewicz (O.) 1204
— Serodiagnostik, bösartiger. Von F. Schenk (O.) 529
— — der (Z.) 846, 850

Seite

Gesellschaft der Aerzte, Jahressitzung der 477
— — Wahlen (V.) 597
Gesichtslage, Geburtslähmung bei (Z.) . 679
Gesichtsneuralgie (Z.) 1344
Gesundheitspflege des Kindes. Von Hochsinger (R.) 584
— Reform der. Von Bäumel (O.) . . . 1337
Gewerbehygienischen Museums, Schicksal des. Von L. Teleky (O.) 542
Gewerkschaftskampf der deutschen Aerzte. Von Hanauer (O.) 1168
Gicht, Blutserum bei (Z.) 1666
— Fall von (V.) 909
Glande endocrine myometriale (Z.) . . 679
Glanduitrin (Z.) 2089
Glaukom, Das. Von Wagner (R.) . . . 1282
Glaukomoperation (V.) 864
Glaukomtheorie (V.) 1323
Gleitbrüche der Flexura sigmoidea. Von Finsterer (O.) 1930
Gliomatose der Ventrikel (Z.) 637
Glykosurie bei Pharyngotonsillitis (V.) . 1771
Gogol, Fall (R.) 507
Gonitis luetica (V.) 2095
— serosa (V.) 1918
Gonorrhoe, Abortivbehandlung der (Z.) . 470
— Arthritis bei (Z.) 1133
— Behandlung der (Z.) 1321
— in der Allgemeinpraxis. Von Mulzer (R.) 1904
— Prophylaxe der (Z.) 2053
— Salvarsan bei (Z.) 822
— Serum- und Vakzinetherapie der (V.) 1686
— Ueber. Von Brandweiner und Hoch (O.) 882, 1304
— Vakzinebehandlung der weiblichen (Z.) 944
— — — (Z.) 1769, (V.) 1830
— Zysten nach (V.) 1260
Goethe als Naturforscher. Von Kohlbrugge (R.) 1076
Gordius aquaticus (Z.) 2049
Granulosis rubra nasi (V.) 643
Greisenalter, Körpertemperatur im (Z.) . 1815
Grippe, Ruhrartige (V.) 2063
Großstadtarbeit und Hygiene. Von Laquer (R.) 632
Gumma der Mamma (V.) 1047, 1261
— des Schädels (V.) 199
Gutachten der Wiener med. Fakultät. Von J. v. Wagner (O.) 1941
Gynäkologie, Lehrbuch der. Von Bumm etc. (R.) 466
— Organtherapie in der (V.) 1780
— Röntgentherapie in der (Z.) 586
— und Bossi Von A. Mayer (O.) . . . 499
— Physikalische Therapie in der (Z.) . 1953
Gynäkologische Kurse, Phantom für. Von Blumreich (R.) 1477

H.

Haare bei Hemiplegie, Grauwerden der (Z.) 342
— in Bündeln (V.) 516
Haaranomalie (V.) 1260
Habitus tuberculosus (V.) 2063
Halluzination. Von Goldstein (R.) . . . 339
Halsrippen (Z.) 2005
Hämagglutinine in der Frauenmilch (Z.) 340
— Ueber. Von Kobert (R.) 1033
Hämangiom der Harnröhre. Von O. Wolf (O.) 1364
— der weichen Hirnhäute (Z.) 1373
Hämangiomyxom des Vorhofs (V.) . . 1231
Hämatemesis, Lebersyphilis und (Z.) . . 995
Hämatologie, Klinische. Von Türk (R.) . 672
— trächtiger Kaninchen (Z.) 1291
Hämoglobinurie (V.) 193, (Z.) 432
— Paroxysmale (V.) 81 2095
— Ueber Marsch. — Von Jehle (O.) . . . 325
Hämolyse (V.) 1445
Hämophiler Blutungen, Stillung (Z.) . . 904
Hämophilie bei Frauen (Z.) . . . 846, 1678
— Gehirnblutung bei (Z.) 1034
Hämoptoe, Ergotin bei (Z.) 274
Hämorrhoiden, Exzision der (Z.) . . . 1908

Seite

Harn bei Neurosen (Z.) 231
— Hemmung der Blutreaktion im (V.) . 1294
— Phosphatid im. Von Hess und v. Frisch (O.) 290
Harnes, Pathologie des. Von Blumenthal (R.) 1033
— Ueber Aziditätsverhältnisse des (Z.) . 1436
Harnanalyse. Von Neubauer und Huppert (R.) 1312
Harnantiseptica (Z.) 1816
Harnbestandteile, Adialysable (Z.) . . . 1724
Harnblase, Argyrie der (V.) 277
— Chirurgie der (V.) 1970
— bei Tuberkulose, Ausschaltung der (Z.) 587
— Haarnadel in der (Z.) 853
Harnblase, Herpes zoster der (V.) . . . 2115
— Ruptur der (V.) 121
— Schußverletzung der (V.) 1823
Harnblasenchirurgie, Hochfrequenzströme und (Z.) 470
Harnblasensteine (V.) 1878, 1879
— Spontanzertrümmerung der (V.) . . 2115
Harnblasengeschwülste, Behandlung papillärer (Z.) 190, (V.) 1145
Harndiagnostik, Entwicklung der. Von E. Ebstein (O.) 1900
Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose. Von Schlagintweit (R.) . . . 941
Harnorgane, Tuberkulose der. Von Wildholz. (R.) 942
— Röntgenverfahren bei Erkrankungen der. Von Immelmann (R.) 715
Harnpepsin, Bedeutung des (Z.) . . . 153
Harnröhre, Angiom der. Von O. Wolf (O.) 1364
— Angeborne Strikturen der. (V.) . . . 916
Harnröhrendefekte, Chirurgie der (Z.) . 71
Harnröhrendivertikel, Radiographie der (V.) 2115
Harnröhrensteine (V.) 1000
Harnröhrenverletzungen (Z.) 1866
Harnsäure, Bestimmung der (Z.) . . . 274
— Moorbäder und (Z.) 2087
— Nukleinstoffe und (V.) 1051
— Splanchnikustonus und (V.) 1051
Harnwege, Kolinfektion der (V.) . . . 1598
— Staphylokokkeninfektion der (Z.) . . 1727
Haut, Aetiologie der Atrophie der. Von M. Oppenheim (O.) 1925
— Atrophie der (V.) 1045
— Blutungen in der (V.) . . . 1261, 1295
— Halbseilige Affektion der (V.) . . . 1041
Häute, Erkrankungen der serösen. Von Buttersack (R.) 223
Hautepitheliome, Klinik der. Von Triboes. (R.) 25
Hautkrankheiten, Atlas der. Von Ehrmann (R.) 302
— Atlas der. Von Jacobi (R.) 582
— Lehrbuch der. Ven Jessner (R.) . . 583
— Serumbehandlung der (Z.) 1041
Hautreaktion nach Injektion von kolloidalen Substanzen. Von Luithlen (O.) . 649
— Veränderungen der. Von Luithlen (O.) 1836
Hauttuberkulose. Von Doutrelepont (R.) . 302
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der. Von Jessner (R.) 1908
Hebammenlehrbuch. Von Piskaček (R.) . 301
Heilanstalten, Sanierung öffentlicher. Von E. Hofmokl (O.) 1122
Heilgymnastik, Blutzirkulation und. Von Salaghi (O.) 756
Heißluftbehandlung, Operierter. Von Orthner (O.) 2040
Helgolands, Gesundheitswesen. Von Lindemann (R.) 1433
Heliotherapie nach Operationen (Z.) . . 1348
Helsingfors, Arbeiten aus dem pathologischen Institute. Von Homen (R.) 868, 2082
Hemiatrophia cerebellaris (Z.) 1344
Hemiplegie, Angeborne (V.) 1259
— Krampferscheinungen bei (V.) . . . 1005
Hepatitis, Juvenile (Z.) 109
Heredität (V.) 1600
Hernia, Behandlung der indirekten (Z.) . 994
— — — Von Marro (R.) 1365
Hernien, Reposition der (Z.) 1251
Hernienrezidive, Chirurgie der (V.) . . 1969
Hernienoperation, Kurze Inzisionen bei (Z.) 1728

Seite

Herniotomie, Komplikation nach einer. Von H. Finsterer (O.) 97
Herpes tonsurans (V.) 965
— Zoster, Reflektorischer (Z.) 681
— — Varizellen und (Z.) 108
— — Ionenbehandlung des (Z.) 1179
Herz ein elektrisches Organ. Von Hirth (R.) 1998
Herzens, Septumdefekt des (V.) 1231
Herzaffektionen, Atropie bei (Z.) . . . 347
Herzaktion, Mechanismus der. Von Lewis (R.) 224
Herzblock, Temporärer (Z.) 30
Herzdiagnostik (V.) 960
Herzdilation, Akute (V.) 1148
Herzerscheinungen bei Jugendlichen (Z.) 346
Herzfunktion und Leibesübungen (V.) . 1191
Herzgeräusche, Psychische (Z.) 1864
Herzkompensationsstörungen, Neue Behandlung der (V.) 1232
Herzkrankheiten, Diagnose und Therapie der. Von Braun (R.) 987
— Pathologie der. Von Jagic (R.) . . . 987
Herzmassage (V.) 603
Herzneurose (Z.) 719
Herzpathologie. Zur (V.) 1231
Herzschwäche, Symptom von (V.) . . . 315
— Therapie der (V.) 1447
— Ueber (V.) 1447
Heufieber. Von Sticker (R.) 69
Hexal. Von Kowanitz (O.) 19
Hifsschülern, Eigentümlichkeiten bei (V.) 2099
Hilustuberkulose im Röntgenbild. Von Sluka (O.) 254
Hindumedizin. Von Nuthu (R.) 1586
Hinken, Intermittierendes (Z.) 79, (V.) . 442
Hirn, siehe Gehirn.
Hirnabszeß, Otitischer (V.) 160
Hirnbahnen, Verlauf einiger (Z.) . . . 1220
Hirschsprungsche Krankheit (V.) 38, 278, 396, 1259
— — Von Vrijhoef (O.) 1309
Hirschsprungscher Krankheit, Fall von. Von R. Steiner (O.) 622
Histopintherapie (Z.) 339
Hochfrequenzströme in der Chirurgie (V.) 1050, (Z.) 1632
Hochfrequenztherapie, Stand der (Z.) . . 1131
Höhenklimas, Wirkung des (Z.) . 1038, 1255
Hordeolum, Behandlung des (Z.) . . . 1374
Hornhaut, Epithelregeneration der (V.) . 1232
Hornhautläsion bei Narkose (Z.) 1345
Hörzentrums, Lokalisation des (Z.) . . 1441
Hospitalismus der Säuglinge. Von F. Meyer (R.) 1032
Hüftgelenkes, Arthrodese des (Z.) . . . 678
Hüftgelenkerkrankung, Glutäalraffung bei (V.) 1966
Hüftverrenkung, Nervensymptome bei (Z.) 948
— Resultate nach (V.) 1972
Hühnertuberkulose beim Menschen (V.) . 776
Humerus, Spontanfraktur des (V.) . . . 1186
— Luxationsfraktur des (V.) 1186
Hydrammion, Aetiologie des (Z.) . . . 1724
Hydrastinin (Z.) 270, 676
Hydroa (V.) 1965
Hydronephrose (V.) 1970
Hydrops adiposus (V.) 199
Hydrorrhoea uteri (Z.) 430
Hydretherapie. Von Winternitz (R.) . . 1076
— in Amerika. Von Pratt (O.) 1993
Hydrozephalus, Resorption der Zerebrospinalflüssigkeit bei (V.) 2098
Hygiene, Grundzüge der. Von Müller und Prausnitz (R.) 150
— Handbuch der. Ton Weyl (R.) . 265, 1247
— Jahresbericht über soziale. Von Grotjahn und Kriegel (R.) 1128
— Handbuch der. Von Rubner, Gruber, Fischer (R.) 1172
— — — Von Abel (R.) 1434
Hygienischen Untersuchungen, Anleitung zu. Von B. Fischer (R.) 149
Hymenolepis nana (Z.) 1416
Hyperemesis gravidarum (V.) . 1873, 1921
Hyperkeratose (V.) 196
Hypertension, Behandlung der (Z.) . . 992
Hypopharynx, Karzinom des (V.) . . . 2118

Seite

Hypophyse, Ausführungswege der. Von Wassing (O.) 1270
— Chirurgie der (V.) 1922
— Diabetes insipidus und (Z.) 304
— Entwicklung und (Z.) 681
— und Drüsen mit innerer Sekretion (Z.) 1727
— Wirksame Substanzen der (Z.) . . . 1254
Hypophysenextrakt, Gefahren bei (V.) . 1779
— Hippursäure und (Z.) 1728
— in der Geburtshilfe (Z.) 1291
— Wirkung des. Von A. Hecht und Nadel (O.) 1927
Hypophysengeschwülste, Klassifikation der (Z.) 1350
Hypophysenlappen, Physiologie der (Z.) 905
Hypophysensubstanzen, Die wirksamen (Z.) 345
Hypospadie der weiblichen Urethra (V.) 1138
Hypothyreoidismus, Chirurgische Behandlung des. Von Wagner v. Jauregg (O.) 1532
Hysterektomie, Katgutnaht bei (V.) . . 1877
— Naht bei (V.) 1923
Hysterie, Begriff der (Z.) 2054
— Psychosen bei (Z.) 636
Hysterieanalyse (Z.) 551
Hysterische Lähmungen. Von Caspero (R.) 1342
Hysterographie (V.) 1781

I. J.

Jejunum, Geschwüre des (V.) 647, 864, 956, 1967
Jenaer med. histor. Beiträge. Von Meyer-Steinegg (R.) 1586
Jequirity bei Epitheliom (Z.) 1866
Idiosynkrasie, Ueber. Von A. Glück (O.) 536
Ikterus, Angeborner, haemolytischer (Z. 1515
— Behandlung des infektiösen (V.) . . 1143
— catarrhalis, Duodenalinhalt bei (V.) . 1293
— hämolytischer (V.) 867
— neonatorum (V.) 1293, (Z. 1812, (V.) 2061
— Röntgenbehandlung des (Z.) 590
Ileocökaltuberkulose (Z.) 2048
Ileus, Mehrmaliger (V.) 39
Immunität, Dauer der passiven (Z.) . . 430
Immunitätsforschung, Ergebnisse der. Von Weichardt. (R.) 764
Impetigo circinata (V.) 2015
— herpetiformis. Von R. Marek (O.) . . 371
Impfpustelübertragung (V.) . . . 1259, 1637
Impfschädigungen (V.) 2063
Impotenz, Behandlung der (Z.) 948
Indikanurie (Z.) 434
— Von Baar (R.) 506
Induratio plastica (V.) 1639
Infantilismus, Intestinaler (V.) 1094
Infektienen, Behandlung chirurgischer (V.) 690
— Immunität und. Von Müller (R.) . . 762
— Prophylaxe der (V.) 2063
— und Ernährung (V.) 2061
Infektionskrankheiten, Bekämpfung der. Von Behring (R.) 1247
— Kutireaktion bei (Z.) 2092
— Vakzinebehandlung der (Z.) 1593
— Verhütung der Uebertragung der (Z.) 341
Influenza. Von Leichtenstern (R.) . . . 69
Influenzameningitis (Z.) 186
Inguinalhernien, Radikaloperation der (Z.) 1910
Injektionen, Intertracheale (Z.) 822
— Zur Technik intravenöser. Von Saphier (O.) 1122
Inkarzeration, Retrograde (V.) 1969
Injektion, Technik der intravenösen. Ven Arzt und Schramek (O.) 1246
Instinkt und Erfahrung. Von Morgan (R.) 1313
Intubation, Behandlung der Geschwüre nach (Z.) 1814
— nach Kuhn, Von Schlemmer (O.) . . 1845
Inulin (Z.) 1440
Involutionsparanoia (Z.) 510
Iontophorese (Z.) 989
Ipekakuanhadosen, Wert kleiner (Z.) . . 949
Iritis, Arthigonbehandlung der (V.) . . 2011
— — — Von H. Kreibich (O.) 2024
Irrenanstalten, Familienpflege in . . . 1863
Irrenwesens, Reform des. Von Beyer (R.) 338

Seite

Irresein, Manisch-depressives (Z.) . . . 1220
Irrigo-Radioskopie. Von G. Schwarz (O.) 175, 710
— — Von Haemisch (O.) 544
Ischias, Behandlung der (Z.) 227
— kyphotica (Z.) 1906
Joachimstal, Kurbericht. Von Dautwitz (O.) 658
Jod, Kreislauf und (V.) 2097
Jod, Sputumphagozytose und (Z.) . . . 551
Jodbasedow (Z.) 113, 995
Jodostarin (Z.) 1283
Jubiläumsspitales, Eröffnung des. Von E. Hofmokl (O.) 462
Jugendgerichtshilfe, Aerztliche (V.) . . 2099
Jugendwanderungen. Von Roeder und Wieneke (R.) 150

K.

Kaiserjubiläumsspital, Das. Von Linsmayer (O.) 801
Kaiserschnitt (V.) 1732
— Extraperitonealer (Z.) 341 (V.) . . . 1779
— Transperitonealer . . . . . .
Kalkreaktion (Z.) 1955
Kalksalze bei Spasmophilie (Z.) 1219
Kalktherapie (Z.) 2086
Kalmopyrin (Z.) 846
Kalomel, Verdauung und (Z.) 1770
Kälteleitungsanaesthesie am N. mentalis. Von Neumann-Kneucker (O.) 670
Kalzinmfällenden Säuren, Wirkung von. Von Starkenstein (O.) 1235
Kampfers, Therapeutische Verwendung des (Z.) 2050
— Intravenöse Anwendung des (Z.) . . 1372
— Wert des (Z.) 770
Kampferlösung, Wirkung der (Z.) . . . 677
Kaninchensyphilis, Experimentelle. Von Arzt und Kerl (O.) 1550
Kapillardruck (Z.) 1768
Karlsbader Kur im Hause. Von Simon (R.) 148
Karzinom, Abderhaldensche Probe auf. Von E. Epstein (O.) 654
— beeinflußenden Serumbestandteile, Herkunft der die Zellen des. Von E. Freund und Kaminer (O.) 1009
— bei Tieren, Epidemisches Auftreten von (Z.) 391
— Chemotherapie der (V.) 1826
— der Mäuse Gefäßkontraktion bei (Z.) 1289
— des Verdauungskanals, Frühdiagnose des. Von E. Schütz (O.) 1058
— Epibulbäres (V.) 1679
— Harnchloride bei (Z.) 2045
— Heredität und (Z.) 2007
— Kolloidales Kupfer bei (Z.) 1953
— Kuprase bei (Z.) 822
— Lebensalter und (V.) 1825
— Nachbehandlung nach operiertem (V.) 1825
— Prophylaxe des. Von Teilhaber (O.) . 10
— Radiumbehandlung des (V.) . 1000, 2100
— Röntgen- und Radiumbestrahlung des. Von E. Freund und G. Kaminer (O.) . 201
— — und Mesothoriumbehandlung des (Z.) 1282, 1630
— Röntgendiagnostik des (V.) 2018
— Serodiagnostik des (Z.) 1175, 1409
— Strahlungstherapie des (Z.) 1405
— Sublimat und Ueberpflanzung von (Z.) 552
— Vakzination bei (Z.) 1220
— verschiedener Art (Z.) 513, 553
Karzinomatose der Hirnhäute (Z.) . . . 1371
— der Knochen (V.) 122
— und Lymphgranulom, Eosinophilie bei. Von Strisower (O.) 12
Karzinombehandlung (V.) 1090
— mit kolloidalem Kupfer (Z.) 30
Karzinomforschung. Von Keysser (O.) . 1664
— Zur. Von Citron (O.) 1902
Karzinomserum, Verschiedene Dotterextrakte und Von Kelling (O.) . . . 1118
Karzinomtherapie, Chemische Grundlagen der. Von E. Freund (O.) 2108
Kastration (Z.) 275
— Stoffwechsel nach (Z.) 1868
Katarakta nigra (V.) 87

Seite

Kassowitz, Nekrolog v. Zappert 1155
Katarakten, Myeline in (Z.) 719
Kauakt und Mageninhalt (Z.) 185
Kavernenchirurgie (Z.) 308
Kehlkopf, Decubitusgeschwüre im (V.) . 2064
— Narbenstriktur des (V.) 439, 443
Kefir, Alkalisierter (Z.) 73
Keratitis parenchymatose, Neosalvarsan bei. Von Bachstez (O.) 101
Keratoma hereditarium (V.) . . . 88, 1260
Keratosis subungualis (V.) 397
— follicularis (V.) 1294
— verrucosa (V.) 690
Keuchhusten, Domizilwechsel bei (Z.) . 1078
— Psychogenes Moment beim (Z.) . . . 270
— Zur Behandlung des (Z.) . . . 1727, 1858
Kernmangel, Angeborner. Von Ulrich (R.) 1668
Kieferhöhlenempyem (V.) 600
Kiefertrepanation bei Markabszeß. Von B. Mayrhofer (O.) 1212
Kind in Brauch und Sitte. Von Ploß (R.) 1077
Kindbettfiebers, Ursachen des. Von Radtka und Winter (R.) 466
Kinder, Arzneidosen für (Z.) 78
Kinderschutz, Ausschußbericht (R.) . . 1668
Kinderschutzes, Handbuch des. Von Heller, Schiller und Taube (R.) 1128
Kinderschutzkongreß in Salzburg. Von Friedjung (O.) 1810
Kindersterblichkeit in den vier ersten Wochen (V.) 1781
Kindesalter, Psychische Behandlung im. Von Fr. Hamburger (O.) 281
Kindesalters, Handbuch der pathologischen Anatomie des. Von Brüning und Schwalbe (R.) 1668
Klassiker der Medizin. Von Sudhoff (R.) 383, 1585
Klebs, Nekrolog von Eppinger 2007
Kleinhirnabszeß (V.) 1143
Kleinhirnbrükenwinkeltumor (V.) . . . 238
Kleinhirnerkrankungen, Körnerschicht bei (Z.) 1864
Kleinhirnrinde von Elephas und Balaenoptera (V.) 82
Kleinhirntumor (V.) 1186
Klinik, Deutsche. Von Leyden und Klemperer (R.) 1343
Klumpfuß, Behandlung des (Z.) 675, (V.) 2018
— Fall von angeborenem (V.) 1773
Kniegelenkes, Exstirpation des. Von H. Riedl 1885
— Innere Verletzung des (Z.) 548
Kniegelenksluxation, Angeborne (V.) . . 1047
Kniegelenkstuberkulose, Chirurgie der (V.) 1187
Knochen, Destruktionsprozesse des (V.) . 2018
Knochenatrophie, Beginn des (V.) . . . 645
Knocheneiterungen (Z.) 231
Knochenkallus, Struktur der (V.) . . . 692
Knochentransplantation (V.) 1444, (Z.) . 1863
Knochenzyste (V.) 519, 954, 1259
Knöchelbruch, Repositionshindernis bei (Z.) 818
Kobragiftes, Aktivierung des (Z.) . . . 2004
Kochsalzeingießung, Rektale (Z.) . . . 724
Kochsalzfieber (Z.) 305
Körperteile bei Weihgaben, Darstellung der. Von Meyer-Steinegg (R.) . . . 383
Körpertemperatur der Kinder (Z.) . . . 386
Kohlehydratstoffwechsel (V.) 1294
Kohlensäureschnee, Erfahrungen mit (Z.) 1441
Koilonychia (V.) 1639
Kokain, Herz und (Z.) 2089
Kolipyämie (Z.) 431
Kollargol (V.) 603
— bei Peritonitis (Z.) 1513
Kollargolklysmen (Z.) 1035
Kolloidchemie. Von Ostwald (R.) . . . 1033
Kolon, Irrigoradioskopie des (V.) . . . 159
Koloquinthenvergiftung (Z.) 1516
Kolostrumkörperchen (Z.) 1952
Kolostrums, Biochemie des. Von Engel und Bauer (R.) 1033
— Biologie des (Z.) 2089
Kombinationsileus (V.) 1236
Komplementablenkung, Verwendung von Serum bei. Von M. Hesse (O.) . . . 610
Konstitution, Hypoplastische (V.) . . . 2060
— und Rassenhygiene (Z.) 1907

Seite

Konstitutionellen Momente, Bedeutung der. Von Bartel (O.) 1785
Kontrakturen, Behandlung der (V.) . . 2018
Kopfschmerz. Von Auerbach (R.) . . . 339
Korányi. Nekrolog von Királyfi 996
Koronarkreislauf (V.) 1052
Kosmetik. Von Eichhoff (R.) 583
Koxalgische Attacken. Von v. Friedländer (O.) 1022
Koxitis. Behandlung der (V.) 2018
Krämpfe, Behandlung der (Z.) 633
— Hirnrinde und (Z.) 1316
Krampfformen (Z.) 990
Krankenanstalten im Altertum. Von Meyer-Steinegg (R.) 384
Krankenpflege, Ländliche. Von E. Mayr (O.) 985
Krankheit und soziale Lage. Von Mosse und Tugendreich (R.) 149, 1170
Krankheitserreger, Entdeckung der. Von Grobner (R.) 383
— Zur Biologie der. Von György (R.) . . 384
Krebses, Geographische Verbreitung des. Von S. Rosenfeld (O.) . . . 1469, 1501
— Vakzinetherapie des (Z.) 2002
Krebsbehandlung mit Kieselsäure (V.) . 441
— Zellersche (Z.) 1343
Krebsforschung. Badisches Landeskomitee für 1380
Krebskrankheit Laboratorium der Gesellschaft zur Bekämpfung der. Von S. Fränkel (O.) 892
Kreislauf, Atemstillstand und (V.) . . . 1191
Kreislauferkrankungen (V.) 1520
Kriegsbereitschaft, Sanitäre. Von Alex. Fraenkel (O.) 335
— — (V.) 349
Kriegschirurgische Erfahrungen. Von Budisavljevic (O.) 752
— — (V.) 195, 393, 395, 560, 645, 1966
— — Von A. Exner (O.) 203
— — Von H. Heyrovsky (O.) 205
— — Von O. v. Frisch (O.) 206
— — Von Alex. Fraenkel (O.) 210
— — Von J. Steiner (O.) 321
— — Von O. Heinz (O.) 412
— — Von Denk (O.) 451
— — Von Clairmont (O.) 613
— — Von Fieber (O.) 699
— — in Tripolis (V.) 1006
— — zur See (V.) 1006
— — (V.) 1007, 1049, 1050
— — aus dem russisch-japanischen Kriege. Von Bergengrun (O.) 1164
Kriegstagebuch. Von Breitner (R.) . . 1170
Kropfes. Anatomie des (V.) 84
Krisis, Deutung der (V.) 1232
Kropf, Abbauende Fermente beim. Von Jul. Bauer (O.) 606
— Endemischer Von Schittenhelm und Weichardt (R.) 303
— Kretinismus und. Von Taussig (R.) . 1312
Kropfherzens, Entstehung des (V.) . . . 958
Krystallinen Zustandes, Mineralogische Charakteristik des (V.) 1681
Krystalloider Substanzen, Wirkung (Z.) 1319
Kupfersulfatvergiftung (Z.) 343

L.

Laboratorium, Das praktische. Von Gaston (R.) 898
Lachgasnarkose (V.) 1732
Lähmung, Familiäre (Z.) 1728
— Gekreuzte (V.) 351
— Periphere (V.) 279
— Postdiphtherische (Z.) 1672
— Schlaffe (V.) 1779
— Spastisch paretische (V.) 2095
Laminaria, Peritonitis nach (Z.) 847
Laparoskopie (V.) 1641
Laroson (Z.) 429
Larynx, Exstirpation des (V.) . . . 238, 1923
— Infektion des (V.) 1188
— Karzinom des (V.) 1641
Larynxexstirpation, Totale (V.) 1825
Läuse, Vernichtung der (Z.) 346
Lävulosurie bei Nephritis. Von M. Franke (O.) 1159

Seite

Leber, Funktionsprüfung der (Z.) 1409, (V.) 1640
— Kohlehydratstoffwechsel der. Von Hofmeister (R.) 1312
— Krankheiten der. Von Hoppe Seyler (R.) 1723
— — — Von Ewald (R.) 1723
— Verletzungen der (Z.) 677
Leberatrophie, Ausgang der gelben (Z.) . 1953
Leberchirurgie, Blutstillung in der (V.) . 1641
Lebergeschwülste, Chirurgie der. Von Thöle (R.) 1723
Leberinsuffizienz beim Kinde (Z.) . . . 590
Lebergewebe spaltendes Ferment. Von R. Heitz und Brokmann (O.) 2033
Leberkarzinoms, Chemie des (Z.) . . . 589
Leberruptur (Z.) 269
Lebersarkom (V.) 2060
Leberzirrhose, Experimentelle (Z.) . . . 269
— und Degeneration des Linsenkernes (Z.) 1817
Lepra (V.) 1965
— Serologie der (Z.) 678
— tuberosa (V.) 1677
Lepraabschnitt. Von Carlowitz (R.) . . 1585
Leprabazillen, Differenzierung der. Von R. Kraus, G. Hofer und Ischiwara (O.) 319
Leprafälle, Vier (V.) 2113
Leukaemia cutis (V.) 196
Leukämie (V.) 1232
— Von Lazarus (R.) 2081
— Akute. Von B. Přibram und B. Stein (O.) 2021
— Benzolbehandlung der. Von Krokiewicz (O.) 1799
— — — Von A. Pappenheim (O.) . . . 48
— — — Von Korányi (O.) 147
— — — Von Tedesko (O.) 147
— — — (V.) 200
— — — Von St. Klein (O.) 357
— — — Von S. Stern (O.) 365
— — — (Z.) 429, 509, 905, 1318
— — — Von J. Sohn (O.) 573
— — — Von Rösler (O.) 838
— — — Von Kiralyfi (O.) 1062
— — — Von Döri (O.) 2034
— Experimentelle. Von Wiczkowski (O.) 569
— Plasmazellulare (V.) 560
— Noduläre (V.) 1634
Leukoderma psoriaticum (V.) 644
Leukoderma syphiliticum (V.) 516
Leukozyten, Einschlüsse der (Z.) . . . 1595
Leukozyten bei Nephritis, Fragilität der (Z.) 1133
Leukozytolyse nach Milzbestrahlung (Z.) 1134
Lichen chronicus (V.) 1677
— planus atrophicus (V.) 196
— ruber accuminatus (V.) 397
— — planus (V.) 35, 36, 37, 196, 197, 397, 644, 1185, 1261, 1294, 1639
— scrophulosorum (V.) 1184, 1294
— striatus (V.) 195
— syphiliticus (V.) 518
Licht- und Farbensinn der Tiere (V.) . . 1682
Lider, Tuberkulose der (V.) 1047
Lipämie und Retinitis (Z.) 188
Lipodystrophia (Z.) 1480
Liquor cerebrospinalis, Infektiosität des (Z.) 1824
Lithiumvergiftung (Z.) 1083
Lithotripsie oder Lithotomie (Z.) . . . 387
Lokalanästhesie bei subkutanen Frakturen (V.) 186
— Ueber. Von Hohmeier (R.) 633
— Handbuch der. Von Hirschel (R.) . . 1127
— Von Braun (R.) 1946
Lues, siehe auch Syphilis.
Luessera, Jodölreagens auf. Von Landau (O.) 1702
Luetinreaktion (Z.) 116
Luft, Kalorimetrische Wirkung der (Z.) . 1286
Luftembolie, Arterielle (Z.) 1253
— im Gehirn (V.) 868
Luftwege, Untersuchung der. Von Gerber (R.) 1733
Lumbalpunktate, Prüfung der (Z.) . . . 587
Lumbalpunktion mit tödlichem Ausgang. Von Weinländer (O.) 1964
Lumbalpunktionsnadel (V.) 1189
Luminal (Z.) 1082
Lunge, Abszeß der (V.) 910
— Diphtherie der (Z.) 229
— Induration der (V.) 2095
— Karzinom der (Z.) 1672

Seite

Lunge, Maligner Tumor der (V.) 1181, 1259
— Schußverletzung der (V.) 1188
— Stichverletzungen der. Von Kutscha (O.) 737
Lungenaffektion, Eigenartige (V.) . . . 1641
Lungenlähmung (V.) 2019
Lungenchirurgie (V.) 2059
Lungeneiterungen, Behandlung der (V.) . 868
Lungenembolie, Behandlung der (V.) . . 691
— Chirurgie der (Z.) 1176
Lungengangrän, Behandlung der (Z.) . . 845
Lungenkollapstherapie (Z.) 1906
Lungenkranke, Deutsche Heilstätten für. Von Hamel (R.) 1366
Lungenkrebs, Schneeberger. Von Arnstein (O.) 748
Lungenödem, Herztätigkeit bei (Z.) . . 1631
Lungenpestepidemie in Brasilien (Z.) . . 151
Lungenruptur während der Geburt (Z.) . 30
Lungenspitzentuberkulose, Experimentelle (V.) 959, (Z.) 1259
Lungentuberkulose, Behandlung der (Z.) 1673
— beim Säugling (Z.) 1866
— Diagnose der kindlichen (V.) . . . 1597
— einer Gans (V.) 1296
— Eosinophilie bei (Z.) 2048
— Exophthalmus bei (V.) 1049
— Fehldiagnose der (Z.) 1864
— Fieber bei (Z.) 2085, (V.) 2120
— Finklersches Heilverfahren bei (V.) 2120
— Frühdiagnose der (Z.) 76
— Goldzyanbehandlung der (Z.) . . . 1219
— Heliotherapie der (Z.) 1596
— Hochgebirge und (Z.) 2085
— Jodbehandlung der (V.) 1143
— Muskelveränderung bei (Z.) 76
— Prognose der. Von M. Weisz (O.) . . 1705
— Radiologie der (V.) 1597
— Röntgenbehandlung der (Z.) . . . 1515
— Röntgenbilder der miliaren (V.) . . 87
— Röntgendiagnostik der (Z.) 1954
— Serumbehandlung der (V.) 1641
— Serumdiagnose der (V.) 959
— Therapie der. Von Aufrecht (R.) . . 673
— Vakzinebehandlung der (Z.) 31
— Wilmssche Operation bei (Z.) . . . 994
Lungenverletzungen, Spontanheilung von (V.) 691
Lupus (V.) 38
— Chilblain (V.) 1046
— der Schleimhaut (V.) 389
— disseminatus (V.) 1638, 1965
— erythematodes (V.) 196, 519, 1045, 1046, 1677
— — disseminatus (V.) 398, 1638
— — discoides (V.) 687
— — profundus (V.) 688
— follicularis (V.) 688
— Physiotherapie des. Von Dekeyser (R.) 845
— verrucosus (V.) 518, 1231
— tumidus (V.) 1231
— vulgaris (V.) 519, 1185
— — des Kropfes (V.) 397
— — nach Masern (V.) 2015
Lupusbehandlung (Z.) 768
Luxatio femoris centralis. Von M. Haudek (O.) 1243
Luxationsfraktur (V.) 1679
Lymphangioma cutis (V.) 398
Lymphatischen Konstitution, Blutbild der (V.) 442
Lymphatismus, Gallensteine und (Z.) . . 2084
Lymphdrüsen, Endotheliom der (Z.) . . 1257
Lymphdrüsentuberkulose, Röntgentherapie der. Von Philipovics (O.) 2106
Lymphgranulomatose (V.) 775, 1189, (Z.) 1950
Lymphome, Gummöse (V.) 1183
Lymphosarkoms, Behandlung des (Z.) . 1589
Lymphozytose bei Infektionen (Z.) . . 1039
— Bedeutung der (V.) 867
Lyssa, Meningitische Symptome bei. Von J. Goldberg und Oczesalski (O.) . . 1973
Lyssaforschung (Z.) 1948

M.

Magen, Brechakt und Röntgenverhältnisse. Von Czyhlarz und Selka (O.) 842, 892

Seite

Magen, Hyperaziditätsbehandlung. Von Gläßner (O.) 1557
— Dilatation des (V.) 1322
— Myom des (V.) 599
— Polypen des (V.) 1967
— Querresektion des (V.) 1967
— Volvulus des. Von Orth (O.) 451
Magen-Darmblutung, Diagnose der (Z.) 720
Magen-Darmchirurgie (V.) 1967
Magendilatation, Akute (Z.) 994
Magen-Duodenumstrikturen bei Milchdiät Von S. Jonas (O.) 401
Magenerkrankungen, Präparate von (V.) 863
Magenfistel, Verengerung einer (V.) . . 1680
Magengeschwür (V.) 1967
Bedeutung der Gastroenterostomie für das (Z.) 1221
— Behandlung des (Z.) 31, (V.) 1640, 1968
— Chirurgie des (V.) 910
— durch Gefäßschädigungen (Z.) . . . 1257
— Experimentelles (V.) 647
— Kallöses (Z.) 637
— Karzinom und (Z.) 309
— nach Infektionen der Bauchhöhle (Z.) 1957
— Penetrierendes (V.) 240, 2061
— Perforiertes (Z.) 990
— Zuckerdiät beim (Z.) 2048
Magengeschwürperforation in die Milz (V.) 773
Mageninhalt und Kauakt (Z.) 26
Magenkrankheiten. Von Schilling (R.) . 1399
Magenkrebs, Frühdiagnose des. Von Leitner (O.) 1485
— Oelsäure bei (Z.) 391
— Röntgenbehandlung des (V.) 351
— Röntgendiagnose des (V.) 1967
Magenneurose, Symptom bei (Z.) . . . 948
Magenoperationen, Rippenkorbrandschnitt bei (Z.) 386
Magenperforation, Frühdiagnose der (Z.) 303
— Gedeckte (V.) 1967
— Zwerchfellreiben bei. Von A. Brenner (O.) 1973 und (V.) 1967
Magenresektion, Subtotale (V.) 1407
— Statistik der (Z.) 550
— Technik (V.) 1968
— Totale (Z.) 585
Magensaftfluß (Z.) 1373
Magnesiumnarkose. Von Jul. Schütz (O.) 745
Malaria. Von A. Celli (R.) 898
— Anämie nach. Von Quadri (R.) . . 2084
— perniciosa (Z.) 1589
Maltafieber, Eiterung bei. Von Trotta und Cantieri (O.) 1395
Malariaparasiten, Kultivierung der (Z.) 388, 1951
Mamma, Gangrän der (Z.) 28
— Innere, Sekretion der. Von Schiffmann und Vystavel (O.) 261
— Lymphkavernom der (V.) 34
— Hypertrophie der. Von Edheim (O.) 1571, (V.) 862
— Schwangerschaftshypertrophie der (V.) 599
Mammasekretion (V.) 1782
Mammatumoren beim Mann (Z.) . . . 1217
Masern, Bild der. Von Pirquet (R.) . . 1667
— Gelenkskomplikation bei (Z.) . . . 230
Masernepidemie (Z.) 1634
Mastdarmes, Polypen des (Z.) 586
Mastdarmvorfall bei Kindern (Z.) . . . 1861
Mastisol (Z.) 1439, 1999
Mathematik, Einführung in die höhere. Von Salpeter (R.) 1217
Mäusekarzinome, Exstirpation transplantierter (Z.) 232
Mäusekrebs und Menschenkrebs (V.) . . 1825
Mäusetumoren, Morphin, Kokain, Schleichsche Lösung und. Von Joannovics (O.) 1539
Meckelschen Divertikels, Endotheliom des (Z.) 1909
Medizin, Chirurgie und (V.) 1599
— Lehrbuch der. Von Bockenheimer (R.) 1512
— Handbuch der inneren. Von Mohr und Stähelin (R.) 672
— Jahrbuch der praktischen. Von Schwalbe (R.) 1282
Medikamentenvernebler (V.) 33
Medizinisch-chemisches Laboratoriumshilfsbuch. Von Pinkussohn (R.) . . 506

Seite

Medizinische Zeitschriften und energetischer Imperativ. Von Kollarits (O.) . 758
Medulla, Erkrankung der (V.) 954
Meeresheilkunde. Von Hiller (R.) . . . 1512
Megakolon (V.) 1966
Megalophthalmus (V.) 2011
Meiostagminreaktion Azetonextrakt bei. Von Zarzicki (O.) 291
— Antigene für. Von Izar (O.) 698
— Die. Von Köhler und Luger (O.) . . 292
— mit Lezithinextrakten. Von E. Ferrari und Urizio (O.) 624
Melaena neonatorum (Z.) . . . 1634, 1859
— Serumtherapie der (Z.) 154
— Zur Behandlung der (Z.) 901
Melangeur (V.) 1189
Melanosarkom des Ovariums. Von J. Bondi (O.) 1073
— Ueber (V.) 1264
Melubrin (Z.) 185, 2001
Memorandum der k. k. Gesellschaft der Aerzte 309
Meningitis, Epilepsie und (V.) 1921
— cerebrospinalis Therapie der (Z.) . . 274
— — Vakzination, Gegen (Z.) 1351
— Heilbarkeit der otogenen (Z.) 152, (V.) 1824
— tuberculosa bei Kindern (V.) 122
— — Entstehung der. Von H. Koch (O.) 247
— — Symptome einer (V.) 1230
— — Geheilte Fälle von (Z.) 1253
Mesbe (Z.) 107, 307, (V.) 1680
Mesenteriums, Verletzungen des. Von Prutz und Monnier (R.) 714
Mesothorium (V) 393, 1041, (Z.) 1078 . . 1670
Mesothoriumbehandlung der Metropathien (Z.) 1132
Meßband (V.) 1260
Metastasen, Ursachen der (Z.) 1409
Metritiden, Stenosierende (V.) 1781
Migräne (Z.) 271
— Von Flatau (R.) 338
— otique (V.) 1189
Mikroorganismen, Handbuch der pathogenen. Von Kolle und Wassermann (R.) 987, 1476
Mikroskopie, Klinische. Von Jagič und Barrenscheen (R.) 2084
— — Von Barrenscheen (R.) 2084
Mikroskopische Technik. Von Becher und Demoll (R.) 2081
Mikuliczsche Krankheit (V.) 1143
Milch, Kaseinfettangereicherte (Z.) . . . 901
— Molekularbewegung in der (V.) . . 1598
— syphilitischer Frauen, Infektiosität der (Z.) 945
— tuberkulöser Kühe, Gefahren durch Genuß von. Von Ungermann (R.) . . 1366
Milchuntersuchung, Biologische. Von Bauer (R.) 1668
Milchzähne, Wert der (V.) 2098
Milchzucker in der Frauenmilch (Z.) . . 75
Militär- und Marineärzte Lebensbilder hervorragender österr.-ungar. Von Kirchenberger (R.) 1586
Militärhygiene, Bibl. Coler (R.) 716
Militärsanitätsstatistik. Von Schwienig (R.) 844
Milz auf Rattenserum, Wachstumhemmender Einfluß der. Von Biach und Weltmann (O.) 1115
— — — — Von O. Frankl (O.) 1246
— Pathologie der (V.) 1004
Milzextrakt bei Tuberkulose (Z.) . . . 823
Milzvenentrombose (Z.) 548
Mißbildungen, Mehrfache (V.) 1923
— Menschliche und tierische. Von Herxheimer (R.) 2081
Mitlacher. Nekrolog von J. Möller . . . 190
Mitralstenose, Kreszendogeräusch bei der (Z.) 73
Mittelstandssanatorium. Von E. Hofmokl (O.) 1808
Momburgsche Blutleere (Z.) 307
Morphiumvergiftung. Postoperative. Von Hinterstoisser (O.) 2070
Morphium, Verdauungstrakt und (Z.) . . 75
Morphologie u. Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von E. Schwalbe (R.) 427
Mumps der Zungenspeicheldrüse (Z.) . . 848
— Zerebrospinalflüssigkeit und (Z.) . . 1633

Seite

Mumps, Enzephalitis bei (V.) . . 2046, 2098
Mundhöhle, Bazillennachweis in der (Z.) 1674
Mundhöhlensepsis (Z.) 1441
Muskelatrophie, Progressive (V.) . 40, 519
— Umschriebene (V.) 121
Myasthenia (V.) 280
Mykosis fungoides (V.) . . . 198, 397, 688
Myoklonusepilepsie (Z.) 1251
Myom, Röntgenbehandlung bei (Z.) . . 2090
— Totalexstirpation bei. Von Flatau (R.) 302
Myombehandlung, Chirurgische. Von Fleischmann (O.) 445
— Konservative (V.) 1873
Myomoperationen (Z.) 1668
Myomtypen (V.) 1920
Myotonia congenita (V.) 87
Myotonie der Säuglinge (Z.) 681
Myxödem (Z.) 77, (V.) 520
— im Kindesalter (V.) 2098
— und Kretinismus. Von v. Wagner (R.) 337

N.

Nabels, Topographie des (Z.) 2006
Nabelhernie, Behandlung der (Z.) . . . 1910
Nabelschnurzerreissung (Z.) 2090
Nabelsteine (Z.) 766
Nachgeburt, Behandlung der (Z.) . . . 680
Nachtlagerungsapparat (V.) 865
Naevogene Geschwulst (V.) 199
Naevus flammeus, Geheilter (V.) . . . 397
— linearis (V.) 1260
— Perückenförmiger (V.) 37
— Prinzle (V.) 1678
— Schwimmhosenartiger (V.) 35
— vasculosus (V.) 1295
— verrucosus (V.) 1295
— Verschiedenartige (V.) 196
Narben, Plaqueförmige (V.) 1260
Narkolepsie (Z.) 387
Narkophin (Z.) 271
Narkose, Allgemeine Von Brunn (R.) . 1947
— Gefahren der (Z.) 1408
— Kachektischer (V.) 1408
Nase, Granulose der (V.) 397
— Papillom der (V.) 442
Nasennebenhöhlen bei Kinder, Erkrankung der (V.) 397
Nasenplastik (V.) 1183
Nasenseptums, Defekt des (V.) . 1042, 2095
— Verlust des (V.) 36
— Schleimzyste des. Von Frühwald (O.) 1462
Natrium jodoxybenzoatum (Z.) 156
Naturforscherversammlungen. Von J. Fischer (O.) 1522
Naturwissenschaftlichen Forschung, Fortschritte in der. Von Abderhalden (R.) 1997
Nebennieren (V.) 1189
— Adrenalingehalt der (V.) 1189
— Insuffizienz der. Von Hoke (O.) . . 1629
— — (V.) 1598
— Kalkstoffwechsel und (V.) 1921
— Pigmentgehalt der (V.) 1196
— Tuberkulose der (V.) 1142
— Tumoren der (V.) 1190
Negerweichteile, Anthropologie der. Von Loth (R.) 427
Nekrolog Binz. Von H. H. Meyer . . . 157
Mitlacher. Von J. Moeller 190
— R. Frank. Von Friedländer 311
— M. Rainer 555
— Korányi. Von Kiralyfi 996
— Kassowitz. Von Zappert 1135
— Klebs. Von Eppinger 2007
Nemathoden im Rattenmagen (Z.) . . . 471
Neosalvarsan. Von Lier (O.) 410
— Injektion von (Z.) 1375
Neosalvarsaninjektionen, Konzentrierte. Von Kerl (O.) 2075
Nephrektomierten, Schicksal der (V.) . . 866
Nephritis, Funktionelle Untersuchung bei (Z.) 903
Luetische (Z.) 508
— Nierendurchlässigkeit bei (Z.) . . . 1321
— Postluetische (V.) 278
— Schilddrüsenbehandlung der (Z.) . . 1134
Nervenanastomose (Z.) 1480
Nervenkompression (Z.) 723

Seite

Nervenkrankheiten des Kindesalters. Von Perlitz (R.) 68
— — — Von Bruns, Cramer, Ziehen (R.) 223
— Lehrbuch der. Von Bing (R.) . . . 1668
— Mechanische Behandlung der. Von Cohn (R.) 1368
Nervensystems, Bau und Verrichtungen des Von Edinger (R.) 222
— Funktionen des Von Baglioni (R.) . 338
Nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Von Horn (R.) 1217
Netzes, Behandlung des (Z.) 1858
Netzhaut, Gliom der (V.) 599
Netztumoren (Z.) 902
Neugebornen, Ernährung der Mutter, Gewicht des. Von J. Bondi (O.) . . . 1026
— Mütterliche Verhältnisse und Körpermaße der (Z.) 1217
Neuralgien, Behandlung der (Z.) . . . 1220
Neurasthenie, Späte (Z.) 1864
Neuritis optica bei Blitzschlag (Z.) . . 2055
— retrobulbaris (V.) 354
Neurofibromatosis (V.) . . . 199, 1295, 1918
Neurofibrosarkomatosis (Z.) 720
Neurologie, Vegetative oder viszerale. Von Higier (R.) 1338
Neurologische Arbeiten. Von Obersteiner (R.) 1340
Neurorezidiv (V.) 1637
Neurose, Traumatische (Z.) 1479
Neurosen, Vasomotorisch-trophische. Von Cassirer (R.) 222
Neusser 724
Niere, Brightsche Krankheit der (V.) . 1519
— Luetische und postluetische Erkrankungen der. Von R. Bauer und Habetin (O.) 1101
— Tuberkulose und Steinkrankheit der (V.) 1137
— Verkalkte (V.) 1143
Nierenbeckeneiterung, Luetische (V.) . . 1915
Nierenchirurgie (V.) 316
Nierendiagnostik, Funktionelle (Z.) 1177, (V.) 1783
Nierenfunktion, Prüfung der (Z.) 585, (V.) 1963
— bei Gefäßverschluß (Z.) . . . 1409, 2089
Nierengegend, Dickdarmbefund bei Geschwülsten der. Von A. Luger (O.) . 263
Niereninnervation (V.) 916
Nierenkonkremente, Bakteriologie der (Z.) 1377
Nierenkrankheiten, Balneotherapie der. Von Pflanz (O.) 99
Nierenkontusionen, Prognose der (Z.) . 1594
Nierenkrankheiten, Diagnostik der (Z.) . 2048
Nierenphysiologie. Von Blum (R.) . . . 1763
Nierenschädigung nach Infektionskrankheiten (V.) 1052
Nierensekretion, Nerveneinflüsse auf (V.) 915
— Zur Morphologie der. Von Suzuki (R.) 1216
Nierensteine, Nachweis der (V.) . . . 1970
Nierentuberkulose (V.) 1444
— Diagnose der (Z.) 2005
Nieren- und Blasentuberkulose (V.) . . 1444
Novojodinpaste (Z.) 72
Novokain, Folgewirkung des (Z.) . . . 346
Nystagmus, Einseitiger (Z.) 1673
— oscillatorius horizontalis (V.) 315
— retractorius (V.) 480
— rotatorius (V.) 480
— Vestibulärer. Von Rosenfeld (R.) . . 103

O.

Oberkiefer, Zylindrom des (V.) 160
Oberkieferbrüche. Von Vogel (O.) . . . 459
Obstipation, Behandlung der (Z.) 306, (V.) 644
— Folgen der (Z.) 229
— Operative Behandlung der (V.) . . 999
Oedema acutum uteri gravidi (Z.) . . . 112
Oedeme, Zirkumskripte (V.) 1963
Oelanwendung, Intraperitoneale (Z.) . . 635
Oesophagotomie, Instrumentarium zur (V.) 439
Oesophagus, Erweiterung des (V.) . . 1963
— Geschwür des (Z.) 114
— Plastik des (V.) 1968
— Spindelförmige Erweiterung des (V.) 123
— Striktur des (V.) 1968
Oesophagusdivertikel, Chirurgie des (V.) 1002

Seite

Oesophagusfistel, Dorsale (V.) 1968
Oesophaguskarzinom, Chirurgie des (V.) 776
Ohr, Operationen am. Von Heine (R.) . 1587
— und obere Luftwege. Von Haßlauer (R.) 715
Ohrgeräusche, Objektiv hörbare (V.) . . 394
Ohrenkrankheiten. Von Denker und Brünings (R.) 267
Ohrlabyrinthes, Eiterungen des. Von Uffenorde (R.) 817
Ohrmuschel, Beiderseitiges Ekchondrom der. Von Zografides (O.) 18
Ohrverletzungen bei Explosionskatastrophen. Von Hofer und Mautner (R.) 1587
Okulomotoriuslähmung. Von H. Lauber (O.) 707
Onanie (R.) 339
Onychomykosis trichophytina (V.) . . . 1261
Ophthalmologische Diagnostik. Von Adam (R.) 1281
Ophthalmomyasis. Von W. Reis (O.) . . 889
Ophthalmoplegia (V.) 482, 1918
— bei Syphilis (Z.) 1725
Opiate im Kindesalter (Z.) 634, 1440
Opsonogen (Z.) 1254
Opticusatrophie, Familiäre (V.) 82
Orchitis (Z.) 1514
Organhyperfunktion und Gefäßnetz (Z.) 822
Organismus eine kalorische Maschine. Von Simonson (R.) 184
Organotropie und Parasitotropie. Von Igersheimer (O.) 426
— — — Von K. Ullmann (O.) 465, 929, 978
Orthodiagraphen, Ersatz des (V.) . . . 960
Orthopädie. Von Calot (R.) 2046
Orthopädische Gymnastik (Z.) 717
Osteochondritis deformans (V.) 1147
Osteom des Schädels (V.) 1142
Osteomalazie, Azidität des Blutes bei. Von Novak und O. Porges (O.) . . . 1791
— Psychose und (Z.) 1253
— Rachitis und (Z.) 769
— Tetanie und (V.) 863
Osteomyelitis, Behandlung der (V.) . . 602
Osteopathie, Kalziprive (V.) 1923
Osteoplastische Operationen (V.) . . . 1914
Osteopsathyrosis (V.) 954
Ovarialnerven, Durchschneidung der (V.) 1683
Ovarialtätigkeit, Prüfung der (Z.) . . . 1814
Ovariums, Das Zwischenzellensarkom des (V.) 1918
— Dermoide des (V.) 1734
— Endotheliom des (V.) 1874
— Teratoblastrom des (V.) 1919
— Transplantation des (Z.) 1910
Ovarialzysten, Degeneration der (V.) . . 1877
Ovulation, Schwangerschaft und (Z.) . . 2090
Oxalsäure, Kalkentziehende Wirkung der (Z.) 1770
Oxyuris (Z.) 389
Oxyuriasis (Z.) 1813
Ozaena, Vakzinationstherapie der. Von G. Hofer und Kofler (O.) 1698
Ozaenabazillus. Von G. Hofer (O.) . . . 1011
— (V.) 1042

P.

Pachymeningitis (V.) 2020
Palladiumhydroxydul (Z.) 1131
Pankreas, Akute Nekrose des. Von Gobiet (O.) 1381
— Langenhanssche Zellen des. Von Else (O.) 1157
Pankreaserkrankungen (V.) 690
— Diagnose der (V.) 1640
Pankreasfunktion, Prüfung der (Z.) 676, 684
Pankreassekretion, Anregung der (V.) . 1191
Pankreassteine. Von K. Glaessner (O.) . 494
Pankreatitis, Akute. Von Nagy (O.) . . 326
— — (V.) 1144
— — Entstehung der (V.) 1146
— — Chirurgie der (Z.) 2000
— chronica (Z.) 723
— Hämorrhagische (Z.) 229
— Ikterus und (Z.) 156
Papaverin (V.) 643, 1089, 1962
Paralyse, Behandlung der progressiven (Z.) 766
— in Massachusetts, Infantile (R.) . . . 67

Seite

Paralyse, Infantile (R.) 584
— Progressiver, Spirochätenbefund bei (V.) 601, (Z.) 1286, 1409, 1955
— — — — Von Geber, Benedek und Tatar (O.) 1491, 1624
Spinalflüssigkeitsreaktion bei. Von Marugama (O.) 1233
— Syphilis und (V.) 2099
— Zur Karvonenschen Reaktion bei (Z.) 1253
Paralysis agitans (Z.) 1909
Paramyoklonus (V.) 515
Paratyphus (Z.) 854
— bei Brustkind (Z.) 1284
Parotis, Pneumatokele der (Z.) 993
Parotitis, Gelenksrheumatismus und (V.) 2014
— Pulsus rarus bei (Z.) 1319
— Postoperative (Z.) 2006
Parasitotrope Wirkung des Atoxyl und Neosalvarsan. Von Arzt und Kerl (O.) 15
Parasitotropie des Salvarsans. Von K. Ullmann (O.) 161, 216
Patella, Habituelle Luxation der (V.) . . 1042
Pathologie, Handbuch der. Von Krehl (R.) 760
Pavor nocturnus (V.) 2012
Peliosis rheumatica (V.) 1231
Pellagra, Blutbefunde bei (Z.) . 1320, 1481
— Stoffwechsel bei (Z.) 1408
Pemphigus acutus (V.) 519
— Angeborener (V.) 1259
— der Luftwege (V.) 399, 442
— Maligner (V.) 199, (Z.) 820
— pruriginosus (V.) 1047
— vulgaris (V.) 1046, 1047, 1182, 1261, 1262, 2095
Pemphigusblasen, Gebilde in (V.) . 121, 520
Penis, Induratio (Z.) 1905
Pennsylvania-Universität, Berichte der (R.) 71
Perigastritis, Röntgenbefunde bei (V.) . 684
Perikard, Physiologie und Pathologie des (V.) 645
— Radiologisches Verhalten. Von v. Czyhlarz (O.) 1349
Perikarditis, Unfall und (Z.) 1477
Perikolitis (Z.) 639
Periostitis typhosa. Von Braza (O.) . . 1985
Peritonitis, Aetherspülungen bei. Von Dergane (O.) 1332
— Behandlung der (Z.) 1765
— Gallige (Z.) 152, (V.) 642
— — Von Clairmont und Haberer (Z.) . 903
— — Von R. Vogel (O.) 1153
— Kampfer bei (Z.) 1133
— tuberculosa, Behandlung der (Z.) . . 903
Peritonitisbehandlung nach Rehn (Z.) . 1175
Perlsuchtbazillen, Die Infektion mit. Von Weber und Steffenhagen (R.) . . . 1367
Peroneuslähmung (V.) 863
Perversitäten, Entstehung sexueller (Z.) 1374
Pes valgus und varus, Chirurgie des (V.) 1147
Pest bei Prokopius. Von Schröder (O.) . 581
Pestepidemie, Lungen- (Z.) 151
Pfählungsverletzung. Von Orthner (O.) . 53
— (Z.) 1439
Pfannenbodens, Ottosche Protrusion des. Von Breus (O.) 167
Pflanzen, Terminologie der Tiere und. Von Roux (R.) 268
Phagozytose (V.) 1192
Pharynx, Angiosarkom des (V.) 641
Phenolkampfer bei Ulcus venereum (Z.) 1630
Phenolphthaleinspektrum. Von Bardach (O.) 141
Phenolsulfophthaleinprobe (V.) 1880
Phimose, Chirurgie der hypertrophischen. Von P. Albrecht (O.) 935
Phlebosklerose (Z.) 155
Photogrammetrie (V.) 1683
Photographie, Tabellen für. Von Eder (R.) 715
Physikalischen Therapie, Psychischer Faktor in der (Z.) 2051
Physikalische Heilmethoden (Z.) . . . 228
Phylogenetische Forschung (V.) 1682
Physiologie, Lehrbuch der. Von Zunz und Loewy (R.) 1998
— Fortschritte in der. Von Hermann und Weiß (R.) 183
— Handbuch der vergleichenden. Von Winterstein (R.) 184, 1998
— — Experimentelle. Von Trendelenburg (R.) 1585
— Logik der. Von Ricker (R.) 184
— Praktikum der. Von Schenk (R.) . . 184

Seite

Physiologie, Von Gaule (R.) 1998
— — Landois (R.) 1997
— — du Bois-Reymond (R.) 1998
— — Luciani (R.) 507
— Unterrichtsmittel für (V.) 731
Physiologisch-chemisches Praktikum. Von Steudel (R.) 1033
Physiologischen Technik, Handbuch der. Von Tigerstedt (R.) 1585
Physiologisches Praktikum Von Fuchs (R.) 184
Physiologische Uebungen. Von Tigerstedt (R.) 1585
Pia, Sarkomatose der (Z.) 1218
Pigmente (Z.) 2089
Pigmentbildung in der Sonne (V.) . . . 1264
Pilzvergiftung (Z.) 230
Pituglandol, Uterusruptur nach (Z.) . . 1437
Pituitarismus (V.) 85
Pituitrin (Z.) 231, (V.) . . . 239, 727, 899
— und Galvanisation (Z.) 1036
Pityriasis rosea (V.) 196
Plattfuß, Behandlung des (Z.) 1173
Plazenta praevia (V.) 1644
— praevia, Anatomie der (Z.) 900
— — Behandlung der (V.) 1923
Plazentalösung, Vorzeitige (V.) 1683
Plazentarblutungen (V.) 1643
Plenicicz M. A. Von J. Fischer (O.) . . 1804
Pleuraempyem, Behandlung des (Z.) . . 1765
Pleuraresorption (V.) 1971
Pleuraschwarte, Störungen der. Von L. Hofbauer (O.) 295
Pleuritis, Autoserotherapie (Z.) 1350
— Lagerung bei (V.) 159
— Pneumatotherapie bei (Z.) 851
Plexus chorioideus, Funktion des (V.) . 779
Plexuspfropfung (Z.) 1284
Pneumatosis intestini (V.) 1971
Pneumokokkenabszeß (Z.) 1289
Pneumonie, Chemotherapie der (Z.) . . 1590
— Herzschwäche bei (Z.) 1863
— Lungenpunktion bei (Z.) 1728
— Rekonvaleszentenserum bei (Z.) . . 1283
Pneumothorax, Dauer- Von Rochelt (O.) 1973
— Symptom des (Z.) 1348
— Anlegung des (V.) 959
— Künstlicher (Z.) 433, (Z.) 1177
— — Pleuraergüsse und (Z.) 905, (V.) . 959
Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose, Zufälle bei der (Z.) . . 389
— — — (V.) 953, (Z.) 1629, 1641
— — — Von Schur und Plaschkes (O.) 961
— Verhütung plötzlicher Todesfälle bei (Z.) 1817
Pocken und Vakzinationslehre. Von Jochmann (R.) 1031
Polioenzephalitis (V.) 1782
Poliomyelitis, Aetiologie der. Von Kling (O.) 41
— Die (V.) 2062
— Ein Symptom der (Z.) 1179
— Fall von (V.) 199, 953, 955
— Frühstadien der (Z.) 187
— Foudroyante (V.) 442
— in Schweden (R.) 584
— Ueber. Von Schumer (R.) 584
— Uebertragung durch Stallfliegen (Z.) . 156
— — von (Z.) 474
— in Norwegen (Z.) 635
— Virus des (Z.) 770
Poliomyelitisähnliche Erkrankung (V.) . 515
Polyarthritis luetica. Von Huzar (O.) . . 1333
Polyzythämia (Z.) 1256
— bei Herz- und Lungenkrankheiten (Z.) 1349
Portio, Anatomie der (V.) 1874
Postabortumblutung, Behandlung der (V.) 1827, 1828
Präkanzeröse Krankheiten (Z.) 2088
Prag, Wasserversorgung von (V.) . . . 484
Primäraffekt der Tonsille (V.) 1185
Prodigiosusinfektion (Z.) 513
Projektilentfernung aus der Gegend des Ganglion Gasseri. Von v. Walzel (O.) 1567
Prognose, Ueber (V.) 1598
Promontorium, Resektion des (V.) . . . 1732
Prostata, Karzinom der (Z.) 1633
Prostataatrophie, Behandlung der (V.) . 1877
Prostatahypertrophie (V.) 1187, (Z.) 1403, 2052
— Chirurgie der (Z.) 589

Seite

Prostatektomie (V.) 1832, 1879
— Technik der (V.) 399, 1407
Prostitution, Die. Von Leonhard (R.) . . 303
Protozoen, Handbuch der pathogenen. Von Prowazek (R.) 987
Prurigo (V.) 1182
Pseudoarthrose, Chirurgie der (V.) . . . 1679
Pseudopelade (V.) 689, 1182
Pseudosklerose (Z.) 1250
Pseudotuberkulöse Geschwüre des Genitale. Von Scherber (O.) 1070
Pseudotumor cerebri (V.) 482
Psoriasis (V.) 37, 519
Bäderbehandlung der (Z.) 117
— nummularis (V.) 2014
Röntgenbehandlung der. Von L. Freund (O.) 447
— Thoriumbehandlung der (Z.) 989
Psychiatrie, Einführung in die forensische. Von E. Raimann (O.) 1987
Geschichte der. Von Kirchhoff (R.) . 337
Handbuch der. Von Aschaffenburg (R.) 337
— Lehrbuch der gerichtlichen. Von Bischoff (R.) 339
— und Fürsorgeerziehung (Z.) 1862
— und übrige Medizin (Z.) 1952
Psychiatrischen Klinik zu Würzburg, Aus der. Von Reichardt (R.) 222
Psychische Abnormitäten bei Fürsorgezöglingen (V.) 1227
— Depressionen. Von H. Kahane (O.) . 1881
Psychoanalyse, Ethik und. Von Furtmüller (R.) 337
Zentralblatt für. Von Freud und Steckel (R.) 105
— Wert der (Z.) 1768
Psychoanalytische Forschung, Jahrbuch für. Von Bleuler und Freud (R.) . . 1334
Psychologie, Abriß der. Von Ebbinghaus (R.) 104
— der Eifersucht. Von Friedmann (R.) . 105
Psychologische Experimente an Kindern (V.) 2098
Theorien Freuds. Von Kronfeld (R.) 103
Psychomechanik. Von H. Kahane (R.) . 105
Psychoneurosen des Kindesalters (V.) . 2099
Psychopathia sexualis. Von Krafft-Ebing (R.) 338
Psychosen, Aetiologie der akuten (Z.) . 1345
— des Greisenalters. Von Spielmeyer (R.) 337
— Gynäkologische Erkrankungen und (Z.) 1768
Prophylaxe der (Z.) 1079
— Therapie der. Von Groß (R.) . . . 337
Psychotherapie, Ueber. Von Hatschek (O.) 1015
Ptomainvergiftung an Kurorten (Z.) . . 1954
Ptosis der Oberlider (V.) 315
Puerperalen Infektion, Aetiologie der (Z.) 388
— — Von Hamm (R.) 466
— Selbstinfektion (Z.) 1131
Puls und Blutdruck beim Neugeborenen (Z.) 1083
Pulsation im Jugulum (Z.) 274
Pulsus irregularis perpetuus (V.) . . . 199
paradoxus (V.) 731
Pulsverspätung. Von Hoke und Ribl (O.) 1249
Pulswellen, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der. Von Ruschke (R.) 1585
Pupillen, Ungleichheit der (Z.) 76
Pupillenstarre, Alkoholische (Z.) . . . 1081
— Experimentelle (V.) 83
Pupilleninnervation (V.) 1185
Pupillenphänomen, Vagotonisches. Von Somogyi (O.) 1331
Pupillenuntersuchungen (Z.) 1765
Purpura, Die Serumbehandlung der (Z.) 771
— nach Mandelentzündung (V.) . . . 37
— urticans (V.) 641
Pyämie (V.) 1966
Pyelitis, Behandluug der (Z.) 1288
Pyelographie (V.) 645, 2092
Pyelotomie bei Steinniere (Z.) 112
Pyelozystitis, Vakzinebehandlung der (Z.) 2050
Pylorus, Ausschaltung des (Z.) 1907, (V.) 1967
Pylorusspasmus (V.) 1094
Pylorusstenose und Pylorusspasmus (Z.) . 1671
Pyodermite végétante (V.) 687
Pyonephrose (V.) 2061
Pyopneumothorax (V.) 1231

Q.

Seite

Quadrizepsplastik (V.) 240
Quarantänestudien. Von E. Wiener (O.) . 501
Quarzlampe, Neue Indikationen der (Z.) 1132
Von Stümpke (R.) 1903
Quecksilber, Mäusekarzinom und. Von Skudro (O.) 577
— und Salvarsan. Von Finger (O.) . . 561
Quecksilberdarreichung, Interne (Z.) . . 589
Quecksilbersalbe bei Parotitis, Gefahren der Anwendung der (Z.) 1375
Querlage, Korrektur der (V.) 1781

R.

Rachitis der Wirbelsäule (V.) 2017
— Gastritis und (Z.) 512
— Milz bei (Z.) 1767
— Phosphorwirkung bei (Z.) 765
— Wesen der. Von Dibbelt (R.) . . . 68
Rademanit. Von Schüller (O.) 1661
Radioaktivität, Induzierte. Von Fernau, Schramek und Zarzycki (O.) 94
Radiographie der Harnwege. Von Nogier (R.) 941
Radiosensibilität, Maß für (V.) 861
Radium (V.) 1231
— als Heilmittel. Von Falta (O.) . . . 1744
— Chemische Wirkung der Strahlen des. Von Farnau und Schramek (O.) . . 1553
Dermatologie und. Von Riehl und Schramek (O.) 1449, 1495
in Chirurgie und Dermatologie. Von Dautwitz (O.) 1662
— und Karzinom. Von G. Riehl (O.) . . 1646
Radiumbehandlung des Krebses. Von Latzko und Schüller (O.) 1541
— — Gebärmutterkrebses. Von Wertheim (O.) 1648
— in der Gynäkologie. Von Peham (O.) 1650
— maligner Geschwülste. Von Ranzi, Schüller und Sparmann (O.) 1651
— — Von Sparmann (O.) 2072
— von Karzinomen (V.) 1679, 1680
— des Krebses. Von Keitler (O.) . . . 1839
— — (V.) 18
der Oesophagusstenose. Von Fr. Neumann (O.) 1930
— der Geschwülste (V.) 2057
Radiumbiologie. Von Lazarus (R.) . . . 507
Radiumemanation im Blut (Z.) 1440
— Respiratorischer Stoffwechsel bei (Z.) 821
Radiumemanationstherapie (Z.) 1174, (V.) 1232
Radiumtherapie der Geschwülste (V.) 1000, 1091, 1131, 1873, 1961
— der Mund- und Zahnkrankheiten (Z.) 1176
— maligner Geschwülste. Von A. Exner (O.) 1203
— und Mesothoriumtherapie. Von Schindler (O.) 1413, 1463
Radiumwirkung. Von H. Körbl (O.) . . 1167
Radiumstrahlen, Filterapparat für. Von Bassenge (O.) 1494
— Schilddrüse und (Z.) 1956
Rassenkreuzung (V.) 1682
Rattenbißfieber (Z.) 188
Rautengrube, Verletzungen der (V.) . . 83
Raynaudsche Krankheit (V.) 1045
— — Hereditäre Syphilis und (Z.) . . . 1768
Recklinghausensche Krankheit (V.) . . 1639
Refraktionsanomalien. Von Schieß (R.) . 1401
Refraktometer in der Physiologie Von Sukowski und Kraszewski (O.) . . . 976
Reil, J. Ch. (V.) 1682, (R.) 1996
Reiner, Nekrolog 555
Reinfektion (Z.) 993
Reiseeindrücke aus China und Japan. Von H. Riedl (O.) 1508, 1579
Rektale Wärmemessung (Z.) 637
Rektaler Einläufe, Mechanik (V.) . . . 1192
Rekurrenslähmung und Mitralstenose. Von Purjesz (O.) 1752
Respiratorischer und Körperstoffwechsel (Z.) 1911
Retinitis albuminurica in der Geburtshilfe (V.) 1685
Retropharyngeale Eiterung (V.) 237

Seite

Rezidivs, Wesen des (Z.) 945
Rheumatismus, Schilddrüse und (V.) . . 1520
— nodosus (V.) 440
Rheumatischen Infektion, Weg der (Z.) . 155
Rhinitis posterior bei Säuglingen (Z.) . 991
Rhinophyma (V.) 516
Riesenwuchs beim Kind (Z.) 270
— Partieller (V.) 2015
Riopan (Z.) 2051
Ristin (Z.) 472
Rittgen F. v. Von Wolf (R.) 1586
Röntgenbehandlung von Metrorhagien (V.) 1872
Röntgenbestrahlung in der Gynäkologie (V.) 1872
Röntgenbilder der Lunge nach Jodipin (Z.) 153
Röntgenkunde, Lehrbuch der. Von Rieder und Rosenthal (R.) 1342
Röntgenologie des Säuglingsmagens (Z.) 1767
Röntgenphotographie. Von Dessauer (R.) 1343
Röntgenradiumlicht in der Dermatologie. Von Kronmayer (R.) 1626
Röntgenschädigung, Späte (Z.) 1479
Röntgenstrahlen, Die Erzeugung harter (V.) 1826
Fortschritte auf dem Gebiete der Von Albers Schönberg (R.) 714, 1811
— gesundes und krankes Gewebe (Z.) . 1865
— in der Geburtshilfe (Z.) 1177
— Messung und Dosierung. Von Christen (R.) 1342
— Physik der. Von Pohl (R.) 267
— Nebennieren und. Von Cottenot (R.) . 1342
— Untersuchung der Nieren und Harnwege. Von Alexander (R.) 1342
— Steigerung der Wirkung der (V.) . . 1826
Röntgentaschenbuch. Von Sommer (R.) . 268
Röntgentherapie. Von Schmidt (R.) . . 715
— in der Gynäkologie (V.) 1827
Röntgentiefentherapie. Von Gauß und Lembke (R.) 268
Röntgenverfahren, Momentaufnahmen. Von Schwenter (R.) 1343
Rotz, Chronischer (V.) 439
Rückenmarksgeschwülste (V.) 1186
Rückfallfieber, Salvarsan bei (Z.) . . . 724
Ruhr, Typhus und. Von Bresler (R.) . . 988
Ruminatio humana (V.) 123

S.

Sadismus und Masochismus. Von Eulenburg (R.) 105
Sakralgeschwulst, Angeborne (V.) . . . 2116
Salpingitis, Behandlung der (Z.) . . . 996
Salvarsan s. auch Neosalvarsan.
Salvarsan (V.) 1188
— Von Ehrlich (R.) 1627
— Anaemia perniciosa und (Z.) . . . 346
— Aqua destillata für (Z.) 1256
— bei Chorea gravidarum (Z.) 340
— bei Lyssa. Von v. Zumbusch (O.) . . 1209
— bei Rückfallfieber (Z.) 724
— bei Scharlach (V.) 1007
— Chorea und (Z.) 273
— Erfahrungen mit. Von O. Kren (O.) . 133
— — Von Spietschka (O.) 974
— Gonorrhoe und (Z.) 822
— im menschlichen Körper, Schicksal des (Z.) 1514
— Injektionen von. Von v. Zumbusch (O.) 1305
— — Intravenöse (Z.) 1346
— — Intravertebrale (Z.) 1348
— Ohr und (Z.) 270
— Parasitotropie bei. Von K. Ullmann (O.) 161, 216
— Rezidive nach (Z.) 114
— Synkope bei (Z.) 77
— Ulcus venereum und (Z.) 154
— Vergiftung durch (Z.) 153
— Wirkung des (Z.) 1513
Salvarsanbehandelte Mütter und ihre Kinder (Z.) 1218
Salvarsanbehandlung. Von Gennerich (R.) 302
Salvarsanfieber. Von Luithlen und Mucha (O.) 924

Seite

Salvarsaninjektion durch Glasfehler, Nebenwirkung bei. Von Matzenauer (O.) 406
— Zur (Z.) 1670, 1949
Salvarsantherapie (Z.) 354
Salvarsantodesfälle, Pathogenese der. Von Wechselmann (R.) 582
Salvarsanvergiftung (V.) 1181, 1185, (Z.) 1316, 2096
Salzinfusionen, Temperatursteigernde Wirkung der (V.) 2019
Salzsäureprüfung ohne Magenschlauch (V.) 2013, 2060
Samariterinnenbereitschaft. Von E. Hofmokl (O.) 334
Samenblasen, Chirurgie der (Z.) 390, (V.) 958
— Radiographie der (Z.) 1256
Sanduhrmagen, Pylorusstenose und (V.) 1187
— (V.) 1262
— nach Peritonitis (Z.) 1344
Sanitätsdienst im Gebirgskrieg. Von Wallenstorfer (R.) 715
Sanitätseinrichtungen im Felde (V.) . . 520
Sarkoide, Subkutane. Von Volk (O.) . . 1425
Sarkoid (V.) 199, 1183, 1261
Sarkom, Idiopatisches (V.) 37, 1262
— Therapie des (Z.) 636
Säuglinge, Hungernde (V.) 2019
Säuglings, Anstaltsbehandlung des (Z.) . 847
— Arbeitsleistung des (Z.) 1081
— Behandlung des darmkranken (Z.) . 28
— Eisenhaushalt des (V.) 2019
— Ernährung und Entwicklung des (Z.) 819
— Fermentausscheidung des (Z.) . . . 271
— Mehlbreiausnützung durch (Z.) . . . 588
— Verdauungsstörung des (Z.) 2091
Säuglingsdyspepsie, Behandlung der (V.) 1598
Säuglingsernährung. Von Schloß (R.) . . 1030
— Psychische Vorgänge und (Z.) . . . 1080
— Ueber (Z.) 1628
Säuglingsfürsorge und Kinderspital. Von S. Weiß (O.) 62
— Von Keller und Klumker (R.) . . . 1313
Säuglingskrankheiten. Von Lesage (R.) . 67
Säuglingspyelitis (Z.) 1435
Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg (R.) 1249
— Bescheinigung der (V.) 1598
— Sommerhitze und (Z.) 1861
Säureretention. Von Hirschstein (R.) . . 505
Schädels, Knochendefekte des (V.) . . . 2014
Schädelimpressionen (V.) 1731
Schädeloperationen, Blutsparung bei (V.) 865
Schädelverletzung (V.) 727
Scharlach, Aetiologie des (Z.) 1038, (V.) . 2063
— Diät und (Z.) 2091
— Disposition zu (Z.) 1592
— Leukozyteneinschlüsse bei (Z.) . . . 716
— Neosalvarsan bei (Z.) 1598
— Ohr und (Z.) 1592
— Salvarsan bei (V.) 1007, 1598
— Uebertragung auf Affen (V.) 560
— Zur Pathogenese des (Z.) 1769
Scharlachexanthems, Abblassungserscheinungen des. Von O. Kirsch (O.) . . 1848
Scharlachstatistik, Baseler (Z.) 1287
Scheidenbildung, Künstliche (Z.) 26, (V.) 1679
Schiefhals (V.) 1923
Schilddrüse, Allgemeine Toxämie und (Z.) 1349
— Pathologie der (Z.) 1370
— Sphaerolithe in der (V.) 1189
— Transplantation der (Z.) 638
Schilddrüsenextrakt bei Nephritis (Z.) . 156
Schilddrüsenvergrößerung, Intermittierende (V.) 1049
Schizophrenie, Störung der musikalischen Reproduktion bei (Z.) 1219
Schlaf- und Schlafstörungen. Von Laache (R.) 987
Schlafkrankheit. Von Hofmann (R.) . . 1314
Schlaflosigkeit. Von Sawyer (R.) . . . 338
Schleimhautüberpflanzung (V.) 646
Schluckbeschwerden, Beseitigung der (Z.) 186
Schuhdruckes, Behandlung des. Von J. Novak (O.) 671
Schularztfrage, Die. Von L. Teleky (O.) 894, 1126, 1167, 1575
— — Von V. Kopetzky (O.) . . . 986, 1166
— — Von L. Frey (O.) 1126
— — Von Schattenfroh (O.) . . . 1214, 1761

Seite

Schulhygiene. Von Burgerstein (R.) . . 303
Schulterblattes, Hochstand des (V.) . . 519
Schultergelenksluxation, Habituelle (V.) . 1972
Schußverletzung der Gefäße (V.) . . . 1050
— der Harnblase (V.) 1823
Schwangerschaft Albuminurie bei (Z.) . 115
— Biologische Diagnostik der (Z.) . 588, 991
— Fermente im Blutserum während (Z.) 1254
— Herzerkrankungen und (Z.) 2090
— Leberveränderung während der (Z.) . 1252
— Nerven- und Muskelerregbarkeit bei (Z.) 820
— Koliinfektion und (V.) 1734
Schwangerschaft, Nierenfunktion in der . 2090
— Ovarialfollikel und (Z.) 2090
— Serumdiagnose der. Von Eckler (O.) . 696
— — — (V.) 728, (Z.) 1132, (V.) . . . 1296
— — — Von Jaworski und Szymanowski (O.) 922
— Wachstum der Geschwülste in der (V.) 1684
Schwangerschaftdiabetes (V.) 1188
Schwangerschaftsnephritis (V.) 1685
Schwangerschaftsreaktion (Z.) 850
Schwangerschaftstoxikodermien (Z.) . . 340
Schwangerschaftstoxikosen (Z.) 1033, 2001, 2049
Schwangerschaftsthrombose (Z.) 1588
Schwangerschaftsunterbrechung, Abdominale (Z.) 1669
— (V.) 1779, 1829
Schwefelsäurevergiftung (Z.) 343
Schwimmbadkonjunktivitis (Z.) 269
Scribonius Largus, Rezepte des. Von Schonack (R.) 1077
Secaleersatz (Z.) 1401
Sectio caesarea nach Ventrifixation (V.) 1262
Seekrankheit, Die. Von O. Pribram (O.) . 888
Seehospiz Triest, behandelte Kinder, Im. Von Homa (O.) 420
Seelentaubheit (V.) 481
Seelazarett, Aus dem k. k. Von Potpeschnigg (O.) 795
Sehnerven, Entzündung des (Z.) . . . 1252
Sehnervenatrophie, Hereditäre, Familiäre. Von Guzmann (O.) 139
Sehprobentafeln. Von Kern und Scholz (R.) 1282
Sehschärfe. Von Löhner (R.) 1281
Sehstörung beim Lesen (V.) 159
Sehstörungen Von Lohmann (R.) . . . 1400
Sekretion, Innere und äußere. Von Goldmann. (R.) 762
— — (Z.) 994, (V.) 1446 1679
— — Nerven und. Von Eppinger (R.) . 1586
— — Entwicklung und (V.) 1597
— — Schwangerschaft und. Von Seitz (R.) 1588
— — Von Riedl (R.) 1855
— Neue Drüse mit innerer (Z.) 1290
Sekundärstrahlentherapie. Von G. Schwarz (O.) 1899
Semmeringsinteressenten, Die 1084
Sennatin (Z.) 151
Sepsis, Behandlung der (Z.) 1629
— Vakzinebehandlung der (V.) 81
Serbischen Front, An der. Von Vischer (R.) 1169
Serodiagnostik der Geschwülste (Z.) 846, 850
— Von Piorkowski (R.) 988
Serum, Rektale Anwendung des (Z.) . . 1082
Serumanaphylaxie (Z.) 820
Serumexanthem (V.) 37
Serumfilter, Aulitryptischer (V.) 1680
Serumtheraphie, Vor- und Nachteile der (Z.) 768
— Ueber (V.) 2062
Seuchengesetz, Das. Von Kobler (O.) . . 540
Sexualität und Dichtung. Von Hinrichsen (R.) 104
Sexualorgane, Atlas der weiblichen. Von Ließmann (R.) 466
Shou-Shi-Pien. Von Hübotter (R.) . . . 1588
Sinus pericranii (V.) 866
Skabosan (Z.) 26
Skleralspannung. Von Stransky (R.) . . 1280
Sklerodermia neonatorum (V.) 2015
Sklerodermie (V.) 198, 690, 1045, 1048, 1184, 1131, 1638
— Angeborne (V.) 2095
Sklerödem (V.) 1638
Sklerom (V.) 1773, 1964
— Lokales (V.) 483
Sklerose der Lippen (V.) 1294
— Multiple, Verlaufsformen der (Z.) . . 1402
— Tuberöse (V.) 1145

Seite

Skoliose, Abotsche Behandlung der (Z.) . 1177
— Behandlung der (Z.) 764, 773
— Ueber (V.) 1680
Skopolamin-Dämmerschlaf (Z.) 675
Skorbut, Exophthalmus bei (Z.) . . . 473
Skrofulose. Von Cornet (R.) 68
— Lichtbehandlung der (Z.) 274
Sohlengeschwürs, Heißluftbehandlung des (Z.) 1134
Sonnenbestrahlung und Blutkörperchen (V.) 2020
Sonnenblendung (Z.) 638
Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer 117, 233, 435, 591. 855
Spasmophilen Diathese, Symptome der. Von R. Lederer (O.) 286
Spasmophilie (Z.) 992, 1591, 2062
— Kalksalze bei (Z.) 1219, 1814
Speichels, Ptyalingehalt des. Von Purjesz und Perl (O.) 1307
Speichelstein (V.) 395
Speiseröhre, Erkrankungen der. Von F. Kraus und Ridder (R.) 1399
Spermanachweis im weiblichen Körper (V.) 1684
— Von Waldstein und Ekler (O.) . . . 1689
Spirochäte im Blut, Neue (Z.) 1480
— Identifizierung der (Z.) 116
— in der Zerebrospinalflüssigkeit (Z.) . 723
Spirochäten, Parasitenumwandlung in (Z.) 309
— in der Hirnrinde (V.) 862
— Zur Kultur der (V.) 1261
— Widerstandsfähigkeit lokaler. Von Fr. Fischl (O.) 1456
Spitzgeschosses, Wirkungen des (V.) . . 1007
Splenomegalie, Chirurgie der (Z.) . 274, 1957
Sporotrichose, Ulzeröse (Z.) 189
Sport und Herz (Z.) 305
Sports, Pathologie des (Z.) 2088
Sportsleuten, Untersuchungen an (Z.) . . 1345
S Romanum, Volvulus des (V.) 600
Staatshygiene (V.) 1599
Staphylokokkeninfektion (V.) 1260
Stares, Behandlung des grauen (V.) . . 1379
Status hypoplasticus, Geburtshilfe und (Z.) 1371
— thymico-lymphaticus bei Erwachsenen (V.) 1520
Stauungsmilz, Hypersplenische Hämophthisen und. Von B. Pribram (O.) . . 1607
Sterilisierung der Frau (Z.) 819
Stillsche Krankheit (V.) 1918
Stilltechnik (Z.) 305
Stimme, Ermüdung der. Von Imhofer (R.) 1311
Stirnhöhle, Heteroplastik der (V.) . . . 1189
— Radikaloperation der (V.) 237
Stirnhöhleneiterung (V.) 443
Stoffwechsel eines atrophischen Säuglings (Z.) 1514
Stottern, Fazialisphänomen bei (V.) . . 1914
Streptokokken, Hämotoxische Wirkung der (Z.) 1595
Streptothrixinfektion (Z.) 554
Stridor, Angeborener (V.) 397
Struma, Angeborne (V.) 2095
— Eisenharte (V.) 600
— Intrathoracica, Symptomatologie der. Von v. Sarbó (O.) 1979
Strumarezidiv (V.) 1922
Strumektomie, Dringliche (V.) 1144
Strumitis posttyphosa (Z.) 1317
Stummheit, Idiopathische (V.) 1918
Styptica, Wirkung der. Von Hynek (O.) 1458
Sykosis parasitaria (V.) 518
Sympathikus, Lähmung des (V.) . . . 1005
— Angeborene Lähmung des. Von E. Pollak (O.) 1210
Symphysenschnitt (V.) 1733, 1734
Syphilid, Tuberkulid oder (V.) 689
Syphilis, Abortivbehandlung der. Von Frühwald (O.) 1555
— — — Von Kerl (O.) 1893
— der Leber (V.) 200
— — Nase und des Rachens (Z.) . . 1770
— — Tiere und Menschen (Z.) 1723
— des Nervensystems (Z.) 1957
— Fieber bei latenter. Von H. Kraus (O.) 2030
— Frühbehandlung der. Von O. Sachs (O.) 1896
— gummosa hereditaria. (V.) 1231

Seite

Syphilis, Hautreaktion bei. Von R. Müller und R. Stein (O.) 408, 825
Heilversuche bei später (Z.) 552
— hereditaria, Verkannte (V.) 861
— — (V.) 1181
— Kasuistik der. Von L. Spitzer (O.) . 1896
— Karvonensche Reaktion bei (Z.) . . 1253
— Körperchennachweis durch Gelatinmethode bei (Z.) 309
— Kutanreaktion der. Von O. Fischer und E. Klausner (O.) 49, (V.) . . . 88
— — — Von Klausner (O.) 973
— — (Z.) 1321, 2119
Liquorveränderung bei. Von Gennerich (R.) 1627
— Luetinreaktion bei (Z.) 2053
— Mortalität nach (Z.) 1909
Mundekzem bei (Z.) 1178
— nervosa (V.) 559
— Raynaudsche Krankheit und (Z.) . . 590
— Salvarsantherapie der (Z.) 343
— Wassermann-Reaktion bei (V.) . . . 2118
Syphilisbehandlung, Zeitpunkt der (Z.) 1631
— Wassermann und. Von S. Grosz und R. Volk (O.) 1890
Syphiliserregers, Lebenszyklus des (Z.) . 77
Syphilisinfektion, Schicksale von 4134 Fällen von (Z.) 1816
Syphilistherapie des praktischen Arztes. Von K. Wagner (O.) 1756
— mit Quecksilber. Von Scherber (O.) . 2074
Syphilitische Infektiosität des Blutes. Von R. Frühwald (O.) 1609
— Aktivitätsschwankung. Von Buettner (O.) 1353
— Polyarthritis Von Huzar (O.) . . . 1333
— Reinfektion. Von Biach (O.) 1363
Syphilitischer Primäraffekt der Tonsille (V.) 516
Syringomyelie (V.) 2097
— Blasenbildung bei (Z.) 1863
— Fall von (V.) 644
Syringozystadenom (V.) 1295

T.

Tabak, Arteriosklerose und (V.) 1818
Tabakrauches, Einfluß des (Z.) 1955
Tabes, Arthropathie bei (V.) 515
— Behandlung der (Z.) . 1037, 1345, 2003
— Chirurgie der Gelenkserkrankungen bei (V.) 1148
— Chirurgie der (Z.) 390
— der Frauen. Von Mendel und Tobias (R.) 104
— Infantile (V.) 396
— — Von H. Barkan (O.) 417
— Neue Behandlung der (Z.) 948
— Pruritus bei (Z.) 680
— Sehnervenatrophie bei (Z.) 1766
Tabische Arthopathien (Z.) 991
Tachykardie, Paroxysmale (Z.) 1344
Talus, Luxation des (V.) 1186
Taubstummenuntersuchung in St. Gallen (Z.) 1859
Teer, Epithelwucherung durch (Z.) . . . 343
Teerakne (V.) 516
Tendovaginitis, Gonorrhoische (Z.) . . . 1478
Tenosin (Z.) 1401
Tetanie, Appendizitis und (Z.) 1349
— Nebenschilddrüsen und (Z.) 116
— Perforationsperitonitis und (Z.) . . . 1477
— Thyreoprive (V.) 1922
Tetanus, Magnesiumbehandlung des (Z.) 585, 586
— Serumtherapie des (Z.) 547, 1908
Tetanusbehandlung (Z.) 513, 1375
Thermoregulator (V.) 1189
Thorakoplastik, Art der (Z.) 550
Thorax, Chirurgie des (V.) 123, 1643
Toraxapertur, Neigung der oberen (Z.) . 226
Thoraxstarre (V.) 559, 1181
Thorium X. (Z.) 1765
Thoriumbehandlung (Z.) 992
Thoriumwirkung (Z.) 1346
Thrombenbildung bei Masern (Z.) . . . 1514
Thrombose des Sinus cavernosus (Z.) . . 1254
Thymin, Ueber (Z.) 2087
Thymus (Z.) 849, 1368
— Pathologie der. Von Wiesel (R.) . . 1722

Seite

Thymus, Chirurgie der. Von Klose (R.) . 428
— Exstirpation der (V.) 731, 1922
— Zyste der (V.) 279
Thymusextraktwirkung (V.) 2061
Thymushyperplasie. Röntgenbestrahlung bei (Z.) 722
Thymushypertrophie, Behandlung der (Z.) 1818
Thymustumoren (Z.) 1675
Tierpsychologisches Praktikum. Von C. Schneider (R.) 183
Tod aus natürlicher Ursache, Plötzlicher. Von Kolisko (R.) 2082
Todesursachen bei hohem Blutdruck (Z.) 473
Rätselhafte (Z.) 1176
Tonsilla pendula (V.) 237
Tonsille, Glykolytische Wirkung der (Z.) 1729
Tonsille, Carotis interna und (Z.) . . . 722
— Sarkom der (Z.) 945
Tonsillarhypertrophie, Ursachen der (Z.) 1401
Tonsillektomie, Die. Von Tenzer (O.) . . 1933
— (Z.) 767, (V.) 1050
Tonsillotomie, Nervenzustände und (V.) . 237
— Ueber die Folgen der (Z.) 553
Toxämie, Alimentäre (Z.) 905, 1320
Trachealstenosen, Behandlung der (V.) . 958
Trachom, Zellstudien bei (Z.) 304
Trachombehandlung. Von Rössler (O.) . 2103
Tränendrüse, Narkose und (Z.) 1632
Tränensackes, Nasale Eröffnung des (V.) 2011
Tränenorgane und Nasenhöhle. Von Onodi (R.) 844
Tränensackes, Nasale Eröffnung des. Von O Mayer (O.) 2056
Transplantation von Amnion (Z.) . . . 1320
Träume der Dichter. Von Steckel (R.) . 1340
Trepanation aufs Gehirn, Wirkung der (V.) 1921
— Von Lucas-Championière (R.) . . . 385
Trichophytia capitis (V.) 1047
Trichophytie (V.) 1965
Trigeminusneuralgie, Behandlung der (Z.) 432, (V.) 1821
Trikotschlauchbinden, Zugverbände mit (Z.) 340
Trikuspidalatresie (V.) 2020
Trikuspidalklappen, Mißbildung der (V.) 1264
Trionalvergiftung (V.) 82
Trommelfell, Venenerweiterung am (V.) 1680
Trommelfellbilder. Von Passon (R.) . . 266
Tropen, Gesundheitsratgeber für. Von Ziemann (R.) 1433
Trypanosomen-Wärmestich-Anaphylatoxinfieber (Z.) 1174
Trypanosomenkrankheit, Behandlung der (Z.) 898
Tubarschwangerschaft, Beiderseitige (Z.) 1727
Tuberkel des Gehirns (V.) 1966
Tuberkelbazillen, Biologie der (Z.) . . . 1257
— bei Hauttuberkulose (Z.) 2052
— bei Schweinetuberkulose. Von Kersten und Ungermann (R.) 1367
— bei Tuberkulose der Haut (Z.) . . . 2000
— Darmtrakt und (V.) 1597
— Herkunft verschiedener. Von Steffenhagen (R.) 1367
— im Auswurf. Von Lindemann (R.) . . 1368
— im Blut (Z.) 469, 471
— Nachweis der (Z.) 275
— Virulenzprüfung der. Von Weber und Dieteden (R.) 1367
Tuberkelbazillenformen, Wechsel der (Z.) 852
Tubercula cutanea (V.) 1965
Tuberkulid (V.) 398, 643, 1183
— Papulo-nekrotisches (V.) . . 1678, 1965
Tuberkulin, Neue Form des (Z.) 345
— Rosenbach (Z.) 384, 1251, 2120
— Varietäten des (Z.) 722
Tuberkulinbehandlung (V.) 1966
Tuberkulindiagnostik (Z.) 552
Tuberkulinreaktion durch Serum, Beeinflussung der. Von Sorgo (O.) . . . 1837
— Bedeutung der (Z.) 766, 2063
— bei Kindern (Z.) 1815
Tuberkulomucin Weleminsky. Von Götzl (O.) 1614
Tuberkulöse Geschwüre (V.) 1260
— ihren Zustand kennen? Sollen. Von Kollarits (O.) 1335
— Seelenzustand bei (Z.) 387

Seite

Tuberkulose, Abderhaldensche Reaktion und (V.) 2120
— Aetiologie und Therapie der. Von Krämer (R.) 1280
— Angeborne (V.) 396, 399, (Z.) . . . 720
— Balsamika bei (Z.) 1768
— Bazillämie bei (Z.) 1867
— Berufswahl und. Von L. Teleky (O.) . 421
Chirurgie der kindlichen (V.) . . . 1597
— Chemotherapie der (V.) 959
— — — Von Brauer (R.) 1281
— der Arterien (Z.) 1408
— der Gelenke (V.) 602
— — Harnorgane. Von Wildbolz (R.) . 942
— — (V.) 1444
— der Kinder (Z.) 584
— der Knochen und Gelenke (V.) . . . 1601
— der Lider (V.) 1047
— der Lunge, Nervensystem bei. Von Fr. Deutsch und O. Hoffmann (O.) . 569
— der Nasenscheidewand (V.) 35
— der Nieren (V.) 1444
— der Säuglinge. Von Steffenhagen (R.) 1367
— — — Prognose akuter (Z.) 1818
— der Zunge (V.) 35, 1185
— des Kindesalters, Fieber bei (Z.) . . 1818
— des Pferdes (Z.) 853
— Diagnose und Therapie der. Von Petruschky (R.) 1368
— Dysphagie bei (Z.) 389
— Geburtshilfe und (Z.) 344
— Geflügel-. Von Löwenstein. (O.) . . . 785
— Geheilte (V.) 1231
— Heredität und. Von Vearson (R.) . . 70
— (Hilus-) im Röntgenbild. Von Sluka (O.) 254
— Hilus- (V.) 1641
— Intrauterine, miliare. Von Rollet (O.) 1274
— Jod bei (V.) 2150
— Kaninchen und (Z.) 510
— Klinik der. Von Bandelier und Röpke (R.) 1280
— Kriterien der abgelaufenen (Z.) . . . 74
— Kupferwirkung bei (Z.) 1179
— Lichtbehandlung der (Z.) . . . 989, 1402
— Lymphoide Latenz bei. Von Bartel (O.) 485
— Milzextrakt bei (Z.) 2086
— Orthostatische Temperaturen bei (Z.) 1673
— Pneumothorax bei (Z.) 472
— Prophylaxe der (V.) 956
— Pylorus (V.) 1963
— Röntgenbehandlung der (Z.) 469
— Schutzimpfung gegen (Z.) 29
— Sekundäre (Z.) 110
— Sonnenbehandlung der (Z.) . . 186, 342
— — — Von Wittek (O.) 1075
— — — Von Jerusalem (O.) 1214
— Thermopräcipitin bei (Z.) 1315
— Tropen und (Z.) 1590
— Ueber (Z.) 385
— Verbreitung der (Z.) 1672
Tuberkulose-Antikörper, Künstliche (Z.) 717
Tuberkulosebehandlung in Heilstätten (V.) 602
— Moderne (V.) 1263
— mit künstlichem Licht (Z.) 1402
— — Tuberkolomucin (V.) 1922
Tuberkulosebekämpfung (V.) 1095
— Von v. Kutschera (O.) 1706
Tuberkuloseforschung Jahresbericht. Von Köhler (R.) 1281
Tuberkuloseinfektion der kindlichen Drüsen. Von Ungermann (R.) . . . 1367
Tuberkuloseprophylaxe. Von v. Kutschera (O.) 375
Tuberkuloseschutzimpfung (Z.) 29, (V.) . 959
Tuberkulosevirus, Granuläres (Z.) . . . 509
Tuberculosis verrucosa cutis (V.) 195, 644, 1638
Tumoren, Röntgenbehandlung der (V.) . 600
— Zur Kultur menschlicher. Von P. Albrecht und Joannovics (O.) 781
Turmschädel (V.) 2064
— Sehstörungen bei (V.) 780
— (V.) 865
Typhlitis, Primäre (V.) 1145
Typhöse Infektion der Gallenwege bei Aplasie der Gallenblase. Von Zarzicki (O.) 798
Typhus, Cholezystitissymptome bei (Z.) . 1129
— Dekubitus bei (V.) 1232
— der Kinder (Z.) 1949, 2002

Seite

Typhus, Fieberloser (Z.) 591
— Geisteskrankheiten und (Z.) 547
Modifizierter (V.) 1519
— nach Schutzimpfung (Z.) 1865
— Sepsis nach (Z.) 275
— Spitalserfahrungen bei (Z.) 1034
— Ulnariserkrankung bei (Z.) 229
Typhusagglutinationsreaktion (Z.) . . . 1290
Typhusagglutination, Immunität aus (Z.) 1257
Typhusbazillen auf Tonsillen (Z.) . . . 552
Typhusbekämpfung in Südwestdeutschland (R.) 1248
Typhusepidemie durch Fleisch (Z.) . . 766
Typhusgeschwüre, Operation der (Z.) . . 1910
Typhusschutzimpfung (Z.) . 75, 78, 923, 853
— Mißerfolge bei (Z.) 1375

U.

Ulcus cruris (V.) 520 (Z.) 1286
— rodens (V.) 1189
— ventriculi, Gastroenterostomie oder Resektion bei. Von A. Brenner (O.) . . 1788
Ulerythema ophryogenes (V.) 196
Unfällen, Neurosen nach. Von Schultze und Stursberg (R.) 1217
Ungarischer Brief 906
Unruhebilder (Z.) 1219
Unterkieferplastik (V.) 735
Unterkieferresektion (V.) 1187
Unterschenkels, Geschwür des (V.) . . 1961
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der klinischen. Von Sahli (R.) 672
Urämie, Morphium bei (Z.) 115
Uranoschisma, Chirurgie des (V.) . . . 1003
Ureter, Karzinom des (V.) 1970
Ureterenkatheterismus. Von Gorodichze und Hogge (R.) 942
Urethra, Ruptur der (V.) 1187
— Stein in der (V.) 1187
— Verätzungen der (Z.) 2004
Urethra, Resektionen der (V.) 916
— Hochfrequenzströme bei Erkrankungen der (V.) 727
Urethralfistel Plastik einer (V.) 728
Urethralplastik (V.) 957
Urethritis, Argentum nitricum, Behandlung der (Z.) 1178
Urobilinnachweis (Z.) 1671
Urobilinurie, Bedeutung der (V.) . . . 1519
Urologie, Vakzinetherapie in der (V.) . 1686
— Wissenschaft und Lehrgegenstand (V.) 1685
Urologischer Jahresbericht. Von Kollmann und Jakoby (R.) 1249
Urotropin in der Dermatologie. Von Sachs (O.) 2026
Urotropins, Ungünstige Wirkung des (Z.) 1373
Urotropinausscheidung auf Schleimhäuten (Z.) 1767
Urticaria, Epinephrin bei (Z.) 995
— chronica (V.) 517, 518
— Diätetische Therapie der. Von Salomon (O.) 1399
— xanthelasmoidea (V.) 1260
Uterus, Anästhesierung des (V.) 1874
— Blutgefäße des puerperalen (V.) . . 1923
— Interposition des (V.) 1874
— Keilexzision des (V.) 1782
— Muskulatur des (V.) 1782
— Nekrose des (Z.) 1479
— Nerven des (Z.) 680
— Sarkom des (Z.) 1956
— Schleimhautblutngen (V.) 1919
Uterusblutungen, Aetiologie der (Z.) . . 821
— Polygonum bei (Z.) 2090
Uterusinversion (Z.) 818
Uteruskrebs nach Auskratzung, Heilung eines (Z.) 1130
— Röntgen- und Mesothoriumbehandlung des (Z.) 1220
— Behandlung des inoperablen (Z.) . . 1404
— — — (V.) 1923
Uterusmißbildungen, Plastische Operationen bei (V.) 1829
Uterusmyom, Behandlung des (V.) . . . 601
Uterusperforation (V.) 773, (Z.) 1483

Seite

Uterusruptur (V.) 1679
— Peritonitisausschaltung nach (Z.) . . 1590
— nach Pituglandol (Z.) 1437
— — Kaiserschnitt (Z.) 767
Uterusschleimhaut, Zyklus der. Von Schröder (R.) 1400
Uterussklerose (Z.) 1035
Uteruswandsarkom. Von Zacherl (O.) . . 1271
Uzara und Opium (Z.) 1904

V.

Vaginalring, Pneumatischer. Von Josef Winkler (O.) 1365
Vaginalsekret, Bedeutung der Streptokokken im (Z.) 1631
Vaginismus, Chirurgie des (Z.) 1283
Vagotomie (V.) 1970
Vakzination, Reaktionen nach. Von Gastinel (R.) 1032
Vakzine, generalisata (V.) 1189
— Uebertragung von (V.) 198
Vakzinebehandlung (Z.) 1290, (V.) . . . 1829
— der Bronchitis (Z.) 1440
Variola, Aetiologie der (Z.) 1905
— Flecktyphus und (V.) 775
— — — Von Arzt und Kerl (O.) . . . 787
Varizellen bei Erwachsenen (Z.) . . . 679
— und Röteln (V.) 1094
Venaepunktionsnadel (V.) 1189
Venenthrombose, Traumatische (Z.) . . 1077
Verbrennung, Therapie der (Z.) 1372
Verdauung, Assimilation und. Von Fr. Hamburger (O.) 1945
— u. Assimilation. Von E. Abderhalden (O.) 2110
— Physiologie und Pathologie der. Von Buettner (O.) 125, 380
— — — — — Von Hamburger (O.) 221, 465, 2111
— Zellstoffwechsel und. Von Abderhalden (R.) 506
Verdauungskanals, Krankheiten des. Von Cohnheim (R.) 149
Verdauungskrankheiten. Von Herz (R.) . 1399
Verdauungstraktes, Chirurgische Technik zur Pathologie des. Von Bickel und Katsch (R.) 182
Verdauungsvorgang (V.) 1008
Verbrennung, Behandlung der (Z.) . . 107
Vererbung und Rassenhygiene. Von H. Bayer (R.) 183
Verletzungen, Innere (V.) 2014
Verwahrlosung, Ursachen der jugendlichen. Von Gruhle (R.) 106
Vestibularganglion, Lähmung der (V.) . 727
Vibrionen in einem Yemengeschwür. Von E. Wiener (O.) 667
Vierhügeltumor (V.) 440
Vierteljahresbericht, Wissenschaftlich-humanitärer. Von Hirschfeld (R.) . 1341
Viszeralorganismen (Z.) 434
Volksheilstätten für die Umgebung. Frage der Gefährlichkeit der. Von Schäfer (R.) 1366
Volvulus (V.) 1231
Vorbeizeigens, Symptom des (V.) . 277, 597
Vulva, Akutes Geschwür der (V.) . . . 776
Vulvovaginitis der Kinder (Z.) 2052

W

Wachstumsstörungen (V.) 912
Wandermilz, Geburtshilfe und (Z.) . . 1479
Wanderniere, Chirurgie der (Z.) . . . 1220
Wärmetherapie, Intrastomachale (V.) . 1232
Wasserdiät (Z.) 1406
Wasserfehler, Der. Von Obermiller (R.) 1904
Wassermannsche Reaktion (V.) 864
— bei Diabetes (Z.) 1350
— der Cantharidenblasen (Z.) 2089
— in J. Hopkins Hospital (Z.) 1321
— Latenz der (Z.) 852
— — Paralyse und (Z.) 635
Wassers für Konstitution, Bedeutung des (V.) 2019
Wassersucht, Angeborene (Z.) 111

Seite

Wasserversorgung von Prag (V.) . . . 400
Wechselstrombäder. Von Strubell (R.) . 1216
Wehenanregende Mittel (V.) 239, (Z.) 899, 2054
— — im Körper (V.) 1683
Werlhofsche Krankheit, Blutbeschaffenheit bei. Von Steiger (O.) 1749
Wermolin (Z.) 111
Wichmann Von Wild (R.) 385
Winkler-Schulze-Oxydase-Reaktion. Von Hatiegan (O.) 537
Wirbelsäule, Schußverletzung der (V.) 2016
— Verkrümmungen der (V.) . . 2017, 2018
Wissenschaft, Methoden der. Von Kaufmann (R.) 1077
Wochenbett, Bauchdeckenbehandlung im (Z.) 1951
— Zeichen eines Gehirntumors im (Z.) 1439
Wochenbettfiebers, Verhütung des (V.) 1731
— Zur Prophylaxe des. Von Schweitzer (R.) 1857
Wohnung, Gesundheit und. Von Hueppe (R.) 266
Wunden, Behandlung granulierender (Z.) 1217
Wundbehandlung, Moderne (Z.) . . . 899
— Noviform bei (Z.) 1593
Wundverband, Der erste. Von Eiselsberg (O.) 917
Wurzelresektion bei Kinnfisteln (V.) . . 913

X.

Xanthomatosis (V.) 1677
Xerodema pigmentosum (V.) . . 910, 1639

Z.

Zähne bei Neugeborenen (Z.) 1178
Zahnalveole, Sequester einer (V.) . . . 1188
Zahnärztliches Staatsexamen. Von Blessing (R.) 671
Zahneiterungen, Folgekrankheiten der (Z.) 849
Zahnheilkunde, Chloräthylrausch in der. Von Kneucker (O.) 1277
— Einführung in die. Von Peckert (R.) 674
— Fortschritte in der (R.) 673
— Lehrbuch und Atlas der. Von Preiswerk (R.) 674
Zahnkaries. Von E. Baumgartner (O.) . 178
Zahnkeimentzündung (V.) 483
Zahnkrankheiten, Chirurgische (V.) . . 1145
— Pathologie und Therapie der. Von Mayrhofer (R.) 1764
Zehe, Verdopplung der großen (V.) . . 1264
Zellen, Chemische Vorgänge in. Von Warburg (R.) 1585
Zellfärbung, Physikochemie der. Von Szily (O.) 1207
Zentralnervensystems, Pathologische Veranlagung des Von Obersteiner (O.) . 521
Zerebrospinalflüssigkeiten bei tuberkulöser Meningitis (V.) 88
— Untersuchung von 426, (Z.) 1221
— Zucker in den (Z.) 78
Zirkulationsstörungen bei Vagushypertonie (Z.) 432
Zoologie, Grundriß der. Von Brandt (R.) 631
Zucker, Wundbehandlung mit (Z.) . . 508
Zuckergehalt der Ex- und Transsudate (Z.) 2049
Zuckergenuß, Alimentäre Glykosurie nach (V.) 1640
Zuckerkranke, Kochbuch für. Von Schall (R.) 1343
Zuckerlösung, Gefahren der rektalen Einverleibung der (Z.) 231
Zunge, perniciöse Anämie und (V.) . . 778
— Tuberkulose der (V.) 35, 398
Zurechnungsfähigkeit bei Massenverbrechen. Von Zaitzoff (R.) 1339
Zwerchfellhochstand u. Zwerfellfunktion. Von Byloff (O.) 1265
Zyanose, Angeborene (V.) 1679
Zymarin (Z.) 847
Zysten des Handgelenkes, Behandlung der (Z.) 1038
Zystitis, Kollargol bei (Z.) 1764

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Badisches Landeskomitee für Krebsforschung 1380

Berlin, 42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 601, 644, 689, 734, 779, 865, 915, 957, 1006, 1049, 1098, 1146

— 4. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie 1685, 1735, 1783, 1829, 1877

Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte 87, 88, 279, 315, 443. 484, 559, 1188, 1231, 1264, 1296, 2097

Breslau, Deutsche Gesellrchaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1190

Brünn, Aerztlicher Verein 160, 200, 519, 1187, 1231, 1263, 1312, 1918, 2096

Seite

Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 38, 123, 731, 863, 913, 955, 1005, 1047, 1094, 1143, 1379, 1407

London, 17. internationaler Kongreß 1408, 1443, 1483, 1519, 1597. 1640, 1687, 1733, 1780, 1827, 1875, 1923

Lund, 8. Nordischer Kongreß für innere Medizin 2016

Oberösterreich, Verein der Aerzte 238, 1185, 1230, 1262

Prag, Verein deutscher Aerzte 240, 316, 399, 484, 560, 864, 2016

Steiermark, Verein deutscher Aerzte . . 1678

Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 33, 121, 159, 193, 237, 277, 315, 349, 351, 393, 439, 477, 597, 641, 683, 727, 773, 861, 909, 951, 999, 1041, 1089, 1137, 1773, 1821, 1869, 1913, 1961, 2011, 2057, 2060, 2095, 2113

— Dermatologische Gesellschaft 35, 195, 397, 516, 643, 687, 1044, 1181, 1260, 1294, 1637, 1677

— Gesellschaft für innere Medizin 81, 122, 199, 278, 396, 441, 483, 515, 862, 954, 1003, 1093, 1142, 1181, 1259, 1293, 2014, 2060

— Laryngologische Gesellschaft . 237, 442

— Verein für Psychiatrie . . 82, 480, 1227

— 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1681, 1731, 1777, 1825, 1872, 1919, 2017, 2061, 2098, 2118

Wiesbaden, 40. Kongreß für innere Medizin 732, 778, 867, 959, 1007, 1051, 1148, 119 , 1232

Autorenverzeichnis.

Abderhalden **2110**
Abel O. 1682
Abel 1051
Abels 440
Aberle 1923, 2018
Ach 735, 1098
Adler (Brünn) 559, 1264
Adler L. 1919
Ahrens 1921
Albers (Schönberg) 1875
Albrecht H. **1715** .
Albrecht P. 34, **781, 935**
Alexander 267, 817, 1588
Alt F. 394
Altschul 1968
Arlt J. v. **1278**
Arnsperger 1146, 1968
Arnstein **748,** 1963
Aron 2019
Arzt **15,** 25, 38, 398, **531,** 775, **787, 845, 1246,** 1262, **1550,** 1627, 1678
Asch 1686
Aschenheim 2020
Ascher 1679
Aschner 1683
Aufschnaiter v. 683, **800**
Axhausen 646

Bachrach 395, 727, 1970
Bachstez **101**
Bacmeister 959
Bade 1972
Bahrdt 2020, 2061
Balban 644, 1639
Bang 2016
Banti 1445
Barach 1773
Barany 82, 121, **138,** 277, 439, 480, 597, 1778
Bardach B. **141,** 675, 1764
Bardachzi 87, 240, 316, 1264
Barkan **417**
Barker 1483
Bartel J. **485, 1785**
Bass 1051
Bassenge **1494**
Bastianelli 1443
Bateson 1600
Batten 1782
Baudnitz 2020
Bauer Jul. **606,** 778, **830,** 955, 1005, **1109,** 1626
Bauer R. 278, **1101,** 1143, 1963, 2019
Bauer Th. **1236**
Bäumel **1337**
Baumgartner E. **178**
Behrenroth 1052
Beckmann 2060
Benedek **1491, 1624**
Benedikt 351, 395, 441, 727, 1961
Berend 2062
Bergel 867
Bergengruen **1164**
Bergmann v. 646
Bergmeister O. 477
Bermann **1297,** 2060
Bernheim 2063
Bernheimer St. 864, 1379
Besau 1639
Beuttner 1782
Biach 397, **1115, 1363**
Biedl **1446**
Bien 2014, 2064, 2098
Bigi 1520
Bishop **1641**
Bittdorf 1191
Bittner 519
Blaschko 1190
Blum V. 272, 738, 942, 1138
Boit 1971
Bokay Joh. v. 2064
Bondi 1003, **1026, 1073**
Bondi J. 1685
Bondy S. 1685
Borchard 866
Borszecki **1641**
Bradschaw 1640
Brandes 645
Brandweiner **882,** 1182, **1304,** 1638
Brauer G. 868
Braun 2097
Braza **1985**
Breitner 303, 395, 1138
Brenner A. 238, 1186, **1788,** 1967, 1908, 1969, **1973**
Breuer 600
Breus C. **167**
Brezina 150, 266, 1173, 1249
Brian 1232
Brill 1519
Brodmann 1777
Brosch **759**
Brosch A. **181**
Bruck 2119
Bruns 2062
Bruno (Marburg) 1148
Bruns 1642
Bruschettini 1641
Buchwald 2095
Budek 315
Budisavljevic **752**
Buettner **125, 380, 1353**
Bürker 778
Burns 1600
Buttermilch 2099
Byloff **575, 1265**

Camerer 2063
Cammidge 1640
Cantieri **1395, 1692, 1976**
Carl 1050
Casper 1685
Chalmers 1781
Charnas **515**
Chauffard 1598
Chiari O. M. 287, 1144, 1970, 1971
Chiari R. 279
Citron 734, **1902,** 2118
Clairmont **613,** 891, 910, 1967, 1968, 1972
Cohn A. 1529
Cohn M. 604
Cohn (Greifswald) 1873
Colmers 195, 1007
Comby 1598
Conner 1641
Cooley 1641
Courmelles 1876
Cowan 1520
Cushing 1599
Czyhlarz E. v. **842, 892,** 1394

Davis 1734
Dautwitz **538, 658, 843,** 1249, **1662**
Decastello 122, 515, 951
Dedekind 2016
Delyanis **1389**
Demmer 33, 194, 1971
Denk **451,** 1922, 1968
Derganc **1332**
Dessauer 1826
Deutsch Felix 199, **569, 1361**
Deutsch H. **102**
Deutsch 954, **1492**
Dickinson 1923
Dietl **258**
Dimmer 159
Doberer 1262
Doederlein 1644, 1876
Dolezal 1683
Dominici 1520
Donath H. **1193**
Döri **2034**
Dostal **1121**
Dreyer 1050
Durig 184, 1585, 1998, 2064

Ebstein E. **1900**
Eckler 1684
Eckstein 400
Edelstein 2020
Eden 735
Egger 2095
Ehrlich 1599
Ehrlich H. **1058,** 1922, 1972
Ehrmann 1045, 1677, 2100
Einhorn 1640
Eiselsberg v. 736, 862, **917,** 1642, 1922, 2063
Eisenbach 1920
Eisler v. **968**
Ekler **696,** 728, **1689**
Elias 1293, 1294
Elschnig 87, 316, 1189
Else **1157**
Emerson 1520
Engelmann 773, 1232, 1918
Engelmann 954, 2017
Eppinger H. 441, 515, 1004, 1969, 2007
Epstein 443, **654**
Erben 1218
Erdheim S. 599, **1571**
Erlenmeyer 1192
Ertl 239, 1262
Essen-Möller 1687
Evans **1641**
Ewald C. A. 1519.
Ewald C. 429, 818, 1948
Exner A. **203, 1152, 1203,** 1821, 1970

Faber 1484
Fabre 1781
Falgowski 1873
Falta 912, **1741,** 1871, 1917
Fasal 1260
Federn S. 862, 1871
Fedoroff 1878
Fein J. 442
Felber 279
Feri 515
Fernau **94, 1553**
Ferrari **624**
Fieber E **699,** 1170
Filiatre 1408
Findlay 1597

Finger **561**, 1964
Fink 1970, 1971
Finsterer **97**, 351, 773, 1513, **1560**, **1930**, 1968
Fischel A. 268, 1263
Fischer E. 1682, 1972
Fischer J. **21**, **141**, **1029** **1525**, **1804**
Fischer Louis 1508
Fischer O. **49**, 88, 559
Fischl Fr. **1430**, **1456**
Fischl R. 2061
Fleckseder 199, 1143
Fleischmann K. **445**
Flesch 1821, 2011
Forssner 2016
Förster 2060
Fraenkel A. 604
Fraenkel Alex. 195, **210**, **335**, 382, 1170, 1999
Frankel S. **605**, **1892**
Frangenheim 602
Frank E. 1008
Frank A. 1006
Frank (Köln) 1734
Frank (Greifswald) 1052
Franke O. 1825
Frankel O. **1246**
Franke M. **1159**
Frankfurter O. **970**
Frankl Th. **444**, 1874, 1919
Franz 1680
Frei H. 2120
Fremel 1914
Freund E. 195
Freund E. **201**, **1009**, **2108**
Freund L. 197, 393, **447**, 861, 2117
Freund 2100
Frey **425**, **1124**
Friedjung 953, 1810, 2015, 2063
Friedländer **312**, **710**, **1022**
Friedrich 690, 692
Fries 482
Frisch B. v. **290**
Frisch O. v. **206**, 1041, 1050, 1914
Fröschels 480, 1774, 1913
Frühwald R. **1555**, **1709**
Frühwald V. **1462**
Fuchsig 1186, 1263
Funck 1232
Funke v. 1188, 1296
Fürth O. v. 507, 1033, 1312

Gagstatter 1824
Gaisböck 731, **1311**
Gamper 1145
Ganter 1148
Garré 601
Geber **1491**, **1624**
Gerhardt 1148
Gerstmann 482
Geßner **492**
Ghon A. 560, 988, 1264, 1476, 1966
Gifford 1597
Girard 691
Glaessner **494**, 646, 863, **1557**, 1723, 2061
Glas E. 237, 442
Gley 1446
Glingar 1830
Gluck 1923
Glück A. **536**
Gobiet **1381**
Göbel 645, 1006
Goffl 1640, 1877
Goldberg J. **1981**
Goldmann 779, 1008
Goldreich 2015, 2095
Goodmann **1428**, 1641
Goetzl **1614** 1922
Gottfried 1915
Grafe 733
Graff v. 1684, 1872
Graser 915
Groer 2062
Grosser 1966
Grosz 36, 197, 644, **1890**
Grünfeld 644, 1961
Gundermann 647
Guzmann **139**

Haase 193
Haberda 505
Haberer v. 38, 39, 647, 731, 863, **891**, 958, 1005, 1006, 1144, 1407, 1922
Habetin **1101**, 1963
Hackenbruch 1147, 1971
Hacker v. 1679, 1680, 1968, 1971
Haemisch **544**
Hahn 1192
Hamburger Franz **221**, **281**, **465**, 1869, **1945**, 2012, **2111**
Hammer 959
Hanauer **1168**
Hannes 1874
Hanszel 237
Hartmann 1733
Hatiegan **537**
Hatschek R. **1015**
Haudek 647, 684, 861, **1248**, 1967, 2018
Hecht A. **1927**, 2020
Hecht (Prag) 88, 400, 864
Hedinger 1722
Heigel 1264
Heile 645
Heinz O **413**
Heller 2099
Heller (Leipzig) 1147, 1190
Hering 88, 315, 1448
Hermann 1920
Hertz R. **2033**
Heß L. **290**, **317**, **1297**, **1833**
Heß v. 1682
Hesse **610**
Heyrovsky **205**, 1968
Hieß 1684, 1685
Hift **1234**, **1546**, **1667**
Hildebrand 692, 1519
Hinterstoißer **456**, **2070**
Hirsch Ada 1293, 2061
Hirsch M. 2116
Hirsch O. 1922
Hirsch R. 734
Hirschfelder 1520
Hoch O. **882**, **1304**
Hochenegg 349
Hochsinger 396, 2064
Hock A. 399, 400
Höck 2098
Hofbauer L. 159, **295**, 1181, **2126**
Hofer G. **319**, **1011**, 1042, **1698**
Hofmann K. v. 1250
Hofmann 279
Hoffmann R. S. 440
Hofmann B. 315
Hofmann O. **569**
Hofmeyer 1731
Hofmokl **334**, **462**, **939**, 1029, **1122**, **1808**
Hofstätter 1626
Hoke **1149**, **1625**
Hollitschek 863
Holzknecht 1142
Homa **420**
Hosemann 958
Houssay **489**
Hübener 1831
Huber 238
Hübl v. 1683
Huemer 2099
Huismann 960
Huzar **1333**
Hynek **1458**

Jacobaeus 1641
Jagic **1556**
Jaksch R. v. 87, 1189, 1231, 2097
Jamin 868
Jampolsky **669**
Januschke 484, **869**, **1164**, 2062
Jaschke 1874
Jaworski **922**
Jehle 277, **324**, **325**, 2061
Jellinek S. **1793**
Jerusalem 1089, **1214**
Jessen 2120
Igersheimer **426**
Imhofer 1188
Infeld 1773

Joannovics 764, **781**, 1247, **1539**
Jochmann 1007
Johnstone 1923
Jolly 1923
Jonas **401**, 943
Joseph 644, 916
Ishiwara **319**, **370**
Jungmann 1052
Izar **698**

Kahane H **495**, 508, **1881**
Kahane M. 1368
Kahler O. 863
Kahn 867
Kalmus 399
Kaminer 195, **201**, **1009**
Kantor 1260
Karplus 83, 507, **1152**
Kassowitz **380**, **466**, 2062
Katholicky 2018, 2079
Kaufmann R. **1193**
Kausch 603
Keer 1829
Keitler 302, 469, 1477, **1839**
Kelling **1**, **54**, **1118**
Keppich 1641
Kerl **15**, 37, 199, 397, 518, **531**, 775, 1184, **1550**, **1933**, 1964, **2076**
Kermauner 1589, 1858
Kesseldorfer 2099
Key **936**
Keysser **1664**
Khautz A. v. 599, 683
Kienböck 268, 713, 1343 1812
King 1781
Kiralyfi **996**, **1062**
Kirschheim 1191
Kirsch O. **1848**
Kirschbaum 6 5, **783**
Klapp 692, 1050
Klauber 299
Klausner **49**, **973**
Klein St. **357**
Klemens 1966
Klemperer (Berlin) 1051, 1918
Kling **41**
Klose 2063
Knauer 1679
Kneucker **1277**
Knöpflmacher 396, 2098
Kobler 349, **540**, 1313
Koch H. 122, **247**, 2014
Kofler 34, 600, **1698**
Köhler 195, **292**, **1361**
Kolisch 1780
Kollarits **758**, **1335**
König Franz 735
Königer 959
Königstein 397, 909, 1046, 1261
Kopetzki v. **986**, **1166**
Koplik 1781
Korányi **147**, 1446
Körbl **1167**, **1564**
Körte 1443
Kowanitz **18**
Kraft 2115
Krahl 733
Krasnogowski 1597
Kraszewski **976**
Kraupa 315
Kraus (Brünn) 1264
Kraus E. 1189, 1874, 2016
Kraus F. 1446
Kraus H. **2030**
Kraus R. **241**, **319**, 350, **783**
Krause 865
Kreibich 1189
Kreibich H. **2024**
Kren **133**, 1041, 1183
Kreuzfuchs 1872
Kroiss 1869
Krokiewicz **1204**, **1799**
Krömer 1876
Kronenfels **1794**
Krönig 1876
Kroph 773
Kuh 865
Kümmel 866, 1967, 1070
Kürt **89**
Kutscha **737**, 999, 1923

Kutschera v. **375**, **1706**
Küttner 646, 734, 780, 865
Kyrle 199, 398, **1755**, **2101**

Labbe 1640
Landau **1702**
Langer E. **331**
Langstein 2019
Lartschneider 1187
La Torre 1782
Latzer 1188, 1263
Latzko **1541**, 1872
Laub **968**
Lauber **707**
Lavialle 1598
Lawatschek 399
Lazar 1227
Ledderhose 1967
Lederer **286**, **427**, **543**, 1684, 2019
Lees 1597
Leidler 83
Lehndorff 2097
Leiner 68, 195, 584, 1044, 1639, 1668, 2014
Leischner 160, 1187
Leitner F. **1485**
Lenz 1513
Lepage 1827
Leschke 734
Leslie 1641
Levi E. **1276**
Lewi 515
Lexer 734
Libmann 1520
Lichtenstein 2018
Lichtenstern 2061
Lieben 1000
Lieblein 69, 714, 1723
Lier 36, 37, 1.8, **410**, 516, 687, 1003, 1295, 1639, **1974**
Lifschitz 1640
Lindemann 1683
Lindner E. 238, 1186
Lindström **708**
Linsmayer **801**, 1313
Lippich 484
Lipschütz 35, 644, 776
Lobenhoffer 916
Loewenstein 1232
Loewi 1679
Loewit 601
Loewy P. **442**
Lohnstein 1831
Lorenz A. 2017, 2047
Lorenz Hans 600
Lorenz H. 1679
Lotheißen 910, 1042, 1366, 1968, 2059
Lotsch 1050
Löwenstein 776, **785**
Lüdke 1232
Luger **195**, **263**, **292**
Luithlen **649**, **924**, **1836**
Luksch 444, 865, 1189
Lüthje 1008

Mager 520, 559, 1231, 1918
Magnus Alsleben 778
Magyar 1181, 2015, 2095
Mannaberg **693**
Marburg O. 223, 862, 1587, 1668
Marcuse 1190
Marek R. **371**
Maresch **1058**
Margulies 1189
Markl **1234**, **1617**
Marschik 237, 439, 443, 600, 1002, 1923, 1961, 2117
Marujama **1233**
Massari **1794**
Matas 1641
Mathes 778, 1681
Matko 1293
Matzenauer **406**
Mauczka 351
Mauthner H. 397
Mayer A. **499**, 1683
Mayer (Innsbruck) 1005

Mayer (Brünn) 200
Mayer E. 985
Mayer (Brüssel) 1408
Mayer O. 1824, 1825, 2011, 2056
Mayerhofer 954, 1093
Mayrhofer 39, 913, 1048, 1145, 1212, 2015
Mc Kroy 1782
Meisel 2095
Menard 1520, 1597
Menzel 237
Merk 546
Meyer A. N. 1970
Meyer (Straßburg) 1052
Meyer H. 157, 732
Michaelis 1686
Miller 1685
Milne 1598
Moeller 190
Mohr 1232
Moll L. 711, 1280, 2062
Morawitz 1052
Moritz 959
Mosler 1191
Moszkowicz 1914
Mucha 519, 924 1755
Mühsam 957, 1007
Müller (Rostock) 603, 1922
Müller 863
Müller 37, 1046, 1965
Müller A. 81, 442
Müller H. 1025, 1833
Müller v. (München) 1484
Müller L. 482
Müller R. 408, 825, 2119
Müllern v. 672
Münzer 316, 1967
Muskens 645, 865

Nadel 1927, 2095
Naegeli 778
Nagel 1877, 1923
Nagy S. 326
Nettel 520
Netter 1598, 1782
Neuburger 384, 627, 1077, 1586, 1682
Neuda 1963
Neugebauer 195, 397, 518, 688, 1936, 1965
Neumann Friedr. 1930
Neumann H. 909
Neumann W. 71, 1281
Neumann-Kreuker 670
Neusser 1526, 1601, 1737
Nobel 81, 473, 1094, 2095
Nobl 196, 303, 516, 583, 641, 688, 1041, 1045, 1182, 1260, 1294, 1773, 1904, 1923, 1964, 2114
Nonne 2099
Noorden v. 1076, 1483
Novak Jos. 671, 1791, 2068
Novak (Brünn) 1921

Obersteiner 82, 480, 521, 1996
Oczesalski 1981
Oefele 2040
Oettingen 1049
Ohm 960
Oelecker 645, 1148
Oelsnitz 1597, 1598
Opitz 1732
Oppenheim 35, 397, 516, 688, 1182, 1261, 1295, 1925
Orth 457
Orthner 53, 2040
Oser 2018
Oulesko-Stroganoff 1877

Pach 180, 907
Pal 643, 1962
Pamperl 2016
Pappenheim 48
Paschkis H. 477
Patek 999
Paterson 1408
Paul E. 1795
Pauli 1214
Pauli 1217
Payer 1678
Payr 1923
Peham 1650
Perez 1042
Perl O. 1307
Perthes 645, 1147
Peters H 200
Petruschky 1094
Pfanner 124, 1923, 1972
Pfeiffer H. 897, 1680
Pflanz 99
Philipowicz 2106, 2121
Philippi 2120
Pichler Jos. 1283, 1343
Pick 397, 1185
Pick Fr. 1232
Pirquet v. 483, 484, 1094, 1260
Plahl 1049
Plaschkes 199, 953, 961
Plaschke 1142
Pleschner 121
Poindecker 745
Polak (Brooklyn) 1828
Pollitzer H. 952
Pollak E. 1210
Pollak F. 1617
Pollak R. 1187, 1306
Polland 1680
Politzer H. 123, 515, 1181
Porges O. 193, 1791, 1974
Potpeschnigg 795
Prasad 1640
Pratt 1993
Prausnitz
Preindelsberger 1878
Pribram B. 1607, 2021
Pribram O. 888
Przygode 841
Pozzi 1781
Pucher 560
Pujoly 1641
Pupoyac 633
Purjesz 1307, 1420, 1752

Quincke 1052

Rabl H. 632, 1408
Rach 397, 1259, 2064
Raimann 106, 339, 1342, 1987
Ranzi 736, 910, 1003, 1651, 1967
Rauch 1680
Rauchenbichler 84, 1969
Raudnitz 2098
Recasens 1688, 1780
Redlich 82
Rehn 645, 735
Reich 1778
Reicher 1008
Reifferscheid 1827
Reis W. 889
Reisinger 400, 484
Reith 1192
Renon 1641
Rethi 845, 1311, 1763
Retzlaff 1232
Reuss v. 2096
Richter 1685
Riedel (Jena) 916
Riedl 1186, 1187, 1508, 1579, 1885
Riehl G. 37, 1295, 1459, 1495, 1646
Rihl 1149
Rind O. 1028
Rinne 1681
Ritter 865, 1969, 2063
Rochelt 1937
Röder 1873
Rollet H. 1274
Roman 560, 1296
Röpke 734, 1967
Rosenberg 2020
Rosenberger 1192
Rosenfeld G. 1640
Rosenfeld S. 303, 844, 1469, 1501
Rossiwall 1259
Rösler 838, 2103
Rost 1831, 1970
Roth (Berlin) 1880
Rothfeld 1778
Rothschild (Soden) 959
Rotky 1190
Rott 954
Rotter 1732
Rowntsee 1640
Rubesch 2016
Rubritius 316, 399, 1966
Ruppert 2057
Rusch 643, 1045, 1260, 1637
Ruttin 2117

Saar v. 83. 123, 1144, 1972
Sachs 35, 397, 398, 643, 1182, 1260, 1296, 1896, 1965, 2062,
Salaghi 756
Salomon 1003, 1399
Salzer H. 33, 2014
Saphir 1122, 1261, 1964
Sarbo 1979, 1979
Sauerbruch 780, 1643
Saugmann 1641
Saxl P. 1003
Schablin 515
Schacherl 82
Schaffer 1850
Schattenfroh 1214, 1536, 1761
Schauta 25
Schenk F. 529
Scherber 196, 643, 1070, 1294, 1677, 2074
Scherer 1827
Schick B. 2062
Schiff A. 909
Schiffmann 261
Schindler 1413, 1463
Schinner 2099
Schittenhelm 733
Schlagintweit 1879
Schleissner 560, 2063
Schlemmer 238, 397, 1845
Schlesinger H. 122, 123, 442, 1142, 1963
Schlimpert 1919
Schlöß 151, 818
Schloffer 316, 559, 780, 1189, 1969
Schloßmann 603, 2019
Schmerz 1971
Schmid H. 865, 1246 1732
Schmidt R. 40, 85, 1049, 1966
Schmidt (Halle) 2120
Schmieden 644, 689, 735
Schmiedl H. 1918
Schneider 1686
Schnitzler 727, 1967
Schönburg 350
Schönstein 863
Schopper 366. 2101
Schottländer 1400, 1874
Schramek 37, 94, 199, 507, 1183, 1246, 1261, 1449, 1495, 1553, 1638
Schroeder H. 581
Schrumpl 959
Schüller 642, 1142, 1541, 1651, 2044
Schultze 2018
Schulz O. 1870
Schur 775, 953, 961
Schütz E. 149, 710, 1053, 1400
Schütz J. 745
Schwammberger 1144
Schwarz G. 159, 175, 1899, 2013
Schwarzwald 355, 1137, 1823
Schwenke 2063
Seeliger V. 1681
Selig 399
Seligmann 1826
Selka 842 892
Sellheim 1919
Sellmann 1826
Semeleder 2018
Serkowski 976
Sgalitzer 1089, 1142
Siegert 2098
Sieß 442
Silberknopf 1259
Singer G. 868
Singer (Linz) 1231
Skudro 577
Skutetzky 830
Sluka 254
Sofer 177, 233, 435, 591, 855
Sohn 573
Somogyi 1331
Soresi 1641
Sorgo 1837, 2120
Sparmann 1651, 2057, 2072
Sperk 1094
Spielmeyer 868
Spietschka 519, 520, 974, 1188, 1231
Spitzer E. 641, 1045, 1260, 1295, 1896
Spitzy 1680, 1870, 2064
Sprengel 604
Springer 1966
Springels 196, 689
Stammler 604
Starkenstein 87, 1235
Staunig 279
Steiger 1749
Stein 398, 399, 439, 692, 1965, 2113
Stein B. 2021
Stein R. 408, 825
Steiner J. 321, 351
Steiner R. 278, 399, 622
Steiner (Brünn) 560
Steiner P. 1823
Stepp 1191
Stern S. 365
Sternberg C. 121, 520, 559, 898, 1231, 1918, 296
Sternberg M. 673, 987
Stinda 865
Stiefler 1185, 1230
Stiler 1597
Stolper 1921
Störk O. 1217
Stransky 1323
Strauß H. 1640
Sträußler 210
Streißler 1679
Strisower 12, 193, 685, 2078
Ströbel 958
Strubell 1191
Stuber 1192
Stupka 1680
Swoboda N. 861, 1259, 2063
Szily 1207
Szymanowski 922

Tandler 428
Tatar 1491
Tedesco 123, 147, 278
Teleky L. 121, 374, 421, 542, 894, 1126, 1128, 1167, 1575, 1773, 1807
Tenzer 1933
Tertsch 354
Thaler 1780
Theilhaber 10, 1825
Thelen 1879
Thies 690
Thomas 2061
Thomson 1598
Thost 958
Tiegel 691
Tillgren 886
Tillmann 1921
Tintner 393
Toblar
Toenissen 1232
Topolansky 2011
Tooth 1642
Tornay 1232
Trauner 1680
Trendelenburg 731
Troell 886
Trotta 1395
Trunk 1680
Tschiassny 237
Türk 200
Tuszkai 1919

Ulbrich 1282, 1401
Ullmann K. **161**, **216**, **465**, **929**, **978**, 1181, 1184, 1185, 1677
Unger 68, 1032
Urbantschitsch E. 1823
Urizio **624**
Urstein **1325**

Vaquez 1447
Variot 1598
Veiel 778
Veit 1733
Velden van der 646
Verth zur 1006
Vogel R. **459**, 599, 642, **1153**
Volhart 1519
Volk 196, 1046, 1183, **1425**, 1686, 1825, **1890**, 2115
Völker 645, 958
Vorschütz 690
Vrijhoef **1309**
Vulpius 602
Vystavel **261**

Wachter 1047
Wagner v. Jauregg **1532**, **1941**
Wagner G. 774, 1779
Wagner K. **1756**
Waldschmid 1832
Waldstein 1684, **1689**
Wallich 1781
Walter 1598
Walzel v. **1567**
Wassermann v. 1829
Wassing **1236**, **1270**
Weibel 1779, 1923
Weidenfeld 198, 397, 1044
Weil E. 641
Weinberger 1512
Weinländer **1984**
Weiser K. 199
Weiß M. 1143, 1368, **1705**, 2120
Weiß S. **62**, 1249, 1782
Weltmann 279, **874**, **1115**
Welzel 2016
Wenckebach 1448
Wendorf 2017
Werdt 84
Werner P. **1841**
Wertheim 1000, **1648**
Wessely 1260
Wiczkowski **569**
Wiechowiski 316
Wieland 2020
Wiener E. **501**, **667**, 1314, 1435
Wiesel **317**, **1855**
Wildbolz **1444**
Wilhelm 1294
Wilms 1147
Wimmer 716
Winiwarter J. v. 1684, **1841**
Winkler Jos. **1365**
Winterberg 225, 1216
Winternitz R. 240
Wittek **1075**, 1679
Wolf A. **1364**
Wolff (Kopenhagen) 1832
Wolfsgruber **95**
Wrede 603
Wrzesinowski 600

Ylppö 2061

Zacherl 1271
Zahn 1052, 1148
Zak 81, 1181
Zander 865
Zappert 955, 2098
Zartl 396, 483, 1259
Zarzycki **94**, **291**, 798
Zeynek v. 87
Zogratidas **18**
Zondek 692
Zubrzycki **95**
Zuckerkandl O. 1970, 2118
Zumbusch v. 198, 689, 1181, **1209**, **1305**, 1637
Zweifel (Jena) 1732
Zweifel (Leipzig) 1731

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht, vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 2. Januar 1913** **Nr. 1**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Von Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden. S. 1.

2. Die Prophylaxe der Karzinome. Von Hofrat Dr. A. Theilhaber in München. S. 10.

3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der parasitotropen Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik. S. 12.

4. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professer v. Noorden.) Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulom. Von Dr. Rudolf Strisower, Aspirant der Klinik. S. 15.

5. Bilaterales Ekchondrom der Ohrmuschel. Von Dr. A. Zografides, Vorstand der otolaryngologischen Abteilung der städtischen Klinik zu Piräus, Athen. S. 18.

6. Aus dem allgemeinen Krankenhause in Wiener-Neustadt. (Leiter: Dr Ritter v. Hochstetter.) Unsere Erfahrungen mit Hexal. Von Dr. Otto A. Kowanitz. S. 19.

II. Geschichte der Medizin: Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. I. Justus Erich Bollmann. Von I. Fischer, Wien. S. 21.

III. Referate: Der Haftappararat der weiblichen Genitalien. Von Dr. Eduard Martin. Ref.: F. Schauta. — Beitrag zur Klinik und Histopathologie der gutartigen Hautepitheliome. Von Privatdozent Dr. Walter Frieboes. Ref.: Arzt.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen.*)

Von Prof. Dr. med. **G. Kelling,** Dresden.

Im Sommer 1911 hatte ich in der Krebsabteilung der Hygieneausstellung in Dresden eine Anzahl Geschwülste ausgestellt, welche bei alten Hunden nach Einspritzung von Hühnerembryonen an der vorher normal befundenen Injektionsstelle entstanden waren. Ich hatte diese Geschwülste auch von pathologischen Anatomen untersuchen lassen und sie wurden als echte und zum Teil auch als maligne Geschwülste diagnostiziert. Trotzdem war der Eindruck auf die ärztliche Welt nicht ein solcher, daß dadurch meine Theorie des Parasitismus artfremder Zellen anerkannt wurde. Es ließen sich auch jetzt noch zwei Einwände gegen die Beweiskraft dieser Versuche erheben; erstens, daß an der Stelle der Injektion schon unsichtbare Geschwulstkeime vorhanden gewesen wären, die eventuell durch unsere Eingriffe in ihrem Wachstum gefördert worden seien, etwa wie durch ein Trauma und zweitens, daß günstigenfalls durch die Einspritzung Organzellen zur Geschwulstwucherung gebracht worden seien. Ich beschloß daher, meine Versuchsanordnung zu ändern und sie so zu gestalten, daß diese Einwände wegfallen.

Ehe ich über meine neuen Versuche berichte, will ich zusammenstellen, was bisher durch Einspritzung embryonaler Zellen in Tiere erreicht worden ist. Solche Versuche haben sich allermeist darauf beschränkt, zerkleinerte Embryonen in artgleiche Tiere zu injizieren und die entstandenen Gebilde zu untersuchen.[1])

Solche Experimente sind in ziemlichem Umfange angestellt worden. Die Resultate sind zusammengefaßt folgende:

1. Je älter das fötale Gewebe ist, um so weniger gut wuchert es.

2. Ganz junges Gewebe gibt aber negative oder nur ganz geringe Erfolge.

*) Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 7. Dezember 1912.

[1]) Birch-Hirschfeld und Garten, Zieglers Beiträge 1899, Bd. 26. — v. Tiesenhausen, Virchows Archiv 1909, Bd. 195. — Petrow, Zieglers Beiträge 1908, Bd. 43. Genaue Literaturangabe bei v. Tiesenhausen und Petrow, Askanazy, Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 43 u. 44 und I. Intern. Kongreß für Pathologie, Turin 1911. — Borst, Ueber experimentelle Teratoide. I. Internationaler Kongreß für Pathologie 1911. — Paula Freund, Zieglers Beiträge 1911, Bd. 51. — Strauch, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 13, S. 728. — Dietrich, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 17, S. 808. — Sehmincke, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 48, S. 2587. — Wolff in seinem Buche: »Die Lehre von der Krebskrankheit« 1911, Bd. 2, S. 7, sagt, »daß mir die Experimente von Birch-Hirschfeld und Garten nicht bekannt gewesen seien, sonst würde ich nicht behaupten, daß es nicht experimentell nachgewiesen sei, daß artfremde Zellen im Tierkörper zugrunde gehen«. Ich habe die Resultate in einer Arbeit (vgl. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 43) zusammengefaßt. Wolff irrt sich in dem Zitat, da es sich bei Birch-Hirschfeld und Garten gar nicht um die Injektion artfremder Embryonalzellen handelt. Uebrigens habe ich nicht behauptet (vgl. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 24 u. 29), »daß es nicht bewiesen sei, daß solche artfremden, in Tierkörper eingebrachte Embryonalzellen zugrunde gehen«; ich habe nur gesagt, daß es nicht bewiesen sei, daß sie ausnahmslos zugrunde gehen. Wie viele Experimente unter den verschiedensten Umständen gehören dazu, damit letzteres bewiesen ist! Gibt es aber solche Ausnahmen, dann müssen diese Ausnahmen Geschwülste darstellen.

3. Auch von nicht zu jungen und nicht zu alten embryonalen Zellen geht der größte Teil zugrunde; immerhin erhält man von diesen beweisende positive Befunde in genügender Anzahl, am leichtesten Knorpelwucherungen.

4. Für die positiven Resultate ist eine individuelle Disposition des Versuchstieres von Bedeutung; denn das gleiche Impfmaterial gibt auf dem einen Tiere positive, auf einem anderen negative Resultate. Das Alter der Tiere ist fast ohne Bedeutung. Als das Wachstum begünstigend wird angegeben: für Hühner Brutzeit (Féré), für Ratten Schwangerschaft und Säugungsperiode (Askanazy).

5. Der Ort der Einspritzung ist von Bedeutung für den Erfolg. Die Bauchhöhle ist besser als das subkutane Gewebe (Freund).

6. Eine Immunisierung scheint nicht erzielt zu werden.

7. Unterschiede zwischen homöo- und autoplastischen Transplantationen sind nicht zu beobachten.

8. Undifferenziertes Embryonalgewebe wuchert nicht nur, sondern wird auch weiter differenziert.

9. Später kommt das Wachstum zum Stillstand und der Tumor verschwindet meist. Am dauerhaftesten sind Knochen, Knorpel und Zysten. Diese dauerhaften Gebilde kann man als Chondrozystome resp. Polyzystome bezeichnen. Die Größe der Tumoren ist oft nur eine scheinbare, da die Hauptmasse Zysteninhalt darstellt. Die Zysten bestehen aus Epidermis, Intestinalschleimhaut und auch aus Respirationsschleimhaut.

Diejenigen Experimente, welche speziell die Impfung von Hühnerembryonen auf Hühner betreffen, ergaben neben den erwähnten Punkten noch folgende weitere Details:

1. Ein Faktor, der bei einigen Autoren zu wenig erwähnt wird (mit Ausnahme von Birch-Hirschfeld und Garten, S. 156), der aber nach meinen Erfahrungen sicher von Bedeutung ist, ist eine verschiedene Vitalität der Zellen der Hühnerembryonen selbst. Embryonen aus einer bestimmten Quelle ergeben manchmal viel bessere Resultate, als solche aus einer anderen. Beim Brüten im Thermostaten habe ich öfters beobachtet, daß bei Temperaturschwankungen, besonders Steigerungen, ein großer Teil der Embryonen abgetötet, ein anderer Teil aber nicht davon beeinflußt wurde. Die Vitalität bestimmt aber sicher mit die ungleichen Resultate, welche verschiedene Autoren erhalten haben. Bei schlechten Resultaten ist es empfehlenswert, die Bezugsquellen der Eier zu wechseln. Einen anderen Faktor gibt nach unseren Erfahrungen die Jahreszeit ab. Im Herbste, besonders während der Mauserung, erhält man zwar noch ab und zu befruchtete Eier, dieselben geben aber schlechte Resultate bei der Implantation. Vielleicht liegt hier eine Art von atreptischer Immunität vor, indem die Nährstoffe fast ausschließlich zu den physiologischen Zwecken des Neuersatzes des Gefieders verwendet werden. Jedenfalls empfehle ich, während der Mauserung keine neuen Impfversuche anzustellen. Von Dezember an werden die Resultate besser; besonders gut sind sie im Frühjahr und im Sommer.

2. Unterschiede zwischen homöo- und autoplastischen Transplantationen bestehen in bezug auf die Wachstumsfähigkeit der eingespritzten Zellen wahrscheinlich nicht (v. Tiesenhausen). Damit stimmen auch meine Erfahrungen überein. Was das Alter der Embryonen anbetrifft, so geben 0- bis 1tägige negative Resultate,[2]) 2tägige nur selten positive Resultate, vom dritten Tage an sind positive Resultate zahlreich. Am günstigsten sind fünftägige Embryonen. Dann nehmen die Resultate ab bis zu acht Tagen. 12- bis 16tägige Embryonen werden schnell resorbiert (v. Tiesenhausen, Féré).

3. Die Tauglichkeit der Organe für das Wachstum der implantierten embryonalen Gewebe ist ungleich. Günstig ist die Bauchhöhle und die Leberoberfläche. Subkutanes Gewebe ist besser als Leberparenchym (nach Del Conte). Ganz ungeeignet ist das Gehirn; doch ist die Tauglichkeit für alle Organe noch nicht genügend durchprobiert.

4. Die Wucherung kann schon vom dritten bis vierten Tage an makroskopisch nachweisbar sein.

5. Die Wucherungen des embryonalen Gewebes sind oft von einer kleinzelligen Infiltration begrenzt und von Granulationsgewebe umgeben, welches später eine Bindegewebskapsel bildet. Um abgetötete Zellen bilden sich Riesenzellen; oft ist aber auch zwischen Neubildung und Organgewebe eine besondere Grenze nicht ausgebildet.

6. Die Wucherung der implantierten Zellen gelingt am leichtesten für Knochen und Knorpel; viel schwerer entwickelt sich lymphatisches Gewebe und Drüsengewebe, selten Linsen-Pigmentepithel und Elemente des Nervensystems. Letztere gehen schnell zurück und sind schon nach 14 Tagen in Rückbildung begriffen (v. Tiesenhausen). Schnell degeneriert auch Plattenepithel (Petrow).

7. Die meisten Gebilde verschwinden nach sechs bis acht Wochen (Féré). Selbst Geschwülste, die zystenartige Bildung aufweisen — die sich also besonders lange halten können — hören nach einigen Monaten (meistens nach sechs Monaten) zu wachsen auf und können schnell verschwinden. Einige Tumoren sind bis zu 2½ Jahren beobachtet worden. (Pick, Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 17, S. 809). Die Größe der bestehenden Tumoren ist oft nur vorgetäuscht durch Zysteninhalt (Dietrich, Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 17, S. 809).

8. Einige Bildungen erhalten sich auch in undifferenziertem embryonalen Zustande, selbst neben differenziertem Gewebe (Petrow, S. 25).

9. Eine Immunität wird nicht erzielt (Pick, l. c.). Bei manchen Tieren geht jede Implantation an (Wilms, Verh. der Deutsch. Pathol. Gesellsch. VIII, 1904, S. 79).

Alle diese Versuche sind angestellt worden in bezug auf die Cohnheimsche Theorie, insbesondere in Hoffnung darauf, daß sich möglichst dauerhafte Gebilde vom Charakter maligner Geschwülste bilden sollten; was aber im allgemeinen nicht zutrifft. Pick sagte (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 17, S. 809) in bezug auf solche Versuche: „Die Hoffnung, diesen Verhältnissen durch das Experiment näher zu kommen, ist bisher auf der ganzen Linie unerfüllt geblieben und ist wohl auch kaum auf diesem Wege erfüllbar". Daß diese Experimente von so geringem Erfolge begleitet gewesen sind,[3]) liegt daran, daß normale Zellen in normale Tiere eingespritzt worden sind, obwohl wir keine bösartigen Geschwülste beim Menschen allein wegen der embryonalen Verlagerung entstehen sehen. Wäre das nämlich der Fall, daß die Embryonalzellen ohneweiters im artfremden Organismus unbeschränkt wucherten, so müßte fast aus jedem fötalen Reste, ja fast aus jeder angeborenen Mißbildung eine dauernd wachsende Geschwulst entstehen. Nach Robert Meyer[4]) ist die Geschwulstbildung gering bei Persistenz fötaler Organe; sie ist auch gering bei Heteroplasie, die übrigens örtlich sehr begrenzt ist. Nach diesem Autor (S. 239) haben höchstens diejenigen Zellen Neigung zur Geschwulstbildung, welche in unausgebildetem Zustande verharren. Die zahlreichen Abschnürungen aber aus embryonaler Zeit, wie sie im thyreothymischen System und in der Niere etwas Alltägliches sind, haben meistens keine Bedeutung für die Pathologie. Man muß also ganz besondere Umstände annehmen, welche die eventuell liegen gebliebenen Keime zur Wucherung bringen und entsprechend auch bei den Experimenten versuchen, solche Faktoren einzuführen.[5])

Uebertragungen embryonaler Gewebe auf artfremde Tiere sind verschiedentlich ausgeführt worden; z. B. hat Fischer Embryonen von Enten, Ratten, Meerschweinchen auf Hühner; v. Saltykow Mäuse- und Kaninchenembryonen auf Meer-

[2]) Das embryonale Eiweiß ist wahrscheinlich noch zu fremd bei Einführung in Gewebe mit normaler Reaktionsfähigkeit.

[3]) Gelegentlich entstand einmal eine maligne Geschwulst an der Stelle der embryonalen Einspritzung; z. B. Askanazy (Wiener med Wochenschr. 1909, Nr. 44, S. 2581), Sarkom und I. Internationaler Kongreß für Pathologie, Turin 1911: Karzinom.

[4]) Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 71, H. 1 u. 2 und XV. Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Straßburg 1912.

[5]) Eine besondere Beeinflussung der Organe für die Impfung ist versucht worden von Hirschfeld, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 17, S. 809. Er impfte in Ratten Embryonenbrei mit Kieselgur vermischt ein; ein Wachstum des embryonalen Gewebes erfolgte nicht. Aehnliche Versuche habe ich vor einigen Jahren mit Hühnerembryonen auf Hühner gemacht, denen ich einige Wochen vorher in die Bauchhöhle steriles Elfenbeinmehl eingestreut hatte und dann zerriebene Hühnerembryonen einspritzte. Das Resultat war ebenfalls negativ.

Askanazy versuchte eine Veränderung der Disposition des Versuchstieres durch Exstirpation verschiedener Organe (Hoden, Milz) ohne besonderen Erfolg. l. c., I. Internationaler Pathologenkongreß 1911. — v. Szily, 38. Zusammenkunft der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1912, hat bei Hühnerembryonen im Ei Gliome erzeugt. Es wurden in die befruchteten Eier Aether, Alkohol, Kochsalz, Magnesium- und Kaliumchlorid in äquimolekularer Konzentration eingespritzt. Gliombildung wurde in denjenigen Fällen erzielt, welche Stellen mit schweren Mißbildungen des Zentralnervensystems aufwiesen.

schweinchen, Katzenembryonen auf Kaninchen; Féré Hühnerembryonen auf Enten und Tauben, und Entenembryonen auf Hühner und Tauben übertragen. Die Resultate waren negativ (Petrow, l. c., S. 8). Ich habe Hühnerembryonen und Schweineembryonen in Organe alter Hunde eingespritzt mit positiven Resultaten.[6])

Als ich meine neuen Versuche aufnahm, erinnerte ich mich, daß vor einigen Jahren Exz. v. Behring so liebenswürdig war, mir eine Reihe von Gesichtspunkten anzugeben, welchen die Versuche zur Erzeugung echter Geschwülste mittels artfremder Zellen Rechnung tragen sollten. Es lassen sich diese Gesichtspunkte etwa folgendermaßen zusammenstellen:

1. Das embryonale Material soll bequem zu haben sein und dabei möglichst billig sein;

2. das Tiermaterial soll ebenfalls wohlfeil und leicht unterzubringen sein. Sehr alte Tiere müssen dann für solche Versuche möglichst wegfallen, da sie schwer zu haben sind;

3. soll die Impfmethode einfach sein. Diese drei Punkte bezwecken, leichter Interessenten für die Nachprüfung derartiger Untersuchungen zu finden. Ferner sollen

4. die Versuche so angestellt werden, daß die Deutung von vornherein eindeutig ist.

Weil es zwischen den verschiedenen gutartigen und bösartigen Tumoren Uebergänge und auch ein kombiniertes Auftreten gibt, ist es

5. weniger wichtig, welche Form der Geschwülste erzielt würde, als daß irgendein bestimmter Typus eindeutig und mit Sicherheit zu erzielen sei; und

6. soll ein bestimmter, nicht zu geringer Prozentsatz positiver Resultate erreicht werden.

Obwohl ich mir von vornherein über die Wichtigkeit dieser Gesichtspunkte klar war, hat es doch eine Reihe von Jahren gedauert, bis ich ihnen Rechnung tragen konnte. Der Grund ist ein äußerlicher. Ich konnte mich in meiner Eigenschaft als praktischer Arzt nur nebenbei mit solchen Versuchen beschäftigen. Dank der Unterstützung des Physiologischen Institutes der hiesigen Tierärztlichen Hochschule habe ich dort eine Arbeitsstätte für derartige Versuche gefunden, da ich aber die Kosten derselben selbst aufbringen und die Zeit dazu meiner Praxis nebenbei abgewinnen mußte, konnte ich solche nur in bescheidenem Umfange anstellen. Deswegen habe ich diejenige Frage der Krebsforschung, welche mir in meiner Eigenschaft als Arzt nützen konnte, nämlich die Blutserumdiagnose der Krebse des Verdauungskanales, in erster Linie bearbeitet. Nachdem ich so weit gekommen war, daß dieselbe praktisch verwendbar wurde,[7]) habe ich mich wieder den theoretischen Impfexperimenten zugewandt.

Ehe ich aber daran ging, Versuche anzustellen, ob Embryonalzellen anpassungsfähig sind an artfremde Organismen und dort weiter wuchernd Geschwulstzellen erzeugen können, legte ich mir die Frage vor, welche Resultate aus den Versuchen, die mit Geschwulstzellen selbst angestellt worden sind, zu obigem Zweck brauchbar sein könnten.

Nehmen wir z. B. einen krebskranken Menschen, so gelingt es nicht, durch Einspritzen seiner eigenen Krebszellen ohneweiters am Orte der Injektion einen Tumor zu erzeugen, auch dann nicht, wenn der primäre Tumor exstirpiert worden ist. So zum Beispiel injiziert Delbet seinen Krebskranken zu Immunisierungszwecken eine Aufschwemmung ihrer eigenen Geschwulstzellen, und es entsteht an der Injektionsstelle kein Karzinom. Aehnliches hat Uhlenhuth für Mäusekarzinom[8]) und Sticker für Hundesarkom[9]) gezeigt. Der Körper kann also mit den eigenen Geschwulstzellen fertig werden, wenn auch nicht mit denen im primären Tumor, und in den davon ausgegangenen Metastasen. Sticker[10]) kommt infolge seiner Versuche mit Hundesarkomen zu folgender Erklärung: Man kann den Körper in zwei Zonen teilen, von denen die eine Zone, in welcher der Tumor und die Metastasen sitzen, mit Angriffsstoffen versehen ist, welche der allmählichen Ausbreitung der Geschwulstzellen die Wege ebnen; die andere hingegen ist mit Abwehrstoffen erfüllt. Dasselbe Problem hat schon Petersen beschäftigt und er sagt, daß Krebszellen wahrscheinlich nur dann angehen, wenn der Boden vorher reichlich mit ihren Zerfallsprodukten gedüngt worden ist.[11]) Damit würde auch das Experiment stimmen, welches mit Hundesarkom von Sticker[12]) gemacht worden ist, daß nämlich durch vorherige Injektion abgetöteter Sarkomzellen ein leichteres Angehen bei der späteren Impfung erzielt wird. Dasselbe ist auch mit anderen Tumorzellen festgestellt worden, z. B. von Jobling und anderen. Ich habe aus diesen Versuchen entnommen, daß es vielleicht zum Angehen artfremder Zellen zweckmäßig ist, ihnen eventuell durch Nachspritzen biochemisch identischer Stoffe das Fußfassen zu erleichtern. Diese Maßnahme hat sich als nützlich erwiesen.

Nun handelt es sich bei allen den oben erwähnten Experimenten um Tumorzellen, also um Zellen, welche nach meiner Auffassung schon für eine Tierart, resp. ein Individuum angepaßt sind und welche trotzdem nicht in der Mehrzahl der Fälle transplantabel sind. Die meisten Tiere derselben Art töten die Zellen ohneweiters ab, und zwar schnell, schneller als normale Zellen. Wenn wir demnach gewöhnliche artfremde Embryonalzellen hineinbringen, die dem Organismus nicht vorher angepaßt worden sind, so werden die Erfolge, wenn überhaupt, nur von einem sehr niedrigen Prozentsatze begleitet sein.

Es fragt sich nun weiter: Wie entsteht diese Anpassung? Wir finden, daß die meisten malignen Geschwülste auf chronisch-entzündlichem Boden oder auf Narben entstehen, also, wie Theilhaber hervorgehoben hat, im anämischen Gewebe. Die Anämie ermöglicht — nach meiner Ansicht — den Zellen eine langsame Anpassung, indem sie nicht gleich von Gegenstoffen überschwemmt und von Haufen von Leukozyten überfallen werden und einen Ort haben, wo die Abwehrmaßregeln des Körpers sehr beschränkt sind.

Es ist nun sehr interessant, daß in einer neuen Arbeit (Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43) Freund und Kaminer die zytolytischen Eigenschaften der Gewebsextrakte von normalen und pathologischen Geweben untersucht haben, und zwar gegenüber Krebszellen. Es zeigte sich nun, daß solche Extrakte, welche Krebszellen zerstören, von allen normalen Geweben herzustellen sind, daß sie aber in chronischen Geschwüren fehlen, z. B. im Ulcus cruris und im Magengeschwür. Offenbar werden die Fettsäuren, welche die fremden Zellen lösen, an diesen Stellen nicht gebildet, weil hier keine Parenchymzellen vorhanden sind. Man sieht also, daß die Ursachen, warum gerade chronische Geschwüre mit ihren Bindegewebsverhärtungen viel geringere Abwehrmaßregeln besitzen als normale Gewebe, verständlich und der experimentellen Untersuchung ganz gut zugänglich sind.

Würde ich nun durch Impfung auf chronischen Geschwüren Experimente zum Beweise meiner Theorie anstellen, so würde das nicht zweckmäßig sein[13]); denn erstens ist es schwer, solche chronische Entzündungen, wie sie die Natur macht, experimentell herzustellen und zweitens, wenn an solchen Stellen nach Injektion von artfremden Zellen Tumoren entstehen würden, wäre der Beweis nicht genügend eindeutig. Denn es könnte immer noch der Einwurf gemacht werden, daß gerade der Reiz, welcher die chronische Entzündung bedingt, als solcher schon zur Bildung eines Tumors genügt hätte, was zurzeit eine vielfach geglaubte Auffassung für die Aetiologie der Tumoren ist. Damit die Versuche eindeutig sind, ist es vielmehr notwendig, daß wir die Zellen vorher, und zwar in Reinkultur, an normale Stellen bringen, an denen sich am zweckmäßigsten diese Zellarten gar nicht vorfinden und nun nachweisen, daß sie hier wuchern. Tun sie das wirklich, so ist irgendein Einwand dagegen nicht mehr möglich.

Auf Grund dieser Erwägungen stellte ich mir die Aufgabe folgendermaßen: Die embryonalen Zellen müssen erstens reingezüchtet werden; sie müssen zweitens während dieser Zeit dem artfremden Organismus angepaßt werden und nach ihrer Einführung in normales Gewebe des artfremden Organismus wird es drittens eventuell empfehlenswert sein, biochemisch

[6]) Vgl. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 24 u. 43.

[7]) Vgl. meinen Artikel in Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 18, H. 2 u. 3.

[8]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 33, S. 1838. (Nach der Exstirpation des Tumors ist das Tier noch immun.)

[9]) Zeitschr. für Krebsforschung 1904, Bd. 1.

[10]) Zeitschr. für Krebsforschung, Bd 7, S. 65.

[11]) Bruns Beiträge 1904, Bd. 43, S. 176.

[12]) Zeitschr. für Krebsforschung. Bd. 4, S. 309.

[13]) Es lassen sich solche Versuchsanordnungen, die den Verhältnissen der Natur ähnlich sind, ausdenken. Z. B. man würde bei einem Hunde ein Stück Darm aus der Kontinuität ausschalten und unter die Haut verlagern. Hier könnte man ein chronisches Geschwür erzeugen durch Einführung eines Fremdkörpers. Würde man in eine solche Darmschlinge Mazerate von Embryonen hineinbringen und die Schlinge danach zuklemmen, so würden auch hier nur wenige von den Zellen in den chronisch entzündlichen Gewebsboden durch die Peristaltik eingedrückt werden.

identische, aber leblose und sterile Stoffe nachzuspritzen, um das Angehen der Zellen zu erleichtern. Das Prinzip ist also, die Zellen langsam anzupassen und schroffe Uebergänge möglichst auszugleichen.

Unter Berücksichtigung der oben angegebenen sechs Gesichtspunkte wurden die Experimente folgendermaßen ausgeführt.

Ich verwendete zu diesen Versuchen die Embryonen aus Hühnereiern. Letztere sind den größten Teil des Jahres brauchbar und sogar im Winter kann man befruchtete Hühnereier haben, wenn die Tiere nur in einem warmen Stalle gehalten werden. Außerdem kann man das Alter der Embryonen bei diesem Material genau bestimmen. Das Material ist außerdem billig. Wir benutzten Embryonen im Alter von drei bis fünf, durchschnittlich von vier Tagen, weil von diesem Alter ein größerer Prozentsatz im Huhn wächst. Die Eischale wird vor dem Aufschlagen mit Benzin gereinigt, dann wird das Ei horizontal gehalten und oben aufgeschlagen. Der Embryo schwimmt immer oben. Zu unseren Versuchen wurde nur der Embryo benutzt und nichts anderes, wie etwa Eihäute usw. Die Embryonen wurden durch ein feines Sieb gerieben, aber nicht im Mörser zerquetscht, damit die Zellen nicht vollkommen zerdrückt werden. Sie wurden dann mit 0·85% Kochsalzlösung aufgeschwemmt und dann in die Bauchhöhle von Hühnern oder Hähnen eingegossen. Nach meiner Erfahrung spielt das Alter der Tiere keine ausschlaggebende Rolle für das Gelingen der Versuche; nach v. Tiesenhausen geben sogar ganz junge Hühner gute Resultate (l. c. S. 167). Hühner sind sehr unempfindlich und man braucht infolgedessen für diese Versuche keine Narkose. Die Federn am Bauch werden abgerupft; der Bauch wird mit Benzin gereinigt und mit Jodtinktur betupft. Der Assistent hält das Huhn an den Flügeln in Rückenlage, wobei darauf zu achten ist, daß die Brust nicht gedrückt wird. Dann wird ein Querschnitt in das Abdomen gemacht und der Brei eingegossen in die eröffnete Bauchhöhle. Wir verwenden pro Impfung ein bis zwei Embryonen. Die Wunde wird durch eine fortlaufende Seidennaht, welche alle Schichten faßt, geschlossen. Der Eingriff wird von den Tieren ausnahmslos vertragen, so daß man kein Material verliert. Um die Geschwulst, welche durch Wucherung entsteht, auf Tauben übertragen zu können, spritzte ich die Tiere mit Taubenblut in die Brustmuskulatur, und zwar 1 bis 2 cm^3 Blut oder Serum. Die erste Einspritzung geschieht am Tage der Impfung oder kurz darnach; die anderen in wöchentlichen Zwischenräumen. Bei meinen letzten Versuchen spritzte ich nur noch Serum von Tauben; die erste Dosis von 5 cm^3 am Impftage oder am Tage nach der Impfung und dann noch eine zweite von 2 bis 3 cm^3 nach acht Tagen; wenn die Sektion erst nach drei bis vier Wochen erfolgte, noch eine dritte etwa nach 16, eine vierte etwa nach 24 Tagen, und zwar intramuskulär. Wenn aber das Taubenserum schnell zerstört wird, so können die embryonalen Zellen davon nicht beeinflußt werden. Ob nicht andere Methoden der Injektion noch bessere Resultate ergeben, z. B. intravenöse Injektion von eventuell inaktiviertem Serum und ebenfalls intravenöse Injektionen bei der zweiten und dritten Einspritzung, die aber sehr langsam erfolgen müßten, zur Vermeidung der Anaphylaxie, habe ich nicht ausprobiert. Wir fanden sowohl bei der intramuskulären als auch bei der subkutanen Injektion von Blut und auch von aktivem und inaktivem Serum positive Resultate. Nur darf man nicht zu kleine Dosen nehmen, weil letztere schneller Anaphylaxie auslösen (nach von Behring, Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten 1912, S. 136). Die Hühner wurden 20 bis 30 Tage nach der Impfung getötet. Man findet dann in der Bauchhöhle kleine Geschwülste — meist Knorpelgeschwülste — auf dem Darm, dem Magenfett, der Leber und auch sonst freiliegend. Man schneidet dieselben heraus,[14]) legt ein kleineres Stück zur mikroskopischen Untersuchung ein und überträgt dann die Geschwülste auf Tauben. Sie wachsen hier am besten intraperitoneal; man bringt sie auf die Unterfläche der Leber, denn hier wachsen sie gut und man kann diese Stelle bei der Laparotomie sehr bequem besichtigen zur Kontrolle der vorherigen normalen Beschaffenheit. Einige Stückchen haben wir auch in die Brustmuskulatur und unter die Haut eingebracht mit positivem Resultat. Man muß sich aber hüten, daß keine Blutung entsteht, sonst wird der Tumor von Blutgerinnseln umgeben und stirbt ab. Je steriler man arbeitet, um so besser ist der Erfolg. Wenn man viele positive Resultate haben will und schnell wachsende Geschwülste, so ist es empfehlenswert, die Tauben mit Hühnerserum nachzuspritzen, 2 bis 5 cm^3 das erstemal. Diese Einspritzungen wurden intramuskulär und auch subkutan gemacht.[15]) Das zweitemal nach drei bis fünf Tagen 2 bis 5 cm^3, dann aber nicht wieder. Spritzt man dauernd, so erreicht man meist das gerade Gegenteil, nämlich Antikörperbildung und Verschwinden der Wucherung. Bei einer Anzahl unserer Versuche war letztere Wirkung deutlich zu erkennen. So erhielten wir bei einer gut (etwas über 50%) transplantablen Knorpelwucherung von Huhn auf Tauben, wenn wir diese wöchentlich intramuskulär weiterspritzten, von sechs Versuchen fünfmal negative Resultate. Blut scheint mir zum Nachspritzen weniger empfehlenswert als Serum, nachdem Bashford, Murray und Cramer bei Mäusetumoren gezeigt haben, daß Blutkörperchen eine Schutzwirkung gegen das Anwachsen abgeben, nicht aber Serum (The natural induced resistance: Referat: Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6).

Ich will zuerst über die Resultate, betreffend die Knorpelgeschwülste, berichten. Von 16 Hühnern, die wir mit Hühnerembryonen impften und mit Taubenblut, respektive Serum nachgespritzt haben, erhielten wir Knorpelgeschwülste in acht Fällen: und zwar fanden sich dieselben nach 10, 15, 17, 30, 35, 35, 36, 37 Tagen, während die übrigen Hühner keine Geschwülste in der Bauchhöhle zeigten. Es waren also 50% positive Resultate. Dieser Prozentsatz ist gering im Verhältnis zu den zahlreichen positiven Resultaten anderer Autoren, welche ihre Hühner nicht nachgespritzt haben. Das liegt wahrscheinlich daran, daß das Taubenblut etwas immunisierend wirkt. Es wurden nun von diesen Knorpelgeschwülsten Passagen auf Tauben angelegt; diese Tauben waren aber nicht mit Hühnerserum nachgespritzt worden. Dabei wurden nur diejenigen Knorpelwucherungen transplantiert, welche gut gewachsen waren; sehr kleine oder gar nekrotisch aussehende Partikel lohnen die Weiterimpfung nicht. Für die Transplantation wurden die Knorpelstückchen in stecknadelkopfgroße Partikel zerschnitten. Uebertragungen größerer Stücke werden schlechtere Resultate ergeben; es gilt dies für alle solche Tumoren und besonders bei Uebertragung auf sehr fremde Tiere (wie z. B. Hunde), was später besprochen wird. Der Grund ist, daß in den nichternährten Stücken Nekrose entsteht und durch die Stoffe derselben Gegenreaktionen ausgelöst werden. Von den 14 geimpften Tauben waren die ersten Passagen siebenmal positiv — es wurden sieben Stämme auf je zwei Tauben überimpft — u. zw. wurden nach 27 und 41 Tagen, dann nach 32 und 20 Tagen, nach 25 und 41 Tagen und nach 10 Tagen (vier Stämme positiv) Wucherungen gefunden. Hingegen war die Ueberimpfung auf Tauben siebenmal negativ (nach 25 bis 40 Tagen in drei Stämmen). Die Ueberimpfung fand jedesmal auf zwei Tauben statt.

Der Prozentsatz von zirka 50% positiven Impfungen[16]) blieb auch bei den weiteren Passagen beständig, so daß bei der zweiten Passage, die nach 27 bis 37 Tagen kontrolliert wurde, ebenfalls die Hälfte der Fälle positiv war. Dasselbe gilt auch für die dritte und vierte Passage. Die Passagen fielen meist so aus, daß stecknadelkopfgroße Stücke im Laufe von vier Wochen etwa die Größe einer kleinen Erbse annahmen. Solche Knorpelgeschwulst wurde zerschnitten und weiter übertragen. Eine Knorpelgeschwulst habe ich auf diese Weise vier Passagen hindurch übertragen und zwar:

[14]) Organgewebe soll nicht mit übertragen werden.

[15]) Die Einspritzung erfolgte im Anschlusse an die Impfung; ob es zweckmäßiger ist, dieselbe vielleicht eine bestimmte Zeit vorher zu machen, wurde nicht ausprobiert.

[16]) Für das Resultat ist es offenbar von Einfluß, daß man nicht zu lange mit der Transplantation wartet. Das haben verschiedene Autoren schon bei Mäusetumoren festgestellt. Der Grund ist offenbar der, daß je größer der Tumor wird, er um so mehr durch den Stoffwechsel eine Gegenreaktion des Organismus auslöst. Die allgemeine Reaktion des Organismus wird im Laufe der Zeit stärker und es treten also Nekrosen ein. Transplantiert man früher, so haben die Zellen nicht mit so starker Gegenreaktion zu kämpfen und sind noch nicht geschwächt; sie können sich besser dem neuen Impftier anpassen und werden dann allmählich den Gegenwirkungen gewachsen und dadurch virulenter.

In der	1.	Passage	nach	27	Tagen,
„ „	2.	„	„	31	„
„ „	3.	„	„	16	„
„ „	4.	„	„	39	„
			also	113	Tage.

Sie wuchs jedesmal und es war keine Nekrose der Zellen nachweisbar. Ich demonstriere hier ein analoges makroskopisches Präparat. Wir sehen an der Taube zwei Knorpelgeschwülste, eine unter der Haut, der letzteren angewachsen, und eine zweite zwischen Leber und Magen. Sie sind beide von der Größe einer kleineren Erbse und sind von Stecknadelkopfgröße in vier Wochen so weit gewachsen. Sie stellen die dritte Generation auf Taube dar und wuchern im ganzen vier Monate auf Tauben. Beachtenswert ist die Gefäßinjektion um die Tumoren. Wir machten von unseren Geschwülsten Passagen durchschnittlich nach vier bis fünf Wochen. Eine atreptische Immunität kann also nicht bestehen bei dieser Kombination von Huhn und Tauben. Spritzt man nun noch die Tauben anfangs mit Hühnerserum nach, so beobachtet man folgendes:

1. Der Prozentsatz der positiven Resultate ist größer (zirka 75%),

2. die Knorpelgeschwülste wachsen meist schneller,

3. wachsen sie von außen leichter in die Organe ein; wie z. B. in die Leber,[17])

4. finden sich häufiger Formen mit weniger differenzierten Zellen.

Der günstige Erfolg der Einspritzung von einem gleichartigen Serum auf das Wachstum der Geschwülste liegt nach meiner Ueberzeugung daran, daß in der Taube eine negative Phase hervorgerufen wird, weil die Gegenstoffe eine Zeitlang gebunden werden und infolgedessen den artfremden Knorpelzellen das Fußfassen erleichtert wird. Es versteht sich das auch aus anderen Erfahrungen, z. B. den Versuchen, die Apolant[18]) mit Mäusekarzinom gemacht hat, daß nämlich die Geschwülste eine mehr ausgereifte und gutartige Form annehmen, wenn eine Reaktion des Geschwulstträgers dagegen erfolgt, anderseits sie mehr unreife Formen erhalten, wenn eine solche nicht zustande kommt. Apolant faßt diese Erscheinung als Rückschlag auf, weil er die Entwicklung von Tumorzellen aus ausgereiften Organen ableitet. Viel natürlicher ist es, die Tumorzellen von Embryonalzellen abzuleiten. Bei beschleunigtem Wachstum behalten die Zellen embryonalen, bei langsamem dagegen erhalten sie mehr ausgereiften Charakter. Jedenfalls bewegen sich die Lebensvorgänge hier immer in derselben Richtung und man braucht den Gang der Entwicklung nicht umzukehren und braucht keine solche Annahme zu machen, von der noch niemand bewiesen hat, daß sie überhaupt besteht und die meiner Ansicht nach sehr unwahrscheinlich ist, nämlich daß sich der Gang der Entwicklung umkehren läßt.

Es interessierte mich auch die Frage, ob ohne irgendeine Vorbereitung dasselbe Resultat zu erreichen ist. Das ist tatsächlich der Fall; es erfordert aber eine ungleich größere Anzahl von Versuchen. Zu diesem Zweck wurden gewöhnliche Hühnerembryonen — drei- bis fünftägig in Mischung zerrieben — in die Bauchhöhle von Tauben eingebracht und zwar zwischen Leber und Magen. Vor der Impfung wurde nachgewiesen, daß die Impfstelle normal war und dann wurden nach einem Zeitraum von 13 bis 25 Tagen die Tiere geschlachtet und die Bauchhöhle untersucht. Ich habe auf diese Weise 30 Impfungen hintereinander auf 30 verschiedenen Tauben machen lassen. Erst bei der dreißigsten Impfung gelang es, eine Knorpelgeschwulst zu erzielen. Sie fand sich an der Impfstelle zwischen Leber und Magen, sonst war das ganze Tier normal. Diese Geschwulst, 19 Tage alt, ließ sich ohne weiteres auf Tauben übertragen und ich habe sie neun Monate durch sieben Generationen auf Tauben gezüchtet — also über $^3/_4$ Jahr — und zwar ohne irgendwelche besondere Nachhilfe (vgl. Fig. 1, welche ein Stückchen der siebenten Generation darstellt). Man erkennt das Knorpelgewebe (G), die Knorpelzellen sind deutlich mit Kern und Protoplasma zu sehen (z), um den Knorpel besteht Reaktion (R) in Gestalt kleinzelliger Infiltration. Das Wachstum dieses Tumors war das übliche von der Größe eines Stecknadelkopfes zu der einer kleineren Erbse in zirka vier Wochen. Diese Versuche sind in gewissem Sinne analog denjenigen, welche mit Mäusetumoren angestellt wurden, die auf andere Rassen übertragen werden sollten. Es ergab sich, daß, wenn man zuerst einmal die Barriere, die die fremde Rasse für die Uebertragung bildet, durchbrochen hat, die Proliferation der Krebszellen auch in der fremden Rasse ungehindert vonstatten geht. Es handelt sich also hier tatsächlich bloß um die Durchbrechung einer Barriere. Sehr schön illustriert das eine Veröffentlichung von Lurje, der sieben Monate hindurch sich vergeblich bemühte, ein aus Deutschland stammendes Karzinom auf russische Tiere zu übertragen, bis es ihm endlich einmal gelang. Dann hatte er gar keine Schwierigkeiten mehr, den Tumor mit hohem Prozentsatz an positiven Resultaten weiter zu transplantieren. (Zitiert

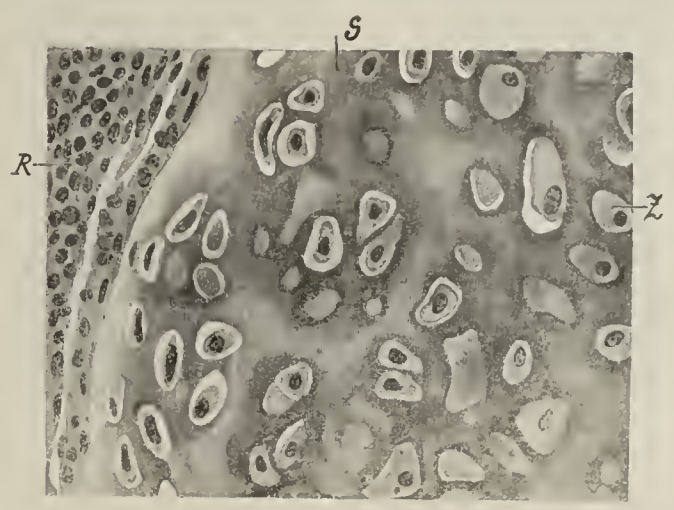


Fig. 1.

nach Apolant, „Ueber Krebsimmunität", Zeitschrift für Krebsforschung 1911, 11. Bd., S. 100.) Die Barriere ist offenbar nichts anderes, als die allgemeine Widerstandsfähigkeit der Rasse, welche infolge der schnellen Abtötung der fremden Zellen eine Anpassung derselben unmöglich macht. Findet sich zufällig einmal ein geeignetes Tier, welches die Zellen nicht ohneweiters abzutöten vermag, so kann eine Anpassung derselben eintreten und sie lassen sich in solchem Falle dann auch auf andere Tiere derselben Art trotz deren natürlicher Resistenz weiter transplantieren.

Ich versuchte nun die Knorpelgeschwülste wieder auf Hühner zurückzuimpfen; und zwar nahm ich dazu drei verschiedene Stämme von Knorpelgeschwülsten, darunter auch den obigen Stamm, welcher ohne jede Vorbereitung auf Tauben weiterwuchs. Es ist mir von sechsmal keinmal gelungen, die Knorpelgeschwülste in Hühnern zur längeren Wucherung zu bringen, wiewohl die Zellen nachweislich von Hühnern abstammten. Sie wurden ganz resorbiert oder eingekapselt und nekrotisch. Die Zeiten, in welchen wir die Rückimpfungen kontrollierten, betrugen zwischen 28 und 45 Tagen.

Die auf Hühner zurückgeimpften Knorpelgeschwülste auf Hühner weiter zu transplantieren, versuchte ich nicht, da ich mir keinen Erfolg davon versprach, und dies auch von keiner besonderen Bedeutung für meine Theorie war. Es sind übrigens schon Versuche angestellt worden (von Petrow[19]) und von v. Tiesenhausen,[20]) Geschwülste, die aus Hühnerembryonen auf Hühnern erzeugt worden waren, auf andere Hennen weiter zu transplantieren und das Resultat ergab kein besonderes Wachstum.

Ich versuchte nun umgekehrt, embryonale Taubenzellen auf Hühner zu übertragen. Bei 16 Versu-

[17]) Demonstration.
[18]) Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 35.
[19]) Zieglers Beiträge, Bd. 43, S. 24.
[20]) Virchows Archiv, Bd. 195, S. 168.

chen wurden vier bis fünf Tage alte Taubenembryonen in Hühner injiziert und zwar in die Bauchhöhle und in den Kamm. 15 Versuche waren vollständig negativ; die Tötung erfolgte in der Zeit von ein bis viereinhalb Monaten nach der Impfung. Einmal entstand nach vier Wochen ein kirschkerngroßer Tumor von myxomartigem Charakter im Kamm, der aber nach Transplantation in den Kamm bei drei anderen Hähnen schon nach vier bis fünf Wochen verschwunden war.

Es wurden nun Taubenembryonen auf Tauben geimpft und dann in die Tauben 1 bis 2 cm³ Hühnerserum wöchentlich intramuskulär eingespritzt. Von zwölf Versuchen erhielten wir gute Knorpelgeschwülste in fünf Fällen u. zw. nach einem Zeitraum von 19, 21, 22, 24, 26 Tagen. Diese wurden nun subkutan in die Bauchhöhle von Hühnern übertragen. Es wurden zehn Hennen

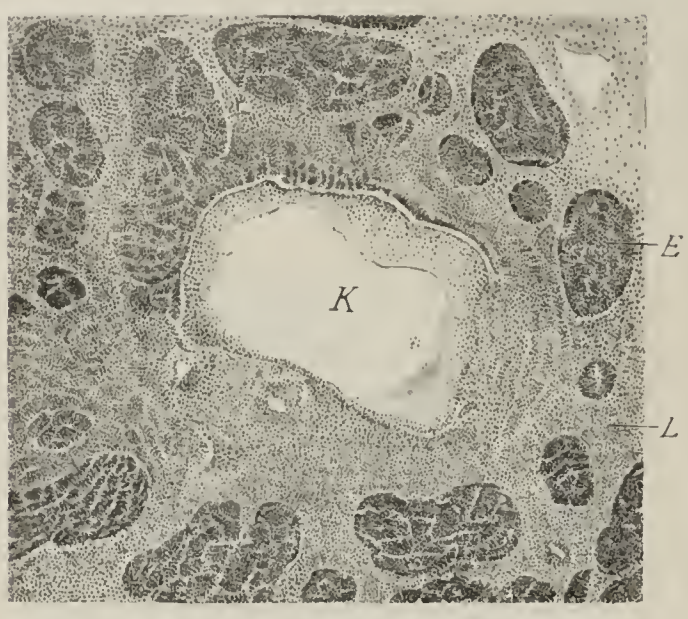


Fig. 2.

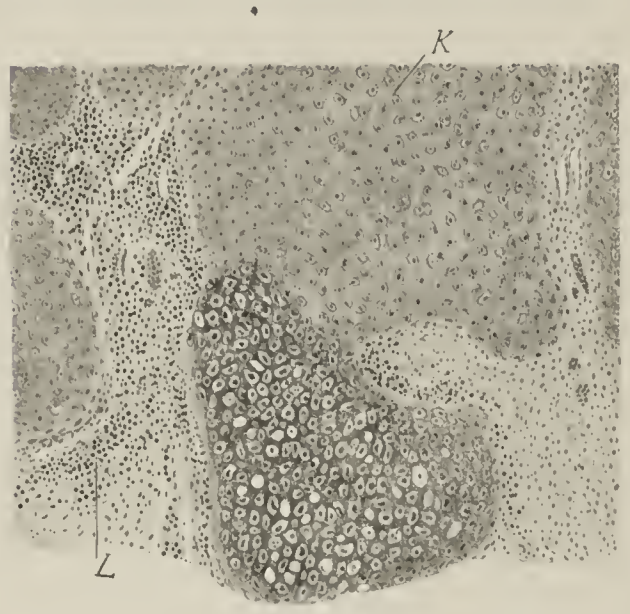


Fig. 3.

so geimpft, jedesmal zwei, die Resultate waren indessen alle negativ. Die Knorpelgeschwülste wurden alle nekrotisch und abgekapselt oder total resorbiert (Schlachtung nach fünf bis sieben Wochen). Man sieht also, daß man die wechselseitigen Transplantationsversuche zwischen Hühnern und Tauben und deren Embryonen nicht ohneweiters mit dem gleichen Prozentsatz an Resultaten umkehren kann. Das negative Resultat ist um so merkwürdiger, als Tauben im allgemeinen für widerstandsfähiger gelten als Hühner, wenigstens wurde mir dies von Geflügelzüchtern mitgeteilt. Auch wir haben in unseren Ställen die Erfahrung gemacht, daß von den Hühnern zwar bei ungünstigen Stallverhältnissen ab und zu eines zugrunde ging, während dies bei den Tauben fast nie vorkam. Bei einem elften Versuche überimpfte ich ein stecknadelkopfgroßes Stück einer Knorpelgeschwulst von Taubenembryonen, die auf Tauben 24 Tage gewachsen war und wo die geimpfen Tauben mit Serum von Hühnern wöchentlich intramuskulär nachgespritzt worden waren, in die Oberfläche der Brustmuskulatur eines Huhnes. Das Huhn wurde zweimal mit defibriniertem Taubenblut nachgespritzt und zwar subkutan in die Umgebung der Impfung, das erstemal bei der Impfung und dann nach drei Tagen je 1 cm³. Nach 35 Tagen entstand aus der Knorpelgeschwulst eine Wucherung von der Größe einer Bohne. Wie das mikroskopische Bild zeigt (Fig. 2), ist der Knorpel nekrotisch geworden (k); es sind aber sehr starke Wucherungen zu sehen in der Umgebung, welche Gruppen von undifferenzierten Embryonalzellen darstellen (E), die durch Bindegewebe mit Leukozyteninfiltration (L) voneinander getrennt sind; wir finden, daß die ganze Neubildung von einer Bindegewebskapsel umgeben ist. Man kann den undifferenzierten Zellen nicht ohneweiters ansehen, was sie vorstellen, es könnte sich nach ihrem Aussehen auch um lymphdrüsenähnliche Gebilde handeln. Lymphdrüsen bei Hennen an dieser Stelle gibt es aber überhaupt nicht. Es muß sich also um eine Neubildung handeln. Ich nahm vom Ende dieser Geschwulst, wo keine reifen

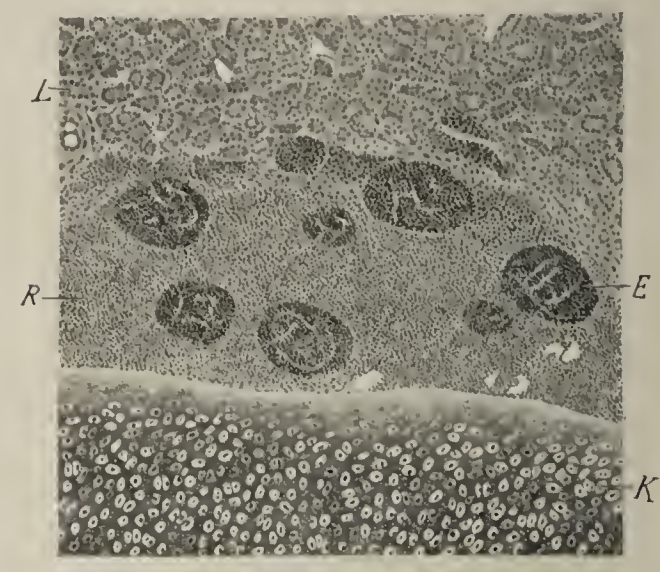


Fig. 4.

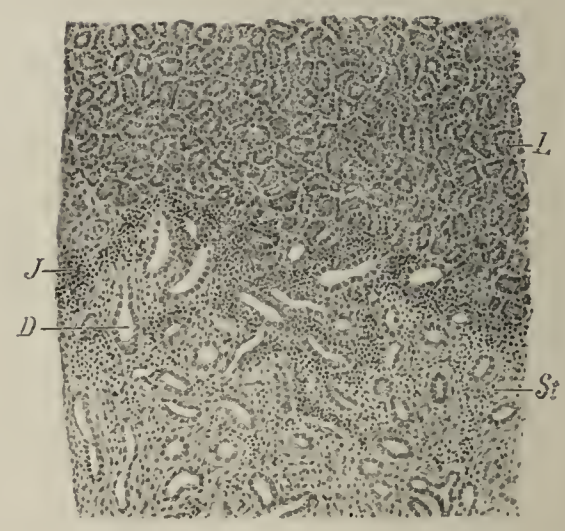


Fig. 5.

Knorpelzellen vorhanden waren, ein Stückchen und übertrug dieses auf eine zweite Henne und zwar in die Bauchhöhle zwischen Magen und Leber, also eine Stelle, die man bei der Laparotomie sehr leicht als normal nachweisen kann; wie dies auch hier der Fall war. Es wurden zudem am Tage der Impfung 5 cm³ inaktiviertes Taubenserum subkutan nachgespritzt und nach vier Tagen nochmals 2 cm³. Die Tötung erfolgte nach 32 Tagen. Das Stück war von Stecknadelkopfgröße auf die Größe einer Linse gewachsen und bestand aus reinem Knorpel. Das mikroskopische Bild dieses Taubenknorpels, der 67 Tage auf Huhn gewuchert hat (Figur 3), zeigt erstens, daß keine Spur von Nekrose der Zellen vorhanden ist; zweitens befinden sich aber in der Umgebung des Knorpels (k) starke Anhäufungen von Leukozyten (L) als Ausdruck der Gegenreaktion gegen das fremde Gewebe. Diese Leukozyten vermögen aber diesen angepaßten Knorpelzellen nichts mehr zu schaden. Die Knorpelzellen liegen in ebensolchen Gruppen zusammen wie im obigen Bilde die undifferenzierten Zellen. Ich habe dann ein Stück von diesem Knorpel übertragen auf eine dritte Henne und diese am Tage der

Impfung mit 3 cm³ Taubenserum subkutan gespritzt, dann aber nicht mehr. Diese Henne wurde nach 30 Tagen getötet. Es zeigte sich, daß der Knorpel ebenfalls bis zur Linsengröße gewachsen war und außerdem in die Leber eingewachsen war, wie die Abbildung (4) zeigt. Auch hier ist keine Nekrose der Knorpelzellen (k) zu sehen, und es finden sich wieder an der Leberoberfläche die Gruppen von nicht differenzierten embryonalen Zellen (E). Der Tumor behält also bei den Passagen seinen Charakter bei und zeigt keine Nekrose, obwohl der Taubenknorpel 97 Tage auf Hühnern gewachsen ist.

Ich konnte auch bei diesen Versuchen wieder den Unterschied in der Ausbildung der Zellen beobachten: das erstemal Embryonalzellen von undifferenziertem Charakter und bei der zweiten und dritten Passage Ausreifung zu Knorpelzellen – also auch hier eine Analogie zu den Versuchen, wie sie Apolant mit Mäusetumoren angestellt hat.

Es fragt sich nun, ob auf diese Weise auch Wucherungen anderer Zellen zu erzielen sind. Das ist ebenfalls der Fall.[21])

Ich zeige hier eine Wucherung von embryonalem Hühnergewebe, welches 75 Tage auf Tauben gezüchtet ist und die dritte Passage darstellt (Fig. 5). Es wurde eine Henne mit viertägigen Hühnerembryonen in die Bauchhöhle geimpft. Am Impftag wurden 2 cm³ Taubenblut intramuskulär eingespritzt, ebenso nach neun Tagen; dann nach 17, 21 und 30 Tagen je 1 cm³ Taubenblut intramuskulär. Die Henne wurde nach 36 Tagen getötet. Es zeigten sich kleine Knorpelgeschwülste und außerdem eine kleine linsen-

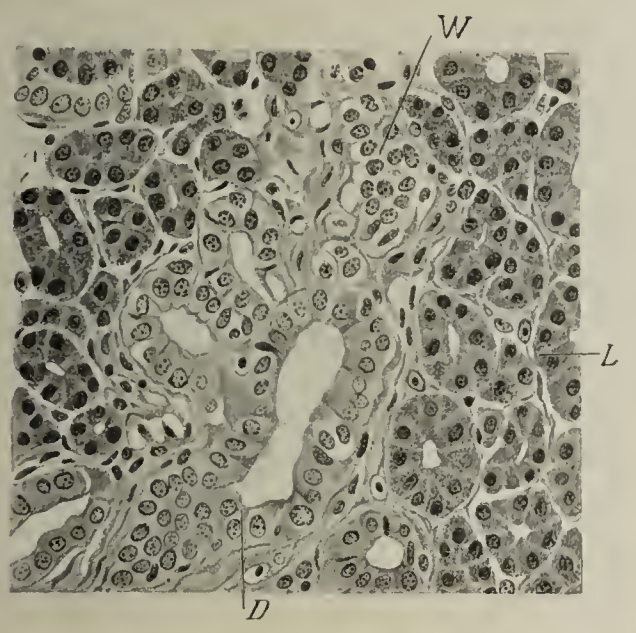


Fig. 6.

große Geschwulst mit Drüsenzellen, welche der Leber adhärent war. Diese Geschwulst wurde auf eine Taube übertragen und zwar wurde sie zwischen Magen und Leber auf eine Stelle der normalen Leber gelegt. Die Taube wurde nach 31 Tagen getötet und die Wucherung war von Stecknadelkopfgröße auf Linsengröße gewachsen. Ein stecknadelkopfgroßes Stück wurde auf dieselbe Stelle bei einer zweiten Taube gebracht. Diese Taube wurde nach 28 Tagen getötet und die Wucherung war ebenfalls auf Linsengröße gewachsen. Dann wurde wieder ein Stückchen von dieser auf eine dritte Taube übertragen. Bei dieser war die Geschwulst auf die Größe einer Linse gewachsen und zwar nach 16 Tagen.

Also im ganzen haben die embryonalen Hühnerzellen auf Tauben 75 Tage gewuchert. Hühnerserum wurde hier nicht nachgespritzt, auf keiner der Tauben. Wie die Abbildung 5 zeigt, handelt es sich um Drüsenzellen (D), man sieht keine Nekrose dieser Zellen. Von einer atreptischen Immunität kann keine Rede sein; die Zellen finden unzweifelhaft im artfremden Organismus ihre Nahrung, die Zellen wuchern in einem Bindegewebsstroma (St). Man sieht ferner Leukozyteninfiltration als Ausdruck der Reaktion gegen das fremde Gewebe (J). Ferner ergibt sich, daß keine Kapsel um die Geschwulst vorhanden ist und daß die Drüsen von außen in die normale Leber (L) hineingewachsen sind, also deutlich infiltratives Wachstum zeigen (Fig. 6: L = Leber; D = Drüsen; W = frische Wucherung in die Leber hinein).

Es fragt sich nun: Was folgt aus diesen Versuchen für das Problem der Geschwulstlehre? Es folgt daraus, daß der Einwand meiner Gegner, daß embryonale Zellen auf artfremden Tieren ohneweiters zugrunde gehen müssen, weil sie nicht anpassungsfähig sind, unhaltbar ist. Tauben und Hühner sind Tiere, die zwei verschiedenen Familien angehören. Es gibt zwischen ihnen keine Bastardierung und es würde nicht möglich sein, ein Stück Balg eines Huhnes auf eine Taube zu nähen und diesen dort zur Anheilung zu bringen. Außerdem gibt es ausgesprochene Antikörperbildung zwischen diesen beiden Tierarten. Spritzt man z. B. Taubenblut in Hühner, so bekommt man leicht Agglutination der Blutkörperchen; auch bilden diese Tiere gegenseitig Präzipitine (Uhlenhuth und Weidanz: Praktische Anleitung zur Ausführung des Eiweiß-Differenzierungsverfahrens; 1909, S. 67).

Trotzdem ist es möglich, daß embryonale Hühnerzellen auf Tauben zur Weiterentwicklung kommen und umgekehrt. Embryonale Zellen sind eben etwas anderes als voll entwickelte Zellen, die mit besonderen Funktionen versehen sind und sie haben ganz andere Möglichkeiten der Ernährung und Anpassung als solche ausgereifte Zellen. Zellen fertig ausgebildeter Tiere sind so wenig anpassungsfähig, daß z. B. Schöne (40. Chir.-Kongr. 1911, Bruns Beiträge, Bd. 61) gezeigt hat, daß man erwachsenes körperfremdes, aber arteigenes Gewebe nur zwischen Geschwistern und von Kindern auf die Mutter mit einiger Sicherheit übertragen kann. Zwischen Nichtverwandten gelingt es nur ab und zu. Solche Resultate darf man aber nicht auf embryonale Zellen anwenden wollen, was viele meiner Gegner getan haben.

Wir ersehen aus unseren Versuchen weiter, daß, wenn eine Geschwulstzelle sich innerhalb einer Tierart transplantieren läßt, daraus nicht geschlossen werden darf, daß sie von derselben herrühren muß. Ich habe dies schon seinerzeit in meiner Arbeit (Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 24—29) ausgeführt, aber leider, da mir damals noch nicht die notwendigen eindeutigen Experimente zur Unterstützung zugebote standen, ohne Erfolg. Wir sehen sogar, daß embryonale Zellen auf der eigenen Tierart, von welcher sie stammen, zwar anfangs wuchern, dann aber zurückgehen, während sie auf fremden Tieren, für welche sie angepaßt sind, weiter wuchern können. Die Erklärung dafür ist meines Erachtens nicht schwierig zu geben. Auf dem arteigenen Tiere erreichen die embryonalen Zellen bald einen Grad des Gleichgewichtes in ihren Stoffwechseleinrichtungen, bei welchem sie eine Funktion brauchen, um weiter leben zu können. Darum halten sich meist nur Epithelzysten, weil bei diesen eine Art von Funktion, nämlich die Auskleidung von Hohlräumen und Absonderung von Sekreten möglich ist. Auf einer fremden Tierart aber streben die Zellen an, einen Gleichgewichtszustand in ihrem Stoffwechsel zu erreichen, aber vergeblich, weil sie nicht harmonisch hineinpassen; und so kann man verstehen, daß sie dauernd vergeblich einen Gleichgewichtszustand erstreben, also zwecklos weiter wuchern, wenn die Gegenreaktion nicht so stark ist, um sie daran zu verhindern, respektive sie zu töten. Man kann also nicht einen solchen Einwand erheben, wie ihn in einer sehr ex-

[21]) Die meisten dieser und der folgenden Tumoren sind schon demonstriert worden und zwar am 19. Juli d. J. am wissenschaftlichen Abend der tierärztlichen Hochschule zu Dresden und dann am 26. Oktober in der »Vereinigung sächsischer Chirurgen« zu Leipzig. Ich bin aber, durch meine Praxis abgehalten, erst jetzt dazu gekommen, das Material zu einem Vortrag zusammenzustellen.

freien Form ein Herr M. Koch-Berlin gemacht hat. In der „Vereinigung zur Pflege vergleichender Pathologie“ (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 17, S. 809) sagte er folgendes: „Solange wir in menschlichen Geschwülsten noch keine Schweineborsten, Hühnerfedern oder Schneckenschalen finden, schwebt die Kellingsche Hypothese der Entstehung von Geschwülsten des Menschen durch Aufnahme von fremdem embryonalem Material total in der Luft.“ Würde man übrigens dieselben Forderungen, die Herr Koch hier an artfremde Embryonalzellen stellt, an arteigene stellen, so könnte man von den Anhängern dieser Ableitung der Geschwulstzellen dasselbe verlangen, nämlich, daß die Zellen der Geschwülste sich zu vollständigen Organen ausbilden sollten, und man würde zu eben denselben absurden Konsequenzen kommen. Warum der Reifegrad nicht erreicht wird, ist nach meiner Theorie noch besser verständlich als nach den anderen der Ableitung von eigenem Körpergewebe. Das Karzinomgewebe hat aber neben der Eigenschaft, daß es nicht ausreift, außerdem noch die zweite Eigenschaft, daß es sich äußerst schwer, meist gar nicht überhäutet und außerdem, z. B. im Magen, auch die normalen Drüsen zum Schwinden bringt. Diese Eigenschaft ist so charakteristisch, daß die Diagnose darauf gegründet wird, wie z. B. beim Magenkrebs auf den Mangel an Salzsäure und die okkulten Blutungen. Auch diese Eigenschaft ist nach meiner Auffassung verständlich, weil es sich beim Karzinomgewebe um ein fremdartiges Gewebe handelt, auf welchem das Epithel nicht so gut haften kann, wie auf gewöhnlichen Geschwüren, die einen dem betreffenden Organismus nicht fremden Gewebsboden darstellen.

Unsere Versuche mit Knorpelgeschwülsten auf Tauben, die auf Hühner zurückgeimpft wurden, erinnern sehr an die Versuche Ehrlichs mit Mäusekarzinomen, die auf Mäusen weiterwuchsen und sich transplantieren ließen, die aber auf Ratten anfangs ebensogut wucherten — acht bis zehn Tage — dann aber wieder verschwanden und sich nicht auf eine zweite Ratte übertragen ließen. Ich habe schon 1906 in meiner Arbeit in „Langenbecks Archiv“, Bd. 80 eine Anzahl Gründe zusammengestellt, aus denen ich vermutete, daß es sich bei den Mäusekarzinomen eventuell um transplantierte embryonale Rattenzellen, die durch Insektenstiche eingestochen sind, handeln könne. Nun hat Borell (Zeitschrift für Krebsforschung 1906, Bd. 5, S. 110) darauf hingewiesen, daß sich in den Geschwülsten häufig Chitinnadeln finden, welche nach meiner Auffassung von Insektenstichen herrühren können. Die Gründe, welche mich damals veranlaßten, diese Vermutungen auszusprechen, waren folgende:

1. Daß die Geschwülste sehr groß werden können, ohne Kachexie hervorzurufen; daß sie also kein sehr fremdes Material darstellen können,

2. daß sie Komplementablenkung geben gegen Mäusegewebe selbst, was mit Punkt 1 übereinstimmt,

3. daß man sowohl mit Ratten- als auch mit Mäuseblut, respektive auch mit Gewebe dagegen immunisieren kann,

4. daß sich primäre Mäusetumoren, aus Mammagewebe bestehend, auch an Stellen finden, wo Mammagewebe bei der Maus normalerweise nicht vorkommt,[22]) und wo es für mich wahrscheinlicher ist, daß es durch Einstiche hineingebracht wurde, als daß Verwerfungen nach der Cohnheimschen Theorie stattgefunden haben, und

5. die oben erwähnten Erscheinungen bei der Ueberimpfung auf Ratten. Diese Tumoren ließen sich auf eine zweite Ratte nicht übertragen[23]) und ebenso verlief die zweite Impfung bei einer Ratte, welche schon vorgeimpft worden war, negativ (Ehrlich, Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 5, S. 76), während man sie auf Mäuse weiter übertragen konnte. Meine Vermutung ist die, daß die Immunisierung der Ratten nach der Resorption des Tumors eine aktive ist und gegen die Nutrizeptoren stattfindet, welche die embryonalen Rattenzellen auf der Maus erworben haben und deren Bildung sich vererbt hat.

Es scheint mir aussichtsvoll zu sein, einmal der Richtigkeit dieser Ueberlegungen durch Experimente näherzutreten.

[22]) Nach Deton (Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 8, S. 465) gibt es solche Geschwülste, die sicher nicht von dem darüber liegenden Mammagewebe ausgegangen sind.

[23]) Weil arteigene Embryonalzellen bei einem gewissen Entwicklungsgrad ohne Funktion zugrunde gehen.

Leider ist es mir aus Mangel an Zeit und Mitteln nicht möglich gewesen, eine so spezielle Frage experimentell zu behandeln, doch hoffe ich, das später nachholen zu können.

Ehrlich hatte ein Chondrom der Maus gefunden, und er bezeichnete es in seiner Arbeit (Arbeiten aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. 1906, H. 1, „Ueber ein transplantables Chondrom der Maus“.) als eine „ungemein wertvolle Bereicherung“ für sein Material, daß er einen solchen Tumor erhielt, mit dem er auch interessante Immunisierungsversuche anstellen konnte, so zum Beispiel, daß man mit Chondrom partial gegen Sarkom und Karzinom bei Mäusen immunisieren kann. Ich glaube, daß es nicht belanglos sein kann, wenn wir jetzt in der Lage sind, Chondrome bei Tieren herzustellen. Solche Versuche, wie wir sie zwischen Hühnern und Tauben angestellt haben und wie man sie auch zwischen Ratten und Mäusen anstellen kann, lassen sich natürlich noch in den verschiedensten Kombinationen ausführen. Unschwer sind sie anzustellen bei Geflügel (Gänse, Enten, Truthühner usw.) und auch bei Fischen, da man zum Beispiel angebrütete Forelleneier in jedem Entwicklungsstadium in den Fischzuchtanstalten kaufen kann.

Ich versuchte nun, ob ich mit den Transplantationen embryonaler Zellen noch weiter gehen und dieselben auf sehr artfremden Tieren zur Entwicklung bringen könnte, wie zum Beispiel von Huhn auf Hund. Das Hundeserum ist für Hühner ein sehr fremdes — und überhaupt für Tiere ein sehr giftiges (vgl. Markoff, Zeitschrift für

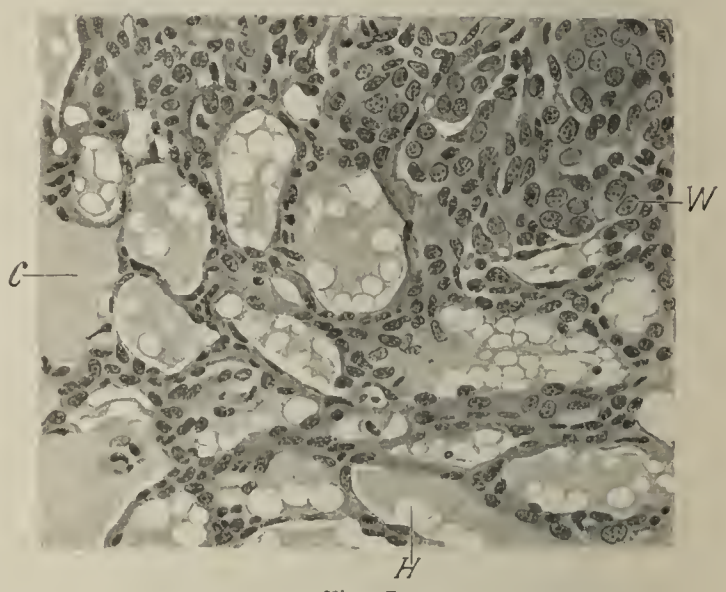


Fig. 7.

Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 72). Wenn man die Hühner damit injiziert, verliert man sehr leicht Tiere an Anaphylaxie. Um gute Resultate zu erzielen, versuchte ich nun, die Anpassung sehr langsam zu machen.

Ich fing damit an, die Henne, von der die Eier zum Impfen stammten, fünf Wochen lang mit Hundeserum zu spritzen und zwar wöchentlich etwa 1 cm³ intramuskulär. Die Eier dieser Henne wurden vier bis fünf Tage lang ausgebrütet und dann in eine zweite Henne geimpft; dann wurde diese Henne ebenfalls mit Hundeblut injiziert und zwar am Impftage mit 5 cm³, dann sieben Tage darauf mit 2 cm³, dann nach zwölf Tagen mit 1 cm³ und schließlich nach 18 Tagen mit 1 cm³. Getötet wurde die Henne nach 28 Tagen (Huhn XXXVIII). Es fand sich ein kirschgroßer Tumor auf der Oberfläche des Eierstockes und außerdem mehrere kleine Geschwülste, die dem Darmkanale aufsaßen. Die Geschwulst am Eierstock erwies sich aus embryonalen Zellen bestehend (vgl. Fig. 7), welche Kolloid (C) bildeten, also ganz offenbar Schilddrüsengewebe darstellten. Es wurden davon und auch Teile der dem Darm aufsitzenden Wucherungen mit einer Pinzette übertragen unter die Bauchhaut eines Hundes. Es handelte sich um einen zehnjährigen[24]) weiblichen Jagdhund. Diesem wurden am Tage der Impfung 5 cm³ eingespritzt, fünf Tage nachher nochmals 5 cm³ defibriniertes Hühnerblut und zwar unter die Bauchhaut in die entferntere Umgebung der Impfstelle. Dann aber wurde nichts mehr eingespritzt. Der Hund wurde nach 47

[24]) Alte Hunde empfehlen sich für solche Versuche mehr als junge.

Tagen getötet. Die Sektion ergab unter der Bauchhaut an der Injektionsstelle — die vorher normal befunden war — einen pflaumengroßen Tumor. Die übrige Sektion des Hundes, speziell der Halsorgane (Schilddrüse), der Brust- und Unterleibsorgane ergab normale Verhältnisse. Ein primärer Tumor war sonst nirgends vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß das Ausgangsmaterial mit aller Deutlichkeit identifiziert werden kann (Fig. 7), erstens fanden wir die kolloidbildenden Schilddrüsenzellen wieder (Fig. 8 S), nur daß sie hier in reiferem Zustande sind. Die Hohlräume sind geschlossen, von kubischen Zellen umgeben, und darin befinden sich die Kolloidmassen, wie die Abbildung zeigt. Auch hier finden wir wieder, was wir schon bei den Tauben und Hühnern gefunden hatten, daß die Morphologie wechselt und einmal reifere und dann wieder unreifere Formen zeigte, je nach dem Widerstand, den die Zellen im Organismus finden, wie das Apolant schon ausgeführt hat. Die Schilddrüsenwucherungen sind von einer Kapsel umgeben.

Zweitens finden wir in der Geschwulst Plattenepithelzellen, stellenweise mit sehr deutlicher Verhornung (H), z. B. mit deutlich ausgebildeten Hornzwiebeln (vgl. Abbildung 8 Z).

Drittens finden wir Wucherungen von Zylinderzellen, wie sie etwa im Darm vorkommen (vgl. Abbildung 8 C).

Bemerkenswert ist noch, daß in der Geschwulst keine Nekrosen der Zellen zu finden sind, daß sie also 47 Tage auf einem ganz fremden

Fig. 8.

Organismus (Hühnerzellen auf Hund) vortrefflich gewuchert sind. Die drei verschiedenen Zellarten finden sich normalerweise überhaupt nicht im subkutanen Gewebe der Bauchwand; sie finden sich nur im Embryo zusammen, wodurch das Ausgangsmaterial mit Sicherheit identifiziert werden kann.

Die Versuche gelingen nicht immer mit demselben guten Erfolge. Bei einem zweiten Versuche handelte es sich um einen fünfjährigen weiblichen Dackel. Das Impfmaterial stammte von viertägigen Hühnerembryonen. Die Eierhenne war mehrere Wochen mit Hundeserum gespritzt worden. In die Impfhenne war das Mazerat von zwei solchen Embryonen gebracht worden und zwar in die Bauchhöhle. Dann erfolgte eine Injektion von 2 cm³ Hundeblut am Impftage und von je 1½ cm³ am 7. und 14. Tage darnach. Die Tötung erfolgte nach 24 Tagen. Es waren multiple Knorpelgeschwülste und kleinere weiche Geschwülste auf dem Darme vorhanden. Einige Stückchen wurden unter die Bauchhaut eines fünfjährigen weiblichen Dackelhundes gebracht. Die ganze Bauchwand war für die Palpation völlig normal. In die Umgebung der Impfstelle wurde eingespritzt 7 cm³ aktives Hühnerserum am Impftage und 5 cm³ desgleichen fünf Tage später. Am 49. Tage erfolgte die Sektion. Wir fanden hier eine Geschwulst von der Größe einer Bohne. Dieselbe war sehr blutreich, im übrigen aber rein geschwulstartig, ohne irgendwelche Eiterung und mit der Haut verwachsen. Man konnte sie ausschälen, wie etwa eine Lymphdrüse. Die mikroskopische Untersuchung (vgl. Abbildung 9) zeigte, daß es sich in der Hauptsache um Gewebe handelte, welches mit Rundzellen durchsetzt ist (Z). Eine Anzahl derselben wies bläschenförmige Kerne auf (S), die Geschwulst wird durchzogen von Kanälen, die mit Blut durchsetzt sind, aber keinerlei Auskleidung zeigten (B). Außerdem zeigen sich kleine Hohlräume, die nachweisbar ohne Inhalt sind (H). Bei einigen derselben zeigt sich eine beginnende Endothelbildung (Eu), bei den größeren ab und zu auch Endothelbelag (En). Es kann sich hier um die Wucherung eines Gewebes handeln, welches zur Gefäßbildung in Beziehung steht. Genaueres läßt sich erst dann sagen, wenn der Tumor völlig in Serienschnitte zerlegt ist, oder wenn bei weiterer Transplantation eine weitere Fortbildung des Gewebes erfolgt. Gleichzeitig wurde ein fünfjähriger männlicher Dackelhund mit demselben Material in gleicher Weise geimpft. Hier wurde weiter nichts gefunden als ein in Nekrose begriffenes, kleines Knorpelstückchen. Zwei Impfungen desselben Materials auf Kaninchen mit analogem Nachspritzen von Hühnerserum ergaben ganz negative Resultate.

Man könnte den Einwurf machen, warum ich die Geschwülste nicht habe weitergehen und sie zu erheblicherer Größe habe heranwachsen lassen. Das wäre für meine Zwecke unvorteilhaft gewesen, weil ich unter Umständen eine größere Anzahl von Tieren hätte durchfüttern müssen, welche negative Resultate gezeigt hätten. Es ist so viel eher möglich, sich von der Richtigkeit der Impfmethode zu überzeugen und man kann durch weitere Transplantationen mit Variation der Versuchsbedingungen in derselben Zeit mit denselben Mitteln mehr leisten. Die Hauptsache ist, daß die Zellen angehen und wuchern. Wenn sie sich monatelang halten, ohne Nekrosen zu zeigen, so werden sie sehr wahrscheinlich auch weiter wuchern. Das wesentliche Charakteristikum einer Geschwulst besteht nicht in

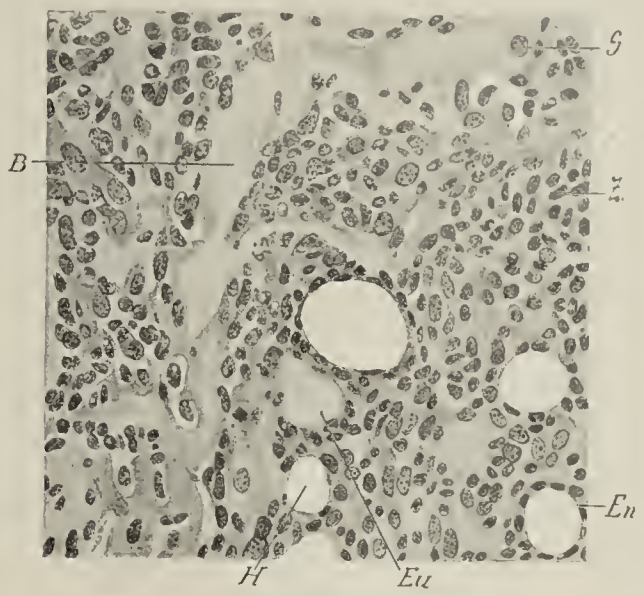


Fig. 9.

der Größe und in der Zeitdauer, die sie gebraucht hat, sondern es besteht im Charakter der Zellwucherungen. Wäre das nicht der Fall, so könnte von einer mikroskopischen Stückchendiagnose, also einer Frühdiagnose, die wir ja fast täglich in der Chirurgie verwenden, keine Rede sein. Was nun die mikroskopische Beschaffenheit der von mir erzeugten Zellwucherungen anbelangt, so zeigen sie unbestreitbar den Charakter echter Tumoren, denn es gibt keine andere Rubrik, in die sie sonst eingefügt werden könnten.

Man bekommt schließlich auch ohne große Vorbereitungen Resultate.

Ich habe solche schon früher demonstriert (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 24 und 43) und es ist uns auch wieder gelungen, solche zu erhalten. Wir haben zum Beispiel von einer Henne, die wir mit Hundeblut gespritzt hatten, die Eier genommen, dieselben erst fünf Tage angebrütet, dann zerrieben und in die normale Leber eines Hundes eingespritzt. Um den Ort der Impfung ganz sicher zu markieren, wurde ein Netzzipfel durch die Leber an dieser Stelle hindurchgezogen und das Ende des Zipfels wieder mit dem Netz vereinigt und so eine Schlinge gebildet. Der Hund wurde nach 37 Tagen getötet. Er hatte eine hühnereigroße Geschwulst an der Leberstelle und dem Netz; im übrigen war an dem ganzen Hunde kein Tumor zu finden, auch die anderen Teile der Leber waren vollständig frei. Ich schickte ein Stückchen der Geschwulst an ein pathologisches Institut, welches vom Deutschen Zentralkomitee für Krebsforschung zur Untersuchung auf maligne Tumoren empfohlen wird. Ich sagte nicht, um was es sich handelte und es wurde diagnostiziert, wie bei einer Probeexzision aus einer menschlichen Geschwulst. Es wurde mir mitgeteilt, daß es sich um ein Sarkom handle, das wahrscheinlich von der Glissonschen

Kapsel ausgegangen sei. Die Diagnose Sarkom stimmte mit unserer Auffassung (der Tumor wurde auf der Hygieneausstellung ausgestellt).

Fünf andere Versuche, die wir mit den Eiern derselben Henne, ebenso bei fünf anderen Hunden, machten, fielen negativ aus (Sektion nach 82, 73, 68, 38, 30 Tagen). Es finden sich eben nur wenige Tiere, die geeignet sind zum Weiterwuchern bei direkter Einspritzung der embryonalen Zellen.

Man erreicht die positiven Resultate viel besser und eindeutiger, wenn man die Methode so einrichtet, daß man die embryonalen Zellen langsam an das artfremde Milieu gewöhnt und im Anfang die Gegenreaktion des Organismus durch Einspritzung von den Embryonalzellen entsprechenden Stoffen zurückhält, also schroffe Uebergänge bei der Transplantation möglichst auszugleichen sucht. Man muß bedenken, daß wir bei unseren Versuchen mit gesunden Tieren gearbeitet haben, daß also das Vorhandensein irgendeines geschwulstbildenden Agens sonst ausgeschlossen ist. Wir haben manche Hilfsmittel, die sich noch weiter anwenden ließen, gar nicht in Anwendung gebracht. Dazu gehört z. B. die besondere Beeinflussung des Impfbodens. So hat Levin gezeigt, daß man mit einem Rattensarkom, das in Hoden von Ratten eingeimpft wurde, in 2·5% der Fälle positive Resultate erzielte (Journal of Exper. Med., Bd. 15, S. 163); wenn er aber im Hoden durch Einspritzung von Scharlach-R oder Aether eine Entzündung erzeugte, so stieg das Ergebnis der positiven Fälle auf 28, resp. 65%. Ferner haben wir bei unseren Tieren die Widerstandsfähigkeit nicht zu beeinflussen versucht, zum Beispiel durch Ablassen von Blut, oder indem wir gewisse Drüsen, die mit der Immunität im Zusammenhang stehen — Schilddrüse, Milz usw. — exstirpierten oder schwächten.[25])

Wir haben nicht einmal die Versuche so ausgeführt, wie sie a priori für den Erfolg am günstigsten schienen, nämlich die artfremden embryonalen Zellen auf homöotypen Gewebsboden einzuimpfen, also zum Beispiel die embryonalen Knorpelzellen in Knorpel, Schilddrüsenzellen in Schilddrüsen usw. Dieses wurde vermieden, um jeden Einwand, daß die arteigenen Körperzellen gewuchert seien, widerlegen zu können. Diese Versuche müssen aber noch nachgeholt werden.

(Schluß folgt.)

[25]) Solche Einflüsse müssen vorhanden sein, wenn man z. B. sieht, daß die Spontankarzinome der Mäuse fast ausschließlich alte Weibchen betreffen und aus embryonalem Milchdrüsengewebe bestehen.

Die Prophylaxe der Karzinome.

Von Hofrat Dr. **A. Theilhaber** in München.

Auf gesundem Boden entsteht selten oder sogar wahrscheinlich niemals ein Karzinom. Die Erkrankung, die der Karzinombildung meist vorausgeht und die meist als die eigentliche Ursache der Entstehung des Krebses anzusehen ist, ist eine hochgradige Atrophie des subepithelialen Bindegewebes mit Schrumpfung der Bindegewebszellen, Verminderung ihrer Zahl, Stenose der Blutgefäße. Die häufigsten Ursachen, die zu dieser Erkrankung des Bindegewebes führen, sind Traumen, Narben und chronische Entzündungen. Die hiedurch betroffenen Stellen werden „narbig" oder „narbenähnlich" verändert: Daselbst sind die Gefäße spärlich und meist verengt, die Bindegewebszellen ebenfalls spärlich und teilweise geschrumpft, die Proliferationskraft der letzteren ist vermindert. Im „Grenzkriege" zwischen Epithel und Bindegewebe werden nun die Bedingungen für die Vermehrungsmöglichkeit der Epithelzellen wesentlich günstigere. — Kann die Erkrankung des Bindegewebes geheilt, seine Ernährung rechtzeitig gebessert werden, so wird es häufig möglich sein, der schrankenlosen Vermehrung der Epithelzellen, der „karzinomatösen Degeneration", vorzubeugen.

Eines der häufigsten traumatischen Karzinome ist der Krebs der Brustdrüse. Etwa ein Drittel der Brustdrüsenkrebse, die ich gesehen habe, waren durch eine Verletzung entstanden: Jedesmal war nach dem Unfalle eine Schwellung bemerkt worden, die sich nicht vollständig zurückbildete und aus der nach kürzerer oder längerer Zeit sich die maligne Geschwulst entwickelte. Es ist deshalb anzuraten, nach jeder Verletzung der Mamma so lange energisch zu behandeln, bis auch jede Spur einer Geschwulst und Empfindlichkeit geschwunden ist. Für diese Behandlung empfiehlt sich neben feuchten Umschlägen vor allem auch Massage, Anwendung der Saugglocke, im späteren Stadium Heißluft und, wenn möglich, Diathermie.

Von den nicht durch Traumen entstandenen Mammakrebsen wird ein nicht unbeträchtlicher Teil durch die Residuen einer Mastitis veranlaßt. Man sollte deshalb jeder Patientin, die eitrige Mastitis hatte, empfehlen, in jedem Jahre einige Male mehrere Wochen hindurch die Narben und ihre Umgebung zu hyperämisieren. Sehr brauchbar hiefür ist die Narbenbehandlungsmethode von Kirchberg: 20 Minuten lang heißer Luftkasten, dann energische Massage durch Friktion und Dehnung, dann 20 Minuten Saugglockenbehandlung, wobei abwechselnd Druck- und Saugwirkung ausgeübt wird, zuletzt gymnastische Uebungen. — Der Umstand, daß der Brustkrebs sich häufiger bei nichtstillenden Frauen findet, ist für uns ein weiterer Grund, die Propaganda für das Stillen recht energisch zu betreiben. Der Druck des Korsetts hat schon manches Karzinom verursacht, auch dies ist ein Fingerzeig für die Verhütung.

Beim Krebs des Gebärmutterhalses spielt das Geburtstrauma eine wichtige Rolle. Wenn ich an den Genitalien aus irgend einem Grunde operiere, pflege ich deshalb solche Vaginalportionen, die durch Geburten stark zerquetscht wurden, zu amputieren, resp. in einer ähnlichen Weise zu exzidieren, wie es Karl Schröder seinerzeit für die Operation des Ektropiums empfohlen hatte. Von meinen Fällen von Krebs des Gebärmutterkörpers war ein Teil auf dem Boden alter Gonorrhöen entstanden; sorgfältige Behandlung dieser Erkrankung hätte wohl bei manchen dieser Patientinnen dem Karzinome vorgebeugt. Hautkrebse entstehen meist auf dem Boden alter Entzündungen der Haut oder von Narben; es ist also auch hier zuweilen nicht schwierig, eine Erfolg versprechende prophylaktische Behandlung einzuleiten. Das Mastdarmkarzinom findet sich oft bei alten Beamten: Es deutet dies doch wohl darauf hin, daß die sitzende Lebensweise, die Stuhlverstopfung und die Hämorrhoidalaffektion wahrscheinlich zu dieser Prädisposition Veranlassung geben. Die statistischen Untersuchungen haben gezeigt, daß der Krebs der Mundhöhle, des Rachens, der Speiseröhre, des Kehlkopfes usw. sich besonders häufig bei Alkoholisten, Syphilitikern und starken Rauchern entwickelt. Auch für diese Erkrankung wären also aussichtsreiche Vorbeugungsmaßregeln nicht schwer zu finden. Prophylaktisch zu verwerten sind auch die Angaben über die Bedeutung des reichlichen Alkoholgenusses bei der Entstehung des Mastdarmkrebses und die Tatsache, daß der Gebärmutterkrebs wahrscheinlich in seiner Entstehung durch reichlichen und einseitigen Fleischgenuß begünstigt wird. Eine der häufigsten Ursachen des Magenkarzinoms ist die Narbe nach Magengeschwüren. Es sollte deshalb versucht werden, nach Magengeschwüren die Narben von Zeit zu Zeit zu hyperämisieren. Hiefür dürfte vielleicht die Diathermie und die Saugglockenbehandlung nach Kirchberg Verwendung finden. Letzterer verwendet Saugglocken von riesigem Umfang, wodurch die Zirkulation der Unterleibsorgane in recht hohem Maße angeregt wird.

Besonders groß ist die Gefahr an Krebs zu erkranken für Leute, die einmal einen Krebs gehabt haben und bei denen derselbe durch eine Operation entfernt wurde. Es ist wohl deshalb nicht richtig, diese Patienten nach einigen Wochen als „gesund" aus dem Krankenhaus zu entlassen und mit der Behandlung erst wieder zu beginnen, wenn das neue Karzinom wieder so groß ist, daß es der Patient oder der Arzt bemerkt. Es müssen wohl Mittel gefunden werden, um in der gefährdeten Gegend die Wiederentstehung

der epithelialen Wucherungen zu verhüten oder doch sie schon zur Rückbildung zu bringen, bevor sie eine nennenswerte Größe erreicht haben.

Daß umfangreiche Narben nach Verbrennungen, nach Lupus usf. eine große Disposition zum Karzinom schaffen, zeigt die Statistik in unwiderleglicher Weise. Solange eine Narbe jung, also gut vaskularisiert und ihr Gewebe zellreich ist, wächst in ihr sehr selten ein Karzinom. (Ich sehe hier natürlich von den Fällen ab, wo nach unvollständigen Exstirpationen größere Reste von Karzinom in der Narbe zurückbleiben.) Wird die Narbe älter und ihre Gefäße und ihre Zellen spärlich, dann entsteht die Neigung zur karzinomatösen Degeneration. Aehnliche Gesetze gelten auch für die Karzinome bei chronischen Entzündungen, für die Krebse an den Genitalien in der klimakterischen Zeit usw. Ihre Häufigkeit steht im umgekehrten Verhältnis zur Reichlichkeit der Gefäße und zum Zellreichtum ihrer vom Mesoderm abstammenden Gewebe. Immer wieder treffen wir auf folgendes Gesetz: Je reicher ein Bindegewebe an Gefäßen und Zellen, um so geringer die Neigung der an dasselbe angrenzenden Epithelien zur malignen Entartung und umgekehrt.

Nun treten auch die Karzinomrezidive nach Operation in mehr als drei Viertel der Fälle in den Narben auf. Es ist gar nicht anzunehmen, warum die Narben, die wir vermittels unserer Instrumente setzen, anderen Gesetzen unterliegen sollen, wie die Narben, die durch Traumen anderer Art entstanden sind. Es ist also zum mindesten sehr wahrscheinlich, daß nicht alle Rezidive dem Zurückbleiben von Karzinomresten zugeschrieben werden müssen, sondern daß ein Teil derselben und zwar namentlich derjenigen, die spät nach einer Operation entstehen, durch die Eigenschaften der Narbe selbst bedingt sind. Ich zog hieraus den Schluß, daß die Besserung der Anämie und der Zellarmut der Narbe vielleicht imstande ist, einzelne Rezidive zu verhindern und versuchte durch hyperämisierende Maßnahmen das Narbengewebe wieder in den Zustand besserer Ernährung zu versetzen. Die nun in 3½ Jahren von mir erzielten Resultate scheinen die Richtigkeit dieser Anschauung zu bestätigen. Christoph Müller in Immenstadt, der die gleiche Behandlung seit länger als drei Jahren akzeptiert und durch Anwendung von Diathermie kombiniert mit Hochfrequenzbehandlung im hyperämisierenden Sinne ergänzt hat, hat noch günstigere Resultate als ich erzielt, wie ich einer vor einigen Wochen eingelaufenen brieflichen Mitteilung entnehme.

Mein diesen Gegenstand berührender Vortrag auf dem letzten Internationalen Gynäkologenkongresse und die damit zusammenhängende Publikation in der Wiener klinischen Wochenschrift hatte den Erfolg, daß das Interesse einer größeren Anzahl von Kollegen für diesen Gegenstand geweckt wurde. Werner in Heidelberg sprach die Meinung aus, daß es wahrscheinlich sei, daß die Hyperämisierung nicht bloß die Disposition der Narbe zum Karzinomrezidiv vermindere, sondern daß auch vielleicht einzelne zurückgebliebene Karzinomzellen hiedurch vernichtet werden können. Ein anderer Chirurg meinte im Gegenteil, daß die Hyperämie für die Tumoren schädlich oder sogar das auslösende Moment zum Wachstum ist, so daß zu erwarten sei, daß etwa zurückgebliebene Karzinomreste sehr rasch weiter wachsen würden. Was den letzten Einwand betrifft, so verdanke ich die Kenntnis einzelner diesbezüglich wichtiger Beobachtungen dem Umstande, daß Prof. Karl Ritter mir neuerdings einen Separatabzug einer von ihm publizierten Abhandlung (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 43) zuschickte. Derselben entnehme ich, daß Bier die Stauung bei Tumoren versuchte, aber mit schlechtem Erfolg, denn zwei Sarkome wucherten sehr schnell. Diese Beobachtung Biers spricht nicht gegen die Anwendung der Hyperämie beim Karzinom. Meines Erachtens ist die Bezeichnung Sarkom ein Sammelbegriff, unter dem sich ätiologisch und klinisch sehr verschiedenartige Krankheiten verbergen. Ein großer Teil der Tumoren, die unter dem Namen Sarkom zusammengefaßt werden, wachsen mit Vorliebe auf hyperämischem Boden und werden deshalb wohl durch Stauung usw. ungünstig beeinflußt. Ritter hat dann auch später die Hyperämie beim Karzinom versucht und nur Günstiges erlebt. Er behandelte nur sehr vorgeschrittene Fälle. Trotzdem sah er niemals Verschlimmerung, vielmehr häufig wesentliche Verkleinerung der Tumoren. Außerdem konnte er nachweisen, daß in exzidierten Partien an Stelle des ursprünglichen Karzinomgewebes Granulationsgewebe getreten war, das ganz spärliche Krebszellen enthielt.

Also in bezug auf die Verwendung der Hyperämie beim Bestehen des Krebses hatte ich, ohne es zu wissen, bereits Vorgänger: Bier und Ritter; dagegen die Hyperämisierung als Prophylaktikum gegen Rezidive nach Karzinomoperationen scheint vor mir noch niemand angewandt zu haben.

Nach meinen Untersuchungen ist der Entwicklungsgang des Karzinoms folgender: Im gesunden Organismus erhalten in der Regel die aneinandergrenzenden Gewebe ihren „Status quo“ durch folgende Bedingungen aufrecht: Jede Zelle hat eine bestimmte Quantität von spezifischen „Wachstumstoffen“, die ihre Proliferationsfähigkeit ermöglicht. Die Menge und die Produktivität der Wachstumstoffe wird durch bestimmte Reize, z. B. durch vermehrte Säftezufuhr gesteigert. Sie wird durch manche Erkrankungen der Zelle oder ihrer Umgebung oder durch verminderte Säftezufuhr, wahrscheinlich auch durch hohes Alter usw. reduziert. Wenn die Wachstumstoffe in einer Gewebsart sich vermindern, so wird häufig die angrenzende Gewebsart sich vermehren. Wenn z. B. der Uterusmuskel atrophiert, so pflegt das interstitielle Bindegewebe sich zu vermehren. Erkrankt das Bindegewebe eines Organs unter Atrophie seiner Zellen, so nehmen die bindegewebigen Wachstumstoffe ab, findet diese Erkrankung an der Haut oder an der Schleimhaut statt, so gewinnen nun unter Umständen die epithelialen Wachstumsstoffe die Oberhand, das Epithel vermehrt sich sehr rasch, es rückt zum Teil in die Stellen hinein, die bis jetzt vom Bindegewebe okkupiert waren. Die Schichten, in die das Epithel eingewandert ist, empfinden seine Anwesenheit wie einen Fremdkörper, es entsteht eine „reaktive Hyperämie“ mit Hyperleukozytose, die Folge ist Vermehrung der bindegewebigen Wachstumstoffe und das schließliche Resultat ist meist die Einkapselung des Epithels, das wieder zugrunde geht. Dies ist der gewöhnliche Entwicklungsgang, wenn keine Hindernisse für die Entstehung der reaktiven Hyperämie vorhanden sind. Wahrscheinlich ist es ein sehr häufiger Vorgang, daß auf diese Weise „beginnende Karzinome“ spontan heilen.

Wenn jedoch infolge weitverbreiteter Stenosierung der Gefäße und ausgedehnter Atrophie der Gewebe die reaktive Hyperämie zu Hyperleukozytose nicht ausgiebig genug zustande kommt, dann können die Epithelmassen in kolossaler Progression wachsen, „das schrankenlose Wachstum“ derselben nimmt seinen Fortgang.

Im Wesen des Karzinoms liegt es nun, daß bald Einbrüche desselben in Blut- und Lymphgefäße stattfinden Nach dem Eindringen der Epithelien in andere Organe, zum Beispiel in die Lymphdrüsen, entsteht wieder die reaktive Hyperämie und die Hyperleukozytose, es bildet sich die bis jetzt wohl meist mit Unrecht sogenannte „entzündliche Anschwellung der Lymphdrüsen“, die in Wirklichkeit meist nur eine Reaktion gegen die spärlich angesiedelten bald wieder untergehenden und deshalb schwer auffindbaren Karzinomzellen bildet. Die Epithelzellen finden also auf diese Weise meist lange Zeit hindurch ihren Untergang in den Lymphdrüsen, der Lungen usw. Erst nachdem große Reihen von solchen Importen resultatlos verlaufen sind, kann durch beständige Nachschübe eine solche Ueberschwemmung der Drüsen mit Krebszellen und epithelialen Wachstumstoffen stattfinden, daß die reaktive Hyperämie nicht mehr ausreicht.

Alle diese Heilungsprozesse vollziehen sich in der Weise, daß Erweiterung der Gefäße und Entstehung von zahlreichen Rundzellen, Bindegewebszellen, Mastzellen und Riesenzellen usf. stattfindet und diese dem Epithel den Untergang bereiten. Bei den Metastasen ist Heilung das weitaus häufigste Vorkommnis. Viel seltener ist die Spontanheilung beim Primärtumor: dort in den bisher gesunden Organen sind die Bedingungen für die Erweiterung der Gefäße günstige, der Primärtumor dagegen entwickelt sich in schlecht ernährten Geweben, hier kommen die Abwehrvorrichtungen an den kranken Gefäßen und im atrophischen Gewebe nur sehr schwer zustande; also anämisches, atrophisches, zellarmes Bindegewebe schafft die Vorbedingungen für das Entstehen der Karzinome, hyperämisches zellreiches Bindegewebe begünstigt die Heilung.

Also die Behauptung, daß die Hyperämie schädlich wirken könne, muß ich zurückweisen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß durch sie kleine Krebskeime sogar resorbierbar gemacht werden können.

Dem von mir vorgeschlagenen Verfahren wurde ferner seine große Umständlichkeit vorgeworfen. Allein diese Eigenschaft teilt es mit den meisten Behandlungsmethoden chronischer Erkrankungen, auch Lungen-, Nervenkranke und so weiter müssen sich vieljährige Kuren gefallen lassen. Wird der Karzinomkranke bald rückfällig, dann hat er keine lange Kur notwendig und braucht er jahrzehntelange Kuren, dann hat er wirklich keinen Grund unzufrieden zu sein.

Die Ausführung der Saugglockenbehandlung, Massage und so weiter wird von den Hausärzten wohl ganz gerne besorgt werden. Bei Minderbemittelten habe ich es zuweilen durch die Angehörigen der Patientinnen besorgen lassen. Für Kliniken, bei denen das Personal sehr mit Arbeit überhäuft ist, empfiehlt sich wegen ihrer Bequemlichkeit die Anwendung der Diathermie, die alle paar Monate einige Tage hintereinander zur Anwendung kommen muß. Mit der Zeit werden übrigens wohl auch immer mehr Spezialanstalten für Krebsbehandlung entstehen, die die Nachbehandlung der Unbemittelten übernehmen könnten.

Sehr angenehm wäre es, wenn wir ein Mittel hätten, das lokal eingespritzt eine länger dauernde Hyperämie der Narbe und ihrer Umgebung herbeiführt. Ich habe Versuche mit Extrakten aus Uteris von Kühen gemacht, der Saft wirkt vasodilatatorisch. Bei inoperablen Uteruskarzinomen haben sich entschiedene Besserungen gezeigt. Auch Injektionen von Vioformglyzerin, Xeroformglyzerin usw. habe ich schon in Anwendung gebracht, natürlich läßt sich an dem kleinen Materiale einer Privatpraxis erst nach langer Zeit etwas Bestimmtes diesbezüglich sagen. Berücksichtigung verdienen auch die Injektionen von Nuklein, Tuberkulin usf. die durch Hyperleukozytose vielleicht beim Karzinom und bei der Narbe günstig zu wirken imstande wären.

Daß mit all diesen lokalen Maßnahmen zweckmäßig auch eine Beeinflussung der Gesamtkonstitution verbunden wird und einzelne Vorschläge, wie dieselbe vielleicht gebessert werden könnte, darüber habe ich bereits in früheren Publikationen Vorschläge gemacht (s. diese Wochenschrift 12. September 1912); mit der Steigerung der Widerstandskraft des Organismus wird jedenfalls auch die Disposition zum Rezidive geringer.

Interessant ist wohl auch noch, daß bei den bekanntlich von mesodermalen Geweben ausgehenden Uterusmyomen bei den Rückbildungsprozessen sich nach unseren Untersuchungen, zellarmes anämisches Bindegewebe entwickelt. Die Vorgänge, die Verkleinerung der Myome bewirken, wie das Klimakterium, die Exstirpation oder die Zerstörung der Ovarien, die Ergotininjektionen führen zur Anämie des Mutterbodens.

Das Beweismaterial für die in dieser Arbeit enthaltenen neuen Sätze wird in einer demnächst erscheinenden ausführlichen Monographie veröffentlicht werden.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Kenntnis der parasitotropen Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans.

Von Dr. **L. Arzt** und Dr. **W. Kerl**, Assistenten der Klinik.

In einer gemeinsamen Arbeit[1]) ist es uns gelungen, durch Einwirkung von Organemulsionen auf Arsenpräparate eine Erhöhung der Giftwirkung zu zeigen.

Durch das Zusammenbringen von Leberbrei mit Atoxyl hatten wir eine Substanz erhalten, die sich im Körper der Maus bedeutend toxischer erwiesen hat als Atoxyl allein. Aber auch bei Ersatz der Leber durch Glykogen konnte eine gleiche Wirkung erzielt werden.

Mit Gehirnbrei an Stelle der Leber gelang es nur gering toxische Substanzen nachzuweisen, während mit Lezithin eine toxische Wirkung nicht erhalten wurde.

Wenn es nun auch, bei der in unserer Arbeit angegebenen Versuchsanordnung, durch Atoxyl mit Lezithin vermengt, nicht gelang, derart toxische Substanzen zu erzeugen, daß dieselben, Mäusen intraperitoneal einverleibt, die Tiere töteten, so stand doch immerhin die Möglichkeit offen, daß wirksame bakterizide Substanzen, wenn auch von geringerer Toxizität, entstehen.

Da infolge der außerordentlich toxischen Wirkung des Leber-Atoxyl-, resp. Glykogengemisches an eine eventuelle therapeutische Verwendung nicht gedacht werden konnte, bei der Verwendung des Lezithin-Atoxylgemisches hingegen eine Schädigung des Tieres aber überhaupt oder vielleicht nur in geringem Grade auftrat, versuchten wir, die Vereinigung Lezithin-Atoxyl auf ihre bakterizide Wirkung zu prüfen.

Die Versuchsanordnung ging dahin, die angenommene bakterizide Wirkung des Lezithin-Atoxyls, die nach längerem Verweilen im Brutschrank entsteht, auf zugesetzte Trypanosomen zu erproben.

Es wurden 2 cm³ Atoxyl einer Verdünnung von 1 : 25 physiologische Kochsalzlösung mit 2 cm³ Lezithinemulsion in kleinen Eprouvetten vermengt. Die Lezithinemulsion wurde durch gründliches Verreiben von 3 g Lezithin Merck mit 9 cm³ physiologischer Kochsalzlösung hergestellt. Die Atoxyllösung wurde ebenfalls zu jedem Versuche frisch bereitet; die aus gleichen Teilen Atoxyl und Lezithin bestehende Mischung wurde dann zwei Stunden im Brutschrank von 37° stehen gelassen.

In zwei Kontrollröhrchen wurde die gleiche Lezithinemulsion mit 2 cm³ physiologischer Kochsalzlösung an Stelle des Atoxyls und in einer weiteren Kontrolle 3 cm³ Atoxyl mit 2 cm³ Kochsalzlösung zusammengebracht.

Nach zwei Stunden wurden die Mischungen Lezithin-Atoxyl und Lezithin-Kochsalz zentrifugiert und die überstehende Flüssigkeit mit der gleichen Menge von defibriniertem Rattenblut, das ziemlich reichlich Trypanosomen enthielt, zusammengebracht.

Mit dieser Mischung wurden Mäuse intraperitoneal infiziert, und zwar erhielten sie 0·3 cm³. Eine Tierreihe wurde von jedem Röhrchen sofort, eine zweite nach Verweilen der Mischung mit dem hinzugefügten trypanosomenhaltigen Blute nach fünf Minuten, eine dritte nach einem Zeitraum von 15 Minuten injiziert.

Es zeigte sich, daß eine Infektion bei zwölftägiger, täglicher Untersuchung sowohl bei den mit Lezithin-Atoxyl, als auch bei den mit Atoxyl allein behandelten Tieren ausblieb, während die mit Lezithin vorbehandelten Tiere schon am nächsten Tage u. zw. eine quantitativ abfallende Infektion — je nach dem Verweilen der Mischungen im Brutschranke — aufwiesen und am dritten, resp. vierten Tage zugrunde gingen.

Der Versuch ergab wohl keine Differenz in bezug Atoxyl- und Lezithin-Atoxylwirkung, offenbar wegen der zu hohen Dosis Atoxyl, die allein schon ausreicht, eine Infektion hintanzuhalten. Jedenfalls aber kommt dem Lezithin allein irgendeine Beeinflussung der Infektion nicht zu, so daß in der Folge eine Kontrolle mit Lezithin allein unterbleiben konnte.

Da es uns angezeigt schien, vor der Injektion in den Tierkörper die Lezithin-Atoxylmischung zuerst in vitro auf die Trypanosomen einwirken zu lassen und man auch jedenfalls größere Differenzen bei Verwendung von geringeren Mengen Trypanosomen zu erhalten hoffen konnte, hielten wir uns bei den folgenden Versuchen an eine von Levaditi[2]) verwendete Technik, der er sich zum Nachweise des Trypanotoxyls bediente.

Es wurde eine Mischung von Lezithin und Atoxyl wie im ersten Versuche hergestellt und ebenso auch eine Kontrolle mit Kochsalz und Atoxyl. Nach zweistündigem Verweilen bei 37° wurde die gleiche Menge Kochsalz, das sind 4 cm³ in jedes der beiden Röhrchen hinzugefügt. Es resultiert dann eine Verdünnung des Atoxyls von 1 : 100.

In absteigenden Mengen — wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht — in Eprouvetten verteilt und auf 1 cm³ Flüssigkeit mit Kochsalz ergänzt, wird in jedes Röhrchen 0·1 cm³ eines ziemlich reichlich trypanosomenhaltigen Rattenblutes hinzugesetzt. Die Infektion der Versuchsmäuse erfolgte nach abermaligem halbstündigem Verweilen dieser Mischungen im Brutschrank.

Lezithin-Atoxylgemisch Ia.

Injizierte Menge der Mischung Atoxyl-Lezithin aufgefüllt auf 1 cm³ + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Tag										
0·3	0	0	0	0	0	0	0	Exitus			
0·2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Exitus
0·1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0·05	+	+++	+++	Exitus							
0·01	++	Exitus									
Kontrolle	+++	Exitus									

Atoxyl allein Ib.

Injizierte Menge Atoxyl aufgefüllt auf 1 cm³ + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Tag										
0·3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0·2	0	0	0	0	+	++	+++	Exitus			
0·1	0	0	0	+	+++	Exitus					
0·05	+	+++	Exitus								
0·01	++	Exitus									

Ein Vergleich der beiden Tabellen ergibt eine bedeutende Differenz in bezug auf den Zeitpunkt des Eintrittes der Infektion.

Während bei den mit der Lezithin-Atoxylmischung behandelten Tieren ein Ausbleiben der Infektion bei elftägiger Untersuchung schon mit der Menge 0·1 erreicht wurde, gelang der gleiche Effekt mit Atoxyl erst bei einer Menge von 0·3.

Die mit der Lezithin-Atoxylmischung behandelten Tiere gingen bis zur Dosis 0·05 an der Infektion zugrunde, während die mit Atoxyl behandelten Tiere der Infektion bis zur Dosis 0·2 erlagen.

Der Tod der mit 0·3 und 0·2 Lezithin-Atoxylgemisch behandelten Tiere ist jedenfalls nicht auf eine Infektion mit Trypanosomen zurückzuführen, da niemals solche im Blute gefunden wurden.

Wir wollen aus dem Tode dieser beiden Tiere keinen Schluß auf die toxische Wirkung der Lezithin-Atoxylmischung ziehen, insbesonders auch deswegen, weil es uns ja in unserer letzten Arbeit nicht gelang, eine solche toxische Substanz zu erhalten. Wenn auch die Verhältnisse in dieser Versuchsanordnung andere sind, so könnten durch die Hinzufügung des trypanosomenhaltigen Blutes Bedingungen für das eventuelle Entstehen weiterer toxischer Substanzen gegeben sein.

In der gleichen Anordnung stellten wir auch zwei Reihen mit Neosalvarsan und Lezithin und Neosalvarsan allein auf. Bei sonst ganz gleicher Technik wurde das Neosalvarsan in einer Verdünnung von 0·1 : 30 destilliertem Wasser verwendet.

Während wir bei dem mit der Dosis 0·01 Neosalvarsan-Lezithin behandelten Tiere eine Infektion erhielten, der die Maus auch erlag, blieben die mit Neosalvarsan behandelten Tiere trypanosomenfrei.

In je einer weiteren Reihe im gleichen Versuche, bei der das hinzugefügte trypanosomenhältige Blut nur zehn Minuten im Ofen belassen wurde, blieben beide Tierreihen ohne Infektion.

Um auch die bakterizide Wirkung der von Levaditi und Jamanouchi,[3]) Levaditi, Nierenstein und Breinl[4]) und später von uns nachgewiesenen toxischen Substanzen bei Zusammenbringung von Leber und Atoxyl zu prüfen und um einen Vergleich mit den bei Zusammenbringung von Lezithin und Atoxyl erhaltenen Substanzen zu besitzen, stellten wir noch einen Versuch in dieser Richtung hin an.

Die Technik war die gleiche wie in Versuch I.

Trypanotoxyl IIa.

Injizierte Menge Trypanotoxyl auf 1 cm³ aufgefüllt + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	Tag							
0·3	Exitus. verletzt							
0·2	0	0	0	0	0	0	0	0
0·1	0	0	0	0	0	0	0	0
0·05	0	0	0	0	0	0	0	0
0·01	0	0	+	+++	Exitus			
Kontrolle	+++	Exitus						

Atoxyl allein IIb.

Injizierte Menge von Atoxyl auf 1 cm³ aufgefüllt + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	Tag							
0·3	0	0	0	0	0	0	Exitus	
0·2	0	0	0	0	0	0	0	0
0·1	0	0	0	0	0	0	0	Exitus
0·05	0	++	+++	Exitus				
0·01	+	++	+++	+++	Exitus			

Wir erhielten in Bestätigung der Angaben Levaditis eine bakterizide Substanz bei Zusammenbringung von Leber mit Atoxyl, die eine stärkere Wirkung zeigt als Atoxyl allein. So konnten wir mit Leber-Atoxyl in der Dosis 0·05 noch eine Infektion bei achttägiger Untersuchung hintanhalten, während der gleiche Erfolg mit Atoxyl allein erst bei der Dosis 0·1 erreicht wurde.

Verglichen mit den durch Lezithin-Atoxyleinwirkung erhaltenen Versuchen ist aber die Differenz zwischen den Wirkungen des Lezithin-Atoxyl- und Leber-Atoxylgemisches gegenüber Atoxyl allein bei Verwendung von Lezithin eine größere als bei Verwendung des Leberbreies.

Da es in unserer früher erschienenen Arbeit gelungen war, an Stelle der Leber Glykogen zum Atoxyl hinzuzufügen und damit die toxische Wirkung des Atoxyls zu erhöhen, stellten wir auch einen Versuch in bezug auf die trypanozide Wirkung des Glykogen-Atoxylgemisches an. Die Technik war wieder die gleiche wie im Trypanotoxylversuch. Glykogen wurde in der Menge von 2 g, in 2 cm³ Kochsalzlösung aufgeschwemmt, zum Versuche verwendet.

Glykogenatoxyl IIa.

Injizierte Menge Glykogen-atoxyl auf 1 cm³ aufgefüllt + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Tag					
0·3	0	0	0	0	+	+
0·2	0	0	+	+	+	Exitus
0·1	+	Exitus unter Diarrhöen: sehr kleines Tier				
0·05	0	++	+++	Exitus		
0·01	+	++	+++	Exitus		
Kontrolle	+++	Exitus				

Atoxyl allein IIb.

Injizierte Menge Atoxyl auf 1 cm³ aufgefüllt + Trypanosomen	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Tag					
0·3	0	0	+	0	0	0
0·2	0	+	++	++++	Exitus	
0·1	++	+++	Exitus			
0·05	++	+++	Exitus			
0·01	++	++	+++	Exitus		

Aehnlich wie bei Verwendung von Leberbrei, gelang es auch mit Glykogen, die trypanozide Wirkung des Atoxyls zu erhöhen, wenn auch in weit geringerem Grade als mit Lezithin; beim Vergleiche mit der reinen Atoxylwirkung ergaben sich nur geringe Differenzen. Der Tod des mit 0·2 Glykogen-Atoxyl vorbehandelten Tieres dürfte sich daraus erklären, daß ein ganz kleines Tier, das anscheinend schon am ersten Tage an einer interkurrenten Krankheit litt, genommen wurde.

Im gleichen Versuche wurden auch zwei Reihen — eine mit Neosalvarsan und Leberbrei, eine zweite mit Neosalvarsan und Kochsalz — aufgestellt. In Uebereinstimmung mit den schon zitierten Versuchen ergab sich auch in dieser Reihe bei Verwendung von Neosalvarsan in einer Verdünnung von 0·1 : 50 destillierten Wassers eine exaktere Wirkung mit Neosalvarsan allein als bei Verwendung des Gemisches. So ging die mit 0·05 des Gemisches vorbehandelte Maus an der Trypanosomeninfektion zugrunde, während die mit der gleichen Menge Neosalvarsan allein behandelte Maus keine Infektion zeigte und erst ein mit 0·01 Neosalvarsan vorbehandeltes Tier der Infektion erlag.

Es ergibt sich also zwischen der parasitotropen Wirkung von Atoxyl allein und Atoxylgemischen eine bedeutende Differenz, die ganz besonders in unseren Versuchen bei Verwendung von Lezithin an Stelle der Leber zum Ausdrucke kam.

Vor allem ist auffallend, daß gerade jene Substanz, welche in unseren früheren Versuchen die toxische Wirkung des Atoxyls anscheinend nicht erhöhte, die parasitotrope Wirkung des Atoxyls zu steigern vermochte.

Gerade aus diesen Versuchen würde im Sinne Ehrlichs[5]) eine doppelte Wirkung jedes Mittels anzunehmen sein. Auf das Atoxyl angewendet, wäre also eine toxische Komponente zu supponieren, deren Wirkung durch Organbrei, eventuell Glykogen zu steigern ist.

Anderseits besitzt Atoxyl eine parasitotrope Wirkung, die durch Zusammenbringen mit Lezithin erhöht werden kann.

Beide dieser Komponenten lassen sich nicht scharf trennen, da jede toxische auch mit der parasitotropen und auch jede parasitotrope mit einer toxischen Wirkung verbunden ist.

Ein Beispiel dafür stellt das Atoxyl in Vereinigung mit Leberbrei dar, mit dem man sowohl toxische Wirkung im Tierkörper als auch parasitotrope, wie sie Levaditi und wir zeigten, erzielen kann.

Diese parasitotrope Wirkung ist bei Verwendung von Lezithin mit Atoxyl ohne Erhöhung der toxischen Wirkung zu erreichen.

Wie vorauszusehen — wir haben infolgedessen die ausführliche Mitteilung der Versuchsprotokolle unterlassen — sind die Verhältnisse beim Neosalvarsan gerade die umgekehrten. Das Salvarsan, resp. Neosalvarsan verdankt ja seine Entstehung dem Bestreben Ehrlichs, auf synthetischem Wege eine Substanz aufzubauen, die eine möglichst geringe toxische Wirkung mit einer intensiv parasitotropen vereinigt.

Es ist daher leicht erklärlich, daß das Neosalvarsan, das sich ja durch seine hervorragende Wirkung auf Spirochäten- und Trypanosomenerkrankungen auszeichnet, durchaus nicht mit dem Atoxyl in bezug auf seinen Wirkungsmechanismus in Parallele gestellt werden kann. Durch Einwirkung von Lezithin und Leberbrei wird die Wirkung des Neosalvarsans im Gegensatz zu Atoxyl nur herabgesetzt.

*

Aus unseren Versuchen ergibt sich eine differente Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans. Es wurde nun versucht, ob sich bei Injektion der beiden Substanzen auch im Tierkörper differente Befunde ergeben.

Außerdem ist ja die Frage der Ausscheidung der injizierten Substanzen wegen der kumulativen Wirkung bei neuerlicher Injektion, insbesonders beim Salvarsan, eine vielfach besprochene. So weist Bernheim[6]) auf eine Kumulation des Präparates hin, wenn es in zu kurzen Intervallen verabreicht wird, ferner auch Ullmann,[7]) der sich in ausgedehnten Arbeiten mit der Arsenspeicherung und -ausscheidung beschäftigte.

Gonder,[8]) aus dem Ehrlichschen Institute, untersuchte die Ausscheidungsverhältnisse im Blute bei mit Salvarsan vorbehandelten Tieren.

Wir stellten zuerst einen Vorversuch an. Es wurde eine Ratte mit Atoxyl behandelt u. zw. mit 0·01 auf 100 g Körpergewicht. Nach einer Stunde wurde das Tier getötet, sofort entblutet, das Blut defibriniert und 1 cm³ Blut mit einer Aufschwemmung von Trypanosomen, die aus 0·2 defibriniertem, reichlich trypanosomenhältigem Blute und 0·8 Kochsalzlösung bestand, nach halb- und einstündigem Verweilen bei 37° Mäusen je 1 cm³ intraperitoneal injiziert.

Schon am Tage nach der Injektion zeigte die Maus, welche nach halbstündigem Verweilen behandelt wurde, eine Infektion, während im Blute des nach einstündigem Verweilen injizierten Tieres erst am nächsten Tage Trypanosomen auffindbar waren.

Es stimmten diese Vorversuche, mit Atoxyl angestellt, nicht mit den Angaben Gonders über die Ausscheidung des Salvarsans überein, der das Blut von Ratten, die mit dieser Substanz behandelt wurden, untersuchte, so daß also eine Differenz zwischen dem Blute von Tieren, die mit Atoxyl und solchen, die mit Salvarsan behandelt wurden, vorhanden zu sein schien. Nach Rothermundt und Dale[9]) gelingt die Abtötung von Trypanosomen durch Atoxylexsudat in vivo, während in vitro die Resultate negativ ausfielen.

Um dieser Frage nähertreten zu können, wurden Versuche zuerst zu dem Zwecke angestellt, um die Zeit des Uebertrittes der Neosalvarsanlösung in das Blut bei intraperitonealer Einverleibung festzustellen. Zwei Ratten wurden mit der gleichen Menge Neosalvarsan (0·5 cm³ von der Lösung Neosalvarsan 0·1 : 20 destillierten Wassers per 100 g Körpergewicht) behandelt. Das erste Tier wurde nach einer Stunde, das zweite nach zwei Stunden entblutet. Ein Kubikzentimeter des defibrinierten Blutes wurde mit einer Aufschwemmung von trypanosomenhältigem Blute (0·2 Blut + 0·8 Kochsalz) vermengt und nach halb-, ein- und anderthalbstündigem Verweilen bei Bruttemperatur Mäusen je 1 cm³ intraperitoneal injiziert. In einer Kontrolle wurde normales Rattenblut mit der gleichen Menge Trypanosomen zusammengebracht.

1.

1 cm³ Blut einer mit Neosalvarsan vorbehandelten Ratte; nach 1 Stunde getötet	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Tag					
+ Trypanosomen im Brutschrank ½ St.	0	0	++	Exitus		
+ Trypanosomen im Brutschrank 1 St.	0	0	0	+	+++	Exitus
Normalserum + Trypanosomen 1½ Stunden im Blutschrank	++	Exitus				

II.

1 cm³ Blut einer mit Neosalvarsan vorbehandelten Ratte; nach 2 Stunden getötet	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Tag					
+ Trypanosomen im Brutschrank ½ St.	0	0	+	+	+++	Exitus
+ Trypanosomen im Brutschrank 1 St.	0	0	+	++	Exitus	
Normalserum + Trypanosomen 2½ Stunden im Brutschrank	++	Exitus				

In beiden Versuchen ergibt sich eine deutliche, zeitliche Hintanhaltung der Infektion bei den injizierten Mäusen gegenüber den Kontrolltieren, die mit den gleichen Trypanosomenmengen behandelt wurden. Dazu kommt noch, daß das Kontrolltier der zweiten Versuchsreihe mit Trypanosomen injiziert wurde, die 2½ Stunden im Brutschrank verblieben, also wohl am meisten geschädigt waren.

Eine besondere Differenz aber, ob das Blut der behandelten Ratte nach einer oder erst nach zwei Stunden verwendet wird, ergab sich nicht.

Ein angestellter Schutzversuch, in der Weise ausgeführt, daß Mäuse mit dem nach einer Stunde entnommenen Blute der mit Neosalvarsan vorbehandelten Ratte in Mengen von 0·1, 0·2, 0·3 intraperitoneal injiziert und tagsdarauf mit Trypanosomen infiziert wurden, ergab keinerlei Differenzen.

Ebenso gelang auch der Versuch, mit Trypanosomen bereits infizierte Mäuse zu heilen, mit dem nach zwei Stunden entnommenen Blute der mit Neosalvarsan vorbehandelten Ratte in unserer Versuchsanordnung wohl wegen der zu geringen Dosis Neosalvarsan nicht.

Ganz geringe Differenzen im zeitlichen Auftreten und in der Intensität der Infektion konnten aber auch bei Verwendung von Rattenblut erzielt werden, wenn die Tiere sogar ein bis zwei Tage vorher einer intraperitonealen Neosalvarsanbehandlung unterzogen worden waren.

Aus diesen Versuchen läßt sich der Schluß ziehen, daß nach intraperitonealer Applikation schon nach einer Stunde im Blute trypanozide Substanzen vorhanden sind und man auch bei intraperitonealer Injektion rasch einen Uebertritt ins Blut, wie ihn Gonder für die intravenöse Behandlung nachwies, konstatieren kann. Ganz geringe Mengen trypanozider Substanzen sind aber auch noch nach einem, resp. zwei Tagen im Blute nachweisbar.

Um aber die Resultate in gewisser Hinsicht miteinander vergleichen zu können, stellten wir eine Versuchsreihe mit Neosalvarsan und Atoxyl unter gleichen Bedingungen an, so daß Fehler nach Möglichkeit auszuschließen waren.

Von zwei Ratten wurde das eine Tier mit Neosalvarsan, das andere mit Atoxyl vorbehandelt. Nach einer Stunde wurden die Tiere entblutet und 1 cm³ Blut mit 1 cm³ einer Aufschwemmung von Trypanosomen (0·2 Trypanosomen + 0·8 Kochsalz) versetzt; nach Verweilen von einer halben Stunde und einer Stunde im Brutschrank bei 37° erfolgte die intraperitoneale Injektion von Mäusen mit je 1 cm³ dieses Gemenges. Kontrollen wurden in der gleichen Weise angestellt und zu diesem das Blut von unbehandelten Ratten verwendet.

Tag der Untersuchung		1.	2.	3.	4.	5.	6.
		Tag					
1 cm³ Blut einer mit Neosalvarsan vorbehandelten Ratte nach einer Stunde getötet mit Trypanosomen im Brutschrank	½ St.	0	0	0	+	+++	Exitus
	1 St.	0	0	0	+	+++	Exitus
1 cm³ Blut einer mit Atoxyl vorbehandelten Ratte nach einer Stunde getötet mit Trypanosomen im Brutschrank	½ St.	++	++	Exitus			
	1 St.	++	++	++	Exitus		
1 cm³ Normal-Rattenblut mit Trypanosomen im Brutschrank	½ St.	+++	Exitus				
	1 St.	+++	+++	Exitus			

Die Differenzen in diesem Versuche sind wohl recht augenfällige. Das späte Auftreten der Infektion der mit Neosalvarsanblut vorbehandelten Tiere gegenüber der raschen Infektion der mit Atoxylblut behandelten.

Wenn auch die Gegenüberstellung der erhaltenen Resultate keine absolute sein kann, so ergibt sich doch eine verwendete Menge von 0·0025 Neosalvarsan gegenüber von 0·01 Atoxyl auf 100 g Körpergewicht als ein Viertel der Atoxyldosis.

Es ergeben sich also zwischen der Atoxyl- und der Neosalvarsanwirkung Differenzen dahin, daß die parasitotrope Wirkung ein bis zwei Stunden im Blute des behandelten Tieres bei Neosalvarsan eine bedeutend größere als beim Atoxyl ist.

Da es uns nicht gelang, in vitro durch Einwirkungen verschiedener organischer Substanzen die parasitotrope Wirkung des Neosalvarsans zu steigern, so möchten wir meinen, daß das Neosalvarsan als solches in vivo zur Resorption kommt. Diese unsere Meinung wird noch durch den Befund von Adele und Artur Bornstein[10]) gestützt, während Gonder und auch G. Castelli[11]) diese Frage noch offen lassen. Ersteren gelang es, in der Milch stillender Frauen das Salvarsan noch in Bindung mit dem Amidobenzolring nachzuweisen.

Schlußsätze:

1. Durch Vermengung von Lezithin mit Atoxyl und in geringem Grade auch durch Glykogen an Stelle des Lezithins gelingt es, die parasitotrope Wirkung des Atoxyls zu erhöhen, ähnlich wie dies Levaditi für sein Trypanotoxyl, entstanden aus Leberbrei und Atoxyl, nachwies. Die Lezithin-Atoxylmischung ist in bezug auf Parasitotropie dem Trypanotoxyl überlegen.

2. Die parasitotrope Wirkung des Neosalvarsans wird im Gegensatz zum Atoxyl durch alle diese Zusätze herabgesetzt.

3. Auch bei intraperitonealer Einverleibung erweist sich das Blut vorbehandelter Tiere als parasitotrop und dieser Umstand wird als Neosalvarsanwirkung anzusehen sein.

4. In vergleichenden Versuchen ergibt sich nach einstündiger Untersuchung des Blutes der vorbehandelten Tiere eine höhere parasitotrope Wirkung des Neosalvarsans als des Atoxyls.

Literaturverzeichnis.

[1]) L. Arzt und W. Kerl, Ueber die Beeinflussung der Atoxylwirkung durch Organbrei. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 38. — [2]) C. Levaditi, Le mécanisme d'action des derivés arsenicaux dans les trypanosomiases. Annales de l'institut Pasteur. 1909, S. 605. — [3]) Levaditi und Jamanouchi, C. r. Soc. Biol. 23. Juni 1908. Bd. 65, S. 23. — [4]) A. Breinl und M. Nierenstein, Zum Mechanismus der Atoxylwirkung. Zeitschr. für Immunitätsf. 1909, Originale. Bd. 1, S. 620. — [5]) Ehrlich-Hata, Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. Berlin 1910. Jul. Springer. — [6]) Bernheim. Einstweilige Erfahrungen über Neosalvarsan. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 22, S. 1040. — [7]) Karl Ullmann, Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 4, S. 159. — [8]) Richard Gonder. Experimentelle Studien mit Trypanosomen und Spironemen. Zeitschrift f. Immunitätsf. Originale, Bd. 15, H. 2 u. 3. — [9]) Rothermundt und Dale, Experimentelle Studien über die Wirkungsweise des Atoxyls in vitro und im Tierkörper. Zeitschr. f. Immunitätsf. 1912, Originale. Bd. 12. S. 565. — [10]) Adele und Artur Bornstein, Ueber Salvarsan in der Milch. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 33. — [11]) Ueber Neosalvarsan. Zeitschr. f. Chemotherapie. Originale, Bd. 1. H. 2.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. v. Noorden.)

Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulom.

Von Dr. **Rudolf Strisower**, Aspirant der Klinik.

I.

In der Literatur sind nur wenige Fälle von malignen Geschwülsten mit bedeutender Eosinophilie verzeichnet: Kappis[1]) teilt einen Fall von maligner Lungenneubildung mit 15% azidophilen Zellen mit; Reinbach[2]) findet bei einem Lymphosarkom, das von Ponfick als ein vom Rachen ausgehendes Karzinom gedeutet wird, 48% eosinophile Zellen; Dungern[3]) berichtet kurz über ein Karzinom des Darmes mit 74% eosinophilen Zellen (leider existiert kein Obduktionsbefund). Endlich fanden sich in einer Zusammenstellung von Zappert[4]) zwei Fälle von Karzinom mit mäßiger Eosinophilie des Blutes, u. zw.: Carcinoma ventriculi mit 8·49% und Carcinoma uteri mit 11% azidophilen Leukozyten.

Gewöhnlich zeigt aber das Blutbild bei Karzinom der verschiedenen Organe kaum eine Veränderung, abgesehen von leichten Leukozytosen; speziell die eosinophilen Elemente des Blutes sind eher vermindert und schwinden im letzten kachektischen Stadium gänzlich (Zappert). Eine Ausnahme bilden die Karzinome, welche Metastasen in den Knochen setzen; hier findet man öfter Knochenmarkelemente im Blute, jedoch höchst selten eine hochgradige Vermehrung der eosinophilen Leukozyten.

Es erscheint deshalb erwünscht, zwei Fälle von exzessiver Eosinophilie bei Geschwülsten ausführlich zu beschreiben, da bei ihnen besondere Verhältnisse vorliegen, welche vielleicht Licht auf den Mechanismus der Entstehung des eosinophilen Blutbildes werfen können.

Ich lasse nun die Krankengeschichten der von mir beobachteten Patienten folgen:

Frau H. K., 44 Jahre alt. Familienanamnese belanglos; elf Partus, ein Abortus. Im Mai 1911 eine Uterusexstirpation wegen Karzinom der Portio. Im März 1912 Schmerzen in der Inguinalgegend, Schwellung der Drüsen daselbst; bald darauf bemerkt die Patientin eine Geschwulst am Halse. Seit Anfang Mai starke Kreuzschmerzen und heftiger Husten mit reichlichem Auswurf. Ausfluß aus der Vagina besteht seit mehreren Monaten. Appetitlosigkeit, bedeutende Gewichtsabnahme. Die Patientin sucht am 31. Mai 1912 die Klinik auf.

Status praesens: Stark abgemagerte Patientin, welche ziemlich anämisch aussieht. Auffallende gelbbraune Pigmentierung der Gesichtshaut; Schleimhäute wenig injiziert, ohne Pigmentflecke. Temperatur immer gesteigert zwischen 37·4° und 39°. Am Hals beiderseits zirka kleinapfelgroße Tumoren von harter Konsistenz, welche tief in die Supraklavikulargruben hineinreichen. Die Perkussion der Lunge ergibt links rückwärts unten absolute Dämpfung bis zur Mitte des Schulterblattes. Rechts steht der Lungenrand in der Höhe des elften Brustwirbels; vorne rechts Grenze an der sechsten Rippe. Die Auskultation ergibt: aufgehobenes Atmen über der Dämpfung, sonst überall reichlich bronchitische Geräusche. Herz in normalen Grenzen, reine Töne. (Erst gegen das Lebensende tritt perikardiales Reiben auf.) Die Atmung ist dauernd erschwert, besonders das Exspirium, öfter im Tage kommt es zu Zuständen von Atemnot, begleitet von Schweißausbruch, im wesentlichen nach dem Typus von Asthmaanfällen. Sputum reichlich, schleimig, eitrig. Der mikroskopische Befund wird im Zusammenhang mit dem Blutbefund besprochen. Die Haut des Abdomens zeigt zahlreiche hirsekorngroße Knötchen, welche in subkutanem Zellgewebe liegen. Leber palpabel, vergrößert, von harter Konsistenz. Milz vergrößert, der untere Pol deutlich tastbar von normaler Konsistenz. Aus der Vagina ein reichlicher eitriger Ausfluß.

Gynäkologischer Befund: In der Scheide in der Operationsnarbe ein ca. 5 cm langer zerfallender Tumor tastbar. Parametrien infiltriert. Röntgenbefund des Thorax: links unten der Pleuraraum verdunkelt; beiderseits Hilusschatten bedeutend vergrößert. Urinbefund: Urobilinogen: kirschrot, Diazoreaktion dauernd schwach positiv.

Diagnose: Krebsmetastasen der linken Pleura, des Perikards, der Leber, der supraklavikularen, peribronchialen, abdominalen, inguinalen Lymphdrüsen nach einem primären Gebärmutterkrebs.

Um die Diagnose zu sichern, wurde eine Drüse exstirpiert; die mikroskopische Untersuchung ergab ein Plattenepithelkarzinom.

Einen seltenen Befund ergab die Blutuntersuchung, das erstemal am 1. Juni ausgeführt:

Rote Blutkörperchen 4,700.000, Hämoglobin (Sahli) 60, keine Erythroblasten. Die Differenzialzählung der weißen Blutkörperchen ergibt die Tabelle:

	Gesamtzahl der Leukozyten	Neutrophil	Leukozyten Eosinophil	Basophil	Uebergangszellen	Lymphozyten
		%	%	%	%	%
am 2. Juni	15.000	46·8	45·37	0·6	0·8	6·39
» 18. »		57·3	33·7	0·72	3	5·6
» 21. »	15.300	60	28·8	0·66	1·6	8·9
» 25. »	16.100	84	4·4	0·4	1	11·2
» 30. »	18.600	90	0	0·5	2	7·5

Das Resümee des Blutbefundes ist: Geringgradige Leukozytose mit hochgradiger Eosinophilie. Die azidophilen Zellen hatten einen gelappten oder mehrere Kerne und grobe Granula. Nur in wenigen Ausstrichen aus den letzten Lebenstagen hatten einige Zellen den Charakter von eosinophilen Myelozyten mit Rücksicht auf die Größe der Zellen und den bläschenförmigen Kern. Andere abnorme Zellformen, welche auf eine Reizung des Knochenmarkes hinweisen würden, wurden nicht beobachtet. Im Sputum wurden viele eosinophile Zellen von demselben Charakter wie im Blute gefunden. Charcot-Leydensche Kristalle, Curschmannsche Spiralen wurden bei wiederholten Untersuchungen vermißt. Das leicht hämorrhagische Pleuraexsudat wies im Sediment ebenfalls zahlreiche eosinophile Elemente auf. Das Vaginalsekret hatte bloß Eiterzellen. Mit Rücksicht auf die hochgradige Eosinophilie wurde der Stuhl wiederholt auf Parasiten untersucht, jedoch immer mit negativem Ergebnis.

Unter zunehmender Kachexie, Dyspnoe und Zeichen einer Perikarditis starb die Patientin am 1. Juli.

Die Obduktion, von Dr. Schopper, Assistent des pathologisch-anatomischen Institutes, ausgeführt, ergab:

Rezidiv nach einem Plattenepithelkrebs der Gebärmutter. Diffuse Karzinomentwicklung im Operationsbereich mit Uebergreifen desselben auf die Vagina. Metastatisches Karzinom in beiden Ovarien, im Peritoneum viscerale und parietale, bis pfirsichgroße Metastasen in den retroperitonealen, kirschgroße bis pflaumengroße Metastasen in den inguinalen Lymphdrüsen, an der Leberpforte, in der Bauchspeicheldrüse, in den mediastinalen, tracheobronchialen und Halslymphdrüsen. Ausgedehnte peribronchiale Wucherung des Karzinoms mit Einbruch in den linken Hauptbronchus. Pleuritis, Pericarditis carcinomatosa mit reichlichem serös-hämorrhagischem, fibrinösem Exsudat der linken Pleurahöhle und im Herzbeutel. Multiple bis kirschkerngroße Metastasen in der Leber und in beiden Nebennieren, sowie in der Subkutis der Haut, des Stammes, mit besonderer Lokalisation der Mammagegend. Linksseitige Hydronephrose durch Kompression des Ureters oberhalb der Harnblasenmündung. Chronischer Milztumor. Katarrhalisch-eitrige Bronchitis beiderseits. Metastasen im Sternum. Allgemeine Kachexie.

Die mikroskopische Untersuchung der Lymphdrüsen, der Lunge und der Leber ergab das Vorhandensein von Metastasen eines Plattenepithelkrebses; in den Lymphdrüsen waren nur vereinzelte eosinophile Zellen zu finden. Dagegen sah man eine hochgradige Eosinophilie im Mark des Sternums. Dieser Befund, d. i. die Lokalisation der azidophilen Zellen hauptsächlich im Knochenmark, sowie die Tatsache, daß die eosinophilen Leukozyten in den Exkreten und in den Lymphdrüsen eine polynukleäre Kernform zeigten, stützt die Annahme einer Entstehung der eosinophilen Elemente im Knochenmark. Die vereinzelten mononukleären eosinophilen Zellen wären mit einer überstürzten Ausschwemmung von unreifen Elementen aus dem ge-

reizten Knochenmark zu erklären. Welcher Art der Reiz war, der zur eosinophilen Umwandlung des Knochenmarkes führte, soll im Anschlusse an den zweiten Fall erörtert werden.

Auffallend ist mit Rücksicht auf den öfter hervorgehobenen Zusammenhang zwischen eosinophilem Blutbild und Charcot-Leydenschen Kristallen das Fehlen der letzteren in diesem Falle. Von Interesse ist es weiter, daß mit zunehmender Kachexie die Zahl der azidophilen Leukozyten ständig abnahm, um vor dem Tode einer Aneosinophilie Platz zu machen.

II.

Den zweiten Fall einer hochgradigen Eosinophilie konnte ich bei einer Patientin mit Lymphogranulomatosis Paltauf-Sternberg beobachten.

Aus der Krankengeschichte sei nur das Allerwichtigste erwähnt:

Es handelte sich um eine 47jährige Frau. Die Mutter soll an einer Lungenkrankheit gestorben sein, sonst ist die Familienanamnese belanglos. Sechs normale Partus, zwei Abortus. Seit dem letzten Abortus vor sechs Jahren blutete Patientin häufig stärker aus dem Genitale und wurde sehr anämisch. Seit März dieses Jahres starker Husten mit schleimigeitrigem Auswurf; nie Hämoptoe. Die jetzige Erkrankung begann vor vier Monaten mit Mattigkeit, Atemnot, Herzklopfen und Schmerzen in den Beinen. Allmählich schwollen die Knöchel an; seit zwei Monaten ging die Schwellung auch auf die Oberschenkel, dann den Bauch, endlich auf die oberen Extremitäten über. Seit zwei Monaten Diarrhöen (sechs bis acht flüssige Stühle täglich). Nachtschweiße, Appetitlosigkeit. Seit sieben Jahren besteht angeblich eine Schwellung der Halslymphdrüsen, welche nicht zugenommen hat.

Status bei der Aufnahme (17. September 1912): Hochgradig anämische, blasse Patientin, stark abgemagert, mit ausgesprochenem Oedem an den oberen, unteren Extremitäten, sowie im Bereich des Stammes am Rücken und am Kreuzbein. Die sichtbaren Schleimhäute wenig injiziert. Temperatur immer normal zwischen 36 und 37°, zeigt kaum an zwei aufeinander folgenden Tagen das Maximum von 37·4° in den Nachmittagsstunden. Respiration kostal, nicht beschleunigt, ohne Zuhilfenahme der Auxiliarmuskeln. Puls etwas beschleunigt, 102, rhytmisch, Welle niedrig, Druck 80 mm Quecksilber (Gärtner). Arteria radialis etwas fibrös verdickt. Verlauf gerade. Die Pupillen reagieren wenig ausgiebig auf Licht und Akkomodation. Hals lang, die Schilddrüse weist im Mittellappen einen taubeneigroßen Knoten auf, der prall gefüllt ist. Im vorderen Halsdreieck befinden sich beiderseits Drüsenpakete von Mannsfaustgröße, die aus der Konfluenz teilweise noch einzeln tastbarer Drüsen entstanden sind. Sie sind sehr derb, nirgends der Haut abhärent, weisen weder Durchbruch noch Erweichungsherde auf, erstrecken sich in die Fossa supraclavicularis und scheinen unter dem Sternum zu verschwinden, welches im oberen Anteil bei leiser Perkussion gedämpft erscheint. Die Perkussion der Lunge ergibt: Die Lungenspitzen beiderseits gedämpft, links intensiver als rechts; links vom Angulus scapulae nach abwärts eine vollkommene Dämpfung, sonst normale Perkussionsverhältnisse an der Lunge und am Herzen. Ueber der linken Spitze hört man vereinzelte feuchte, klingende Rasselgeräusche, über der Dämpfung links abgeschwächtes Atmen. Sonst überall Giemen und Pfeifen hörbar. Am Herzen über allen Ostien dumpfe Töne, zeitweise ein systolisches Geräusch wahrnehmbar. Das Abdomen walzenförmig, etwas unter dem Thoraxniveau, weist bei der Perkussion Flankendämpfung auf, welche beim Lagewechsel schwindet. Keine Fluktuation nachweisbar. Leber vergrößert, Milz nicht palpabel. In der Schenkelbeuge mehrere zirka haselnußgroße, nicht schmerzhafte Drüsen tastbar.

Im Urin Eiweiß, Zucker negativ. Urobilinogen rosarot. Diazoreaktion anfangs negativ, wurde gegen das Lebensende schwach positiv. Der Auswurf reichlich, schleimigeitrig. Die Tuberkelbazillenfärbung wurde wiederholt mit negativem Ergebnis ausgeführt, auch bei Anwendung der Antiforminanreicherungsmethode. In den diarrhoischen Stühlen, welche von erbsenpüreeartiger Konsistenz waren, wurden ebenfalls keine Tuberkelbazillen gefunden. Am 18. Oktober wurde eine Pleurapunktion links hinten unten ausgeführt. Es wurde zirka 100 cm^3 einer hellgelben, klaren Flüssigkeit entleert, welche nach längerem Stehen ein Fibringerinnsel ausfallen ließ. Sp. G. des Punktates 1014, Albumen 1·5%. Im Sediment sah man mikroskopisch wenige Lymphozyten und Epithelien. Die bakteriologischen Züchtungsverfahren ergaben ein negatives Resultat. Es handelte sich offenbar um ein Transsudat infolge von Kompression der Vena azygos durch vergrößerte Drüsen.

Der röntgenologische Befund bestätigte die Vermutung, daß er sich um Vergrößerung der intrathorakalen Lymphdrüsen handelte, da ziemlich ausgedehnte Hilusschatten beiderseits sichtbar waren.

Auffallend war der Blutbefund:

Am 20. September: Erythrozyten 1,890.000, Hämoglobin (Sahli) 35, Färbeindex 0·9. Eine ausgesprochene Poikilozytose wahrnehmbar. Vereinzelte Erythroblasten wurden in zwei nach Leishmann gefärbten Präparaten gefunden. Die Differenzialzählung ergab:

	Gesamtzahl der Leukozyten	Neutrophil	Leukozyten Eosinophil	Basophil	Uebergangszellen	Lymphozyten
		%	%	%	%	%
am 20. Sept.	28.900	44	42·6	0·6	0·8	12
» 24. »	20.700	56·1	39·8	—	1·1	3·7
» 27. »	—	66·3	22·8	22·8	0·2	10·7

Fast ausschließlich waren kleine Lymphozyten vorhanden.

Der Blutbefund ist im ganzen wenig charakteristisch. Die mäßige Leukozytose, der Wechsel in der Zahl der Lymphozyten (insbesondere die niedrige Zahl derselben gegen das Lebensende), die Anämie könnten die Diagnose Lymphogranulomatose stützen. Mäßige Eosinophilie wurde nach der Zusammenstellung Fabians[5]) in einem Drittel der Fälle, hochgradige Eosinophilie (über 40%) in drei Fällen beschrieben. Nicht typisch für Lymphogranulomatose ist der Verlauf der Krankheit. Die Drüsenschwellung bestand schon angeblich viele Jahre; nie traten Fieberattacken auf. Mit Rücksicht auf die sicher nachweisbare Spitzenaffektion, auf die Lokalisation der Drüsen im vorderen Halsdreieck, auf die anamnestischen Angaben über den stationären Zustand derselben, weiters mit Rücksicht auf den chronischen Verlauf der Krankheit — die zunehmende Anämie hatte ihre Erklärung in den Blutungen aus dem Genitale — wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt: Chronische Tuberkulose der Lymphdrüsen, Anaemia gravis posthaemorrhagica. Die Diagnose sollte noch durch die histologische Untersuchung einer exstirpierten Halslymphdrüse gestützt werden, als die Patientin plötzlich an zunehmender Herzschwäche infolge einer interkurrenten Lungenentzündung des rechten Operlappens starb.

Die Sektion, von Dr. Schopper ausgeführt, gab die Aufklärung: Lymphogranulumatose mit mächtiger Vergrößerung der linkseitigen Hals-, Mediastinal-, Mesenterialsowie der retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen. Zahlreiche Metastasen von Linsen- und Kirschengröße in der Milz, Leber, in der rechten Nebenniere und im Knochenmark. Rezente Endokarditis der Mitralklappen, seröse Atrophie des subepikardialen Fettgewebes. Diffuse katarrhalische Bronchitis, vereinzelte Pleuraadhäsionen links und Hydrothorax links. Konfluierende Lobulärpneumonie im rechten Oberlappen mit umschriebener fibrinöser Pleuritis daselbst. Ueber der linken Lungenspitze geringgradige Verdickung und schiefergraue Verfärbung der Pleura. Chronischer Magenkatarrh, état mamméllonée, zahlreiche kleinste Hämorrhagien in der Magenschleimhaut. Chronische Endometritis, allgemeine Anämie.

Die mikroskopische Untersuchung der Lymphdrüsen gab das typische Bild der Lymphogranulomatose bedingt durch die Neubildung von Granulationsgewebe, welches hauptsächlich durch das Auftreten jener eigenartigen großen epitheloiden Zellen charakterisiert ist. Schon makroskopisch fielen in den Lymphdrüsen kleine opak aussehende Fleckchen auf, welche unter dem Mikroskope als Nekrosen — aus Hyalinenmassen bestehend — imponierten. Nur wenige Stellen wiesen noch normales Lymphdrüsengewebe auf. Die Knötchenmetastasen in der Milz, der Leber und im Knochenmark waren in ihrem Aufbau identisch mit dem Granulationsgewebe der Lymphdrüsen. Nur im Knochen-

mark waren die eosinophilen, polynuklearen Leukozyten in größerer Menge angehäuft. Der histologische Befund: 1. Anhäufung der eosinophilen Zellen im Knochenmark. 2. Der Mangel der einkernigen, das heißt rundkernigen azidophilen Elemente in den Lymphdrüsen und in der Milz, dagegen spärliches Vorkommen derselben Formen, wie sie im Blute gefunden worden sind. 3. Schließlich das Fehlen von Mitosen der eosinophilen Zellen, wie man sie bei lokaler Entstehung erwarten müßte, spricht gegen eine histiope Entstehung der azidophilen Zellen, für eine primäre eosinophile Veränderung des Knochenmarkes.

Den beiden Fällen gemeinsam ist daher die eosinophile Umwandlung des Knochenmarkes und die Ausschwemmung der azidophilen Zellen ins Blut und in die Gewebe. Aus welchen Gründen eine derartige Veränderung des Knochenmarkes vor sich ging, ist schwer zu entscheiden. Der Reiz des neugebildeten Gewebes oder seiner Produkte kann die Erscheinung nicht erklären. Wir sehen doch öfters Krebsmetastasen ohne hochgradige Bluteosinophilie, höchstens findet man eine lokale Ansammlung azidophiler Elemente um die Tumorknoten herum (Feldbausch[6]). Auch bei Lymphogranulomatose findet man bloß in einem Drittel der Fälle eine Eosinophilie und dann nur mäßigen Grades. Eine zweite Erklärungsmöglichkeit wäre die Metastasierung des Neugebildes ins Knochenmark, doch ist, wie oben erwähnt, hochgradige Eosinophilie in solchen Fällen nicht beobachtet worden. Die dritte Erklärungsmöglichkeit würde sich vielleicht aus der besonderen Lokalisation der Neugebilde in unseren Fällen ableiten lassen. Im ersten Falle wurde eine peribronchiale Ausbreitung des Krebses beobachtet, wodurch wohl eine Reizung der Vagusverzweigungen in den Bronchien stattgefunden haben konnte, die auch die Atemnotanfälle mit dem Typus des Asthma bronchiale hervorgerufen haben mag. Im zweiten Falle waren die beiden Nervi vagi in die vergrößerten Lymphdrüsen ganz eingebettet. Nun wurde schon öfter ein Zusammenhang zwischen Bluteosinophilie und einer Erregung des autonomen Nervensystems beobachtet. So hat Neusser[7]) die Vermehrung der azidophilen Zellen bei Asthma nervosum und bei anderen Erkrankungen als Folge der Erregung autonomer Nerven (Sympathikus) aufgefaßt. Als Beweis dieser Anschauung galt ihm die von ihm beobachtete bedeutende Vermehrung der azidophilen Leukozyten nach Pilokarpininjektionen. Ebenso konnten Bertelli,[8]) Falta und Schweeger nach Injektion autonomotroper Substanzen (Pilokarpin, Cholin) eine relative und absolute Vermehrung der eosinophilen Zellen im peripheren Blut beobachten. Diese Autoren nehmen an, daß „in Zuständen autonomer Reizung eine Mehrausfuhr eosinophiler Zellen stattfindet, und daß diese aus dem Knochenmark stammen". Weiter findet man nach Schlecht[9]) bei der Anaphylaxie, die mit einem Krampf der vom autonomen System versorgten Bronchialmuskeln einhergeht, eine periphere Bluteosinophilie und eine peribronchiale Anhäufung dieser Zellen. Allerdings erklärt sie Schlecht mit der chemotaktischen Wirkung der bei dem parenteralen Eiweißabbau entstandenen Produkte auf die eosinophilen Zellen des Knochenmarkes; die nervöse Beeinflussung glaubt er ausschließen zu können, da es ihm weder durch Pilokarpin- noch durch Physostygmininjektionen gelungen ist, die Bluteosinophilie zu erzielen.

Wie die Erklärung dieser Erscheinung auch sein mag, in den beiden von mir beschriebenen Fällen besteht die Besonderheit einer Lokalisation der Neugebilde um die beiden Vagi, bzw. um ihre Endausbreitungen. Suchen wir in der Literatur nach Angaben, welche eine ähnliche Lokalisation des Tumorgewebes beschreiben, so wäre der eingangs erwähnte, von Kappis beobachtete Fall zu berücksichtigen, in dem es sich auch um eine Neubildung der Lunge mit peribronchialer Ausbreitung handelte.

Wenn auch die Art des Zusammenhanges der Eosinophilie und der besonderen Lokalisation des Tumors nicht bewiesen werden kann und die Vermutung einer Erregung des Vagus bloß als eine Arbeitshypothese anzusehen ist, so soll sie doch die Anregung geben, in allen Fällen, wo eine ähnliche Lokalisation der Neubildung vorliegt, das Blut, eventuell das Knochenmark auf das Vorhandensein einer Eosinophilie zu untersuchen.

Literaturverzeichnis:

[1]) Kappis, Münchener med. Wochenschr. 1907. — [2]) Reinbach, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 46, S. 486. — [3]) Dungern, Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1942. — [4]) Zappert, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 23, S. 227. — [5]) Fabian, Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1515; Lymphogranulomatose, Zentralblatt für Pathologie 1911. — [6]) Feldbausch, Virchow Archiv 161, Jahr 1900. — [7]) Neusser, Wiener klin. Wochenschr. 1892, S. 41. — [8]) Bertelli, Falta, Schweeger, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 71, S. 23. — [9]) Schlecht und Schwenker, Archiv für klin Medizin, Bd. 108, S. 405; Zeitschr. für klin. Medizin 1912, Bd. 76/77, S. 77; Archiv für experimentelle Pathologie 1912, Bd. 68.

Bilaterales Ekchondrom der Ohrmuschel.

Von **Dr. A. Zografides,**
Vorstand der Otolaryngologischen Abteilung der städtischen Klinik zu Piräus, Athen.

Während das Vorkommen eines Ek- und Enchondroms an verschiedenen Stellen des menschlichen Körpers nichts Seltenes ist, wird das Ekchondroma aruriculi als etwas Seltenes bezeichnet und äußerst selten finden wir das bilaterale.

Viele Autoren beschrieben das Chondrom an den verschiedensten Stellen des Körpers, so z. B. Reichel,[1]) Em. Glas,[3]) v. Haberer,[3]) Preleitner,[4]) Uffenorde,[5]) Landwehrmann[6]) u. a.

Zu den Beobachtern solcher Geschwülste des äußeren Ohres werden Launay, Weber, Haug u. a. gezählt.

Allerdings handelt es sich aber um ein unter den Geschwülsten sehr seltenes Vorkommnis.

In meinem Falle handelt es sich um ein zwölfjähriges Mädchen aus dem Ambulatorium der städtischen Klinik von Piräus.

Wie aus den Bildern ersichtlich ist, handelt es sich um ein bilaterales Ekchondrom, welches von oben, von der unteren Kante der Helix bis auf die Spina helicis hinunterreicht und ringsum von der Helix begrenzt wird, die Spina helicis ganz bedeckend. Die Größe ist die eines Taubeneies. Das rechte ist etwas größer als das linke. Die Ohrmuschel hat dabei von ihrer Form nichts verloren. Die äußere Fläche beider Geschwülste ist fast kugelig, die sie überziehende Haut sehr beweglich und ohne jede Spur von Entzündung.

Das Mädchen erzählt, daß sie vor einem Jahre beträchtliche Schmerzen ohne jede Ursache auf dem rechten Ohre und gleich darauf auch auf dem linken bekam.

Darauf trat Schwellung ein und angeblich Abszeßbildung. Nach einigen Tagen wurde Eiter von dem Hausarzte durch Spaltung entleert, doch die Schwellung blieb, wie sie angibt, auf beiden Seiten bestehen. Seit der Zeit blieben die Geschwülste, was Gestalt und Größe anbelangt, ganz unverändert. Schmerzen hatte die Patientin keine, weder spontane noch bei Druck. Das Gehör ist ganz normal.

Zur Entfernung des Tumors, machte ich an beiden Seiten zwei halbmondförmige Schnitte, von oben nach unten.

Den Tumor schälte ich von der Haut mit der Schere ab, bis ich zum Ohrmuschelknorpel selbst gelangte. Die Entfernung vom Knorpel war ziemlich schwierig, denn der ganze Tumor war mit ihm innig verwachsen.

Für die histologische Untersuchung, welche ich im Pathologisch-anatomischen Institute von Athen vornahm, nahm ich mehrere Stücke von beiden Tumoren heraus. Die

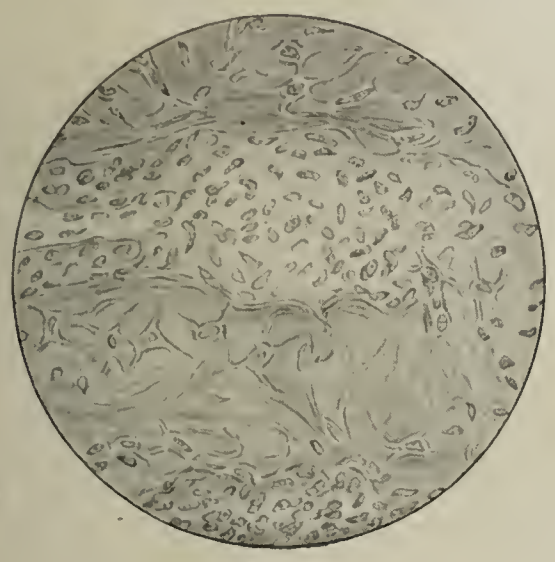


Abb. 1.

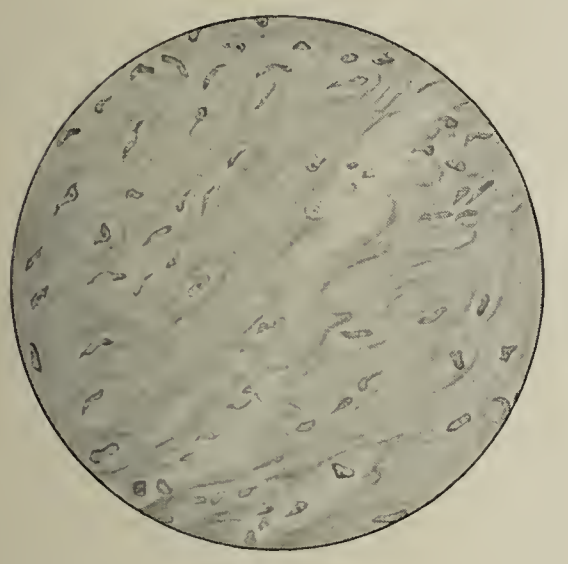


Abb. 2.

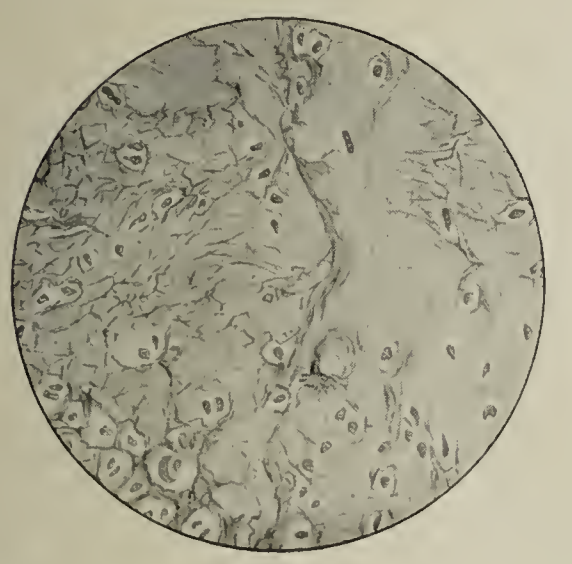


Abb. 3.

Knorpelstücke wurden in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und in Schnitte von 10 und 15 μ geschnitten.

Die Färbung der Schnitte wurde mit Hämatoxylin Delafield gemacht und die Differenzierung durch Pikrinsäure und Hämatoxylin, Harris und Orzein nach Weigert.

Die mikroskopische Untersuchung der in Kanadabalsam eingeschlossenen Präparate zeigte folgendes:

An einigen Stellen sind Haufen von Zellen von dichtem, sehnenähnlichem Bindegewebe umgeben. Diese Zellen haben ganz deutliche Kerne und etwas Protoplasma; das die letzten aber umgebende dichte Bindegewebe zeigt lockere, sternförmige Bindegewebsstellen, in denen sich kleine, junge Zellen, mit wenig Protoplasma und länglichen Kernen finden.

Alle diese Zellen sind ursprüngliche Knorpelzellen (Abb. 1), welche sich in dem lockeren Bindegewebe für die Bildung des Knorpelgewebes befinden.

In der Abb. 2 und 3 ist diese Bildung des Knorpelgewebes deutlicher. So z. B. während sich an den Seiten der Abb. 2 lockeres Bindegewebe und Knorpelzellen befinden, ist in der Mitte Knorpelsubstanz mit Knorpelzellen vorhanden.

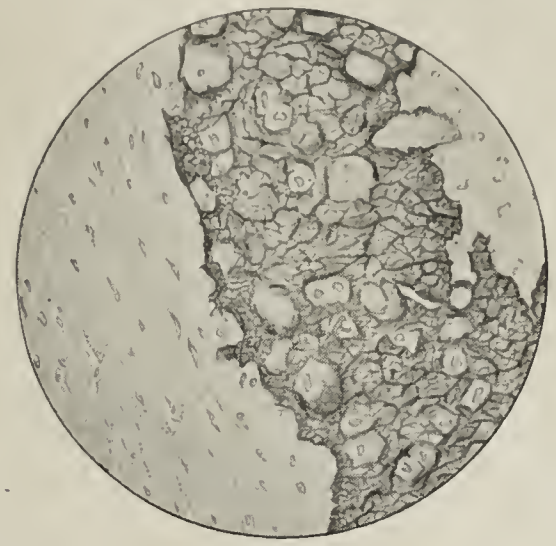


Abb. 4.

Die Abb. 3 (Orzeinfärbung nach Weigert) zeigt die Konsistenz des Knorpels. Die verschiedenen grauen Fasern sind elastische Fasern, an einigen Stellen sind sie netzförmig gewunden, an anderen wieder ziehen sie bloß um die Knorpelzellen und bilden so ihre Nester. Das Netzförmige und die bessere Bildung der elastischen Fasern zeigt sich am besten in der Abb. 4, wo in der Mitte sich gut ausgebildeter, elastischer Knorpel mit lockerem Bindegewebe und Knorpelzellen darin finden, und ringsum lockeres Bindegewebe, in diesem Knorpelzellen und elastische Fasern, die im Werden begriffen sind.

Aus der mikroskopischen Untersuchung vieler Schnitte beider Tumoren geht hervor, daß es sich um Ekchondrome von elastischem Knorpel handelt.

Literatur.

[1]) Chondromatose des Kniegelenks, Wiener klin. Wochenschr. 1900. — [2]) Chondrome der Nase, Wiener klin. Wochenschr. 1906. — [3]) Ueber multiples Enchondrom usw., Wiener klin. Wochenschr. 1907. — [4]) Multiples Chondrom der Hand und des Fußes, Wiener klin. Wochenschr. 1908. — [5]) Monatsschr. für Ohrenheilk. 1910, Heft 4. — [6]) Monatsschr. für Ohrenheilk., Bd. 59, Heft 4.

Aus dem allgemeinen Krankenhause in Wiener-Neustadt.
(Leiter: Dr. Ritter von Hochstetter.)

Unsere Erfahrungen mit Hexal.

Von Dr. **Otto A. Kowanitz.**

In der Produktion pharmazeutischer Präparate macht sich in der letzten Zeit die Strömung geltend, zwei oder mehrere, verschiedenartige, bereits bewährte Arzneimittel in eine feste, organische Verbindung zu bringen und so durch Darreichung eines Mittels mehrere Wirkungen zu erreichen. Diese Erscheinung bringt einige Fragen mit sich, deren Beantwortung in erster Reihe von Versuchen abhängig ist, welche mit so entstandenen Produkten anzustellen sind.

Vor allem fragt es sich, ob ein solches Arzneimittel wirklich zweckmäßig zusammengesetzt ist, das heißt, ob die Kombination in jedem Falle anstrebenswert war. Eine zweite Frage, ob die Wirkung des Kombinationsmittels wirklich auch beide erwartete Wirkungen zu voller Entfernung bringen kann, oder ob durch die Kombination ein oder beide Teile der wirksamen Agentien ihre pharmazeutischen Wirkungen eingebüßt haben. Schließlich ist es auch fraglich, ob dem durch erwähnte Vereinigung entstandenen Mittel nicht Mängel anhaften, welche den Ausgangsprodukten eigen sind, oder solche, die erst durch die Verbindung entstanden sind.

Soll aber ein neues Präparat ein bereits bewährtes Mittel ersetzen können, oder gar eine Verbesserung des in Frage kommenden Medikamentes bedeuten, dann muß es vor dem zu ersetzenden Mittel, selbst wenn die Beantwortung der angeführten Fragen in bejahendem Sinne möglich ist, noch Vorzüge aufweisen, welche seine Herstellung rechtfertigen, muß mit seinen Komponenten womöglich auch in der Dosierung und Darreichungsart übereinstimmen, konstant haltbar sein und darf auch nicht teurer sein als seine wirksamen Bestandteile.

Einige dieser Präparate, wie Codeonal, Chineonal usw., haben sich bereits praktisch bewährt, bei einigen steht jedoch die Nachprüfung noch aus. Die theoretischen Erwägungen, denen ein auf angeführte Weise entstandenes Blasenantiseptikum und Analgetikum, das Hexal, seine Synthese verdankt, haben uns bewogen, mit diesem Mittel Versuche anzustellen.

Das Hexal wird von der chemischen Fabrik J. D. Riedel A.-G. Berlin-Britz fabriziert und kommt in Form von mittelgroßen, 0·5 g enthaltenden Tabletten von weißer Farbe und leichter Wasserlöslichkeit und in Pulverform in den Handel.

Es soll nach Angabe der Fabrik eine gleichmolekuläre Verbindung von Hexamethylentetramin und Acidum sulfosalicylicum vorstellen und wäre also dank seiner ersten Komponente als Antiseptikum und zufolge seines Gehaltes an Sulfosalizylsäure auch als Analgetikum für das uropoetische System zu verwenden.

Die erste Komponente des Hexals — das Hexamethylentetramin $(CH_2)_6 N_4$ — ist ein seit Jahren bewährtes Blasenantiseptikum und wird teils allein (Urotropin), teils als Bestandteil fast aller Antiseptika der Harnwege verwendet. Es wirkt in der bekannten Weise, daß es im Organismus das stark antiseptische und bakterizide Formaldehyd abspaltet, welches auch im Harne der mit Hexamethylentetramin (und auch mit Hexal) behandelten Fälle nachweisbar ist. Außerdem hat es eine deutliche diuretische Wirkung.

Der zweite Bestandteil des Hexal ist die Sulfosalizylsäure $SO_3H \cdot C_6H_3 \cdot OH \cdot COOH$, eine durch die Sulfogruppe in para-Stellung entgiftete und der oft sehr unangenehmen Nebenwirkungen befreiten Salizylsäure. Auch sie wirkt als Derivat des stark antiseptischen Phenols antiseptisch; als Salizylat bewirkt sie eine Vermehrung der Stickstoffausscheidung durch den Harn, steigert die Harnsäureausscheidung, setzt das Fieber herab und lindert den Schmerz.

Ein aus diesen beiden Elementen entstandenes Mittel dürfte also, wenn es seine volle Wirkung entfalten kann, eine vielseitige Verwendung finden.

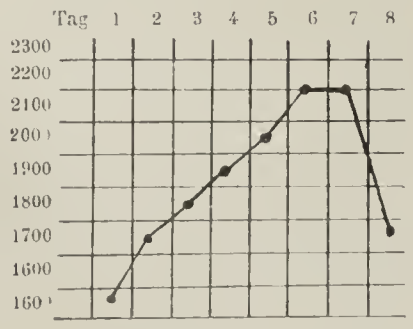
Wir haben mit dem Hexal zuerst den Versuch angestellt, seine diuretische Wirkung kennen zu lernen.

Da aber selbst in einem Krankenhause die Aufnahme von Flüssigkeiten auch bei intelligenten Kranken nicht exakt kontrolliert werden kann, unternahm ich durch acht Tage einen Eigenversuch, der zu folgendem Resultat führte:

Bei konstanter Flüssigkeitszufuhr (1650 cm^3) betrug die Harnmenge in 24 Stunden:

am 1. Tage,	ohne Hexal	1550	cm^3
„ 2. „	3mal 1 g Hexal . .	1720	„
„ 3. „	3mal 1 g „ . . .	1740	„
„ 4. „	3mal 2 g „ . . .	1940	„
„ 5. „	3mal 2 g „ . . .	2020	„
„ 6. „	3mal 3 g „ . . .	2200	„
„ 7. „	3mal 3 g „ . . .	2200	„
„ 8. „	ohne Hexal	1780	„

oder in Form einer Kurve:



In den sechs Tagen zeigten sich keine Nebenerscheinungen, auch hatte ich Gelegenheit zur Feststellung, daß das Hexal angenehmer zu nehmen sei als das Urotropin, was ja auch von den mit Hexal behandelten Patienten bestätigt wurde.

Zu gleicher Zeit haben wir das Hexal allen in Betracht kommenden Fällen gegeben und behielten bei allen Patienten die Dosis dreimal täglich 1 g nach dem Essen, in Wasser gelöst.

Von den Behandelten waren:

Fall I. 62 Jahre alter Mann. Retentio urinae ex hypertrophia prostatae.

Durch mehrere Tage auswärts katheterisiert. Zahlreiche Viae falsae. Blutabgang aus der Urethra. Kann jetzt wieder tropfenweise Urin lassen, hat aber häufige Tenesmen und brennende und stechende Schmerzen in der Blase. Schmerzen am Damm und in der Unterbauchgegend, die Palpation der Blase ruft Druckschmerz hervor. Prostata per rectum vergrößert tastbar. Kein Fieber, allgemeiner Zustand bis auf mäßige Sklerose ohne Besonderheiten.

Urin: trüb, rötlich, mit reichlichem, organischem und anorganischem Sediment, von alkalischer Reaktion. Mikroskopisch reichlich Leukozyten, Blasenepithelien, rote Blutkörperchen.

Verlauf: dreimal täglich 1 g Hexal.

Nach drei Dosen des Präparates sistieren die Schmerzen, Miktion gleich erschwert.

Am zweiten Tage leichte Klärung des Urins, seine Reaktion sauer, die Schmerzen vollständig kupiert.

Am vierten Tage Sediment geringer, die rötliche Färbung des Harnes hat abgenommen.

Am achten Tage kein Eiter mehr nachweisbar.

In diesem Falle kam es also, trotz ganz geringer Blasenkapazität und lang anhaltender Retention, zu einer ganz eklatanten Besserung der durch die Harnstauung bedingten Zystitis.

Durch die Behandlung konnte man die sonst indizierte Blasendrainage umgehen, umsomehr als sich das Miktionsvermögen bald spontan besserte.

Patient nimmt Hexal weiter.

Fall II. 20jähriger Mann. Cystitis chronica gonorrhoica.

Vor zwei Monaten Gonorrhoe ohne Komplikationen, auswärts mit Balsamizis behandelt, jetzt nur des Morgens ein Tropfen Sekret beim Ausstreichen der Urethra. Anhaltender Harndrang und Schmerzen in der Urethra und Blase, hauptsächlich bei der Miktion und am Ende der Harnentleerung.

Sonstiger Status ohne Besonderheiten.

Urin: alkalisch reagierend, braungelb, viele Fäden und mäßig Eiterkörperchen, reichliches, rahmartiges Sediment.

Verlauf: dreimal täglich 1 g Hexal.

Schon am zweiten Tage eine erhebliche Besserung, besonders der subjektiven Symptome, hauptsächlich des Miktionsschmerzes.

Im weiteren Verlaufe klärt sich der Urin, dessen Reaktion bereits am vierten Tage stark sauer ist, die entleerte Menge wird als vermehrt bezeichnet.

Sediment erheblich weniger.

Fall III. 35jähriger Mann. Status post gonorrhoeam cum epididymitide, Cystitis chronica.

Gonorrhoische Infektion vor zwei Monaten, Behandlung unvollständig mit Balsamizis. Kommt wegen rechtseitiger Nebenhodenentzündung ins Krankenhaus, welche im Verlaufe von 17 Tagen durch Ruhelage, Umschläge usw. geheilt wird.

Harnröhrenfluor minimal.

Urin reagiert schwach sauer, ist getrübt, setzt mäßig Sediment ab, Schmerzen bei der Miktion nicht vorhanden, dagegen treten sie spontan, krampfartig auf.

Verlauf: dreimal täglich 1 g Hexal.

Am zweiten Tage leichte Besserung der Schmerzen, nach fünf Tagen behoben, Urin klar, nur leichte Nubekula, sauer reagierend, vermehrt, Sediment fast Null.

Wir haben außer den erwähnten Fällen noch viele andere mit Hexal behandelt, die ganz ähnlich verliefen, erwähnen aber nur die drei typischen Formen, weil es sich bei den übrigen um dieselbe Indikation gehandelt hat.

In keinem Falle konnten wir irgendwelche Störungen, die durch das Präparat bedingt wären, wahrnehmen, doch glauben wir, daß die von uns konstant angewendete Dosis 1 g Hexal dreimal täglich vollständig ausreichend sei und eine höhere Dosis, die vielleicht toxische Nebenerscheinungen hervorbringen könnte, unnötig sei.

Der Erfolg der Hexaltherapie liegt nach unserer Erfahrung:

1. in der Vermehrung der Diurese;

2. in der Umwandlung der alkalischen oder schwach saueren Harnreaktion in stark saure;

3. in der immer beobachteten sedativen Wirkung des Mittels und

4. in der raschen Klärung des Urins.

Wir sind geneigt, das Hexal in allen Fällen und bei allen Formen von Zystitis zu geben, glauben aber, daß es neben diesem Anwendungsgebiete auch eine sehr wichtige Rolle beim Katheterismus und zur Verhütung der aufsteigenden Infektion der Harnorgane bei Urethritis gonorrhoica spielen wird.

Was nun die eingangs aufgeworfenen Fragen betrifft, glauben wir folgendes präzisieren zu dürfen:

Das Hexal hat als Kombinationspräparat eine ganz zweckmäßige Zusammensetzung, da seine beiden Komponenten (Sulfosalizylsäure und Hexamethylentetramin) in ihrer Vereinigung wirksam sind. Durch die Synthese haben sich keine Erscheinungen ergeben, die dem Präparat anhaften würden. Das Hexal hat vor dem Hexamethylentetramin den Vorzug einer rascheren Wirkungsweise sowie den Vorteil der analgetischen Wirkung, außerdem ist es angenehmer zu nehmen.

Ueber die Haltbarkeit des Hexals können wir wegen der kurzen Beobachtungszeit kein Urteil geben.

Die Dosierung des Hexals entspricht im großen ganzen jener des Hexamethylentetramins, der Preis ist bedeutend geringer als der des Urotropins.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte.

Von **I. Fischer,** Wien.

I.

Justus Erich Bollmann.

Neben dem Wiener Allgemeinen Krankenhause, welches seit mehr denn 100 Jahren dem klinischen Unterrichte in Wien dient, soll in Bälde ein großes Palais, das Haus der österreichisch-ungarischen Bank, erstehen. Da mag es vielleicht nicht unzeitgemäß sein, daran zu erinnern, daß eben diese österreichisch-ungarische Bank, früher Nationalbank genannt, ihre Entstehung der Anregung eines Arztes verdankt, dessen mannigfache Schicksale und Erlebnisse ihn zwar im späteren Leben weit weg von der ärztlichen Kunst geführt haben, der aber auf verschiedene andere von ihm in Angriff genommene Gebiete nicht nur den Doktortitel als solchen, sondern auch die einmal gewonnenen naturwissenschaftlichen Grundlagen übertragen hat. Als „Outsiders" oder „Evadés de médecine" hat Altmeister Pagel jene Aerzte bezeichnet, welche ihr engeres Fach verlassend, auf anderem Boden sich betätigt haben und er hat eine Betrachtung ihres Wirkens auch als zugehörig in das Gebiet der „medizinischen Kulturgeschichte" erachtet. Darum möge es gestattet sein, hier mit wenigen Zügen das Lebensbild eines in vielen Beziehungen interessanten Mannes zu entwerfen, dabei besonders seiner Tätigkeit auf Wiener Boden zu gedenken und auch an seine, wenn auch zeitlich nur eine kurze Spanne seines Lebens umfassende ärztliche Berufsausübung zu erinnern.

Justus Erich Bollmann war am 10. März 1769 in Hoya an der Weser im jetzigen Regierungsbezirke Hannover als der Sohn eines wohlhabenden und angesehenen Kaufmannes geboren. Er war der älteste von sieben Brüdern und genoß zuerst in seiner Vaterstadt, dann in Karlsruhe einen sorgfältigen Unterricht. Im Oktober 1787 bezog er die Universität Göttingen, wo er Medizin studierte und der Augenheilkunde seine besondere Aufmerksamkeit zuwendete. Am 13. April 1791 promovierte er daselbst und seine Inauguraldissertation: De irritabilitate vis nervosae tantum modificatione usw., zeigt uns, wie sehr die Irritabilitätslehre damals noch im Vordergrunde stand und wie man alle Lebensphänomene mit ihrer Hilfe zu erklären suchte. Der Wunsch der Familie, daß sich Bollmann als praktischer Arzt in Hoya niederlassen möge, wurde durch das Anerbieten eines in England lebenden Oheims durchkreuzt, welcher versprach, den jungen Mann auf eine Reise nach dem Kontinent mitzunehmen, ihn unterwegs ausbilden zu lassen und ihm hernach bei seiner Etablierung in England behilflich sein zu wollen. Auf dem Wege nach Paris, wo er mit seinem Oheim zusammentreffen sollte, benützte der junge Bollmann noch längere Aufenthalte in Würzburg, Mainz, Karlsruhe und Straßburg zur Vervollkommnung seiner medizinischen Kenntnisse. So berichtet er z. B. in Briefen an seinen Vater aus Würzburg [1]) von einer „sehr schweren widernatürlichen Geburt", welche in der Privatpraxis des berühmten Siebold vorfiel und zu welcher ihn rufen zu lassen dieser allverehrte Lehrer die Güte hatte, „die ich um vieles nicht gesehen zu haben nicht möchte, so sehr belehrte sie mich". Er erzählt von durch ihn selbst dort ausgeführten Operationen und erwähnt ferner, daß der alte Siebold ihm „beinahe ein Privatkollegium" gegeben und seinethalben Kadaver gekauft habe. In Karlsruhe fand er Gelegenheit, „Augenkranke selbst zu behandeln und einigen Kuren durch animalische Elektrizität (tierischen Magnetismus) beizuwohnen". Im Februar 1792 kam er nach Paris, wohin er als Gesellschafter und Begleiter des oben erwähnten Oheims berufen worden war; bald aber überwarf er sich mit diesem Manne, der sich als ungebildeter, kleinlicher und geiziger Mensch erwies und war deshalb gezwungen, sich auf eigene Füße zu stellen. Zu diesem Zwecke begann er in Paris als Augen- und Hautarzt zu praktizieren, nebenbei bemüht, sich speziell in der Geburtshilfe weiter auszubilden. In der politisch bedeutsamen Zeit, die Bollmann in Paris zubrachte, in dem Kampfe der Parteien, welche durch zügelloseste Leidenschaften beherrscht wurden, die er in gefährlichster Nähe zu beobachten Gelegenheit hatte, reifte er rasch zum Manne heran, der mit Scharfblick die Tugenden und Laster des politischen Treibens erkannte. Seine Briefe aus der Pariser Revolutionszeit bilden noch heute wertvolle Dokumente und wurden auch schon zum Teile von den Zeitgenossen, den deutschen Landsleuten, der Oeffentlichkeit zugänglich gemacht.[2])

Schon im August 1792 verließ Bollmann fluchtartig Paris, um den auf der Proskriptionsliste der Jakobiner stehenden General Narbonne, den Freund der berühmten Frau v. Staël, in Sicherheit zu bringen. Er ging mit Narbonne nach London, wo sich eine große Zahl französischer Emigranten aufhielt und wo er mit kurzen Unterbrechungen, die durch eine neuerliche Reise nach Paris, eine Reise nach Deutschland sowie durch seine historisch berühmt gewordene Inszenierung eines Fluchtversuches Lafayettes aus Olmütz verursacht wurden, bis Ende Oktober 1795 verblieb. Am 25. Oktober 1795 reiste er von London ab und landete am 1. Januar 1796 in New York. In Amerika, wo er seine zweite Heimat finden sollte, gründete er nach längerem Herumstreifen gemeinsam mit einem Bruder ein Handelshaus in Philadelphia, das aber nach wenigen Jahren zusammenbrach, ohne daß der geringste Makel auf Bollmanns Charakter hängen blieb. In mühseliger Arbeit und hartem Kampfe versuchte er sich nun auf verschiedenen Gebieten, als Farmer und Bauspekulant, in Geschäften mit Gerste, Mais und Baumwolle, errichtete eine Werkstätte für künstliche Blumen, eine Platinfabrik, betrieb ein chemisches Laboratorium für Karmin- und Lackbereitung, ohne mehr als für den täglichen Bedarf erwerben zu können. Inmitten dieser verschiedenartigen Berufe griff er einmal, als es mit den vielerlei Geschäften, die er an den verschiedenen Orten Amerikas unternahm oder plante, nicht recht weiter ging, wieder auf die ärztliche Praxis zurück. Ein unwiderstehlicher Drang zu politischen Abenteuern verwickelte ihn im Jahre 1806 in die sogenannte Aaron-Burrsche-Verschwörung. Bollmann geriet in Untersuchungshaft und in gerichtliche Untersuchung wegen Hochverrates, wurde aber schließlich freigesprochen. In die zweite Hälfte des Jahres 1814 und in das Jahr 1815 fällt dann sein später näher zu besprechender Aufenthalt in Wien. Im Jahre 1816 betrieb er wieder eine Soda- und Essigfabrik in London, die er endlich in mehrjähriger Arbeit zu einer gewissen Prosperität brachte, als plötzlich der Tod, der ihn am 10. September 1821 auf einer Reise nach Amerika zu Kingston in Jamaika ereilte, allen weiteren Plänen und Zukunftsprojekten ein Ende bereitete.

Bollmann, der Wien zum ersten Male im Jahre 1794 zum Zwecke der Befreiung Lafayettes betreten hatte, treffen wir daselbst zum zweiten Male während des Kongresses 1814 und 1815 als Agenten des englischen Hauses Baring. Wie Varnhagen v. Ense als Augenzeuge berichtet, fand „hier, wo die glänzendsten Persönlichkeiten so leicht verblichen, Bollmann, der einfache, aber mit Sachkunde und Bildung auftretende Bürger alsbald die ausgezeichnetste Beachtung". Er trat mit den geistig hervorragenden Männern des Kongresses, insbesondere mit Gentz und Varnhagen, in enge Berührung und sein unermüdlicher stets auf Reformen und Verbesserungen bedachter Sinn, seine

[1]) Friedrich Kapp, Justus Erich Bollmann. Ein Lebensbild aus zwei Weltteilen. Berlin 1880. Dieses Buch besteht überwiegend aus einer Sammlung von Bollmanns Briefen, denen die folgenden Angaben entlehnt sind.

[2]) L. F. Huber, Friedenspräliminarien. Voß, Berlin 1794.

ausgedehnte Kenntnis der geschäftlichen und finanziellen Zustände beider Weltteile, in denen er gelebt hatte, brachten ihm bald dazu, die trotz der glänzenden Außenseite, welche gerade die Kongreßzeit darbot, prekäre ökonomische Lage Oesterreichs zu erkennen. Und während man sich bei den langen Kongreßverhandlungen selbst in kleinlichen Auseinandersetzungen erging, in den Mußestunden aber sich nur den Vergnügungen verschiedenster Art hingab, findet sich Bollmann, wie er selbst aus Wien an den Grafen v. Schlabberndorff schreibt, gezwungen, Beschäftigung in sich selbst zu suchen und darum in einem „Pamphlet über das hiesige Geldwesen zu zeigen, wie man auf eine leichte Art das jetzige schlechte Papiergeld, das 160 auf 100 verliert, los werden, das ganze Finanzwesen auf einen dauerhaften guten Fuß setzen, die Ressourcen des Staates verdoppeln und Treu und Glauben statt Trug und Mißtrauen wieder zur Tagesordnung machen könne". Es sollte in ähnlicher Weise, wie es Bollmann bereits in Amerika angeregt hatte, eine Nationalbank[3]) gegründet werden, welche neue 2½% Staatsobligationen gegen die im Umlaufe befindlichen Scheine verkaufen, für diese eingezogenen Scheine vom Staate neue Obligationen erhalten sollte und so weiter. Dieses Projekt überreichte Bollmann wohl durch Vermittlung von Gentz, der bekanntlich in finanzpolitischen Dingen ein hervorragender Fachmann war, dem damaligen Finanzminister Grafen Stadion, welcher auch tatsächlich die Errichtung der Nationalbank, der heutigen österreichisch-ungarischen Bank, 1816/1817 in Ausführung brachte. Würden Bollmanns eigene Aeußerungen über diese Anregung, die er übrigens ganz bescheiden wiedergibt, als einziges Zeugnis nicht vollwertig genug erscheinen, so seien hier die Worte Varnhagens, der den Vorgängen sowohl zeitlich wie räumlich ja ganz nahestand, angeführt: „Wirklich wurden in den nachherigen heilsamen Finanzmaßregeln sowie bei den Grundlagen der bald hervortretenden Nationalbank einzig Bollmanns Angaben und Entwürfe befolgt und er ist sonach als der eigentliche Stifter dieser in den österreichischen Provinzen neuen Epoche zu betrachten, deren segensreiche Wirksamkeit noch stets fortdauert."[4]) Varnhagen betont auch, daß Bollmann ohne eigenen Nutzen und Belohnung arbeitete und in Bollmanns Briefen können wir es wohl zwischen den Zeilen lesen, daß er als der geistige Vater des Projektes zwar später eine Berufung nach Wien erwartete, sie aber in keiner Weise betrieb, wozu ihm seine fortdauernden Beziehungen zu Gentz genug Gelegenheit an die Hand gegeben hätten. Und als die Durchführung der von Bollmann vorgeschlagenen Maßnahmen nicht in voller Uebereinstimmung mit dem ursprünglichen Plane erfolgte und seine „ehrlich gemeinten, uneigennützigen, vernünftigen Vorschläge eine Anleitung, ein Instrument zu Privatspekulationen wurden", da brach Bollmann nur in den Stoßzeufzer aus: „Es wäre ärgerlich, wenn man sich über das Alltägliche und Gemeine ärgern dürfte." Leider war es mir nicht möglich, Bollmanns Denkschrift aufzufinden; dagegen gelang es mir, im Archive des k. k. österreichischen Finanzministeriums (419/M März 1815) zwei Dokumente zu finden, welche Bollmanns Aufsatz über die Regulierung des österreichischen Geldwesens genügend beweisen. Es wird nämlich in einem dieser Stücke darauf aufmerksam gemacht, daß Bollmann sein Projekt über die Errichtung einer Nationalbank „bei mehreren hiesigen Wechslern freilich unter dem Siegel des Geheimnisses kolportiert", ja auch „nicht Anstand genommen habe, dem ebenfalls anwesenden preußischen Finanzminister Bülow es mitzuteilen." In dem anderen Aktenstücke wird aber Bollmann damit exkulpiert, daß diese Arbeit das Werk eines Privaten sei und auf solchen Daten beruhe, die ohnehin dem Publikum bekannt sind, sowie ihm auch wirklich von keinem Zweige der Staatsverwaltung irgendwelche Behelfe oder Notizen, die er bei seiner Schrift hätte benutzen können, an die Hand gegeben worden sind, daß ferner Bollmann von der Hofstelle selbst aufmerksam gemacht wurde, bezüglich seines Projektes das Gutachten von geschäftskundigen Bankiers einzuholen.

Es gelang mir ferner, im k. u. k. Hofkammerarchiv die aktenmäßigen Belege für zwei andere Projekte Bollmanns aufzufinden, die aus seiner Briefsammlung nicht bekannt sind, aber von Varnhagen kurz erwähnt werden. Das erste Projekt betrifft die Einführung der Dampfschiffahrt auf der Donau, die Bollmann schon 1815 der österreichischen Regierung vorschlug, während die ersten Dampfer englischer Provenienz erst 1817 die Weser und 1818 den Rhein und die Elbe befuhren. Der betreffende Akt aus dem Hofkammerarchiv (16. ex Februar 1815 Commerz) bezieht sich auf die Bitte von Justus Erich Bollmann „um ein ausschließendes 25jähriges Privilegium zur Schiffahrt auf den österreichischen Gewässern vermittelst Dampfmaschinen auf die in den Vereinigten Staaten von Amerika in Ausübung gebrachte Art" und enthält in dem bezüglichen Dekrete den Wunsch, den Bewerber zu vernehmen, „ob er nicht sogleich ein genaues Modell eines vermittelst einer Dampfmaschine stromaufwärts fahrenden Schiffes aufzustellen imstande wäre". Bollmann antwortete, daß die „Aufstellung eines Modelles so viel Zeit und Geld koste, so vielen Schwierigkeiten unterliege und so gar keinen Anhaltspunkt zur Beurteilung liefere, daß er dabei weder das Privilegium, noch die Reputation der Erfindung aufs Spiel setzen wolle". Schließlich wurde ihm über ausdrückliche allerhöchste Resolution ein zehnjähriges Privilegium erteilt. Warum das Projekt später doch einschlief — die ersten Dampfschiffe befuhren erst 1830 die Donau —, ist nicht festzustellen. Aus den Bollmannschen Briefen geht aber hervor, daß auch die obenerwähnte erste deutsche Dampfschiffahrt, die auf der Weser, ebenfalls seinen Anregungen und Bemühungen zu danken ist.

Die zweite Angelegenheit, bezüglich deren das k. u. k. Hofkammerarchiv Akten verwahrt, ist der von Bollmann beabsichtigte Ankauf von ärarischem Quecksilber aus den Gruben von Idria zur Ausfuhr nach Amerika. Dieses Geschäft scheint auch tatsächlich zustande gekommen zu sein, wenn es auch für Bollmann und das hiebei von ihm vertretene Haus Baring darum nicht von Erfolg gekrönt war, weil das Quecksilber durch den spanisch-amerikanischen Krieg in Jamaika liegen blieb und nicht nach den Vereinigten Staaten ausgeführt werden durfte. In eben dieser Sache dürfte Bollmann 1821 nach Jamaika gereist sein, wo, wie erwähnt, ein unerwarteter Tod seiner rastlosen Arbeit und seiner unermüdlichen Tätigkeit ein rasches Ende bereitete.

Wenn wir Bollmann auch in seinem Denken und Wirken als Arzt näher betrachten, so sahen wir bereits, daß der junge Doktor, welcher seinen medizinischen Studium eifrig obgelegen war, auch nach der Promotion die Vervollkommnung seines medizinischen Wissens betrieb. Dabei war er nicht nur auf das engere Fachstudium bedacht gewesen; auch die neuere Chemie und Physik — „zwei Wissenschaften, die bei den ungeheuren Fortschritten, die sie in diesen Tagen machen, meinem Fache so unzertrennlich nahe liegen" — hatten ihn in Karlsruhe mächtig angezogen und den hier erworbenen Kenntnissen verdankte er sicherlich seine späteren bereits angeführten Erfolge auf dem Gebiete der chemischen Industrie. Aber den jungen Arzt, der in der Pariser Revolutionszeit so rasch in große Verhältnisse, in mächtige soziale und politische Kämpfe gestellt wurde, scheint die Medizin, wie sie damals mit wenigen Ausnahmen überall in Deutschland gelehrt und geübt wurde, wenig befriedigt zu haben. Die „reflektierende, abstrakte Systembildnerei in der deutschen Medizin", wie sie Neuburger so treffend als für das 18. Jahrhundert charakteristisch beschreibt, konnte auch einen Mann wenig befriedigen, der wie Bollmann einen so scharfen Sinn für das Reale besaß und sich im chemischen Laboratorium wohler fühlte als am Krankenbette. So konnte er schon frühzeitig nur durch die zwingende Notwendigkeit des Gelderwerbes zur Ausübung des ärztlichen Berufes veranlaßt werden. Da schreibt er denn schon als 23jähriger: „Es fällt mir ein bischen schwer, mich aus diesem Gesichtspunkte zu betrachten. Es ist traurig, daß alles, alles Interesse beinahe zuletzt bis auf das Geldgewinnen zusammenschrumpft; wer das Herz zu weit hat und den Kopf zu hell, um sich bis auf diesen Punkt zusammenzuziehen, der bringt nie was Beträchtliches vor sich! O, ich darf nicht sagen, wo mich überall der Schuh drückt! Wie gut, daß die meisten Leute die Beschränktheit unserer Kunst nicht wissen! — Der Glauben der Leute an die Kunst des Arztes muß das Brot geben, der Mensch in ihm muß nutzen. Man muß den Glauben an die Kunst benutzen, um dem Menschen einen Wirkungskreis zu schaffen. Man muß die scheinbaren Dienste sich bezahlen lassen, um das Leben für die unbezahlbaren zu fristen." Die Begeisterung für den Beruf war also nicht groß, als Bollmann seine augen- und hautärztliche Praxis in Paris begann, und die Erfolge waren auch nicht danach, sein Selbstvertrauen zu heben. Er berichtet nach ungefähr einmonatiger Praxis, daß er sechs Kranke habe, darunter aber nur zwei, bei denen er dann auf eine Belohnung rechnen könne, wenn er sie wieder hergestellt habe. Die übrigen seien arm, er müsse ihnen sogar die Medizin schenken. Alle Kranken seien bereits durch die Hände von einem Dutzend Aerzten und Afterärzten gegangen. Aber er bemühe sich doch, „durch größte Einfachheit, Uneigennützigkeit und alles, was nur anticharlatanhaftig ist, das Zutrauen in die deutsche Gründlichkeit zu vermehren". „Glücken ein paar dieser Kuren,

[3]) Diese Bezeichnung finden wir bereits in einem Briefe Bollmann vom 8. Februar 1814.

[4]) Ausgewählte Schriften, Bd. 17, III. [illegible] S. 229 (3. Aufl., 1875).

so bin ich geborgen; hinge nur das von Fleiß und Arbeitsamkeit ab, so läge es in meinen Händen, aber wir armen Aerzte hängen so sehr von der Natur ab, und die Grenzen unserer Kunst sind so eng."

Auf eigene Füße gestellt, wird er durch die Auslagen der Anfängerpraxis bedrückt; „in manchen Dingen kann ich nicht aufs äußerste sparen, ich darf nicht im sechsten Stock unter dem Dache, auch nicht in einem schlechten Hause wohnen, wenn ich das Vertrauen der Kranken haben will, die zu mir kommen. Dürftigkeit schreckt immer ab und einen notdürftigen Schlucker vertraut niemand seine Gesundheit und sein Leben an". Die Flucht aus Paris bereitete der ärztlichen Praxis daselbst ein jähes Ende. Und in London, wo er wohl auch Spitäler besuchte und Kranke behandelte, stieg seine Abneigung vor der Ausübung des ärztlichen Berufes immer mehr. In seinen Briefen sind uns viele charakteristische Aeußerungen über seine damalige Geistesrichtung erhalten: „Von Wissenschaft und Gelehrsamkeit ist überdies $^5/_6$ reine Windbeutelei; in unserer Kunst vorzüglich ist bis auf ein paar unwidersprechliche Wahrheiten fast alles Charlatanerie. Wer eine gute Konstitution hat, wird ohne unser Zutun gesund; wer siech ist, — nun freilich, den halten wir hin. Aber was hilft das: ‚Leichen marschieren machen'?, wie Rousseau sagt. Die Aerzte gehören zu der verdorbenen luxuriösen Welt; die Aerzte halten sich nicht mehr lange, denn Luxus und Verdorbenheit sind daran, sich selbst den Garaus zu machen." „Ein paar Vorschriften und ein Dutzend Ideen abgerechnet, ist alles übrige in der Medizin Hirngespinst, dumme Prahlerei und himmelschreiender Charlatanismus." Ihm graut es vor der Bestimmung, sein Leben lang Rezepte drechseln zu müssen, „wo ich glücklich sein werde, sagen zu können, daß keines derselben schadet"; seine größte Beruhigung als Arzt würde die sein, verhütet zu haben, daß kein anderer an seinem Platze morde". „Die Aerzte in ihrer Privatpraxis sind entweder leichtsinnig, und dann sind sie vollkommene Charlatane, oder sie sind hartnäckige Gläubige an ein System, was man nur bei einem gelehrten, vollgepfropften Kopf und bei Mangel an gesunder Vernunft sein kann; und in diesem Falle morden sie methodisch oder sie sind gescheite Leute, so sind sie unglücklich, treiben ihr Fach nur, weil es zu spät ist, ein anderes zu ergreifen, und haben keine Genugtuung als die, Böses zu hindern! Ich weiß wohl und habe aufmerksam erwogen, was man hiergegen sagen kann, daß wirklich vollkommene Genugtuung ein Traum ist, daß jedes Fach sein Unangenehmes hat usw. Ich weiß auch, daß keines derselben so wenig Genugtuung bei so viel Sorgen und Unannehmlichkeiten geben kann als das unserige. Ich bin fest überzeugt, der Staat befände sich besser, wenn man alle Aerzte daraus verbannte." „Mein Widerwille gegen die Wissenschaft bezieht sich nur auf die Spekulation, auf diejenigen Wissenschaften, die über Erfahrung oder Tatsachen hinausgehen oder auf solche Tatsachen sich gründen, deren Ursachen und Zusammenhänge wir nicht begreifen können und die eben deswegen auf keine reinen Resultate führen. Zu dieser letzten Klasse gehört auch die Arzneiwissenschaft. Wir haben eine ungeheure Menge von Wahrnehmungen, von Erfahrungen, wir begreifen fast keine einzige; und gegen einen Kranken, von dessen Behandlung der Arzt seinem Verstande Rechenschaft geben kann, sind hundert, wo er nur handelt, um geschäftig zu scheinen, um die Leute zu befriedigen, um Geld zu verdienen!" „Ich bin fest überzeugt, daß ein guter Arzt sehr nützlich sein kann, so gut als wie ein guter Geistlicher. Aber wenn's sein kann, so möchte ich weder Doktor noch Prediger sein, dies gestehe ich aufrichtig."

In einem langen, an sein mütterliche Freundin und Base, die Staatsrätin Brauer, gerichteten Briefe, den schon Varnhagen mitgeteilt hat, tritt Bollmanns Abneigung gegen die so wenig exakte naturwissenschaftliche Grundlage der damaligen Heilkunde, gegen die Herrschaft der verschiedenen Systeme und gegen die unlauteren Praktiken am deutlichsten hervor. „Die Arzneikunst hat wirklich keine festen Prinzipien und kann keine haben und keine erhalten, weil wir wohl die groben Teile unseres Körpers, aber nicht die feinere Struktur desselben kennen, nicht die inneren bewegenden Kräfte, nicht die Art und Weise, wie die Zerrüttungen des Inneren entstehen, weil wir ebensowenig die innere Natur der Heilmittel und ihrer nächsten Wirkungen erforschen können und weil es nicht möglich ist, in der Medizin reine Erfahrungen zu machen, indem die ungeheure Menge der nicht in Anschlag zu bringenden mitwirkenden Umstände und Zufälle die vorsichtigsten Schlüsse der besten Logik schwankend und unzuverlässig macht. Glauben Sie mir auf mein Wort, liebe Frau Base, in demselben Falle, wo man in Deutschland purgiert, läßt man zur Ader in Frankreich und gibt Opium und China in England. Letzteres in Deutschland tun, hieße töten, und dort werden die Leute gesund davon und würden es höchstwahrscheinlich noch besser, wenn sie gar nichts nähmen. . . Um in der Laufbahn eines praktischen Arztes Glück zu machen, muß man entweder keinen Verstand haben oder seinen Verstand gefangen nehmen und gläubig werden an ein System, oder roh genug sein, um vom Vorurteile der Leute Nutzen ziehen, das Geld in den Beutel streichen und ins Fäustchen lachen zu können. . . . Alle praktischen Aerzte befinden sich entweder durch die Kärglichkeit der Natur oder durch Gewohnheit und Notwendigkeit oder durch die Nichtswürdigkeit ihres Charakters in einem der besagten drei Fälle und die wenigen edlen, welche nur gezwungen und vermöge der Ueberzeugung, daß es besser ist, irgendein ehrbares Handwerk als gar keines zu treiben, auf der unwissend gewählten Laufbahn fortgehen, gestehen unter vier Augen mit Kummer ihre Bedrängnis. . . . Gesetzt aber auch, die obigen Bemerkungen wären nicht wahr, gesetzt, die praktische Arzneikunst wäre eine fest gegründete Wissenschaft, so würde die Nützlichkeit derselben doch nur gering sein, indem die hitzigen Krankheiten sich meistens von selbst kurieren und indem die langwierigen ihren Grund fast immer in physischen, moralischen und bürgerlichen Verhältnissen haben, die abzuändern außer der Gewalt des Arztes liegt. Alle diese Vorwürfe treffen indes nur die innere Heilkunde vorzüglich; in der Wundarzneikunst ist mehr Gewisses, ihr Nutzen ist mehr außer Zweifel. . . . Ich begreife endlich, daß die Aerzte in der Welt, wie sie nun einmal beschaffen sind, notwendig sind, wäre es auch nur wegen des einmal verbreiteten Glaubens an die Kunst. Ein Arzt rettet schwerlich mehr Leiber als ein Prediger Seelen, aber aus der gegenwärtigen Ordnung der Dinge lassen sich Prediger so wenig als Aerzte verbannen. . . . Und dazu kommt, daß ein weiser Arzt schon darum Gutes tut, weil er das Böse, das ein schlechter an seinem Platz tun würde, verhindert und weil er unendlich viel Gelegenheit hat, als Menschenfreund noch heilsam zu wirken, wo seine Kunst ihm verläßt. . . . Diese verschiedenen Gründe sind hinreichend, um einen gescheiten Mann zu verhindern, nicht wider die Aerzte im allgemeinen zu Felde zu ziehen und um den zu beruhigen, welcher nun einmal das Unglück hat, Arzt sein zu müssen, aber sie sind zu schwach, für mich wenigstens, um nicht begierig ein anderes Handwerk zu ergreifen, wenn es vernünftigerweise geschehen kann. . . . . Ja, wenn man gleich ein Arzt mit gemachtem Ruf und also von Autorität sein könnte — aber das mühselige Quälen, bis man dahin kommt, das Wartenmüssen auf Arbeit, die man sich menschenfreundlicherweise nicht einmal wünschen darf, der beständige und so gefährliche Gegensatz des eigenen Vorteils und des Vorteils des Kranken, der ewige Kampf mit den mancherlei Vorurteilen, die Notwendigkeit, den Charlatan zu machen! — Ich möchte besoldeter, von der Polizei eingesetzter Gesundheitsrat sein, aber ein praktischer Doktor, der zu den Kranken ums Brot läuft, dessen Einnahme mit der Menge der Rezepte im Verhältnisse steht und der um dieser schändlichen Sklaverei willen fast niemals sagen und tun darf, was er möcht' und sollte!"

Diese Ausführungen, die so vieles, noch heute Wahres und noch heute Wünschenswertes enthalten, im Lichte der damaligen Zustände aber noch viel erklärlicher erscheinen, lassen deutlich erkennen, daß Bollmann keineswegs den ärztlichen Beruf auszuüben willens war. Wohl erwog er später noch eine eventuelle Etablierung in Bremen oder im Bade Pyrmont, aber in Amerika wurde er völlig Kaufmann und, wie erwähnt, nur einmal in des Lebens Not dazu gezwungen, die Praxis auszuüben, durch die er sich selbst in dem Lande, in welchem sie nach seinen eigenen Mitteilungen verdrießlicher als anderswo und eine sehr beschränkte und schlecht belohnte Tätigkeit war, ein kleines Betriebskapital zu erwerben in der Lage war.

Wohl können wir den Dr. med. Bollmann nicht in die Reihe jener Männer stellen, welche die medizinische Wissenschaft gefördert haben, aber die Lebensschicksale des gewesenen Arztes und die aus der Fülle eines warmen Herzens und eines scharfen Intellektes geschriebenen Briefe bilden Beiträge nicht nur zur allgemeinen, sondern auch zur medizinischen Kulturgeschichte, wie sie Pagel verstanden wissen will. Die grellen Streiflichter, die sie auf die Verhältnisse der medizinischen Lehre und Uebung des ausgehenden 18. Jahrhunderts werfen, zeigen, wie klar Bollmann die Fehler und Mängel der „Systemepoche" erkannte, und es ist nur zu bedauern, daß der auf exaktem naturwissenschaftlichen Boden stehende Bollmann seine Talente und Fähigkeiten nicht zur Reformation in seinem ursprünglichen Berufe benutzte, sondern der Medizin den Rücken wandte, nachdem er einmal durch den Pariser Aufenthalt ganz zufällig in andere Verhältnisse geraten war und seine Hoffnungen auf — seinem Glauben nach — höhere Ziele gerichtet hatte.

Referate.

Der Haftapparat der weiblichen Genitalien.

Eine anatomische Studie von Dr. **Eduard Martin,** Privatdozenten und Assistenten an der Universitätsfrauenklinik zu Berlin.

II. Teil:

Der Prolaps.

Mit 24 Tafeln.

Berlin 1912. S. Karger.

In weniger als Jahresfrist hat Eduard Martin sein Versprechen eingelöst und den zweiten mit Spannung erwarteten Teil seiner Monographie „Ueber den Haftapparat der weiblichen Genitalien" erscheinen lassen. Und dieser zweite Teil hält in jeder Beziehung, was der erste versprach. Ebenso wie wir im ersten Teile eine auf Grund anatomischer Präparation begründete sorgfältige Darstellung des Haft- und Stützapparates der weiblichen Genitalien unter physiologischen Verhältnissen finden, so gibt uns Martin im zweiten Teile eine solche durch mustergültige Abbildungen dieses schwierigen Kapitels der Anatomie ergänzte Darstellung des Haft- und Stützapparates der weiblichen Genitalien unter pathologischen Verhältnissen, u. zw. mit besonderer Betonung des Prolapses.

Wollen wir dem Gesamteindruck der mühevollen und mustergültigen Monographie Ausdruck verleihen, so ist es der, daß es den Anschein hat, als ob Martin in diesem zweiten Teile den schroffen Gegensatz zwischen ihm und den Anhängern der Theorie des Stützapparates in der Frage der Aetiologie des Prolapses wesentlich überbrückt hätte. Das geht wohl schon aus seiner Einteilung der verschiedenen Formen des Prolapses hervor, wie er auf Seite 8 sie uns gibt. Er unterscheidet zwei große Gruppen des Prolapses: 1. eine solche, entstanden durch primäres Schadhaftwerden des Haftapparates und 2. eine solche, welche durch das primäre Schadhaftwerden des Stützapparates erklärt werden kann.

In die erste Gruppe reiht er ein die Senkung, den Vorfall der Harnblase, die Hernien der Excavatio vesico-uterina, Senkung und Vorfall des Uterus und die Hernien in der Excavatio rectouterina. In die zweite Gruppe werden eingereiht der primäre Vorfall der hinteren Scheidenwand, die Elongatio colli und jede der in der ersten Gruppe genannten Formen, wenn bei primärem Schadhaftwerden des Stützapparates der Haftapparat sekundär Schaden gelitten.

In dieser Einteilung ist direkt ausgesprochen, daß ein Prolaps durch das primäre Schadhaftwerden des Stützapparates und sekundäre Defektwerden des Haftapparates in allen Formen eintreten könne.

In einem besonderen Kapitel ist die Rektokele untergebracht.

Geht schon aus dieser Einteilung klar hervor, daß es Prolapsformen geben muß, welche auch nach Martins Anschauung der Insuffizienz des Stützapparates, in erster Linie des Levator ani ihre Entstehung verdanken, so erhellt dies noch mehr aus gewissen Bemerkungen zur Therapie der ersten Gruppe von Prolapsformen, welche angeblich nur der Insuffizienz des Haftapparates zuzuschreiben sind. So schreibt Martin bei der Therapie der Zystokele, nachdem er die Raffung der Blase und Zervix verbindenden Bindegewebsretinakula geschildert, daß der Wiederaufbau des Beckenbodens durch eine Levator-Faszienaht vervollständigt werden müsse. Wozu also den Beckenboden verstärken, wenn nur der Haftapparat insuffizient ist? Derselbe Schluß ergibt sich aus der Tatsache, daß in der Universitätsfrauenklinik in Berlin als typisches Verfahren bei Gebärmuttervorfall die Befestigung des Uterus nach Alexander-Adams oder durch Ventrifixation, jedesmal aber auch mit nachfolgender Beckenbodenplastik durch Levator-Faszienaht angesehen wird.

Sucht man nach den grundlegenden Differenzen zwischen Eduard Martins Anschauungen und denen von Halban und Tandler bezüglich der Aetiologie des Uterusprolapses, so können solche in den anatomischen Befunden nicht erkannt werden. Martin gibt ohne weiteres zu, daß die anatomischen Befunde sich bei beiden Autorengruppen vollständig decken, nur die Deutung sei verschieden, oder, wie Martin sagt, er sehe diese Befunde mit anderen Augen an. So konstatieren alle die genannten Autoren die Dehnung und Verdünnung des bindegewebigen Haftapparates der Beckenorgane; aber Martin sieht diese Tatsache als Ursache, Halban und Tandler sehen sie als Folge der Lageveränderung an.

Sowohl Halban und Tandler als E. Martin konstatieren die Insuffizienz, Verdünnung und Rarefikation des Levator ani. Aber Martin sieht diese als Folge, Halban und Tandler als Ursache des Prolapses an.

Aber ein schlagender Beweis für die Richtigkeit der Ansichten von Halban und Tandler scheint mir doch in der Tatsache des Prolapses von Virgines und neugeborenen Kindern zu liegen. Wir finden hier, ohne daß irgend ein Trauma auf das Genitale eingewirkt hätte, hochgradige Prolapsformen. In den Fällen bei erwachsenen Virgines nimmt man Atrophie, mangelhaften Tonus bei allgemeiner Hypoplasie des Individuums oder nach depaszierenden Krankheiten als Ursache der Levatorinsuffizienz an; bei neugeborenen Kindern handelt es sich aber um eine angeborene Mißbildung des Levator, wie sich dies auch in einem an meiner Klinik beobachteten und im Archiv für Gynäkologie beschriebenen Falle erweisen ließ. Diese Fälle läßt nun Martin nicht als Beweis für die primäre Insuffizienz des Beckenbodens zu. Er erklärt, daß ein angeborener und ein erworbener Prolaps wesentlich voneinander verschieden seien; Mißbildungen und Hemmungsbildungen dürfen nicht mit erworbenen Zuständen verglichen werden. Als Mißbildung und Hemmungsbildung darf aber in den Fällen von sogenannten angeborenen Prolapsen nur die Degeneration der Muskulatur des Beckenbodens angesehen werden. Der Prolaps selbst war in diesen Fällen kein angeborener, sondern ebenso erworben wie in allen anderen Fällen, denn die Kinder kommen mit normalem Situs des Genitales zur Welt und erst durch Pressen und Schreien kommt der Prolaps zustande.

Neben diesen allgemeinen Bemerkungen möge es erlaubt sein, noch auf einige Details einzugehen. So beschreibt und bildet Martin die Elongatio colli unter den Prolapsformen ab. Soweit es sich dabei um eine Elongation der Portio supravaginalis handelt, ist dagegen nichts einzuwenden; aber in Fig. 7 auf Seite 44 ist, wie es scheint, eine zweifellose Hypertrophie und Elongation der Portio infravaginalis abgebildet bei sonst normalem Situs des Genitales, abgesehen von leichter Retroversion. Daß die hypertrophische Elongation der Portio infravaginalis allein nicht zum Prolaps gehört, ist wohl eine allgemein angenommene Tatsache und sollten derartige Fälle aus der Gruppe der Prolapsformen definitiv ausgeschieden werden.

Auf Seite 20 schreibt E. Martin, er habe mit der Interpositio uteri nach Schauta oder Wertheim keine derartigen Erfahrungen gemacht, daß dieses Verfahren als ein typisches zu bezeichnen oder zu empfehlen wäre. Nun weder Referent noch Wertheim haben das Verfahren der Interposition jemals als ein typisches, für alle Fälle geeignetes hingestellt; es wurde immer nur für hochgradige Prolapse alter Frauen empfohlen. Im übrigen muß nochmals die Bemerkung gemacht werden, daß es eine Interpositio nach Schauta oder Wertheim nicht gibt, sondern nur eine Interpositio nach Schauta und eine intravaginale Vaginofixation nach Wertheim. Es sind zwei zu demselben Zwecke ersonnene, aber doch grundverschiedene Operationen, deren Unterschied endlich auch in den großen Lehrbüchern (Siehe Döderlein und Krönig, letzte Auflage) vollinhaltlich anerkannt wird.

Daß Martin ein größeres Gewicht auf die Faszie als auf den Muskel legt, wurde schon im ersten Teile betont. Faszie und Muskel gehören aber funktionell zusammen und sind nicht zu trennen.

Daß die faradische Erregbarkeit des Levator ani in den meisten Fällen von Prolaps vorhanden ist, spricht nicht gegen seine Insuffizienz, denn nur bei den höchsten Graden vollkommenen Schwindens ist die faradische Erregbarkeit ebenfalls verloren gegangen und das sind die Fälle, in denen auch plastische Operationen und Pessare keine Aussicht auf Erfolg mehr bieten und nur ein außen seinen Stützpunkt findender Apparat (Hysterophor) noch Erfolg verspricht, ein glücklicherweise außerordentlich seltener Fall, wie wir wissen.

Ich meine, nach all dem Gesagten, daß eine Einigung der beiden scheinbar weit auseinandergehenden Anschauungen der

Wiener Autoren und des Berliner Gelehrten nicht so schwierig sein dürfte. Tatsache ist, daß sowohl der Haftapparat als auch der Stützapparat, jeder für sich, einen gewissen Einfluß auf die Lageerhaltung des inneren Genitales ausüben werden. Wird der Haftapparat allein insuffizient, so sinkt der Uterus bis auf den Beckenboden herab und kann allmählich wohl auch durch Dehnung des Hiatus noch tiefer austreten. Ist der Stützapparat allein insuffizient, so kann der Haftapparat auf die Dauer nicht Widerstand leisten. Das Beispiel, das im ersten Teile der Monographie Martins gegeben wurde und in dem er zeigt, daß nach Einlegen eines großen Spekulums und Herabziehen der Portio diese bald Widerstand leistet und nach Aufhören des Zuges wieder in die frühere Lage zurückgeht, beweist allerdings die Anwesenheit eines Haftapparates, beweist aber nicht, daß der Haftapparat auch dann dauernd die Lagererhaltung des Uterus zu übernehmen imstande wäre, wenn das Spekulum nicht nur für einige Minuten liegen bleiben würde.

Die Natur läßt sich nicht schematisieren. Es wäre ebenso ein Fehler, ausschließlich und allein den Stützapparat als lageerhaltenden Apparat anzusehen, wie es gewiß ein Fehler wäre, ausschließlich den Haftapparat in dieser Richtung geltend zu machen. Gerade so wie es nicht zwei vollständig gleiche Fälle von Prolaps in der Natur gibt, werden auch die verschiedensten Varianten in bezug auf die Wirksamkeit und das Zusammenwirken von Haft- und Stützapparat in bezug auf das primäre und sekundäre Insuffizientwerden des einen oder des anderen in Betracht kommen. Auch die verschiedenen Grade der Insuffizienz müssen hier berücksichtigt werden und so scheint es denn, daß bei E. Martin allmählich die Annäherung an diese Anschauungen sich vollzieht, wenn er auf Seite 48 seiner Monographie sagt, daß die klinischen Beobachtungen zeigen, daß für die Lageerhaltung der Organe in erster Linie der Haftapparat und in zweiter Linie der Stützapparat in Betracht komme, daß aber die Bedeutung des Stützapparates keineswegs geleugnet werden darf und daß das Bindegewebe mit seinen faszialen Verdichtungen allein Harnblase und Uterus nicht in ihrer Lage im Becken zu halten vermögen. Es handelt sich also hier im wesentlichen nur um das Mehr oder Weniger, um primär oder sekundär und da Martin in seiner oben zitierten Einteilung eine ganze Gruppe von Prolapsformen, ja sogar schließlich alle Formen des Prolapses auf die Möglichkeit eines primären Schadhaftwerdens des Stützapparates zurückführt, so scheint mir ein Unterschied in den Anschauungen kaum mehr vorhanden.

Immerhin müssen wir Martin dankbar sein, daß er dieses schwierige Kapitel neuerdings einer sorgfältigen anatomischen Untersuchung unterzogen hat und daß wir in der Lage waren, durch die Aufstellung gegenteiliger Anschauungen eine nochmalige Prüfung der bereits bestehenden Lehren vorzunehmen. Dadurch ist viel Wertvolles für die Pathologie und Aetiologie des Prolapses geleistet worden.

Die Ausstattung auch des zweiten Teiles der Monographie von Martin ist dieselbe glänzende, wie wir sie schon bei Besprechung des ersten Teiles rühmend hervorgehoben haben.

F. Schauta.

Beitrag zur Klinik und Histopathologie der gutartigen Hautepitheliome.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walter Frieboes,** Assistent an der Universitätsklinik für Hautkrankheiten. Mit 27 Abbildungen auf 10 Tafeln.

Berlin 1912, Verlag von S. Karger.

In der vorliegenden Arbeit, die anscheinend als Ergänzungsheft der Monatshefte für Dermatologie aus der Bonner, unter Leitung E. Hoffmanns stehenden Hautklinik erschienen ist, sucht der Autor ein zusammenfassendes Bild vornehmlich der am Kapillitum auftretenden multiplen Tumoren zu geben, die ja gerade auch von der Wiener Schule durch Spiegler eine eingehende Bearbeitung erfuhren.

In einer schon früher erschienenen Arbeit berichtete Frieboes in Gemeinschaft mit W. Heuck über histologische Befunde bei Hautkarzinomen, über die Bildung von Zysten in solchen epithelialen Tumoren, Veränderungen, die auch an unserer Klinik des öfteren an der großen Zahl der oft makroskopisch überhaupt nicht zu diagnostisierenden Hautkarzinomen beobachtet wurden.

Nach einer kurzen Uebersicht der bisher beobachteten Fälle und über die Literatur, in der die wichtigsten Ansichten Erwähnung finden, folgt die genaue Mitteilung dreier einschlägiger Fälle.

Der erste Fall, der am ausführlichsten geschildert wird, wurde auch klinisch an der Bonner Station beobachtet und kam auch zur Sektion (Geh.-Rat Ribbert).

Das Exzisionsmaterial des zweiten Falles stammt aus dem pathologischen Institute zu Rostock, während die Nachuntersuchung des dritten Falles dem Entgegenkommen Prof. Riehls, der einen Tumor der Spieglerschen Fälle zur Verfügung stellte, zu danken ist.

Dem ganzen Material entsprechend, ist es selbstverständlich, daß Fall 1 den exaktest und in jeder Weise vollständig untersuchten vorstellt.

Die oft langen, aber unbedingt notwendigen histologischen Beschreibungen werden durch zahlreiche Bilder — es sind 27 Figuren auf zehn Tafeln — ergänzt und dem Verständnisse nähergebracht.

Es dürfte wohl zu weit führen, die einzelnen mitgeteilten Fälle für sich zu besprechen und es ist vielleicht zweckmäßig, auf die aus der Arbeit gezogenen zwölf Schlußsätze kurz einzugehen.

Daß die in der Literatur als multiple Endotheliome des Kopfes und Rumpfes beschriebenen Fälle im allgemeinen als gutartige Epitheliome anzusehen sind, wird im ersten Punkte festgestellt, eine Ansicht, die in der ganzen Arbeit vielfach bewiesen und heute wohl allgemeine Gültigkeit besitzt und die ja auch der modernen Richtung (Johannes Fick) in der Histologie entspricht, in der ja der Name Endotheliom immer seltener wird.

Daran schließt sich eine gut charakterisierte Zusammenfassung des klinischen Bildes der beschriebenen Tumoren.

Im dritten Leitsatze kommt Frieboes auf den ersten Fall seiner Arbeit zu sprechen, in dem sich „drei wohl charakterisierte Arten von gutartigen Epitheliomen" nachweisen ließen: erstens das Epithelioma adenoides cysticum, zweitens ein Tumor von der Gestaltung des sogenannten spitzentuchartigen Oberflächenepithelkrebses Krompechers und drittens ein chondromyxomatöser Mischtumor der Parotis. Danach wären also die Mischtumoren der Parotis, wie sie insbesonders von Wilms beschrieben wurden, Epitheliome und stünden als wohl charakterisierte Art den beiden anderen erwähnten Formen gegenüber. Einerseits dürfte es nicht angängig sein, diese erwähnten drei Geschwulstformen als gleichartige Arten aneinanderzureihen, anderseits ist auch die Frage der Histogenese der Mischgeschwülste keineswegs geklärt, so daß man sie als Epitheliome bezeichnen kann, wenn auch gewiß die Bezeichnung „gutartig" für manche dieser Tumoren zu Recht besteht.

Ohneweiteres ist der hypothetisch gefaßten Frage der Histogenese der Geschwülste beizupflichten. Fiebroes' zweiter Fall und der Fall Juliusbergs gehören ebenfalls in die Gruppe der gutartigen Epitheliome, während der Fall Haslunds als bösartig infiltrierend wachsendes Karzinom anzusehen ist. Eine Sonderstellung zwischen beiden dürfte der Fall „Ancell" einnehmen, im Falle Spiegler besteht ein Zusammenhang mit dem Deckepithel und hyalinen Massen in den Alveolen des Tumors. In den zystischen Gebilden des Epithelioma adenoides cysticum finden sich cholestearinartige Massen und in der Umgebung xanthomatöse Zellen.

Fiebroes will die Tumoren des Typus adenoides cysticum auf Grund ihrer embryonalen Anlage — eine Ansicht, die er im Punkte 4 nur hypothetisch und mit Rückhalt ausspricht — und ihres gutartigen Verlaufes zu den Naevi, bzw. zu den aus ihnen entstehenden Tumoren rechnen und hält die von E. Hoffmann vorgeschlagene Bezeichnung „adenoide Nävoepitheliome" am zweckmäßigsten, rechnet also die Nävi zu der Gruppe der epithelialen Tumoren.

Viel entsprechender scheint uns für viele dieser Tumoren der Name Ribberts zu sein, der von adenogenen Hautkarzinomen spricht, den Frieboes auch zitiert und hinzufügt: „Was nun den Geschwulsttypus betrifft, den man speziell als Epithelioma adenoides cysticum bezeichnet, so gelten alle obigen Sätze im wesentlichen auch für diese Tumorart." Arzt.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena.) Zwei Fälle künstlicher Scheidenbildung aus dem Dünndarm. Von Prof. Dr. M. Henkel. Einleitend werden die Operationsmethoden mehrerer Chirurgen beschrieben, sodann wird darauf verwiesen, daß Hacherlin und Baldwin zuerst empfohlen haben, den Dünndarm zur Bildung einer neuen Scheide zu verwenden. Baldwin operierte in der Weise, daß er zunächst zwischen Blase und Rektum einen Kanal herstellte, dann die Laparotomie ausführte und ein genügend langes Stück aus dem untersten Ileum ausschaltete. Die unterbrochene Kontinuität des Dünndarmes wurde durch einen Murphyknopf wieder hergestellt. Mit einem Seidenfaden zog er dann die ausgelöste Ileumschlinge mit ihrer Mitte durch den künstlich gebohrten Kanal und befestigte sie durch Naht mit den Hymenalrändern. Mori zog nicht eine Schlinge, sondern ein einfaches Stück Dünndarm in den gebildeten Kanal herunter. Seither sind — in der einen oder anderen Weise — 11 künstliche Scheiden aus Dünndarm hergestellt worden. Verf. hat Ende Juli d. J. zwei derartige Fälle hintereinander mit gutem Erfolge operiert. Im ersten Falle handelte es sich um ein 18jähriges Mädchen. Starke Blutung nach einem Koitus, Schmerzen im Unterleib. Das Hymen war vollkommen verschlossen, die Urethra erweitert, links neben ihr ein Abszeß. Rektal waren die beiden Ovarien, etwas klein, seitlich zu tasten, vom Uterus und von den Tuben ließ sich nichts nachweisen. Verfasser ging bei der Operation ebenso vor, daß er vorerst einen Kanal für die Scheide bildete, was sehr leicht und schnell gelang. Der Kanal reichte bis ans Peritoneum. Sodann wurde die Laparotomie gemacht, von der untersten Ileumschlinge, etwa 10 cm vom Cökum entfernt, ein 25 cm langes Stück ausgeschaltet. Alle vier Darmlumina wurden der Reihe nach durch Einstülpungsnaht und darüber fortlaufender Katgutserosanaht verschlossen. Die Kontinuität des Ileums wurde durch Anastomose, Seit-zu-Seit, hergestellt. Das Mesenterium wurde nicht verletzt, demzufolge auch keine Gefäßunterbindung gemacht. Das Herunterziehen der zur Bildung der Scheide bestimmten Ileumschlinge wurde mittels einer Gazebinde bewerkstelligt. Durch den gebildeten Kanal wurde eine gebogene Kornzange geführt, mit dieser das Peritoneum des Douglas unter Kontrolle von der Bauchhöhle her durchstoßen, die Oeffnung erweitert, die Darmschlinge mittels des Bindenzügels herabgezogen und mittels Klemme am Scheideneingang fixiert. Schluß der Bauchhöhle. Afebriler Verlauf. Nach einigen Tagen (am sechsten nach der Operation) wurde die Darmschlinge am Scheideneingang eröffnet, die Ränder ihres Lumens mit denen des Introitus durch fünf Nähte vereinigt, fünf Tage später das Septum zwischen beiden Kanälen durch eine geeignete Zange durchgequetscht. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 21 Jahre alte Frau. Das Hymen war verschlossen, der etwas größere Uterus war nach rechts verschoben. Menses seit 1½ Jahren sistiert, dagegen alle vier Wochen heftige Leibschmerzen. Rechts ein großes Exsudat. Bei der Operation wurden die zystös entarteten Ovarien und der Uterus entfernt, übrigens ebenso wie im ersten Falle vorgegangen. Heilung per primam. Die Technik der Operation, sagt Verf., ist im ganzen einfach und ihre Gefahren nicht besonders groß. Man kann das ganze Operationsverfahren als ein typisches bezeichnen, das wohl verdient, dauernd in die Zahl der gynäkologischen Operationen aufgenommen zu werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 47.) E. F.

*

2. (Aus dem Ambulatorium für Magen-Darmkranke des Priv.-Doz. Dr. E. Schütz, k. k. Allgemeines Krankenhaus in Wien.) Ueber den Einfluß des Kauaktes und über die Wirkung psychischer Faktoren auf die Beschaffenheit des Mageninhaltes nach Probefrühstück. Von Dr. Gisela Skray. Durch psychische Momente (Erregungszustände vor und während der Sondierung) sowie auch durch die Art des Kauens (sorgfältiges oder mangelhaftes Kauen) kann die Azidität des Mageninhaltes beeinflußt werden. Dieser Einfluß tritt beim psychischen Affekt im Sinne einer Verminderung, bei ungenügendem Kauen im Sinne einer Steigerung der Azidität zutage. Der Einfluß des psychischen Faktors tritt gegenüber jenem des Kauens in den Hintergrund. Doch sind die hiebei auftretenden Differenzen der Azidität im allgemeinen gering. Ungenügendes Kauen hat häufig eine schlechte Chymifikation des Mageninhaltes zur Folge, auch wenn Hyperazidität vorhanden ist. Bei Anazidität aber und Subazidität ist die Chymifikation auch bei sorgfältigem Kauen eine mangelhafte. Diese Beobachtungen lassen das Gebot einer einheitlichen Art des Kauens (sorgfältiges Kauen) bei Einnahme eines Probefrühstückes erforderlich erscheinen. — (Archiv für Verdauungskrankheiten 1912, Bd. 18, H. 4.) K. S.

*

3. (Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Würzburg. — Vorstand: Prof. Dr. K. Zieler.) Ueber die Behandlung der Skabies mit Salizylnikotinseife Kade. Von Dr. Kurt Kall, Assistenten der Klinik. Verf. hat seit zwei Jahren in der Klinik eine von der Firma Dr. Kade-Berlin hergestellte und unter dem Namen Skabosan in den Handel gebrachte Salizylnikotinseife geprüft. Das Skabosan ist eine sehr weiche, leicht verreibbare Seife von weißer Farbe und salbenartiger Konsistenz, die keine Flecken macht und völlig geruchlos ist. Das Präparat enthält nach Mitteilung der Firma neben 10% Salizylsäure als wirksamen Bestandteil 0·08% Nikotin. Bei dieser schwachen Konzentration hat Verf. auch bei Frauen und kleinen Kindern nie durch den Nikotingehalt bedingte Nebenerscheinungen, wie Erbrechen, Durchfälle und Unwohlsein, gesehen. Auch Hautreizungen wurden nicht beobachtet. Der Urin, stets vor und nach der Behandlung untersucht, hat nie Spuren von Eiweiß gezeigt. Auch Rezidive und postskabische Ekzeme kamen nicht vor. Gewöhnlich war das Jucken schon nach der vierten Einreibung verschwunden. Der Sicherheit wegen ließ Verf., nach einem anfänglichen Reinigungsbad, an drei Tagen früh und abends, also sechsmal, gründlich einreiben. Für einen Erwachsenen genügen 100 bis 120 g Seife. 24 Stunden nach der letzten Einreibung wieder ein Reinigungsbad. Gerade bei ambulanten Patienten läßt sich die gut verreibbare Seife leicht dauernd auf den Händen halten, was bei allen salbenartigen oder stark glyzerinhaltigen Mitteln kaum möglich ist. Verf. hat anfangs auch stärkere Konzentrationen geprüft. Dabei sind, trotzdem zwei bis drei Einreibungen zu einer Kur ausreichten, zuweilen leichte Nebenerscheinungen aufgetreten, die es ratsam erscheinen ließen, bei der schwächeren Konzentration zu bleiben. Verf. hat bis jetzt 121 Fälle mit Skabosan behandelt. Die Zahl ist deshalb gering, weil während des ersten Jahres nur solche Fälle ausgewählt wurden, die in Würzburg wohnen und die im Auge behalten werden konnten. Außerdem wurde in der gleichen Zeit eine Reihe anderer Präparate geprüft. Nach all dem kann Verf. gerade für die ambulante Praxis das Skabosan als ein sauberes, geruchloses, nicht fettendes, zuverlässiges und reizloses Skabiesmittel durchaus empfehlen, zumal der Preis ein wesentlich billigerer als der anderer Mittel, soweit diese nicht bedeutende Nachteile haben. — (Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 49.) G.

*

4. Die Behandlung der Enuresis nocturna. Von Dr. Max Klotz, Anstaltsarzt am Kinderheim Lewenberg in Schwerin (Direktor: Med.-Rat Jenz). Das Bettpissen der Kinder, für viele Aerzte eine wahre Crux der Therapie, ist — wie der Verfasser in einem Fortbildungsvortrage ausführte — eine Erkrankung, die ganz besonders individuell und sorgfältig behandelt sein will. Die Incontinentia urinae ist ein Symptom und als solches sehr vieldeutig. Sieht man von solchen Krankheiten ab, welche man bei der Untersuchung als seltene Ursachen der Enuresis feststellen kann (Zystitis, Prostatitis, Tuberkulose der Blase, Lithiasis, Phosphaturie, dann Balanitis, Phimose, Vulvovaginitis, Obstipation usw.), schaltet man die Fälle aus, daß Kinder, die bereits sauber waren, temporär, z. B. bei fieberhafter Erkrankung, Bettpisser werden und es sogar bleiben, dann restieren noch zwei Kategorien von Kindern, bei welchen man die Diagnose funktioneller Inkontinenz, der Enuresis im engeren Sinne, stellen kann. Czerny und seine Schule rückten den psychogenen Faktor der Enuresis in den Vordergrund, sie betonten die Zugehörigkeit derselben zur Hysterie. Tatsächlich ist es erstaunlich, wie oft die Enuresis als Erscheinungsform einer neuropsychopathischen Konstitution auftritt, ja ihr einziges Symptom darstellt. Bei familiär belasteten Familien besserer Stände hat zuweilen jedes dritte bis vierte Kind solche Eltern oder Geschwister,

die ebenfalls Bettnässer waren. Diese Kategorie von Bettnässern ist nur durch Suggestion zu behandeln, wichtig ist nicht, was ordiniert wird, sondern wer ordiniert. Injiziert man zum Beispiel subkutan in die Regio pubis eine angeblich tonisierende Strychninlösung und erzielt damit einen Erfolg, so wird man sehen, daß die Injektion physiologischer Kochsalzlösung unter die Rückenhaut den gleichen Erfolg erzielen läßt. Ebenso suggestiv läßt sich die Wirkung epiduraler Injektionen, die Katheterisierung, die Medikation von Asa foetida. Tinct. Rhus aromat. oder von Senfspiritus erklären. Schädliche oder überflüssige Verfahren wende man nicht an; Verf. erwähnt als solche die Injektion von Arg. nitr.-Lösung in die Harnröhre, um Miktionsschmerz zu erzeugen, das wochenlange Faradisieren, die Tonsillenentfernung und anderes. Die Faradisation, bei der überwiegenden Mehrzahl der hysterischen Kinder ein ausgezeichnetes Mittel, geschieht am zweckmäßigsten mit auf die Genitalgegend deponiertem Elektrodenpinsel oder -Bürste. Man wende sofort Ströme an, die unangenehme Sensationen auslösen und bürste resp. pinsle zwei bis drei Minuten lang. Ist die Familie hochgradig neuropathisch oder überängstlich, so soll sie der Faradisation nicht beiwohnen, am besten ist es, die Kinder mit der Prozedur zu überraschen. Sistiert nach der ersten Sitzung das Bettnässen nicht, so ist noch eine zweite mit stärkeren Strömen erlaubt, weitere Sitzungen sind meist zwecklos. Gut ist es oft, wenn nicht der Hausarzt, sondern ein fremder Arzt die Prozedur vornimmt, er imponiert mehr. Hat man keinen Erfolg, dann verordne man unter dem nötigen Nimbus Rhus aromaticum oder mache subkutane Injektionen oder wende die lokale kalte Dusche an, die sich bei refraktären Fällen oft bewährt hat. Das nackte Kind setzt sich auf ein niedriges Stühlchen, aus dessen runder Sitzfläche jedoch der Boden entfernt ist, wonach dessen Genital- und Analregion von unten her plötzlich einer Dusche kalten Wassers ausgesetzt wird, indem eine zwischen den Stuhlfüßen befestigte Brause an eine Wasserleitung angeschlossen wurde. In manchen Fällen wird die Enuresis dauernd mit einer einzigen Sitzung durch diesen „Bluff" beseitigt. Manchmal muß die Prozedur wiederholt werden, auch kann man die Behandlung noch kontrastreicher gestalten, indem man von oben zuerst durch eine zweite Leitung warmes Wasser über den ganzen Körper fließen läßt, diese Leitung plötzlich sistiert und nun die kalte Bodendusche auf die Genitalregion öffnet. Bei einzelnen Kindern hat aber das kalte Wasser jeden Eindruck verloren, ferner versagt es bei indolenten, stumpfsinnigen Individuen. Ein Milieuwechsel, die Unterbringung des Kindes in einem Krankenhause, in einem Sanatorium usw., eine Reise von genügend langer Dauer, die möglichst frühzeitige Androhung einer Isolierung (Thiemich) sind zuweilen nützlich. Mit der Hypnose (Aschaffenburg, Trömmer u. a.) sind angeblich auch Erfolge erzielt worden; so wurde ein Kind einer neuropathischen Familie prima vista durch die Hypnose dauernd geheilt, sein Schwesterchen blieb ungeheilt. Eine zweite Kategorie von Kindern ist nach Czerny als die „sensible" zu bezeichnen. Bei diesen oder in Fällen, bei welchen der unfreiwillige Harnabgang als Ausdruck organischer Nervenaffektionen, als Degenerationsstigma oder als Folge durchgemachter längerer Bettlägerigkeit auftritt, hat uns die Empirie andere Maßnahmen gelehrt. Zunächst beschränke man die Zufuhr der Flüssigkeiten (von 4 Uhr nachmittags ab nichts trinken), man erhöhe das Fußende des Bettes und lasse das Kind, was freilich meist mißlingt, im Schlafe die Seitenlage einnehmen. Fiebig läßt auf dem Rücken eine harte Bürste befestigen und erzielt damit das Einhalten der Seitenlage. Pfaundler empfiehlt seinen elektrischen Weckapparat, dessen Klingel ertönt, sobald das Kind sich naß macht. Viel Geduld und Aufmerksamkeit erfordert, besonders in einem Privathause, das systematische Wecken des Kindes, wobei die Pausen immer länger werden, bis man schließlich mit einmaligem Wecken auskommt. Debile, Imbezille und Idioten lassen hier auch im Stich. Kinder, die fest schlafen, schicke man vor- und nachmittags für etwa zwei Stunden ins Bett, dadurch wird die Schlaftiefe vermindert. Schließlich bespricht Verf. noch einige physikalisch-diätetische Maßnahmen. Man kleide die Bettnässer so leicht wie möglich, setze große Flächen ihres Körpers unbedeckt der freien, bewegten Luft aus, lasse sie im Sonnenschein spielen, leite ferner eine vegetarische Diät ein. „Die Idealkost für die Bettnässer ist das streng vegetarische Regime" (allenfalls mit Zusatz von Nährpräparaten), der Durst sei nicht durch Milch u. dgl., sondern durch Obst zu stillen. In der einen oder anderen Weise wird man Erfolg haben, der Pessimismus vieler Aerzte ist mithin nicht berechtigt. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 49.) E. F.

*

5. (Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Mainz.) Ueber intermittierende Basedowsymptome (bei Tabes dorsalis und Bronchialasthma). Von H. Curschmann. Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf einen Symptomenkomplex, der bisher kaum Beachtung gefunden hat, nämlich auf das intermittierende Auftreten schwerer und vollständiger Basedowsymptome gleichzeitig mit anderen paroxysmalen Krankheitserscheinungen verschiedener Art, die augenscheinlich durch Störungen des vago-sympathischen Nervensystems bedingt sind. In dem einen Falle handelte es sich um solche intermittierende Basedowerscheinungen, welche jedesmal mit den Magenkrisen eines Tabetikers koinzidierten. Die Magen-Bauchkrisen müssen wir heute als eine sichere Folge einer Vago-Sympathikusläsion betrachten und da hieße es doch den Tatsachen bei der Deutung der Pathogenese Gewalt antun, wollte man die gleichzeitig auftretenden und dann wieder intermittierenden Basedowsymptome auf eine zufällige Koinzidenz von Tabes und Morbus Basedowi zurückführen. Ein wichtiges und eigentümliches Symptom bot der Fall Curschmanns nach kurativer Hinsicht. Adrenalin nämlich (per os, dreimal zehn Tropfen der 1:1000-Lösung) wirkte ausgezeichnet günstig auf die abdominellen Krisen, was einigermaßen auffallend war; man hätte eigentlich von einer noch vermehrten Zuführung von Adrenalin keine Besserung erwarten sollen. Indes haben neuere Untersuchungen von Elliot und Durham gezeigt, daß auf Adrenalininjektion die Reizung des Nervus splanchnicus (die ja gerade bei den abdominellen Krisen supponiert werden muß) nicht mehr eine steigernde, sondern eine senkende Wirkung auf den Blutdruck hat und daß weiter das Adrenalin auf den bloßgelegten Magen nach Splanchnikusreizung, aber auch ohne solche, atonisierend, bewegungshemmend wirkt. Durch diese Tierversuche ist also die günstige Wirkung des Adrenalins auf die Brechbewegung der Krisen sowohl, wie auf die gleichzeitige Blutdrucksteigerung hinreichend erklärt. — Die primäre Entstehungsursache des tabischen, symptomatischen Basedow kann seine Erklärung finden durch tabische Erkrankung des thorakalen Sympathikus; es können wohl aber auch höher zentral gelegene präganglionäre Schädigungen des sympathischen Systems für diese Reizung in Betracht kommen. Der intermittierende Charakter der Basedowerscheinungen erklärt sie so wie die tabischen Krisen selbst. Es scheint wohl in dem Wesen und der funktionellen Eigentümlichkeit des vegetativen Nervensystems zu beruhen, daß es chronische Schädigungen anatomischer sowohl wie funktioneller Art erst nach dem Ueberschreiten einer gewissen Reizschwelle mit dem explosiven Auftreten jeweiliger Störungen beantwortet. — Intermittierendes Auftreten eines Basedowsymptomenbildes hat Curschmann weiter noch in zwei Fällen von Asthma bronchiale beobachtet, wo es bald nach dem Anfalle von Asthma einsetzte. Auch in diesen Fällen, wo es sich um eine bunte Mischung von vagotonischen und sympathikotonischen Erscheinungen handelte, wirkte Adrenalin, per os gegeben, auffallend günstig ein (subkutan oder konjunktival angewendet wirkte es verschieden dissoziierte Adrenalinwirkung auf Grund differenter „Organbereitschaft [Baur]) Das intermittierende Auftreten der Basedowsymptome zugleich mit Asthma bronchiale ist im Prinzip ebenso zu deuten wie im Falle von Tabes und Basedow: nämlich als eine Reizung der die Sekretion der Schilddrüse regulierenden Nerven. Die zu supponierende Supersekretion der Drüse führt dann zu den geschilderten Basedowerscheinungen. Allerdings, an welcher Stelle des Sympathikus in diesen Fällen die Reizung ansetzt, ist bei den Asthma-Basedowanfällen noch unsicherer als in dem Tabesfalle, da für die letztere Erkrankung wenigstens anatomische Erfahrungen bezüglich des sympathischen Nervensystems bekannt sind, die bei dem ersteren Syndrom bis jetzt fehlen. In einem dieser Fälle machte Curschmann noch eine sehr interessante Beobachtung. Der Patient besaß symmetrische

Halslipome, welche gleichzeitig mit den Basedow-Asthmaanfällen intermittierend anschwollen. Dies ist deshalb von Interesse, weil schon früher gemutmaßt wurde, daß die symmetrischen Lipome von der Funktion der Schilddrüse einerseits und den sympathikusinnervierten Vasomotoren anderseits abhängig sind. Es zeigte sich also, daß derselbe Reizzustand, der einerseits das Asthma bronchiale, anderseits einen thyreotoxischen Zustand in Gestalt des intermittierenden Basedows hervorruft, imstande ist, auch die Vasomotoren, bzw. die Dilatatoren der symmetrischen Lipome in Aktion zu versetzen. Denn bei dem raschen An- und Abschwellen kann es sich wohl nur um eine solche vasomotorische Einwirkung, nicht aber um trophische Veränderung der Geschwulstsubstanz, des Fettes, handeln. Die Deutung der symmetrischen Lipome selbst als Ausdruck einer Trophoneurose erscheint allerdings, wenigstens für viele Fälle, berechtigt. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 67, H. 3 und 4.) K. S.

*

6. Totalgangrän der Mamma als Teilerscheinung puerperaler Sepsis. Von Dr. Bamberger in Kronach. Verf. berichtet über einen Fall von Totalgangrän der Mamma als Teilerscheinung puerperaler Sepsis, wie er bisher noch nicht beschrieben scheint. Eine 26jährige Mehrgebärende hatte nach Aussage des behandelnden Arztes ohne ärztliche Hilfe entbunden. Bald darauf hohes Fieber, das als Puerperalfieber gedeutet werden mußte, so daß das Kind nicht angelegt wurde. Es kam zu starker Schmerzhaftigkeit und Anschwellung der linken Mamma. Nach 14 Tagen wurde am unteren äußeren Quadranten eine 6 cm große radiäre Inzision gemacht, aus der sich kein Eiter, sondern trüb seröse Flüssigkeit entleerte. Als Verf. konsiliariter die Kranke sah, war sie hoch fiebernd, sehr unruhig, hatte große Atemnot, jagende Respiration, kleinen Puls (120), leicht arhythmisch, keine ausgesprochenen Erscheinungen einer septischen Endometritis, Uterus im kleinen Becken, wenig druckempfindlich, sonst kein Befund. Die ganze linke Mammagegend tief blauschwarz verfärbt, druckempfindlich; aus der Inzisionsstelle entleert sich trüb seröse Flüssigkeit, kein Eiter, nirgends Fluktuation nachweisbar. Nach dem Gesamtbilde lag zweifellos eine puerperale Sepsis mit Totalgangrän der linken Mamma vor, deren Ausgangspunkt der Uterus bildete; jedenfalls fehlte jeder sichere klinische Anhaltspunkt für eine primäre septische Endometritis als Ausgangspunkt. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich um eine Embolie der Arteria mammaria selbst, da jeder äußere Anlaß für eine Mamillenverletzung als Eintrittspforte fehlte. Auch sprach der plötzliche Beginn der Gangränsymptome für Embolie. Verf. machte, obwohl er sich von der Operation nicht viel versprach, die Ablatio mammae. Ein einziges Gefäß spritzte, es bestand also eine Obstruktion im arteriellen und venösen System der linken Mamma, die keinen Abszeß enthielt. Nach sechs Tagen unter Fortdauer der septischen Allgemeinerscheinungen Exitus. Dieser Fall zeigt die schlechte Prognose der puerperalen Gangrän. Die Therapie ist, abgesehen von der Prophylaxe, trotz Herztonika und Streptokokkensera, bis jetzt nahezu machtlos. (»Münch. med. Wochenschr.« 1912, Nr. 49.) G.

*

7. Eine neue Organisation für die Behandlung darmkranker Säuglinge. Von Kinderarzt Doktor Vogt in Kassel. In Kassel ist auf Vogts Anregung während des letzten Sommers eine Einrichtung ins Leben getreten, welche es verdient, ausgebaut und auch an anderen Orten nachgeahmt zu werden: eine Zentralstelle (in Kassel war es die Ortsgruppe des Deutschen Vereines für Volkshygiene) sammelt die Adressen von Frauen, welche sich bereit erklären, fremde Kinder mitzustillen. Diese Adressen werden den Aerzten im allgemeinen zugänglich gemacht, so daß sie sich ihrer unter eigener Verantwortung bedienen können. Diese Einrichtung bietet viele Vorteile. Vor allem hat der Arzt die Möglichkeit, nach akuten Darmstörungen der Flaschenkinder, für welche die Einrichtung vorwiegend gedacht ist, in jedem geeigneten Falle die Raparation durch Brustnährung zu fördern, denn diese steht ihm dauernd und in jedem Quantum zur Verfügung. Große Vorteile bietet die mitstillende Frau gegenüber einer Ammenhaltung: sie ist verheiratet, bietet also gewisse Sicherheit gegen Einschleppung venerischer Krankheiten; es ist fortlaufende Kontrolle ihres eigenen Kindes möglich (das zudem seiner Mutter nicht beraubt wird). Die mitstillende Frau ist schnell zu haben, ist der Gefahr der Milchstauung und ihren Folgen nicht ausgesetzt. Endlich ist sie viel billiger als die Amme. Mit einer Ausgabe von 10 bis 20 M. (2 bis 3 M. pro Tag für drei tägliche Brustmahlzeiten) ist der darmkranke Säugling zumeist über die kritische Zeit hinweggebracht (für überflüssige Arzneien und Nährpräparate wird oft mehr geopfert). Die ganze Einrichtung ist im übrigen eine Propaganda für das Stillen, wie sie wirksamer nicht gedacht werden kann. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 5.) K. S.

*

8. Ueber Adipositas cerebralis und Adipositas cerebrogenitalis. Von Prof. Dr. R. v. Jaksch in Prag. Es werden vier eigene Beobachtungen mitgeteilt. Der erste Fall betraf einen 51 Jahre alten Mann. Vor zehn Jahren setzte die Krankheit ein, er urinierte viel und häufig, hatte stets starken Durst, fühlte sich sehr matt und hinfällig; das Sehvermögen nahm ab. Zwei Jahre später fielen ihm Scham- und Achselhaare aus, der Schnurrbart wurde auffallend schütter, Pat. wurde dauernd impotent. Dabei verlor er an Körpergewicht. Das war also ein Fall von Hypophysistumor ohne Akromegalie. Der Tumor hatte eine traubenförmige Gestalt und sein Sitz war die Sella turcica. Im Februar 1911 war das vollständige Fehlen der Achselhaare auffallend, auch waren die Schamhaare fast vollständig geschwunden, die obere Grenze derselben nach femininem Typus horizontal. Hoden atrophisch, Glied auffallend klein. Fettpolster reichlich, mit femininem Typus, ebenso die Konfiguration der Mammae. Während der einjährigen Beobachtung nahm sein Gewicht konstant zu, bis auf 84·3 kg. Es bestand bei ihm starke Polyurie, kein Zucker im Harn, keine alimentäre Glykosurie. Man gab ihm monatelang Pituitrin, mit fünf Tropfen beginnend, bis auf 25 Tropfen im Tage steigend. Es stellte sich eine nur leichte Behaarung am Genitale ein. Der Kranke verweigerte jede operative Behandlung, welche wohl einen Erfolg hätte erhoffen lassen. — Im zweiten Falle handelte es sich um einen 14jährigen, blinden Knaben. Kongenital hatte er an der linken Hand sechs Finger; im Alter von drei Jahren überstand er eine Hirnhautentzündung, wonach er ganz erblindete. Im fünften Lebensjahre trat das Fettwachstum ein. Auch dieser Kranke zeigt exquisit femininen Typus, starke Entwicklung der Mammae, der Mons veneris ungemein fettreich, fast vollständiges Fehlen der Behaarung am Genitale. Die Testes klein, rechts bohnen-, links erbsengroß, im Skrotum gelegen. Die Hypophysengegend zeigte bei der Röntgenaufnahme keine pathologische Veränderung. Es bestand eine etwas atypische Retinitis pigmentosa. Wassermann negativ. Das Körpergewicht war stark erhöht. Nach einer Meningitis traten also hier die Erscheinungen der Adipositas cerebralis ein, das Genitale blieb gleichzeitig in seiner Entwicklung zurück, er zeigte allmählich femininen Typus, so daß schließlich der typische Symptomenkomplex einer Adipositas cerebrogenitalis resultierte. Verf. glaubt, daß hier ein durch die vorausgegangene Meningitis bedingter Hydrozephalus bestehe, welcher durch Druck auf die Hypophysengegend wohl zu einer Störung der Funktion der Hypophyse führte. In diesem Falle bestand alimentäre Glykosurie. Man verabreichte wieder Pituitrin, doch kam Pat. bald aus der Beobachtung. — Der dritte Fall betraf einen 26jährigen Mann. Im Mai 1909 trat Zittern und Gefühllosigkeit in den Beinen auf. Ende 1909 Verschlechterung und Auftreten desselben Zustandes in den oberen Extremitäten. Seit Ende 1909 vollständige Heiserkeit, er kann bisweilen nicht sprechen; dabei starke Gewichtszunahme. 1910 und 1911 monatelang in Beobachtung. Sein Fettpolster stark entwickelt, es besteht Nystagmus. Genitale infantil, femininer Typus, beiderseits Stauungspapille, herabgesetztes Sehvermögen, starker Tremor der Hände, geringe motorische Kraft aller Extremitäten, unsicherer, breitspuriger Gang usw. Im März 1911 wird ein neues Symptom beobachtet: aus der rechten Nasenöffnung fließt fast ununterbrochen Zerebrospinalflüssigkeit. Diagnose: Hydrocephalus chronicus, Adipositas cerebrogenitalis. Er starb anderwärts; Professor Ghon, der das Gehirn bekam, fand den Hydrocephalus, ferner in der Hypophyse ein kleines Adenom. — Der weitaus interessanteste Fall war jedoch der vierte seiner Beobachtung. 31jäh-

riger Mann. Vor zwölf Jahren Schwächerwerden des linken Armes, so daß Pat. schließlich mit dieser Hand keine Bewegung mehr ausführen konnte. Dabei weder Schmerzen, noch Gelenksschwellungen. Enorme Gewichtszunahme. Libido sexualis und Potenz erhalten. Ferner bestehen seit drei Monaten Kopf- und Kreuzschmerzen. Fettpolster übermäßig, oberflächliche Brandwunden am Handrücken links und an der Schulter rechts. Neuritis optica incipiens. Parese des linken Schulter- und Ellbogengelenkes, im Bereiche der Fingergelenke vollständige Paralyse. Halbseitige (links) Sensibilitätsstörungen, Diagnose auf Erweiterung des Zentralkanales des Rückenmarkes (Syringomyelie), Veränderungen in der Gegend der Hypophyse, welche die Fettsucht usw. bedingten, mit Hinblick auf die bestandene Neuritis optica eine raumbeschränkende Erkrankung im Gehirn, also wahrscheinlich ein Hydrozephalus. Pat. starb bald, man fand die Syringomyelie, geringen inneren Hydrozephalus, allgemeine Adipositas. Hypophyse nicht verändert. Der Fall ist deshalb interessant, weil hier typische Adipositas cerebralis vorlag, welche im neunten Jahre des Bestandes einer Syringomyelie zu dieser hinzutrat, ohne daß sich Störungen der Genitalfunktion einstellten oder Aenderungen des männlichen Geschlechtscharakters. Der Verfasser beleuchtet seine vierte Beobachtung im Sinne der von Fröhlich, Erdheim und Stumpf-Fischer aufgestellten Theorien und hält dafür, daß die Fälle von hypophysärer Fettsucht ohne Dysgenitalismus klinisch und anatomisch genau zu untersuchen sein werden, um sie vielleicht von jenen Fällen differenzieren zu können, bei welchen der ganze Symptomenkomplex besteht. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 48.) E. F.

*

9. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Basel. — Direktor: Prof. Dr. E. Hedinger.) Ueber Chylaszites und Chylothorax. Von Dr. Wilhelm Löffler, Volontärassistent am Institut. Beschreibung eines der so seltenen Fälle von Ansammlung chylöser Flüssigkeit in serösen Körperhöhlen. Die Besonderheiten des Löfflerschen Falles liegen in der Genese des Krankheitsbildes; ferner bietet er Interesse in bezug auf die Metastasenbildung bei Tumoren (retrograde Metastasenbildung). Genaueres muß wohl im Originale selbst nachgelesen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1912, 42. Jahrg., Nr. 28.) K. S.

*

10. Heil- und Schutzimpfung der menschlichen Tuberkulose. Von Dr. Friedrich Franz Friedmann. In einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft jüngst gehaltenen Vortrage entwickelte Verf. vorerst die Bedingungen, welche eine Substanz erfüllen müßte, wenn sie zur Heilung der menschlichen Tuberkulose geeignet sein sollte: sie müßte aus echten, lebenden, von allen differenten Zusätzen und Eingriffen verschonten Tuberkelbazillen von natürlicher, vollständiger Avirulenz bestehen. Verf. hat ein solches Präparat gefunden und mit demselben bereits 1182 Menschen behandelt. Er sagte nicht, womit er gearbeitet hat, es scheint aber, daß es Tuberkelbazillen von Kaltblütern waren, mit welchen Verf. seine Erfolge erzielt hat. (In einer späteren Sitzung teilte Verf. mit, daß es sich um einen Schildkrötenstamm von Tuberkelbazillen handle.) Seine Behandlung bestand in der ein-, zwei- bis drei-, selten mehrmaligen, in größeren Intervallen wiederholten intramuskulären Einverleibung seiner avirulenten Tuberkelbazillen. Wir sehen, sagte Verf., unter dem Einflusse von oft schon einer einzigen Injektion jahrelang bestehende Knochen- und Gelenksfisteln sich reinigen und schließen, Skrofulodermen sich mit junger, gesunder Haut bedecken, große, harte Drüsentumoren sich erheblich verkleinern, tuberkulöse Abszesse sich abflachen, und vernarben, chronische skrofulöse Ekzeme definitiv abheilen und — last not least — Lungenphthisiker ihre gesamten Beschwerden und Krankheitszeichen verlieren. Bleibt das Depot der Injektionsstelle, wie es manchmal aus bisher noch nicht eruierter Ursache der Fall ist, durch Wochen und selbst Monate ganz oder zum großen Teile unverändert liegen oder wird es durch Eiterung aus dem Organismus wieder entfernt, so bleibt oft — wenn auch nicht immer — die Heilung stillstehen; es würde auch nichts nützen, dem Kranken eine zweite Injektion zu geben. In manchen Fällen machte er zuerst eine intravenöse Injektion, er glaubt dadurch den Körper für die spätere subkutane bzw. intramuskuläre Injektion aufnahmsfähiger gemacht zu haben. In den Fällen, in denen das Präparat resorbiert wurde und Heilung erfolgte, sah er keine Rezidive auftreten. Verfasser berichtet eingehend über zahlreiche Fälle von Knochen- und Gelenkstuberkulose, von tuberkulösen Drüsen, sodann von Lungentuberkulose — progressive Fälle waren nicht zu retten, „nicht allzu vorgeschrittene Kranke wurden ausnahmslos schnell und fortschreitend günstig beeinflußt" — weiters von Larynxtuberkulose, tuberkulösen Genital-, Nieren- und Blasenerkrankungen und so weiter und spricht zum Schlusse über seine Schutzimpfungen bei Kindern. Da sein Mittel sich bei Tier und Mensch als unschädlich erwiesen hat, impfte er damit prophylaktisch bisher 335 Kinder im Alter von einer Stunde bis zu drei Jahren, darunter 305 Säuglinge. Die Kutanreaktion war bei annähernd 2% der Neugeborenen positiv, bei den Müttern aber in 90% positiv. Es wurde stets nur eine intramuskuläre Injektion gemacht. Bisher hat sich, wiewohl die älteste Serie schon über ein Jahr nach der Impfung in ärztlicher Beobachtung steht, in keinem einzigen Falle auch nur die leiseste Spur etwaiger trotz der Schutzimpfung beginnender Skrofulose oder Tuberkulose gezeigt. Zur Schutzimpfung wurden Kinder aus tuberkulösem Milieu bevorzugt. Die während des Bestandes des Injektionsinfiltrats positive Reaktion nach Pirquet wurde nach Resorption des gesetzten Infiltrats negativ. Das Präparat ist endlich, was der Vortr. ausdrücklich betonte, für Meerschweinchen völlig unschädlich; selbst wenn man Meerschweinchen das Vielfache der für den Menschen bestimmten Dosis einspritzt, sind die Tiere, wenn man sie nach Jahren tötet, vollständig gesund. Einer schweren künstlichen Infektion gegenüber besitzen diese Tiere nach Einverleibung seiner avirulenten Bakterien auch keine volle Immunität, sie bleiben aber dreimal so lang am Leben. Von zahlreichen nachfolgenden Rednern wurden die günstigen Heilresultate Friedmanns nach eigenen Beobachtungen vollkommen bestätigt, doch auch von Versagern wurde berichtet; einzelne Redner warnten aber ganz energisch vor der Propagierung der Friedmannschen Schutzimpfungen bei Kindern. (Die Schutzimpfungen hat Friedmann schon selbst eingestellt, da er sich jetzt von ihrer Wirksamkeit bei den seit Jahresfrist prophylaktisch geimpften Kindern überzeugen will; die therapeutischen Injektionen der schon erkrankten Kinder werden natürlich fortgesetzt. In einer späteren Sitzung konstatierte Prof. Orth nochmals, daß die unter seiner Kontrolle von Friedmann behandelten Tiere zwar erheblich länger lebten als die anderen nicht behandelten, daß sie aber schließlich alle an Tuberkulose zugrunde gingen.) Es müßte erst die absolute Unschädlichkeit und die absolute Wirksamkeit des Mittels auch im Tierversuch erhärtet sein. Auch müßte zuvor alle Welt erfahren, was Friedmanns Impfmaterial ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 47.) E. F.

*

11. Druckanästhesie mittels Novokain-Suprareninstäbchen. Vortrag, gehalten am 26. Mai 1912 in Danzig von E. R. Czerwinski, D. D. S., Danzig. Ein längst und tief empfundenes Bedürfnis ist es, in einer Sitzung die Pulpa eines Zahnes zu extrahieren und den Zahn zu füllen. Die bisherigen Bemühungen (Kataphorese, Druck- und Leitungsanästhesie mittels Kokain. hydrochl.) haben aber teilweise versagt, teilweise war das Verfahren zu kompliziert. Die Anwendung von Novokain-Suprareninstäbchen nun scheint nach den Erfahrungen von Czerwinski in hohem Grade geeignet zu sein, jenes Ziel wirklich zu erreichen. Czerwinski wischt die Kavität mit einem Wattebausch aus, aber nicht ganz trocken; dann legt er das Stäbchen, wenn irgendmöglich, auf die freiliegende Pulpa und läßt es zergehen (es ist immer noch genügend Feuchtigkeit in der Kavität und Pulpa, um das Stäbchen aufzulösen). Nachdem es zergangen ist, nimmt man ein Stückchen unvulkanisierten Kautschuk und fängt mit gelindem Druck an, gegen die Pulpa zu pressen. Gibt der Patient Schmerzzeichen von sich, so hört man mit dem Drucke etwas auf, um bald wieder zu beginnen. Nach ganz kurzer Zeit, zwei bis drei Minuten, ist die Pulpa so weit anästhesiert, daß sie auf keinen Druck mehr reagiert und nun kann man mit der Amputation, resp. Extraktion der

selben beginnen. Man kann sogar bis zum Foramen apicale vordringen, ohne dem Patienten auch nur den geringsten Schmerz zu verursachen. Die Anästhesie hält so lange an, daß man sich nicht sonderlich zu beeilen braucht. Auf die Pulpaextraktion folgt dann sogleich das Füllen des Kanales. Czerwinski hat die Novokain-Suprareninstäbchen in allen Stadien von Pulpitis angewendet und das Verfahren hat sich auch dort bewährt, wo der Patient ängstlich und nervös war und wo es sonst fast unmöglich ist, die Pulpa freizulegen, um eine Aetzpaste einzulegen. In solchen Fällen läßt man das erweichte Dentin im Zahn, legt ein Stäbchen darauf und läßt es ein paar Minuten einwirken, worauf Anästhesie eintritt. In manchen Fällen wurden zwei bis drei Stäbchen verbraucht. Ein Versagen kam niemals vor, obwohl Czerwinski schon Erfahrungen an zirka hundert Fällen gesammelt hat. Wurzelhautreizungen kamen keine vor, obgleich speziell in allen Fällen danach gesucht wurde. — (Archiv für Zahnheilkunde 1912, H. 7.) K. S.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

12. (Aus dem Barnard-Skin- and Cancer-Hospital in St. Louis.) Ueber die Behandlung des menschlichen Karzinoms mit Injektionen von kolloidalem Kupfer. Von Leo Loeb, C. B. Mc Clurg und W. O. Sweek in St. Louis. Durch die Forschungen des letzten Dezenniums sind die Lebens- und Wachstumsbedingungen der malignen Tumoren genauer bekannt und daraus Richtlinien für die Therapie abgeleitet worden. Die Studien bezogen sich hauptsächlich auf die aktive und passive Immunisierung von Tieren gegen Tumoren, sowie auf die Einwirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen. Es stellte Leo Loeb Versuche über die Wirkung verschiedener Substanzen in vitro auf die Vitalität der Tumorzellen an und fand, daß die Virulenz der Tumorzellen durch Zyankalium reduziert wird. Später folgten die Mitteilungen von v. Wassermann über die rapide Rückbildung tierischer Tumoren durch wiederholte intravenöse Injektion von Eosin-Selenium, wobei es sich zeigte, daß die therapeutische und die letale Dosis nur wenig differieren. Aus neuester Zeit stammen Mitteilungen über die Verwendung der Schwermetalle zur Karzinombehandlung. Die Verfasser studierten zunächst die Wirkung des Kupfers bei rasch wachsendem Mäusekarzinom und gingen dann zur Behandlung des menschlichen Karzinoms mit Injektionen von nach Bredigs Methode hergestellter kolloidaler Kupferlösung über. Die Patienten bekamen täglich, bzw. sechsmal in der Woche eine intravenöse Injektion von auf Körpertemperatur erwärmter kolloidaler Kupferlösung, wobei 300 bis 400 cm^3 der Lösung langsam injiziert wurden. Unmittelbar nach der Injektion erfolgte eine Temperatursteigerung auf 38 bis 39°, welche sechs Stunden anhielt; Schüttelfrost wurde teils vor, teils nach der Temperatursteigerung beobachtet. Durch Injektionen geringerer Dosen konnte der Eintritt von Schüttelfrost vermieden werden. Der Puls war während des Fiebers beschleunigt und bei Patienten mit Tendenz zu irregulärer Herztätigkeit war die Irregularität während der Fieberperiode vermehrt. Mit der Wiederholung der Injektionen nahm die Intensität der Reaktion ab. Die Injektionen wurden meist gut vertragen, Appetit, Kräfte- und Ernährungszustand wurden günstig beeinflußt, auch erfolgte Vermehrung der Erythrozytenzahl. Die Lokalreaktion äußerte sich in Hyperämie des den Tumor umgebenden Gewebes und in gesteigerter Sekretion bei exulzerierten Tumoren; gleichzeitig mit der Hyperämie wird der Tumor empfindlich. Bei den späteren Injektionen ist die Hyperämie geringer und die Sekretion versiegt oft wenige Tage nach den ersten Injektionen. Nach 15 Injektionen sind Hyperämie und Empfindlichkeit in der Regel geschwunden. Unter dem Einflusse der Behandlung gehen die Schmerzen zurück, so daß Narkotika überflüssig werden; es erfolgt allmähliche Rückbildung des Tumors, zum Teil mit Nekrose oder Schorfbildung. Zur Behandlung wurden meist solche Fälle gewählt, wo die Veränderungen mit freiem Auge kontrolliert werden konnten. Die Fälle waren durchwegs erfolglos operiert, zum Teil auch mit Röntgenstrahlen erfolglos behandelt worden. Die Verfasser berichten über acht Fälle, darunter zwei Fälle mit nahezu kompletter Heilung. In einem Falle von ausgedehntem rezidivierten Zungenkarzinom blieb nach 28 Injektionen nur ein kleines Geschwür mit geringer Induration und es zeigte das Allgemeinbefinden wesentliche Besserung. In einem Falle von Oberkieferkarzinom mit Mundsperre war nach 37 Injektionen der Tumor im Kieferwinkel verschwunden, der Patient war schmerzfrei, konnte den Mund öffnen und zeigte günstiges Allgemeinbefinden. Bei einem rezidivierenden Tumor der Hals- und Ohrgegend wurde beträchtliche Verkleinerung der Geschwulst und Besserung des Allgemeinbefindens erzielt. In zwei Fällen mit ausgedehnter Metastasenbildung und vorgeschrittener Kachexie war die Wirkung der Injektionen nur vorübergehend und konnte den letalen Ausgang nicht aufhalten. In einem Falle von Epitheliom des Gesichtes, wo 78 Röntgenbestrahlungen erfolglos geblieben waren, wurde nach 20 Injektionen Verkleinerung des Tumors, Verschwinden der Halsdrüsen, Versiegen der Sekretion und Heilung der ekzematösen Dermatitis beobachtet. Bei einem 36jährigen Manne mit seniler Keratose und Ulcus rodens im Gesichte wurde wesentliche Verkleinerung des Geschwürs und Rückbildung der Hautknötchen beobachtet. Die Beobachtungen zeigen die allmähliche Rückbildung von Karzinomen verschiedener Art; hinsichtlich der Wirkung der kolloidalen Kupferinjektionen besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen Nagetier- und menschlichem Karzinom. Fälle mit ausgedehnten, rasch wachsenden Metastasen und vorgeschrittener Kachexie sind für die Behandlung nicht geeignet. — (Interstate Medical Journal St. Louis, Mo., Dezember 1912.) a. e.

*

13. Ein Fall von Lungenruptur während der Geburt. Von C. Willet Cunnington. Bei Frauen mit vorgeschrittener Tuberkulose tritt Gravidität selten ein und es kann hier Ruptur der erkrankten Lunge während des Geburtsaktes erfolgen. Die große Seltenheit des vom Verfasser mitgeteilten Falles besteht in der Ruptur einer gesunden Lunge während der Geburt. Bei einer kräftigen 23jährigen Frau stellte sich eine Viertelstunde vor der Geburt des Kopfes nach schmerzhaften Wehen eine Schwellung in der Nackengegend ein, zu der sich nach einer Stunde am Ende des dritten Stadiums der Geburt Verfärbung und Schwellung des Gesichtes hinzugesellte. Die zwei Stunden nach der Geburt vorgenommene Untersuchung ergab extreme Schwellung und Zyanose des Gesichtes; die Augen waren geschlossen, die Lippen blau und angeschwollen. Es bestand Oedem der Haut des Kopfes, des Halses und der frontalen Thoraxfläche bis zum Ansatz des Deltoideus und zu den unteren Rippen, während die Rückenhaut weniger verändert erschien. Die Palpation ergab das für Hautemphysem charakteristische Gefühl; über dem Sternum konnte durch Fingerdruck eine 2½ cm tiefe Grube erzeugt werden. Die Perkussion ergab Hyperresonanz; bei der Auskultation konnten weder Herztöne, noch Atmungsgeräusche wahrgenommen werden. Die Temperatur betrug 38°, die Pulsfrequenz 140 bei Schwäche und Kleinheit des Pulses, die Respirationsfrequenz 28 bei seichter Atmung. Abgesehen von leichten Atembeschwerden bestanden keinerlei subjektive Beschwerden. Der beiderseits gleiche Befund und das Fehlen von Tuberkulose sprachen gegen Pneumothorax. Während der nächsten Stunden erfolgte Rückgang der Temperatur und der Pulsfrequenz; nach zwölf Stunden war die Temperatur normal, Puls 80, Respiration 20, bei gleichzeitiger Abnahme des Oedems. Nach einer Woche war nur mehr Krepitation im dritten linken Interkostalraume in der Nähe des Sternums nachweisbar. Es ist anzunehmen, daß eine zwischen Lunge und Pleura bestehende Adhäsion während der Geburt gerissen war und die Luft aus der Lunge durch die Rißstelle in das subkutane Zellgewebe eindrang. — (The Lancet, 12. Oktober 1912.) a. e.

*

14. Temporärer partieller Herzblock im Gefolge akuter Pneumonie. Von Andrew L. Dykes. Die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des atrioventrikulären Bündels wurde vorwiegend bei chronischen Erkrankungen, selten im Gefolge akuter Erkrankungen, zum Beispiel Influenza und Rheumatismus, beschrieben, während bisher noch kein derartiger Fall im Anschluß an Pneumonie beobachtet wurde. Bei einem 23jährigen Manne mit Lobärpneumonie des Unterlappens war die Krise am siebenten Krankheitstage eingetreten. Nach der Krise ging die Pulsfrequenz von 108 auf 80 zurück; der Puls zeigte hinsicht-

lich der Stärke und Frequenz normales Verhalten. Nach einer Woche wurde der Puls hinsichtlich der Frequenz irregulär; es stellten sich Pausen ein, als ob ein Herzschlag ausgefallen wäre und die Pulsfrequenz sank bis auf 50 Schläge in der Minute. Zwischen je 4 bis 5 Schlägen trat eine Pause ein und nach 3 bis 6 kürzeren folgte ein längerer Herzschlag. Vier Wochen nach der Krise zeigte der Puls wieder normales Verhalten hinsichtlich der Regelmäßigkeit und Frequenz, so daß die Störung sich auf einen Zeitraum von drei Wochen erstreckt hatte. In dieser Zeit war die Irregularität in den Abendstunden stärker ausgeprägt. Subjektive Beschwerden waren nicht vorhanden und die Untersuchung des Herzens ergab nichts Abnormes. Die Jugularvenenpulskurve zeigte regelmäßige Schlagfolge des Vorhofs; während der Pausen wurde nur die Vorhofswelle, aber nicht die Karotiswelle verzeichnet. Nach dem Ausfall eines Herzschlages wurde durch Erholung des Atrioventrikulärbündels die Leitfähigkeit zeitweise wieder hergestellt. Jede dritte Vorhofswelle blieb isoliert, das heißt, es schloß sich keine Ventrikelkontraktion an. Nach Digitalisdarreichung werden analoge Störungen beobachtet, doch hatte der Patient keine Digitalis erhalten. Es lag eine toxisch bedingte Schädigung des Atrioventrikulärbündels vor, deren Diagnose nur durch die Jugularvenenkurve ermöglicht wurde. — (The Lancet, 12. Oktober 1912.) a. e.

*

15. Ueber die praktische Anwendung der Vakzinebehandlung bei Lungentuberkulose. Von Bernard Hudson. In einer Anzahl von Fällen von Lungenschwindsucht besteht neben der Tuberkulose noch Sekundärinfektion im Gefolge der herabgesetzten Resistenz der Lungenherde, welche dazu führt, daß die normalerweise in den Luftwegen vorhandenen Mikroorganismen pathogene Eigenschaften annehmen. Es gibt Fälle von Lungenschwindsucht, wo die Sekundärinfektion dominiert und eine Irritationswirkung entfaltet, welche die Ausheilung der tuberkulösen Herde verzögert. Aus diesem Grunde ist eine direkte Bekämpfung der Mischinfektion erwünscht. Die Fälle von Lungenschwindsucht umfassen verschiedene Gruppen und zwar reine oder vorwiegende Tuberkulose, ferner die chronische fibröse Form mit Bronchitis und Bronchiektasie in der affizierten Lunge. Bei den Fällen der letzteren Kategorie, wo neben der Tuberkulose katarrhalische Infektion besteht, ist eine Indikation für die Vakzinetherapie gegeben. Es gibt auch Fälle, wo die chronische Bronchitis mit Neigung zu akuten Attacken dominiert. Bei bestehenden Kavernen begünstigt die Sekundärinfektion Fieber und Blutungen. Bei ausschließlicher oder dominierender Tuberkulose ist die Vakzinetherapie nutzlos, dagegen bei allen anderen Gruppen indiziert. Die Aufgabe besteht darin, aus den verschiedenen Mikroorganismen den wirklichen Träger der Sekundärinfektion herauszufinden und zur Herstellung der Vakzine zu verwenden. Die Vakzinetherapie der Sekundärinfektion wurde im Laufe von drei Jahren bei 400 Fällen angewendet. Die besten Erfolge wurden mit Micrococcus catarrhalis in Dosen von 10 bis 500 Millionen, in vier- bis fünftägigen Intervallen, erzielt. Gute Erfolge gaben aus Friedländerschen Bazillen und Pneumokokken bereitete Vakzinen, während sich Staphylokokkenvakzine wenig und Streptokokkenvakzine vorwiegend bei Kavernen bewährten. Neben der Vakzinetherapie wurden Freiluftbehandlung, Ruhe, Ernährung, tonisierende Medikation und Tuberkulin angewendet. — (The Lancet, 26. Oktober 1912.) a. e.

*

16. Azetonurie und ihre Beziehungen zum postoperativen Erbrechen bei 700 Fällen von Aetheranästhesie. Von Dr. Sidney A. Chalfant. In einigen Fällen, die unter Aethernarkose operiert wurden, stellte sich kurze Zeit nach der Operation Erbrechen, Unruhe und Koma ein und es ergab die Harnuntersuchung das Vorhandensein von Azeton. Zur Feststellung der Beziehungen von Azetonurie und postoperativem Erbrechen wurde bei 700 Fällen von Abdominaloperationen der Harn vor und nach der Operation auf Azeton und Azetessigsäure untersucht. In keinem Falle wurde Azetessigsäure ohne Azeton gefunden, so daß bei negativem Azetonbefund auch auf das Fehlen von Azetessigsäure geschlossen werden kann. Der Nachweis des Azetons geschah mit Essigsäure, Nitroprussidnatrium und Ammoniumhydroxyd, wobei purpurrote Färbung auf Azetongehalt hinweist; der Nachweis der Azetessigsäure erfolgte mit der Eisenchloridreaktion. Vor der Operation zeigten 84% der Fälle weder Azeton noch Azetessigsäure, 14·29% Azeton und 1·71% Azeton und Azetessigsäure; nach der Operation zeigten 56% Azeton, 22·45% Azeton und Azetessigsäure sowie 21·55% weder Azeton noch Azetessigsäure. Ein Erbrechen innerhalb der ersten 48 Stunden trat bei 85% der Operierten auf. Das Erbrechen war bei den azetonfreien Fällen seltener und weniger heftig, als bei jenen Fällen, welche Azeton allein oder in Verbindung mit Azetessigsäure im Harne aufwiesen. Eine Beziehung zwischen der Azetonmenge und der Intensität des Erbrechens war nicht nachweisbar. Säurevergiftung wurde in keinem Falle beobachtet. Aus der Statistik ist zu entnehmen, daß bei den Patienten mit Azetonurie das Erbrechen länger anhielt. Das Auftreten von Azetonurie wird damit in Zusammenhang gebracht, daß vor der Narkose nur flüssige Diät gegeben wird und die Entziehung von Fett und Kohlehydraten Azetonurie hervorruft. Eine Beziehung zwischen Azetonurie und Dauer der Anästhesie war nicht nachweisbar, dagegen eine, wenn auch wenig ausgeprägte, Beziehung zwischen dem Auftreten von Erbrechen und der Dauer der Anästhesie. Zur Behandlung des protrahierten Erbrechens leistet Natrium bicarbonicum intern oder als Klysma gute Dienste. Die Patienten mit protrahiertem Erbrechen müssen wegen der Gefahr einer Säurevergiftung sorgfältig überwacht werden. — (Journ. of the Amer. med. Assoc., 14. September 1912.) a. e.

*

17. Ueber eine neue Methode der Behandlung des Magengeschwürs. Von J. W. Weinstein. Die Erfahrungen beziehen sich hauptsächlich auf chronische Magengeschwüre. Schmerzen im Magen, Sodbrennen, saures Aufstoßen ein bis fünf Stunden nach den Mahlzeiten, welche durch Nahrungsaufnahme, Alkalien oder Erbrechen erleichtert werden, weisen auf ein Magen- oder Duodenalgeschwür hin. Die besten Erfolge wurden in jenen Fällen erzielt, wo das Geschwür noch keine Komplikationen, Adhäsionen, Perforation, Verwachsung mit Nachbarorganen, Stenosen usw. bewirkt hatte. Die Methode besteht in Diät, direkter Behandlung des Geschwürs, Bekämpfung der Hyperazidität, der Stauung des Mageninhaltes und des kontinuierlichen Magensaftflusses. Wichtig ist langsames Essen und sorgfältiges Kauen. Gestattet sind Weißbrot in verschiedener Form, Toast, Zerealien, Kartoffelpüree, weiche Eier, Rahmkäse, reichlich Butter, Zucker, gekochte Fische ohne Haut und Gräten, Austern, Bratäpfel ohne Haut und Kerngehäuse. Als Getränke: Wasser, Milch, Buttermilch, Vichy, schwacher Tee, Kakao. Die Nahrung soll nicht gewürzt und nur wenig gesalzen werden. Fleisch und Bouillon, welche die Magensaftsekretion kräftig stimulieren, sind von der Diät ausgeschlossen. Die strenge Diät wird durch vier Wochen eingehalten, dann leichte Fleischkost und Suppen ohne Vegetabilien gestattet. Die direkte Behandlung des Geschwürs besteht in der Darreichung von 4 g Bismutum subcarbonicum in Buttermilch bei nüchternem Magen, eine Stunde vor dem Frühstück. Zur Bekämpfung der durch die Wismutdarreichung hervorgerufenen Obstipation werden 1½ Teelöffel Rizinusöl gegeben. Zur Bekämpfung der Hyperazidität dienen Dosen von 0·0004 bis 0·0006 g Atropinum sulfuricum, bzw. 0·012 g Extractum Belladonnae eine Viertelstunde vor den Mahlzeiten, ferner Magnesiumoxyd in Dosen von 0·4 bis 4·0 g. Bei normaler oder erhöhter Darmfunktion wird das Magnesiumoxyd durch eine entsprechende Dosis von Natrium bicarbonicum ersetzt. In Fällen, wo sich das Atropin als unwirksam erweist, wird Olivenöl in der Dosis von ein bis zwei Teelöffeln eine Viertelstunde vor jeder Mahlzeit gegeben. Bei vorhandener Stase des Mageninhaltes wird der Magen zirka sieben Stunden nach dem Mittagessen, unmittelbar vor dem Abendessen, ausgewaschen; zur Bekämpfung des kontinuierlichen Magensaftflusses werden ein- bis zweimal wöchentlich Ausspülungen des Magens mit einer Lösung von Natrium bicarbonicum vorgenommen. Die Behandlung wird durch zwei Monate durchgeführt und die Wismutdosis im zweiten Monat auf 3 g, dann auf 2 g reduziert. Dauernd verboten bleiben fette, stark gewürzte, zähe oder sonst schwer verdauliche Speisen. Es wurden bisher 14 Fälle durch die angegebene Methode, die einfach durchführbar ist und keine Bettruhe erfordert, geheilt. (Journ. of Am. med. Ass., 28. September 1912.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Emil Redlich und Dr. Wolfgang Pauli zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Wien, und zwar ersterer für Psychiatrie und Neuropathologie und letzterer für interne Medizin. — Dr. Orest Zarzycki zum Marine-Oberstabsarzt erster, Dr. Emil Waldek zum Marine-Oberstabsarzt zweiter Klasse. — Dr. Karl Pelikan zum Marine-Stabsarzt. — Dr. Roud zum ordentlichen Professor der Anatomie in Lausanne. — Dr. Donald zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Manchester.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Wien Dr. Wilhelm Roth, Dr. Emil Schütz, Dr. Siegmund Erben, Dr. Heinrich Winterberg, Dr. Gabriel Nobl, Doktor Stephan Weidenfeld, Dr. Karl Ritter v. Stejskal, Dr. Otto Marburg, Dr. Wilhelm Falta, Dr. Josef Meller, Stabsarzt Dr. Robert Doerr, Dr. Alfred Exner und Dr. Egon Ranzi der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für interne Medizin an der Universität in Graz Dr. Engen Petry der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Landessanitätsinspektor kaiserlichen Rat Dr. Ignaz Hainze in Tetschen der Titel eines Regierungsrates. — Priv.-Doz. Dr. Blaskowitsch (Augenheilkunde) und Privatdozent Gerloczy (Infektionskrankheiten) in Budapest der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Viktor Guttmann für Laryngo-, Pharyngo-, Rhinologie an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Bergtrup-Hansen für innere Medizin in Kopenhagen. — Dr. Calabrese für Chirurgie in Bologna.

*

Gestorben: Der emer. Professor für Psychiatrie Dr. Ludwig Wille in Basel. — Der ehemalige Professor der Chirurgie in Petersburg Dr. G. Tilling. — Der ehemalige Professor der Anatomie in Upsala Dr. Ed. Clason.

*

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat in seiner Sitzung vom 1. Dezember 1912 den folgenden Beschluß gefaßt: „Im Falle einer Mobilisierung dürfen einrückende praktische Aerzte, die fixe Stellen bekleiden, eine Vertretung durch Kollegen desselben Ortes oder der Nachbarschaft anstreben, oder wo dies vielleicht infolge starken Aerztemangels oder aus anderen Gründen nicht möglich ist, von auswärts Vertreter herbeiholen, die interimistisch diese fixen Stellen übernehmen. In allen diesen Fällen von Vertretung, die der Kammer gemeldet werden müssen, sind die Vertreter bei der Uebernahme der Stelle entweder durch den einberufenen Arzt oder über dessen Wunsch durch die Kammer darauf aufmerksam zu machen, daß diese Vertretung nur für die Dauer der Abwesenheit des zu vertretenden Arztes gestattet und ein Weiterbehalten der Stelle nach dessen Rückkehr im Sinne der Standesordnung für die Wiener Aerztekammer I., letzter Absatz, standeswidrig ist.

*

Literarische Anzeigen. Vor kurzem wurde unter den Referaten der Aufnahme gedacht, welche die von Prof. Abderhalden im Verlage von Urban & Schwarzenberg erschienenen Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung auch unter den Aerzten gefunden haben. Augenblicklich liegt der siebente Band mit fünf Abhandlungen vor: Der gegenwärtige Stand der Seenforschung von Prof. Halbfaß in Jena, Vergleichende Neurologie und Psychologie, von V. Franz-Frankfurt a. M., Perlen von Prof. Korschelt-Marburg, Neuere Fortschritte in der Radiotelegraphie von G. Eichhorn-Zürich und Entstehung und Erwerbung der Menschenmerkmale von Klaatsch-Breslau.

Unter dem Titel: Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des Allg. Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf, hat Direktor Ludolph Brauer einige Vorträge zum Abdruck bringen lassen, die anläßlich des genannten Kurses gehalten worden waren. Zwei der Vorträge liegen auch in Separatausgabe vor: Die Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose mit orthopädischen Maßnahmen von Dr. Oehlecker und Ueber Laparo- und Thorakoskopie von Dr. Jacobaeus. Verlag von C. Kabitzsch in Würzburg.

Die von H. Rubens am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Akademie gehaltene Festrede: Die Entwicklung der Atomistik ist bei A. Hirschwald in Berlin im Buchhandel erschienen. Preis 1 M.

*

Cholera. Die bosnisch-herzegowinische Landesregierung hat in Anbetracht der ungünstigen sanitären Lage auf dem Kriegsschauplatze sowie im Hinblick auf die erfolgte Verschleppung von Blattern durch türkische Kriegsgefangene folgende Maßnahmen verfügt: 1. Sperre der Grenze gegen Serbien, den Sandschak und Montenegro bis auf die Eintrittsstellen (Revisionsstationen) Vardišiè, Uvac und Metalka. 2. Verbot der Einfuhr schmutziger Wäsche, getragener Kleider und benützten Bettzeuges aus den erwähnten Gebieten, Desinfektion der Reiseeffekten in den Eintrittsstellen. 3. Einrichtung von Cholera-Notspitälern in Višegrad, Čajniće, Foča und Goražde. 4. Vierzehntägige ärztliche Ueberwachung sämtlicher Ankömmlinge aus der Türkei, Serbien, Montenegro und Bulgarien. 5. Ueber Rumänien oder Serbien durch die nördliche Landesgrenze anlangende Flüchtlinge oder Rückwanderer aus der Türkei sind ausschließlich in Brod der sanitätspolizeilichen Behandlung zu unterziehen. — Konstantinopel. Mit Verordnung des serbischen Ministeriums des Innern vom 10. Dezember 1912, Z. 13.471, wurde die Stadt Konstantinopel und Umgebung als choleraverseucht erklärt; Personen- und Warenverkehr aus diesen Gegenden nach Serbien dürfen nur über Pirot und Ristovatz, ferner lediglich mit der Bahn erfolgen. In der ersten Dezemberwoche 540 (229) Erkrankungen (Todesfälle). — Asiatische Türkei. 17. bis 23. November 160 (218) Erkrankungen, hievon 2 (0) im Wilajet Kastamoni (Nord-Kleinasien, am Schwarzen Meere), 3 (1) in Ismid (östlich von Skutari, am Marmarameer), 111 (172) in Mekka. (Mitteilung der Ottomanischen Sanitätsverwaltung.) Djeddah, vom 26. November bis 2. Dezember 302 (290), vom 4. bis 8. Dezember 67 (77), Mekka, am 27. und 28. November 379 Todesfälle. — Britisch-Indien. Bombay, vom 3. bis 9. November 1 (1); Cochin, vom 20. bis 26. Oktober 4 (4); vom 27. Oktober bis 2. November 1 (1); Calcutta, vom 27. Oktober bis 2. November 20 (20), vom 3. bis 9. November 24 (24). — Japan. Vom 4. bis 10. November in den Bezirken Kobe 10 (7), Osaka 12 (7) Erkrankungen (Todesfälle). Yokohama und Umgebung, vom 10. bis 16. November 5 Erkrankungen.

Pest. Aegypten. Vom 29. November bis 5. Dezember in den Provinzen: Behera 1 (0), Gharbieh 1 (0), Menufieh 1 (0), Minia 1 (0). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 5. Dezember 1912 857 (426) Erkrankungen (Todesfälle). — China. Shanghai. Bis 13. November 15 (8) Erkrankungen (Todesfälle) im internationalen Settlement.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeindegruppe St. Bernhard (Bezirk Horn, Niederösterreich) mit den Gemeinden Frauenhofen, Gr.-Burgstall, Poigen und dem Sitze des Arztes in St. Bernhard. Fixe Bezüge. Von den beteiligten Gemeinden 350 K. Bisherige Landessubvention 1000 K. Unentgeltliche Beistellung einer standesgemäßen Wohnung. Hausapotheke. Gesuche mit Diplom, Tauf-(Geburts-)schein, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, Sittenzeugnis, einem staatsärztlichen Gesundheitszeugnis sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit bis längstens 28. Februar 1913 an die Gemeindevorstehung St. Bernhard.

Im bosnisch-herzegowinischen Landesdienste kommen einige Bezirksarztesstellen der IX. Diätenklasse (Anfangsgehalt 2800 K, Zulage 840 K) zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche entweder direkt oder, wenn sie sich im Staatsdienste befinden, im Wege der vorgesetzten Behörde an die Landesregierung in Sarajevo zu richten. Die Gesuche haben folgende Nachweise zu enthalten: 1. Ueber die bosnisch-herzegowinische Landesangehörigkeit, bzw. über die österreichische oder ungarische Staatsbürgerschaft (Geburtsschein, Heimatschein); 2. über die physische Diensttauglichkeit (amtsärztliches Zeugnis); 3. über den an einer Universität in Oesterreich oder Ungarn erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde (Originaldiplom oder legalisierte Abschrift); 4 über die nach Erlangung des Doktorgrades in einem Krankenhause erfolgte wenigstens zweijährige Verwendung (Verwendungszeugnisse); 5. über die Erfüllung der militärischen Dienstpflicht (militärische Dokumente); 6. über die Kenntnis der serbo-kroatischen oder einer anderen slawischen Sprache (Zeugnis); im letzteren Falle muß die Verpflichtung übernommen werden, die serbo-kroatische Sprache binnen Jahresfrist zu erlernen. (Erklärung.) Die an die Landesregierung direkt gerichteten Gesuche sind mit bosnisch-herzegowinischen Stempeln zu versehen (Gesuch 1 K, Beilagen je 20 h pro Bogen). Gesuche, welche im Wege einer österreichischen oder ungarischen Behörde überreicht werden, sind ebenso wie deren Beilagen nach den in Oesterreich oder Ungarn geltenden Gebührenvorschriften zu stempeln. In Ermanglung bosnisch-herzegowinischer Stempel kann dem Gesuch der entfallende Betrag angeschlossen werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. Dezember 1912.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. November 1912.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Dezember 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **F. Dimmer.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Priv.-Doz. Dr. **Hans Salzer** demonstriert ein 2½jähriges Kind mit Hirschsprungscher Krankheit. Das Kind hatte in den ersten Lebenswochen normale Stuhlentleerung, dann stellten sich Unregelmäßigkeiten ein und schließlich war nur durch Laxantien und Einläute Stuhl zu erzielen. Im Alter von zwei Jahren nahmen diese Zustände einen so bedrohlichen Charakter an, daß ärztliche Hilfe aufgesucht wurde, seither wird das Kind mit Einläufen und Massage behandelt. Vor einigen Tagen aber kam es zu vollständigem Darmverschluß; das Kind wurde daher an die chirurgische Abteilung gebracht, woselbst vor vier Tagen in Narkose ein zirka apfelgroßer harter Kotballen aus dem Rektum entfernt wurde, worauf reichlich Gase und etwas Stuhl abging; seither ist der Zustand wieder stationär geblieben; das Abdomen maximal ausgedehnt, so daß Brust und Kopf wie ein Anhängsel des Bauches aussehen. Bisweilen sieht man Kontraktionswellen in dem über 12 cm breiten Kolon ablaufen; das Kolon ist in zwei von oben nach unten verlaufenden Wülsten zu sehen. Die Therapie in diesem, wie wohl in den meisten Fällen ähnlicher Art kann nur eine chirurgische sein.

Diskussion: Hofrat Prof. Dr. Hochenegg erwähnt eines Falles, bei dem das Colon descendens und die Flexur derart mit Kot erfüllt waren, daß dadurch ein fast mannskopfgroßer Nierentumor vorgetäuscht wurde und die ihn zum Konsilium berufenden Kinderärzte Hofrat Widerhofer und Frühwald die Diagnose auf Nierensarkom stellten. Erst die Untersuchung per rectum ermöglichte die richtige Diagnose. Da das betreffende Kind für jeden chirurgischen Eingriff zu schwach erschien, wurde ganz allmählich der Darm manuell und durch entsprechende Irrigationen entleert und so das betreffende Kind am Leben erhalten. Es mußten dann noch dreimal in Narkose steinharte Kotballen manuell entfernt werden. Jetzt hat sich der Zustand vollkommen gebessert, der kleine, damals so herabgekommene Patient hat sich zu einem kräftigen jungen Mann entwickelt. Auch bei dem vom Priv.-Doz. Salzer demonstrierten Kinde möchte Hochenegg vor allem versuchen, durch methodische Entleerungen den Zustand zu behandeln, da ein chirurgischer Eingriff doch wohl zu eingreifend erscheint.

Priv.-Doz. Dr. Salzer: Auf die Bemerkung des Herrn Hofrates Hochenegg erlaube ich mir zu sagen, daß sich meine Ueberzeugung der operativen Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit auf eine Beobachtung Bernheims gründet, der auf dem Naturforschertag 1906 über einen Fall berichtete, wo trotz der vom 23. Lebenstage angefangenen genaustens durchgeführten Drainage und dadurch verhinderter Ausbildung von Meteorismus es doch im Alter von 2½ Jahren zum Exitus kam; die Sektion wies ein typisches Megakolon nach, die Erweiterung begann schon im Rektum, keine nennenswerte Hypertrophie der Muskulatur, es mußte sich daher um eine primäre Erweiterung des Dickdarmes gehandelt haben.

Was schließlich die chirurgische Behandlung des vorgestellten Falles betrifft, so kann in diesem so weit vorgeschrittenen Falle von irgendeinem größeren Eingriff keine Rede sein, vielmehr wird man, wie es Braun in einem Falle getan hat, nach Anlegung eines cökalen Afters trachten, das Kolon von seinen Kotmassen zu befreien, um dann eventuell zur Radikaloperation, der Resektion oder der Enteroanastomose, zu schreiten.

Dr. Josef K. Friedjung: Das demonstrierte Kind wurde im April d. J. in mein Ambulatorium gebracht. Die von Privatdozent Dr. Kienböck vorgenommene Durchleuchtung ergab an der Flexura sinistra des sonst enorm erweiterten Kolons eine verengte Stelle, nach Kienböck vielleicht ein Spasmus. Wir versuchten Belladonna innerlich und hatten in den ersten Wochen einen auffälligen Erfolg; es erfolgten oft spontane Defäkationen, das Abdomen wurde kleiner, das subjektive Befinden besser. Langsam verschlimmerte sich dann wieder der Zustand und dieser Tage kam das Kind in so schlechter Verfassung zu uns, daß ich es dem Chirurgen überlassen mußte, zu helfen.

Dr. Federn: Nicht eingelangt.

Dr. **Fritz Demmer:** Demonstration eines Medikamentenvernebl ers zu Inhalationszwecken.

Erlauben Sie, meine Herren, daß ich Ihnen aus der Klinik Hofrat Prof. Hocheneggs einen neuen Inhalationsapparat demonstriere und Ihnen über die mit demselben angestellten Versuche kurz berichte.

Bisher hatten wir bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege und erschwerter Expektoration den allgemein üblichen Sängerschen Sprayinhalationsapparat verwendet. Der ausströmende Dampf saugt aus einem Steigrohr eine medikamentöse Flüssigkeit und zerstäubt dieselbe über einer Rohrlippe.

Die mitgerissenen Flüssigkeitspartikelchen sind ziemlich grob und schlagen sich in den obersten Luftwegen — Rachen und Kehlkopfeingang — nieder, wodurch sie eine stärkere Sekretion des Respirationstraktes anregen und ein zähes Sekret der oberen Luftwege zu verflüssigen imstande sind. Die tieferen Luftwege werden wohl nur indirekt beeinflußt, insoferne als eine Expektoration aus den oberen Teilen den Weg für die Sekretentleerung aus den tieferen frei macht.

Bei diffusen schweren Bronchitiden nun, bei welchen die Luftwege von den Bronchien dritter Ordnung an teilweise verlegt sind und große Atmungsflächen der Lunge ausgeschaltet sind, wodurch eine quälende Dyspnoe erzeugt wird, nützte nun diese Art der Sprayinhalation sehr wenig und um die verminderte Alveolenatmungsfläche zu kompensieren, verwendete man sympomatisch sauerstoffreichere Luftzufuhr — die Sauerstoffinhalationen.

Nun ist es mit diesem neuen Medikamentenvernebler möglich, durch katarrhalische Prozesse ausgeschaltete Lungenbezirke der Atmung wieder aufzuschließen, indem Adrenalin in einer solchen Form inhaliert wird, daß es bis an die hyperämisch geschwollene Schleimhaut gelangt und hier durch fortschreitendes Abschwellen den Weg für die nachdringende Luft bahnt.

Die Vernebl ung des Medikamentes geht in einem Glasrezipienten vor sich. Der Sauerstoff tritt aus einem auf die Spitze gestellten kegelmantelförmigen, sehr engen Spalt aus, welcher sich 1 bis 2 mm über der medikamentösen Flüssigkeit befindet. Die Flüssigkeit hebt sich durch Kapillarität an einem Ebonitstück bis zum Spaltniveau und wird hier in feinster Form zerstäubt. Die feinen Flüssigkeitsteilchen werden gegen die Glaswand geschleudert und hier durch den Anprall in eben noch sichtbare Nebel umgewandelt.

Dieses Vernebl ungsstück erfordert eine äußerst genaue Einstellung, um eine richtige, therapeutisch wirksame Nebelbildung zu erzielen. Wesentlich einfacher ist nun eine kürzlich erfundene Verbesserung, bei welcher aus einem unveränderlichen Vernebl ungsansatz durch bloßes Eintauchen in die Flüssigkeit die Vernebl ung bei einem weit geringeren Sauerstoffverbrauch stattfindet. Es sind in diesem Ebonitstück drei kapillare Zentralbohrungen, über welche der Sauerstoff streicht und wie beim Sängerschen Apparat eine Zerstäubung erzielt, nur sind die Flüssigkeitsmengen viel kleiner und tritt noch die Vernebl ung an der Glaswand des Rezipienten hinzu.

Bei meinen seit zwei Jahren mit diesem Apparat behandelten Fällen lagen:

1. traumatische,
2. postoperative,
3. postnarkotische Erkrankungen der Luftwege vor.

In den ersten beiden Gruppen traten Bronchitiden auf, da die Patienten wegen Schmerzen partiell ihre Lunge inaktivierten und minder durchlüfteten. In der dritten Gruppe waren Lungenkomplikationen, welche auf Schädigung durch das Narkotikum und die verminderte Atmung wegen der Wundschmerzen (zum Beispiel Laparotomien) zurückzuführen waren.

Ohne auf die beobachteten Details einzugehen, welche ich in einer Mitteilung in nächster Zeit bringen will, kann ich folgendes sagen:

Die dreimalige Inhalation zu fünf Minuten mit 15 Tropfen Adrenalin auf 10 cm^3 physiologische Kochsalzlösung in Zeiträumen von einer halben Stunde im Status nascendi der Lungenkomplikation vermag dieselbe fast zu compieren.

Ein diffuses Giemen ist nach den ersten drei Minuten fast geschwunden, kehrt schwächer nach einer halben Stunde wieder, um nach der dritten Inhalation für mehrere Stunden zu schwinden.

Große atelektatische Partien der Lunge atmen nach der Inhalation sofort wieder.

Das Fieber fällt bei gewebsinfiltrierenden Prozessen der Lunge über Nacht zur Norm, der beginnende Tympanismus ist geschwunden, das hörbare bronchiale Exspirium und das rauh-bronchiale Inspirium durch ein Vesikuläratmen mit einigen feuchten Basselgeräuschen ersetzt. Bei diffusen bronchitischen Prozessen sinkt das Fieber lytisch bis zum dritten Tage zur Norm, die objektiven Befunde sind nach zwölf Stunden meist auffallend und dauernd gebessert.

Fast regelmäßig beginnt nach 24 bis 36 Stunden die erwünschte reichliche Expektoration.

Ueberraschend ist in den meisten Fällen die augenblickliche subjektive Besserung, ein Aufleben von schwerster Dyspnoe, welches wir bei einfacher Sauerstoffinhalation nicht bemerken, besonders nicht mit der für ein bis zwei Stunden schon nach der ersten Inhalation anhaltenden Wirkung.

Für den Chirurgen scheint mir diese neue Art der Verwendung des Adrenalins bei akut-katarrhalischen Erkrankungen von besonderer Wichtigkeit. Denn es läßt sich damit den unangenehmen Lungenkomplikationen der Aethernarkose wirkungsvoll entgegenarbeiten u. zw. durch prophylaktische Inhalationen vor und nach der Narkose. So kann ich über eine Reihe von Aethernarkosen berichten, welche trotz vorher bestehender Bronchitis (dringliche Fälle) die Patienten nicht schädigten.

Dr. **Kofler**: Meine Herren! Ich erlaube mir, über zwei Fälle von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen zu berichten, welche in einem Zeitraume von drei Tagen an der Klinik Professor Chiari zur Behandlung kamen.

Im ersten Falle war es ein Mädchen von 17 Monaten, welches mittags eine Bohne aspiriert hatte. Gleich darauf trat paroxysmales Husten und erschwertes Atmen auf, das sich bis 11 Uhr nachts, um welche Zeit das Kind in die Klinik gebracht wurde, infolge Quellens der Bohne bis zur Atemnot mit beträchtlicher Zyanose gesteigert hatte. Trotz dieser bedrohlichen Symptome wurde das Kind wegen großer Unruhe mit Billrothmischung narkotisiert und hierauf versucht, das neue, von Killian angegebene und für Bronchusfremdkörper bei Kindern empfohlene Rohr von 6·5 mm im Durchmesser, welches ich Ihnen hier zeige, unter Leitung des Fingers, in sitzender Stellung, so etwa wie bei der Intubation, durch den Larynx in die Trachea einzuführen, was jedoch mißlang. Ich versuchte nun, unter Leitung des Auges mit dem Panelektroskop von Leiter-Kahler das Brüningsche Rohr von 5 mm Durchmesser in Rückenlage einzuführen, was infolge beständigen Ausweichens des Larynx vor dem Rohre ebensowenig gelang wie der vorherige Versuch. Inzwischen wurde das Kind asphyktisch und mußte tracheotomiert werden. Die Asphyxie verschwand wieder, das Kind atmete jetzt sogar besser als früher. Es wurde nun dasselbe Brüningsche Rohr durch die Tracheotomiewunde eingeführt, worauf die weiße Bohne sofort gesichtet werden konnte; sie stak mit einem Pole festgeklemmt im Eingange zum rechten Hauptbronchus und ragte mit dem anderen Pole frei in das Trachealumen. Ich faßte nun den freien Pol mit der Brüningschen Doppelhäckchenpinzette, konnte aber nur ein kleines Stück der Bohne zutage fördern, erst beim nochmaligen Eingehen gelang es, die Bohne ganz zu extrahieren. Atemnot und Zyanose verschwanden bald; die Tracheotomiewunde wurde versorgt. Der Eingriff dauerte, Narkose und Tracheotomie mit eingerechnet, ca. 20 Minuten. Das Kind wurde aufgenommen, tags darauf dekanüliert und in ambulatorische Behandlung entlassen. Hervorheben möchte ich in dem eben geschilderten Falle folgende Momente:

1. Das beständige Ausweichen des Larynx vor dem einzuführenden Rohre, ein Umstand, der die Einführung per vias naturales unmöglich machte und sich vielleicht aus der Erschlaffung der den Larynx fixiert haltenden, umgehenden Gewebe durch die Narkose erklären ließe.

2. Das Verschwinden der Asphyxie und die bessere Atmung nach der Tracheotomie, noch vor der Fremdkörperextraktion, ein Symptom, auf welches schon Marschik in einer aus der Klinik Eiselsberg im Jahre 1908 hervorgegangenen Arbeit über Fremdkörper der oberen Luft- und Speisewege besonders hingewiesen hat; es wäre diese Erscheinung vielleicht durch die Abkürzung des Luftweges und die Ausschaltung der durch die Glottis dargestellten physiologischen Stenose zu erklären, oder aber dadurch, daß die ursprünglich in der Trachea gelegene Bohne durch tiefere und ausgiebigere, durch die Tracheotomiewunde erfolgende Inspirationen in den rechten Hauptbronchus hineingedrängt wurde, wodurch das Trachealumen und damit vielleicht der Eingang zum linken Hauptbronchus freier gemacht wurde.

3. Die Insuffizienz der Tracheotomie allein zur Erreichung des Zieles, aus dem einfachen Grunde, weil die Bohne festgeklemmt im rechten Hauptbronchus saß; das alte Verfahren, mit einer Zange durch die Tracheotomiewunde einzugehen und blind zu fassen, ist jedenfalls zu widerraten, weil erstens Verletzungen unkontrollierbarer Natur möglich sind, zweitens bei diesem Vorgehen leicht Teile des gequollenen Fremdkörpers abgerissen werden, verloren gehen und dann in kleinere Aeste des Bronchialbaumes aspiriert werden könnten.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen vierjährigen Knaben, der eine blaue, durchlochte Glasperle aspiriert hatte; es trat sofort starker Husten auf, der ab und zu sistierte, aber Atembeschwerden waren nicht vorhanden. Das Kind kam um 10 Uhr abends an die Klinik. Es wurde zuerst der Versuch gemacht, das Kind auf den Kopf zu stellen, doch ohne Erfolg. Hierauf wurde in Rückenlage in Narkose mit Billrothmischung das 7 mm-Rohr von Brünings durch den Larynx in die Trachea eingeführt, was leicht gelang. Die Glaskugel konnte sofort gesehen werden; sie lag bald im Anfangsteil des rechten Hauptbronchus, stieg dann wieder in der Trachea auf und ab und kam öfters ganz nahe an die Stimmlippen heran. Schon während der Narkose hörte man sehr deutlich das Anschlagen der Kugel an die Stimmlippen. Ich versuchte nun, die Glaskugel mit der oben erwähnten Doppelhakenpinzette zu fassen, faßte sie auch tatsächlich mehrmals, glitt aber immer wieder ab. Ich nahm nun eine lange, am Ende rechtwinklig abgebogene Sonde, welche Sie hier sehen, zu Hilfe, konnte das Ende schließlich in das Loch der Kugel einführen und die Kugel samt dem Rohre entfernen; durch das Rohr die Kugel zu entfernen, wäre nicht möglich gewesen, weil dieselbe größer war als das Lumen des Rohres. Es entsteht hier die Frage, ob es nicht möglich gewesen wäre, durch Aufstellen des Kindes in der Narkose auf den Kopf den Fremdkörper heraus zu bekommen und dadurch die Tracheo-Bronchoskopie zu vermeiden. Auf so einfache Weise zum Ziele zu gelangen, wäre immerhin möglich gewesen, aber nicht wahrscheinlich, da der Reflex des Glottisverschlusses einerseits erst spät in der Narkose erlischt, anderseits aber durch das Andrängen der Kugel an die Stimmlippe erst recht ausgelöst wird.

Diskussion: Prof. A. M. Hajek: Das Aufhören der Atemnot in dem ersten von Herrn Dr. Koffler demonstrierten Falle nach der Tracheotomie, obwohl die Bohne noch im Bronchus war, ist nicht darauf zurückzuführen, daß der Luftschlauch durch die Tracheotomie verkürzt wurde, sondern darauf, daß der Glottisspasmus, welcher einen wesentlichen Teil zur Dyspnoe beiträgt, ausgeschaltet wurde. Es ist durch vielfache Erfahrung bei Aspirationen von Fremdkörpern bekannt, daß in der ersten Zeit nach der Aspiration heftige Erstickungsparoxysmen auftreten, welche später, wenn der Fremdkörper sich an einer Stelle festgesetzt hat, vollkommen aufhören, so daß die Träger Tage, ja manchmal Wochen und Monate lang von ihrem Fremdkörper keine Belästigung empfinden. Anders als durch die Ausschaltung des Glottisspasmus durch die Tracheotomie wäre das Verhalten in der Atmung des Kindes überhaupt nicht zu verstehen.

Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht** demonstriert das Präparat des Falles von Lymphcavernoma mammae, den er in der letzten Sitzung vorgestellt hat. Der große Tumor ist durch das Ausfließen der Lymphe zu einer Platte von kaum Fingerdicke zusammengesunken. Am Durchschnitt zeigt er überall wabigen Bau.

Die histologischen Präparate aus der Geschwulst ergeben den Befund eines Lymphangioma cavernosum, die vergrößerten axillaren Lymphdrüsen befinden sich in einem Zustand chronischer Reizung, welche durch die infizierte Kratzwunde der Haut über der Mamma bedingt ist.

Zu dem am 13. d. M. demonstrierten Falle von Lymphnävus, der zu einer Elephantiasis scroti et penis geführt hat, wird auf die Anfrage vieler Kollegen hin bemerkt, daß die Therapie in diesen Fällen machtlos ist. Die Prognose ist eine ungünstige; der Prozeß ist progredient, es werden die Chylusgefäße mit in den Bezirk der Lymphangiektasie einbezogen, so wie in dem Falle, den Vortr. im Jahre 1904 der Gesellschaft vorgestellt hat. Die Patienten kommen im weiteren Verlaufe immer mehr durch die beeinträchtigte Ernährung herunter. Dazu kommen

noch häufig rezidivierende Erysipele; die Patienten erliegen entweder einem Erysipel, oder sie gehen marantisch zugrunde.

Dr. **Finsterer**: Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie. (Erscheint ausführlich.)

Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann**: Zur Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). (Erscheint ausführlich.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. November 1912.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kerl.

Sachs demonstriert einen 19jährigen Patienten mit einem schwimmhosenartigen Nävus, der bereits von Rusch vorgestellt wurde. Dieser Nävus ist pigmentiert, in der Trochantergegend von verrukösem Bau, zeigt in seiner ganzen Ausbreitung Hypertrichosis. An den Vorderarmen ziehen in nahezu symmetrischer Anordnung breite braune Streifen zu Handrücken und -tellern. Die Veränderungen an den Händen könnten — allein betrachtet — den Eindruck einer Dermatitis erwecken, sind aber im Zusammenhange mit dem übrigen Krankheitsbilde als Nävus aufzufassen.

Bemerkenswert sind ferner die isoliert auftretenden, hellrotbläulichroten Flecken und Streifen, die oft ganz restlos verschwinden, oft als hellbraune Stellen zu erkennen sind und vielleicht als angioneurotische Veränderungen aufzufassen wären.

Riehl bemerkt, daß der demonstrierte Nävus mehrfach interessant ist durch seine Ausdehnung und seine Zusammensetzung, durch Kombination von Hypertrichosis und ichthyotischer Oberflächenbeschaffenheit. Die roten Stellen des Nävus bedürften einer histologischen Aufklärung.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch:

1. Ein tuberkulöses Geschwür an der Uebergangsstelle des weichen Gaumens zum rechten Arcus palatoglossus und palatopharyngeus. Das sehr seichte, grauweiße, längliche, mit unregelmäßig verlaufenden Rändern versehene Geschwür zeigt in der Peripherie zahlreiche, graugelbliche, nur wenig prominierende Tuberkelknötchen. Im Sputum des an Phthisis pulmonum leidenden Kranken konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Ferner besteht ein Lupus vulgaris an der linken Fußsohle.

2. Als Pendant zum ersten Fall eine 72 Jahre alte Frau, bei der zwar die eine Lungenspitze suspekt erscheint, im übrigen aber keine Zeichen florider Phthise nachweisbar sind. Am Septum nasi cartilagineum findet man beiderseits eine tumorartig vorspringende, derb elastische, vom Epithel bedeckte Masse, die bei genauer Besichtigung zahlreiche graurötliche, mohn- bis korngroße Knötchen eingesprengt aufweist. An einer Stelle besteht eine minimale Geschwürsbildung, durch die man mit der Sonde in eine mit käsigen Massen erfüllte Höhle und ferner auf den bloßliegenden Knorpel gelangt. Hinter dieser tumorartigen Masse zeigt das Septum eine Perforation. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Die histologische Untersuchung hat einen für Tuberkulose typischen Befund ergeben.

Riehl hat tumorartige Tuberkulose am Septum narium genau wie im demonstrierten Falle lokalisiert des öfteren beobachtet, meist an jugendlichen Individuen. Diese bis kirschgroßen Tumoren haben eine relativ günstige Prognose, sie veranlassen keine weitgehende Zerstörung, sondern schrumpfen häufig nach oberflächlicher Erosion oder Ulzeration und schwinden mit Hinterlassung einer kleinen Narbe.

3. Ein eigenartiges, offenbar toxisches Erythem an der Vorder- und Außenfläche des linken Oberschenkels, das vor mehr als zwei Monaten unter der Form eines etwa handtellergroßen Herdes begonnen und in den letzten Wochen durch zentrale Abheilung und peripheres Weiterschreiten eine beträchtliche Größe erlangt hat. Das klinische Bild scheint in keines der bisher beschriebenen Typen eingereiht werden zu können.

Riehl: Fälle, wie der demonstrierte, würden der Beobachtung infolge ihrer Eigenart kaum entgehen, sind aber trotzdem wenig bekannt, also selten. Das zu ungewohnten Dimensionen von 20, 40 und mehr Zentimeter Durchmesser führende Fortschreiten des Erythemringes gibt dem Krankheitsbilde eine unverkennbare Eigentümlichkeit. Ich habe die prognostisch als unschädlich, kaum subjektive Beschwerden verursachende Affektion, die meiner Erfahrung nach immer solitär auftritt, am häufigsten an den unteren Extremitäten gesehen, meist von der Kniegegend ausgehend. Im Laufe von Wochen schiebt sich der blasse Erythemring stetig vorwärts, gleich hinter ihm nimmt die Haut normales Aussehen an. Ich erinnere mich an einen derartigen Ring, dessen oberer Kontur die Brustwarze, der untere Pol die Patella erreichte. Bei diesem Riesenwachstum eines Ringes wird die ursprüngliche Form öfter fast unkenntlich; so fand ich einen von der Patellarhaut ausgehenden Ring von ca. 10 cm Durchmesser nach einigen Wochen zu zwei zirkulär die Wade und den Oberschenkel umfassenden Ringen ausgebildet.

Anfänglich erinnert die Affektion an Erysipel - Rosenbach, ist aber weniger infiltriert, ihr unbegrenztes Wachstum unterscheidet sie bald. Die Aetiologie ist unbekannt, wurde mit infektiösen Verletzungen, Insektenstichen usw. in Zusammenhang gebracht. Seit wir die Pyozyanaseerytheme kennen, muß auch eventuell eine toxische Ursache als möglich in Betracht gezogen werden, die mit den anamnestischen Angaben auch in Einklang zu bringen wäre.

4. Zwei am Nasenflügel und in der Schläfegegend befindliche Epitheliome, die nach Zeller behandelt worden sind. Bei der Aufnahme bestanden linsen-, bzw. kronengroße, vorspringende an der Oberfläche ein grobhöckeriges Aussehen zeigende Tumoren von derber Konsistenz. Keine Anschwellung der präaurikularen oder submaxillaren Drüsen nachweisbar. Die histologische Untersuchung ergab Epitheliom und zwar für den am Nasenflügel befindlichen Tumor das gewöhnliche Bild des Hautkarzinoms, während beim größeren Neoplasma in den Schnitten ein scheinbar alveolärer Bau zu sehen ist, der dadurch entsteht, daß die in die Tiefe wuchernden langen, dünnen Zellschläuche miteinander vielfach anastomosieren. Jedoch ist nirgends ein Lumen zu sehen, das Stroma ist entweder feinfaserig, von spärlichen zelligen Elementen durchsetzt, oder an anderen Stellen von gröberem Gefüge, mit zahlreichen gewucherten Bindegewebszellen und Plasmazellen ausgestattet. Das Ergebnis der Aetzbehandlung ist völlige Abheilung des kleineren Knotens, während beim größeren Tumor im Zentrum noch eine unterlinsengroße, derbe, offenbar noch Aftergewebe enthaltende Stelle zu tasten ist.

Riehl: Das demonstrierte histologische Bild ist nicht als „Basalzellenkrebs" zu bezeichnen. Abgesehen davon, daß dieser Name, der nur eine formale Erscheinung betont, eine ganz unverdiente Verbreitung gefunden hat — denn eigentlich stammen ja alle Hautkrebse von den Basalzellen ab — paßt er für diesen Fall nicht. Riehl hebt als Eigentümlichkeit des Falles hervor, daß neben der scheinbar unregelmäßig netzförmigen Epithelwucherung auch myxomatöse Bildungen des zwischen den Epithelsträngen liegenden Bindegewebes sehr deutlich zu sehen sind. Diese Form ist als Cylindroma epitheliale zu bezeichnen, ein üppig in Zapfenform oder netzartigen Strängen wucherndes Epitheliom mit der Eigentümlichkeit, daß entweder der zentrale Anteil der Epithelzapfen verflüssigt und die entstandene zystenartige Höhle durch einwachsendes junges Bindegewebe ausgefüllt wird, oder, daß das zwischen den Epitheliommassen eingeschlossene Bindegewebe myxomatös umgewandelt wird. Bei dieser Art der Epithelialkarzinome bleibt die Anordnungsform der peripheren Schichten (Basalschichte) oft sehr lange erhalten, so daß manche Zysten fast nur von Basalschicht gebildet erscheinen. Solche Epitheliome gehen vom Oberflächenepithel oder von der äußeren Wurzelscheide der Haare aus, sitzen also einmal oberflächlich, einmal tiefer und sind prognostisch weniger günstig als die einfachen Hornzellenkrebse der Oberfläche; sie sind ziemlich häufige Bildungen und werden nicht selten bei Xeroderma pigmentosum gefunden.

Oppenheim demonstriert 1. einen 22jährigen Kutscher mit isoliertem Lichen ruber planus der Mundschleimhaut.

Differentialdiagnostisch kommen Leukoplakia specifica und non specifica in Betracht. Die erstere kann ausgeschlossen werden wegen des negativen Wassermann, der negativen Anamnese und der typischen Zeichnung der Schleimhautaffektion, die letztere wegen des Mangels an konfluierten weißen Plaques.

Riehl hält die Diagnose Lichen ruber planus zwar für wahrscheinlich, aber mangels Erscheinungen an der Haut nicht für genügend gesichert, da die Streifenform und die ausgedehnt konfluierenden weißen Stellen doch dem gewöhnlichen Bilde des Lichen ruber planus mucosae nicht völlig entsprechen.

2. Einen 19jährigen Patienten mit tuberkulösem Ulkus in der Mitte der Zunge. Nach hinten, sich in den Zungengrund verlaufend, zeigt sich ein tiefgreifender, von buchtigen Rändern umgebener, zum Teil rhagadiformer Substanzverlust mit speckig granulösem Grund, mit kleinen grauen Knötchen an der Peripherie. Der vordere Teil des Substanzverlustes ist in der Ausdehnung von 1½ cm vollständig vernarbt. Der Fall ist deshalb interessant, weil unter dem Einflusse der Tuberkulinbehandlung das Ulkus in seinem vorderen Anteil vollständig verheilt ist.

Erst in letzterer Zeit ist die hintere neuexulzerierte Partie hinzugetreten.

Ferner berichtet Oppenheim über den histologischen Befund des in der letzten Sitzung demonstrierten Falles, wo es sich um die Differentialdiagnose zwischen Lupus vulgaris superficialis und Sarkoid gehandelt hat und demonstriert die histologischen Präparate. Diese zeigen scharf abgesetzte Infiltrate in den oberflächlichen Kutisschichten größtenteils aus Epitheloidzellen und Riesenzellen bestehend, peripher von Rundzellmänteln umschlossen; an einzelnen Stellen zeigt sich Koagulationsnekrose mit beginnender Verkäsung. Es ist daher der Fall wohl als Tuberkulose, resp. als Lupus vulgaris aufzufassen.

Zum Schlusse berichtet Oppenheim über einen im August dieses Jahres ihm zur Beobachtung gekommenen Fall, von dem Photographien, eine exzidierte Hautpartie und histologische Präparate demonstriert werden. Es handelt sich um einen Fall von Fremdkörpertuberkulose bei einer 28jährigen Patientin aus Italien, die in Udine vor sechs Jahren ein lösliches Eisen-Arsenikpräparat subkutan in die Haut der Oberarme injiziert bekommen hatte. Die Patientin zeigte folgendes klinisches Bild: An beiden Oberarmen, fast symmetrisch, ungefähr von der Mitte des Deltoideus auf der Außenseite, zum Teil aber auch auf die Vorder- und Hinterseite des Armes übergreifend, nach abwärts bis drei Finger oberhalb des Olekranons ziehend, zeigte sich eine bläulichrote und livid verfärbte Hautpartie von ungefähr 15 cm Länge und bis 4 cm Breite. Im unteren Drittel dieser Hautpartie, etwa handbreit über dem Ellbogengelenk, zog ein querer, ½ bis 1 cm breiter, kleinerer Streifen nach rückwärts, welcher eine Einschnürung des Oberarmes am Uebergang seines mittleren in das untere Drittel veranlaßte. An den verfärbten Partien zeigte die Haut eine unregelmäßige, flachhöckrige Beschaffenheit. Ihre Oberfläche war zum Teil glatt gespannt und glänzend, zum Teil gefältelt wie zerknittertes Zigarettenpapier; keine Schuppen- oder Krustenbildung. Die Haut war mit dem Unterhautzellgewebe verschieblich, doch nicht überall, an manchen Stellen war eine Fixation mit der Faszie vorhanden. Bei der Palpation fühlte man entsprechend den livid verfärbten Hautpartien derbe Knoten und Stränge, die sich ziemlich scharf vom umgebenden Gewebe absetzten. Der Druck auf die harte Geschwulst war schmerzhaft.

Bezüglich der Differentialdiagnose konnte man an idiopathi-Hautatrophie, Sklerodermie, Neurofibromatosis cutis und Sarkom denken. Die histologische Untersuchung ergab jedoch das Vorhandensein von Riesenzelltumoren, von derbem, schwieligem Narbengewebe der Subkutis umgeben, weshalb der Patientin wegen der großen Schmerzen die Exzision dieser Hautpartien angeraten wurde, die von einem Chirurgen durchgeführt wurde. An den exzidierten Hautpartien sieht man makroskopisch, daß das ganze subkutane Hautgewebe bis auf die Faszie von sehnigglänzenden weißen Streifen und Knoten durchzogen ist, wodurch die Fettinseln auf ein Minimum reduziert sind. Die genaue histologische Untersuchung zeigt die Epidermis intakt, in den tieferen Lagen der Kutis und Subkutis treten scharf begrenzte, rundliche Infiltrate auf, die aus ineinander verflochtenen Zügen von Rundzellen, hauptsächlich aber von protoplasmareichen Zellen (Epitheloidzellen) bestehen, zwischen denen zahlreiche Riesenzellen eingelagert sind, die teils den Charakter der Fremdkörperriesenzellen zeigen. An manchen Stellen hat man den Eindruck, daß sich diese Riesenzellen, die bis zu 60 Kerne zeigen, aus Schweißdrüsen entwickelt haben, durch Konfluenz der Epithelien, also Konfluenzriesenzellen. An manchen Stellen liegen die Riesenzellen so dicht aneinander und so reichlich, daß sie den Eindruck eines Riesenzellensarkoms hervorrufen. Die einzelnen Infiltrate werden umgeben von einem dichten narbigen Bindegewebe mit spärlichen Kernen.

Die Ursache dieser Affektion ist wohl in der Eisen-Arsenikinjektion zu suchen, die zu der Riesenzellentumorenbildung, die als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen sind, Veranlassung gegeben hat. Es ist dies in Analogie zu setzen mit der Riesenzellenbildung nach intratrachealen Injektionen von Metallsalzen, wie Silbernitrat und Kupfersulfat, die von Hecht angestellt wurden, wobei er experimentell die Bildung von Konfluenzriesenzellen in den Lungenalveolen und dem perialveolaren Gewebe erzeugen konnte.

Arzt: Die histologischen Bilder der demonstrierten Präparate erinnern an jene Veränderungen, wie ich sie öfters nach Paraffininjektionen zu sehen Gelegenheit hatte. Die Bildung von Riesenzellen, die in diesen Fällen nicht nur als Fremdkörperriesenzellen aufgefaßt werden können, ist dabei außerordentlich exzessiv, während die entzündlichen Erscheinungen in den Hintergrund treten.

Sachs erwähnt seine Untersuchungen über die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut. Nach subkutaner Injektion von Farbstoffölemulsionen, sowie von reinem, sterilisiertem und nicht sterilisiertem Olivenöl in die innere Ohrfläche von Kaninchen treten, abgesehen von der Epithelproliferation, den Epithelzysten, in dem umgebenden Zellinfiltrat Riesenzellen auf, die ein vakuolisiertes Protoplasma zeigen, das sich weder mit Osmium, noch mit Sudan III färbt.

Grosz macht auf die Aehnlichkeit des histologischen Bildes mit dem beim Erythema induratum Bazin aufmerksam. Aus Untersuchungen von Maresch geht hervor, daß man im Tierversuch das Bild der Wucheratrophie des Fettgewebes durch Injektion von Sublimat usw. erzeugen könne. Auch im vorliegenden Falle hat zweifellos die chemische Traumatisierung des Fettgewebes zur hochgradigen Ausbildung einer Wucheratrophie geführt.

Riehl: Das demonstrierte klinische Bild hat man in früherer Zeit nicht selten bei Morphinisten gesehen. Durch Verunreinigungen, die mit der Injektion in die Kutis gebracht wurden, aber nicht zur Eiterung geführt haben, entstehen derartige Fremdkörpertumoren, die für die Diagnose manchmal Schwierigkeit bereiten. Recht häufig sind solche Tumoren geringerer Größen an den Ohrläppchen nach dem Ohrenstechen.

Der histologische Bau dieser Tumoren erinnert namentlich infolge der reichlichen Riesenzellenbildung an Tuberkulose. Nicht selten findet man Fremdkörper eingeschlossen, z. B. Baumwoll- und Leinenfasern, Eisenstücke, Nadelspitzen usw., um welche sich ganze Stellen von Riesenzellen zu bilden pflegen.

Scherber weist auf das Auftreten von Fremdkörperriesenzellen in der menschlichen Haut nach Böntgenbestrahlungen hin, nach welchen besonders Haarbalgreste den Reiz für die Fremdkörperriesenzellenbildung abgeben.

Riehl: Das Thema Fremdkörperriesenzellen ist ein sehr reichhaltiges. Ich möchte hier darauf aufmerksam machen, daß im Kutisgewebe selbst liegende Bestandteile der Haut beim Zugrundegehen als Fremdkörper wirken und zur Riesenzellenbildung Veranlassung geben können, so z. B. Haare, innere Wurzelscheide, Kutikula, Talg- und Schweißdrüsenteile usw. bei Lichen scrophulosorum, Kerion Celsi usw.

Da das Zugrundegehen von Haarbälgen und Drüsen bei chronisch entzündlichen Prozessen sehr häufig ist, findet man bei verschiedenartigen Prozessen diese auffallenden Bildungen, so bei vielen Syphiliden, Mycosis fundoides usw. Auch bei Tuberkulose und Lepra, wo die Riesenzellen zum charakteristischen Gewebsbilde gehören, ist nicht selten ein großer Teil der Riesenzellen als Fremdkörperriesenzelle zu bezeichnen. Auch weniger deutlich differenzierbare Einschlüsse im Gewebe — wie zum Beispiel nekrotische Feltgewebszellen oder Kalk, Oxalatniederschläge waren Ursache der Riesenzellenbildung — was uns das häufige Vorkommen dieser Zellen bei tuberkulösen Gichtknoten usw. erklärt.

Oppenheim: Ich möchte nur darauf hinweisen, daß auch abgesprengte Epithelien von der Epidermis Riesenzellenbildung in der Kutis veranlassen können. Es können auch aus diesen Epithelzysten die sogenannten traumatischen Epithelzysten entstehen, wie sie von Bohm beschrieben wurden. Ich möchte auch nochmals in meinem Falle hervorheben: die lange Zeit, die von der Injektion bis zum Auftreten der Symptome verstrichen ist (vier Jahre), dann die zusammenhängende Tumorentwicklung und das Auftreten nach Anwendung eines löslichen Präparates.

Lier zeigt aus der Abteilung Ehrmann einen 56jährigen Mann mit ausgebreitetem Lichen ruber planus, der seit zwölf Jahren besteht. Auch die Wangen- und Zungenschleimhaut und das Lippenrot zeigen Plaques von Lichen ruber.

Grosz demonstriert einen Patienten, bei dem es durch einen vom Nasenseptum ausgegangenen spezifischen ulzerösen Prozeß zum vollständigen Verluste der knorpeligen und knöchernen Nase gekommen ist. Der Fall zeigte sich — wie dies bei maligner Syphilis nahezu die Regel ist — gegen Quecksilber refraktär, nur auf wiederholte intravenöse Salvarsaninjektionen konnte der destruierende Prozeß, der auch auf die Wange übergegriffen hatte, zum Stillstande gebracht werden. Es erhob sich nun die Frage, wie dieser schwere Defekt kosmetisch zu maskieren wäre. Grosz wandte sich diesbezüglich an Hennig, der aus einer plastischen Masse, deren genauere Zusammensetzung Geheimnis Hennigs ist, eine Nase verfertigte, die in kosmetischer Beziehung ein ganz ausgezeichnetes Resultat liefert. Der Patient hat ein Gipsnegativ seiner künstlichen Nase zur dauernden Verfügung und gießt sich mit Hilfe desselben seine Nase so oft, als nötig, in der Regel

täglich. Durch Anwendung kleiner Schminkkünste wird eine täuschend gelungene Ersatznase hergestellt. Der Vortragende erwähnt kurz die soziale Bedeutung des Verfahrens und meint, daß sich das Indikationsgebiet desselben leicht vergrößern ließe. Jedenfalls ist das hier erzielte Resultat ein viel besseres, als es durch eine chirurgische Plastik zu erreichen gewesen wäre.

Landau demonstriert: 1. Eine 20jährige Patientin, die angibt, seit drei Tagen an der vorliegenden Hautaffektion zu leiden. In der Mitte des rechten Oberarmes sieht man auf der Haut eine scharf begrenzte, das Hautniveau etwas überragende, braunrote, stellenweise schuppende Scheibe. Gegen den unteren Rand zu sieht man einen schwefelgelben, in der Mitte gedellten schüsselförmigen kompakten Körper, welcher in die Haut eingesenkt erscheint. Es handelt sich um einen Favus der Haut.

2. Eine 45jährige Frau mit Atrophia cutis idiopathica.

Müller stellt aus der Klinik Finger vor: 1. Einen Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum. Der 66jährige Patient zeigt zahlreiche blaurote und bläulichschwarze plateauartig erhabene, ziemlich derbe Knoten von verschiedener Größe, manchmal zu großen Plaques konfluierend. Die Affektion ist hauptsächlich an den Händen und Füßen, sowie an der Haut des Skrotums und Penis lokalisiert.

Die Erkrankung besteht ungefähr zehn Jahre und stört das Allgemeinbefinden des Patienten in keiner Hinsicht.

Pat. wurde vor sieben Jahren an einigen Stellen des Handrückens mit Radium sowie mit Röntgen behandelt. Speziell die mit Radium behandelten Stellen sind rezidivfrei geblieben.

2. Einen Fall von Kombination von Psoriasis und Ichthyosis. Die Pat. zeigt hyperkeratotische Auflagerung an der Innen- und Außenfläche von Händen und Füßen mit allmählichem Uebergang in die gesunde Umgebung. Aehnliche Auflagerungen finden sich am Ellbogen und Knie. Die entzündliche Komponente ist infolge der Hyperkeratose nur wenig sichtbar, immerhin läßt sich eine deutliche Rötung unter der Hornauflagerung wahrnehmen. Auffallend ist der Mangel einer scharfen Begrenzung. Die Patientin gibt an, an Händen und Füßen bereits seit vier Jahren erkrankt zu sein, während die übrigen Plaques erst seit einigen Monaten bestehen. Neben diesen Affektionen besteht noch Ichthyosis universalis geringen Grades.

Riehl würde den Fall unter die Keratosen einreihen, die der Ichthyosis nahestehen und gewöhnlich als atypische Formen und Lokalisationen derselben bezeichnet werden. Die Rötung mancher Herde erinnert an die Keratosis palmarum hereditaria. Trotz der Lokalisation an Knie und Ellbogen möchte Riehl die Diagnose: Kombination mit Psoriasis, nicht akzeptieren, sondern alle Erscheinungen als atypische Ichthyosis bezeichnen.

Müller: Wir glauben wohl gleichfalls der ichthyotischen Komponente den Hauptanteil an der Affektion zusprechen zu müssen, doch meinen wir wegen der Lokalisation des Prozesses und der immerhin vorhandenen entzündlichen Rötung, sowie wegen der sehr differenten Dauer der einzelnen Plaques eine Kombination mit Psoriasis annehmen zu dürfen.

Lier: Auf unserer Abteilung im Krankenhause lag heuer durch mehrere Wochen ein 26jähriger Mann, der auch an Purpura anularis teleangiectodes erkrankt war. Die interne Therapie (Aspirin, Calcium lacticum) versagte ebenso wie Seruminjektionen. Die objektive, wiederholt vorgenommene Untersuchung hatte nichts Pathologisches ergeben, nur die Tonsillen waren hypertrophisch, zerklüftet und der Patient — der während seines Spitalsaufenthaltes niemals Temperatursteigerungen über 37·3° hatte — gab an, früher viel an Halsentzündungen gelitten zu haben. Dies veranlaßte uns zur Vermutung, daß vielleicht hier der Ausgangspunkt der Affektion sei und wir ließen ihm die Mandeln entfernen. Laut Befundes der laryngologischen Klinik fanden sich in denselben zahlreiche Eiterpfröpfe. Der Erfolg des Eingriffes war ein über alles Erwarten glänzender. Schon drei Tage nach der Tonsillotomie hörte die Neubildung von Purpuraefflorescenzen auf, die alten Herde verblaßten und heilten, ohne daß ein Rückfall eintrat, völlig ab, so daß Pat. zehn Tage später gesund entlassen werden konnte.

Da bisher über die Aetiologie der meisten mitgeteilten Fälle von Purpura anularis teleangiectodes nichts Bestimmtes zu ermitteln war, halte ich die Mitteilung dieses Falles für um so wichtiger.

Riehl zeigt eine 55jährige Frau, die angeblich seit 2½ Jahren weiße Tumoren in der Scheitelgegend bemerkt. Es handelt sich um eine Gruppe von über kirschgroßen, fast kugeligen, ziemlich derben Geschwülsten, die glänzend weiß, meist nicht ulzeriert, über das Niveau der Kopfhaut vorragen und wenig in die Tiefe reichen.

Aehnliche Tumoren in größerer Ausbreitung über das ganze Kapillitium sind wiederholt Gegenstand histologischer Untersuchungen gewesen und sind meist als langsam wachsende epitheliale oder endotheliale Bildungen nicht maligner Art beschrieben worden — Typus Spiegler. Diese als „Perückenform" bezeichnete Tumorenausbreitung wird aber in manchen Fällen auch durch Geschwülste einer anderen Gruppe gebildet, durch Nävi.

Auch unser Fall zeigt — Demonstration von mikroskopischen Präparaten — den Bau eines nicht pigmentierten Nävus, vielleicht mit beginnender sarkomatöser Wucherung an einer Stelle.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl ein elfjähriges Mädchen mit Lichen ruber planus. Neben vereinzelt stehenden typischen Effloreszenzen in Form von polygonalen planen Knötchen mit starkem Glanz an den Beugeseiten der oberen Extremitäten findet man am Stamme zahlreiche bläulichrote oder rosarote Herde, die zum Teil an der Oberfläche leichte Schuppung aufweisen. In den mittleren Partien größerer Plaques sieht man grauweiße Pünktchen und Streifen, wie sie Wickham beschreibt und die er für ein pathognomonisches Zeichen hält. Fast alle Effloreszenzen weisen starke Kratzeffekte auf, die entweder auf den bei dieser Erkrankung häufigen Juckreiz oder aber auf eine bei der Aufnahme bestandenen Pedikulosis beruhen dürfte.

Bei der kleinen Patientin findet sich eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung.

2. Einen Fall von Serumexanthem. Die Patientin wurde bereits wegen ihres Pemphigus vegetans in der letzten Sitzung vorgestellt. Sie erhielt vor sechs Tagen 5 cm Normalserum subkutan. Das Blut für die Serumgewinnung wurde einem jugendlichen, an Psoriasis leidenden Individuum (negative Pirquetsche Reaktion und negative Wassermannsche Probe) entnommen, defibriniert und hierauf zentrifugiert. Die Angaben Linsers wurden hiemit vollständig eingehalten.

Nicht ganz zwölf Stunden nach der Injektion trat vorwiegend am Stamme, in geringerem Grade auch an den Extremitäten ein skarlatiniformes Exanthem auf, gleichzeitig stieg die Temperatur über 38° und erreichte am nächsten Tage 39°.

Bemerkenswert ist, daß die Patientin, wie sie angibt, auch auf Salvarsan, das ihr in Rußland injiziert wurde, mit Ausschlag und Fieber reagierte. Auch auf Quecksilber soll sie Temperatursteigerung aufgewiesen haben. Es scheint sich also bei der Patientin um eine Ueberempfindlichkeit nicht nur artgleichem Serum, sondern auch verschiedenen chemischen Substanzen gegenüber zu handeln.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 58jährige Patientin, deren Hautleiden im 33. Lebensjahre entstand. Die Patientin war damals im sechsten Monat zum ersten Male gravid, es soll aber in der Schwangerschaft zur Perforation des Uterus gekommen sein. Es mußte daher eine Totalexstirpation des Uterus und der Ovarien vorgenommen werden. Danach traten Schwellungen und Rötungen an den Fußgelenken, an die sich die Hautveränderung anschloß. Diese breitete sich bald über andere Körperstellen aus. Größere Beachtung hat die Patientin ihnen nicht geschenkt, da sie nie größere Beschwerden hatte.

Bei der Patientin findet sich nun die Haut am Handrücken beiderseits und von dort aus in einem breiten Streifen ulnarwärts gegen den Ellbogen ziehend in einer sehr vorgeschrittenen idiopathischen Atrophie. Die Hautdecke erscheint in den verschiedenen Tönen des Rots gefärbt, stellenweise marmoriert, äußerst verdünnt, die Venennetze deutlich auch in ihren feineren Ausbreitungen sichtbar. Die Gegend an der Streckseite des Ellenbogens weist eine zerknitterte, vielfach gefältelte, gelblichrote Haut auf.

Dagegen findet sich vorne am Sternum, ungefähr dem Ansatze der dritten Rippe entsprechend bis zum Processus xiphoideus hinabziehend, ein ziemlich breiter Streifen, der einen wachsartigen Glanz aufweist. Die Hautfelderung erscheint hier weniger deutlich und bei der Palpation hat man das deutliche Gefühl der Verhärtung, die den oberen Schichten der Haut angehörig ist.

Auch in der Leibesmitte seitlich vom Nabel finden sich unscharf begrenzte, in die gesunde Haut allmählich übergehende mattglänzende Partien, die ungefähr Handtellergröße erreichen.

An den Nates hat die Atrophie ihre höchste Intensität erreicht. In die verdünnte Haut aber, die in ihren verschiedenen Farbentönen ein überaus buntes Aussehen hat, eingelagert, ziehen 4—5 mm breite, wachsglänzende, hart sich anfühlende Stränge, die sich vielfach durchkreuzen. Einzelne derselben ragen noch über die Oberfläche hervor, andere sind im Niveau der Haut gelegen. Die Ober- und Unterschenkel haben eine verdünnte Haut,

mit bläulich durchscheinenden, gleichsam in ihrem Verlaufe injizierten Venennetzen, namentlich an der Streckseite, aber auch an der Beugeseite. In der Mitte des rechten Oberschenkels bemerkt man einen unscharfen sklerodermatischen Streifen. Im Bereiche der Unterschenkel legt sich die Haut straff und gespannt an die Knochen, ist nicht in Falten abhebbar, aber dabei doch etwas verdünnt.

Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, handelt es sich bei dieser Patientin nicht um das gleichzeitige Vorkommen einer idiopathischen Hautatrophie und einer Sklerodermie nebeneinander, sondern, wie namentlich an den Nates zu beobachten ist, an ein und derselben Hautpartie. Dies spricht in einem gewissen Grade für eine Verwandtschaft beider Erkrankungen, worauf Schramek vorläufig hinweisen will.

2. Eine 35jährige Patientin, deren Erkrankung seit zwei Jahren besteht. Zunächst verspürte die Patientin Brennen und Spannen im rechten Fußgelenke und hatte das Gefühl von Kälte daselbst. Menses sind immer unregelmäßig und spärlich.

Am rechten Unterschenkel ist die Haut über dem Sprunggelenke straff gespannt, glänzend, nicht in Falten abhebbar, über dem Talokruralgelenk mit groß lamellösen Schuppen bedeckt. Dabei ist aber die Haut etwas verdünnt.

Gegen das Knie hindurch ist die Atrophie deutlicher und die Venennetze sichtbar. Bemerkenswert erscheint in diesem Falle die Einseitigkeit der wohl als Atrophie aufzufassenden Erkrankung.

3. Mit Radium behandelte Karzinome. In dem einen Falle, der ein ausgedehntes lentikuläres Karzinom an der Brust als Rezidiv eines schon operierten Mammakarzinoms darstellt, wurde das von Zeller angegebene Präparat Nakasilikum innerlich gegeben und mit Radium äußerlich bestrahlt. Bisher wurde damit kein Effekt erreicht.

Bei einem Skrofuloderma am Halse wurde Jodkali in größeren Dosen innerlich verabreicht und mit Radium bestrahlt, hiebei trat eine äußerst starke, tiefe, zur Nekrose führende Reaktion auf. Versuche dieser Art werden noch fortgesetzt werden.

Arzt demonstriert mit Hilfe des Projektionsapparates aus der Klinik Riehl: 1. Die mikroskopischen Präparate eines Falles von Lupus, der sich bei einer 46jährigen Patientin am rechten Ohrläppchen und in der dasselbe umgebenden Haut fand. Neben dem typischen Bilde der Tuberkulose finden sich massenhafte Riesenzellen, deren Protoplasma sich intensiv blau färbt und von schattigen polygonalen Massen gebildet wird. Es handelt sich also um einen Verkalkungsprozeß, der exquisit die Riesenzellen betrifft, Verhältnisse, wie sie schon, aber nicht in so exzessivem Grade, von Walther Pick aus unserer Klinik publiziert wurden.

2. Die histologischen Präparate einer etwa bohnengroßen Geschwulst von brauner Farbe, die sich an der linken Nasenhälfte befand. Das ganze Bild setzt sich aus Knötchen zusammen, die durch bindegewebige Dissepimente deutlich abgegrenzt erscheinen und eine runde Form zeigen. Die Knötchen selbst bestehen fast nur aus Epitheloidzellen, dazwischen vereinzelte Riesenzellen. Eine lymphozytäre Komponente ist nur sehr spärlich am Rande der Knötchen, bei vielen aber überhaupt nicht zu finden.

Nach dem histologischen Bilde ist die Diagnose auf eine histologisch eigenartige Form der Tuberkulose, auf welche Kyrle hinwies, zu stellen, oder man kann den Knoten auch Sarkoid Boeck bezeichnen, vorausgesetzt, daß es überhaupt angängig ist, auf Grund solcher histologischer Differenzen in dem Aufbau des tuberkulösen Gewebes ein eigenes Krankheitsbild abzugrenzen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck

Sitzung vom 28. Juni 1912.

Prof. Dr. Hans v. Haberer demonstriert: 1. Zwei geheilte Fälle von besonders eingreifender Darmresektion.

Meine Herren! Erlauben Sie, daß ich Ihnen heute mit Bezug auf meine Ausführungen über primäre Dickdarmresektion in unserer Sitzung vom 10. Mai dieses Jahres zwei seither operierte einschlägige Fälle mit den dabei gewonnenen Präparaten zeige.

Der erste Fall betrifft eine 60 Jahre alte Frau, die mir von Kollegen Schmidt wegen eines Karzinoms des abführenden Flexurschenkels (Flexura sigmoidea) an die chirurgische Klinik verlegt wurde. Im Vordergrunde der Erscheinungen standen starke Schmerzen und Stenosensymptome. Auffallend war auch eine starke Schmerzhaftigkeit bei Betasten der linken Unterbauchgegend und das Vorhandensein von Fieber in den letzten Tagen vor der Operation.

Am 18. Mai nahm ich die Laparotomie vor und fand ein über faustgroßes Karzinom des abführenden Flexurschenkels im kleinen Becken wie eingemauert liegen. Schon erschien mir das Karzinom als inoperabel und ich wollte die Kolostomie ausführen, als bei der nötigen Untersuchung bezüglich der Ausdehnung des Tumors und seiner Beziehungen zu Nachbarorganen eine Verwachsung zwischen Karzinom und Uterus einriß, wodurch eine große, mit stinkendem Eiter gefüllte Abszeßhöhle zwischen Karzinom der Flexura sigmoidea und Uterus eröffnet wurde. Glücklicherweise war zuvor die übrige Bauchhöhle schon exakt abgedichtet worden. Der Befund erklärte die hochgradige Schmerzhaftigkeit der linken Unterbauchgegend und das Fieber, das vor der Operation bestanden hatte. Das Vorhandensein des Abszesses ließ nunmehr hoffen, daß doch ein größerer Teil der Verwachsungen des Karzinoms mit seiner Umgebung entzündlicher Natur sei und daraufhin beschloß ich, schon um für die Behandlung der eröffneten Abszeßhöhle bessere Bedingungen zu schaffen, die Resektion des Karzinoms. Dieselbe ist nach mühsamer Lösung der Verwachsungen auch wirklich gelungen und ich konnte, dank dem Umstande, daß die Patientin ein sehr langes Colon transversum besaß, das bis zum Eingange des kleinen Beckens herabreichte, den abführenden Schenkel der Flexura sigmoidea End zu Seit in das Colon transversum einpflanzen. Damit war die einzeitige Dickdarmresektion beschlossen. Man darf aber niemals, meine Herren, einer Methode zuliebe, die man für gut hält, die Beurteilung des Einzelfalles vernachlässigen und so mußte ich mir im vorliegenden Falle sagen, daß der abszedierende Prozeß im kleinen Becken, der eine Tamponade für die ersten Tage dringend erheischte, erstens dadurch, zweitens aber auch durch die bekannte Tatsache, daß intraperitoneale Entzündungsprozesse den Darm in der Nachbarschaft lähmen können, das Resultat einer einzeitigen Dickdarmresektion gefährden dürfte. Der Tampon mußte auf den untersten Rektalabschnitt einen gewissen Druck ausüben, die Darmnaht lag genau gegenüber der eröffneten Abszeßhöhle. Deshalb beendete ich die Operation in der Weise, daß ich noch das ganze Colon descendens, statt es blind zu verschließen, seines Mesenteriums beraubte u. zw. bis hinauf an die Flexura coli lienalis. Diesen ganzen so abgelösten Dickdarmabschnitt lagerte ich durch den oberen Laparotomiewinkel vor und ließ ihn daselbst ungekürzt, rüsselartig aus dem Abdomen heraushängen. Aus dem unteren Winkel der Laparotomiewunde wurde der Tampon der Abszeßhöhle herausgeleitet, die übrige Wunde exakt durch Etagennaht geschlossen. Auf diese Weise hoffte ich eine Entlastung meiner Dickdarmnaht zu erreichen. Die Patientin entleerte den Stuhl in den ersten Tagen nach der Operation wirklich größtenteils durch den Anus praeternaturalis, im übrigen war der Wundverlauf ein ganz ungestörter. Nach Entfernung des Tampons aus dem kleinen Becken band ich das Colon descendens, das bis dahin bereits größtenteils nekrotisch geworden war, genau im Niveau der Haut mit einem breiten Bande zu, um den Stuhl den neuen Weg durch die Dickdarmanastomose zu zwingen. Das gelang in gewünschter Weise, wodurch die völlige Funktionsfähigkeit der Anastomose gewährleistet war. Wie zu erwarten stand, schnitt aber das Bändchen schon nach wenigen Tagen durch und nun hätte sich wieder ein Anus praeternaturalis ausgebildet. Deshalb umschnitt ich am 8. Juni 1912 den Kolonanus und nahm die regelrechte Verschlußnaht des Darmlumens in drei Etagen vor. Auch die kleine Laparotomiewunde konnte ich durch Etagennaht schließen. Die Heilung vollzog sich in einwandfreier Weise und heute sehen sie die Patientin, die sich mittlerweile glänzend erholte, vor sich.

Das bei der Operation gewonnene Präparat zeigt ein hochgradig stenosierendes, papilläres Karzinom, das tatsächlich die Darmwand noch nicht überschritten hat. Die mitentfernten Drüsen sind alle entzündlicher Natur. Der bei der Operation gefundene Abszeß ist nicht etwa durch Perforation des Karzinoms entstanden, sondern lediglich auf Durchwanderung entzündlicher Produkte durch die Darmwand, im Bereiche des zum Teil zerfallenen Karzinoms, zurückzuführen.

Meine Herren! Ich hätte in diesem Falle gerne die zweizeitige Operation ausgeführt, wenn sie möglich gewesen wäre, denn aus der Beschreibung der Operationsgeschichte ersehen Sie wohl, daß die einzeitige Dickdarmresektion in diesem Falle nicht nur außerordentlich schwierig war, sondern daß auch der ganze Fall so lag, daß man sich kaum noch einen Erfolg von einem großen Eingriffe versprechen konnte. Aber, meine Herren, eine Vorlagerung des Tumors war in diesem Falle ganz unmöglich, da der Tumor zu groß, der abführende Dickdarmschenkel, das Rektum, zu kurz war. Ich mußte die ganze Operation innerhalb der Bauchhöhle ausführen. Ich darf daher behaupten, daß ein unbedingter Anhänger der zweizeitigen Dickdarmresektion den Fall als inoperabel

hätte aufgeben und sich mit der Kolostomie begnügen müssen. Dadurch wäre aber ein noch operables Karzinom unoperiert geblieben.

Der zweite Fall, den ich Ihnen demonstriere, stammt ebenfalls von der medizinischen Klinik des Herrn Kollegen Schmidt.

Auch hier handelt es sich um eine 60jährige Frau, bei welcher ein chronischer Ileus vorlag, als dessen Ursache Kollege Schmidt ein Karzinom im Bereiche des Colon ascendens ansprach. Am Tage nach der Transferierung an meine Klinik hatte die Patientin bereits einmal fäkulent erbrochen. Da Kollege Schmidt die Patientin in seiner Vorlesung demonstriert hatte, der Ileus bereits akut zu werden begann, beschloß ich in meiner Vorlesung, die der von Kollegen Schmidt unmittelbar folgte, die Operation auszuführen, um den Studierenden die weitere Exploration des Falles zugänglich zu machen.

Ich nahm also die Laparotomie am 4. Juni 1912 vor und fand ein ausgedehntes Karzinom des Cökums und Colon ascendens, das mit der hinteren Bauchwand innig verwachsen war. An dieses Karzinom waren von der medianen Seite her mehrere Dünndarmschlingen herangezogen und teilweise in ihrer Wand, teilweise in ihrem Mesenterium vom Karzinom durchwachsen, so daß an eine Lösung dieses Konvolutes nicht zu denken war. Oberhalb war der Dünndarm stark gebläht und in seiner Wand hypertrophisch. Auch dieser Fall schien mir zunächst inoperabel, doch gelang es schließlich, teils scharf, teils stumpf arbeitend, den Tumor von der Beckenwand loszulösen und damit war die Operabilität des Falles doch gegeben. Ich resezierte das Cökum mit dem Colon ascendens samt dem aus Karzinom herausgewachsenen Dünndarmkonvolut und nahm noch das Anfangsstück des Colon transversum mit. Nach blindem Verschluß des Colon transversum pflanzte ich den erhaltenen Ileumstumpf ins Kolon, nahe der Flexura coli lienalis ein und verschloß nach Peritonealisierung der seitlichen Bauchwand die Laparotomiewunde durch exakte Etagennaht. Das bei der Operation gewonnene Präparat zeigt Ihnen das ausgedehnte Karzinom des aufsteigenden Kolons, sowie auch, daß tatsächlich der mitentfernte Dünndarm vielfach von Karzinom durchwachsen ist, seine Mitentfernung also unbedingt nötig war. Es wurde in diesem Falle außer der bis ins Querkolon reichenden Dickdarmresektion noch 2 m Dünndarm reseziert. Die Heilung erfolgte ohne jeden Zwischenfall, Sie sehen heute die Patientin in sehr gutem Zustande vor sich.

Meine Herren! Sie werden mir wohl zugeben, daß auch in diesem zweiten Falle von einer Vorlagerung der ganzen kranken Darmpartie hätte keine Rede sein können. Wagt man in einem solchen Falle die einzeitige Resektion nicht, so muß man eben auf eine Radikaloperation verzichten. Dadurch würde aber die Frage nach der Bekämpfung des Krebses wenig gefördert. Wenngleich wir nicht genug unsere Forderung nach der Frühdiagnose und Frühoperation bei Krebsleiden betonen können, so dürfen wir doch fortgeschrittenere Fälle nicht einfach ihrem traurigen Loos überantworten. Wir sind auch nicht berechtigt, in so ausgedehnten Fällen im Hinblick darauf, daß damit die Gefahr des Rezidivs und der Metastasierung bedeutend erhöht erscheint, die Radikaloperation abzulehnen. Speziell das Dickdarmkarzinom anlangend, wissen wir, daß es oft zu den weniger bösartigen Karzinomen gehört. Rezidiv und Metastasen gehören dabei zu selteneren Erscheinungen. Ich verfüge jetzt doch schon über eine Reihe von Fällen, bei denen ich vor mehreren Jahren sehr ausgedehnte Dickdarmkarzinome reseziert habe und die sich seither bester Gesundheit erfreuen. Was Sie aber speziell an diesen beiden, heute gezeigten Fällen sehen sollen, ist die Tatsache, daß wir wirklich mit der einzeitigen Dickdarmresektion viel radikaler operieren können, als mit der Vorlagerungsmethode.

Prof. v. Haberer demonstriert: 2. Einen Fall von Hirntumor.

Der 36jährige Patient wurde am 8. Juni in völlig bewußtlosem Zustande der Klinik eingebracht. Es konnte an dem Patienten nur eine Fazialisparese und eine leichte Parese der rechten Extremitäten nachgewiesen werden. Dabei bestand Bradykardie von 50 Pulsen in der Minute und exquisiter Druckpuls. Im Bereiche des linken Stirnbeins findet sich ein von normaler Haut gedeckter, gut kleinfaustgroßer Tumor, der scheinbar dem Knochen entspringt. Nach wenigen Stunden Operation. Dieselbe zeigt einen Knochen und Dura in über Handflächengröße einnehmenden Tumor, der mit einem walnußgroßen Zapfen in die Substanz des linken Stirnhirns reicht und aus demselben ausgeschält werden muß. Nach der geschilderten Sachlage ist es klar, daß die Operation nur einzeitig ausgeführt werden konnte. Die Deckung des großen Duradefektes wurde durch Faszie aus dem Oberschenkel des Patienten vorgenommen. Interessant war in diesem Falle die fast zauberhafte Wirkung des Eingriffes. Schon am folgenden Morgen war der Patient vollständig bei sich, alle Erscheinungen waren geschwunden. Der Patient verläßt jetzt geheilt die Klinik.

Schwierig gestaltet sich die Diagnose in diesem Falle. Auch die mikroskopische Untersuchung hat außer der Malignität des Tumors noch keinen klaren Befund ergeben. Der Tumor scheint weder vom Knochen noch von der Dura primär auszugehen, kann aber selbstverständlich gewiß nicht als primärer Tumor des Stirnhirnes angesprochen werden, da ein solches Tumorwachstum aus dem Gehirn heraus durch Dura und Knochen hindurch wohl kaum vorkommen dürfte. Für einen metastatischen Tumor liegen keine Anhaltspunkte vor, der Patient hat keinerlei Symptome, die für einen verborgenen Organtumor sprechen würden. Eine leichte Vergrößerung seiner Schilddrüse, die übrigens seit Jahren unverändert bestehen soll, kann nur als gutartiger Kropf bezeichnet werden, es fehlen alle Symptome der Malignität, der Kropf macht dem Patienten nicht die geringsten Beschwerden. Vielleicht kann ich Ihnen nach den Ferien Genaueres über die Diagnose mitteilen.

Prof. v. Haberer demonstriert: 3. Den in der Sitzung vom 10. Mai vorgestellten Fall von Försterscher Operation, bei dem sich die Beweglichkeit der Beine seither noch wesentlich gebessert hat, sowie ferner:

4. Den in der Sitzung vom 17. Mai demonstrierten Fall von mehrmaligem Ileus im Gefolge von Appendizitis. Der Fall ist jetzt vollständig geheilt.

Prof. v. Haberer demonstriert: 5. Einen Fall von Pseudohermaphroditismus, der als Frau ins Spital kam und dasselbe als Mann verläßt. Pat. hatte zwei vollständig getrennte Skrotalhälften, zwischen welchen die Urethra bis zur Blase im Sinne der Hypospadie offen war. Der Patient trug lange Zöpfe, bietet weiblichen Gesichtsausdruck und weibliche Beckenformation dar. Er ist trotz seiner 26 Jahre vollständig bartlos. Die Plastik wurde in der Weise ausgeführt, daß die Harnröhre zur Röhre geschlossen, mit Haut gedeckt wurde und die beiden Skrotalhälften angefrischt und in der Mittellinie zu einer Raphe vereinigt wurden. Die Plastik hatte vollen Erfolg.

Prof. Mayrhofer: Zweifache heterotope Follikularzyste.

Meine Herren! Die Patientin, welche ich Ihnen hiemit vorstelle, ist uns von der gynäkologischen Klinik wegen einer eigentümlichen Verbildung des Oberkiefers überwiesen worden. Diese bestand in einer von normaler Schleimhaut bedeckten, sich knochenhart anfühlenden Auftreibung des Alveolarfortsatzes des linken Oberkiefers, welche von der Mittellinie bis in die Gegend des ersten Mahlzahnes reichte und sich hauptsächlich gaumenwärts, ähnlich wie ein Gaumenabszeß, vorwölbte. Die Frau hatte von dem Tumor keine Beschwerden, ja sie wußte nicht einmal etwas von seiner Existenz. Dieser Umstand leitete uns zunächst bei der Stellung der Diagnose; da nämlich die jetzt 41 Jahre alte Frau es wohl sicher bemerkt haben würde, wenn der Tumor erst in der letzten Zeit entstanden wäre, so mußten wir annehmen, daß derselbe aus früherer Zeit, vielleicht aus den Kinderjahren, stamme, wodurch unser Verdacht auf das Vorhandensein einer Follikularzyste gelenkt wurde; diese entstehen bekanntlich am häufigsten gegen Ende des Zahnwechselalters. Da Follikularzysten in der Regel an retinierten Zähnen vorkommen, so war unsere nächste Aufgabe, das Gebiß auf Zahnretention zu untersuchen. Diesbezüglich möchte ich zunächst den Zahnbefund des rechten Oberkiefers erwähnen; in demselben standen noch der mediale und der laterale Schneidezahn und unmittelbar neben dem letzteren der erste Prämolar. Der im Bogen fehlende rechte Eckzahn sah mit der Spitze seiner Krone neben dem Zahnhalse des lateralen Inzisivus aus dem Zahnfleische hervor, er war also retiniert. Nachdem Eckzahnretention häufig beiderseits symmetrisch auftritt, so hofften wir auch auf der linken, der kranken Seite eine solche Retention konstatieren zu können. Diese Feststellung war nun nicht so ohne weiteres zu machen, denn von den Zahngebilden des linken Oberkiefers waren größtenteils nur mehr tief kariöse Wurzeln vorhanden. Immerhin ließen sich die Mahlzähne als solche erkennen, von dem ersten Mahlzahne nach vorne bis zur Medianlinie waren jedoch nur mehr vier bis unter das Zahnfleisch abgefaulte Wurzelreste zu sehen; diese letzteren reihten sich aber lückenlos aneinander, weshalb es wahrscheinlich erschien, daß in diesem Kieferbereiche nie eine Zahnextraktion vorgenommen worden ist, also nur die Reste von vier — anstatt normalerweise fünf — Zahngebilden vorhanden waren. Es fehlte somit auch hier eine Zahnanlage, vermutlich der retinierte Eckzahn, was unseren Verdacht auf Follikularzyste bestärkte. Wir hätten die Diagnose durch eine Röntgenaufnahme sicherstellen können, haben aber davon Abstand genommen, weil

an dem Tumor zwei Fistelöffnungen vorhanden waren, je eine am medialen und distalen Pole, aus welchem sich bei Druck Eiter entleerte, wodurch ohnedies eine Operation indiziert war, welche die Verhältnisse ja aufklären mußte.

Die Operation, welche ich vor einigen Tagen in lokaler Anästhesie ausführte, wurde mit der Extraktion der drei kariösen Molaren und der vier vor denselben befindlichen Wurzeln eingeleitet, worauf der im Gaumen sitzende Tumor medianwärts durch einen Bogenschnitt umkreist und von den Extraktionslücken her durch Abhebung der Gaumenschleimhaut bloßgelegt wurde. Dabei gelangte man sofort in einen zystischen Hohlraum, denn die untere Wand desselben war zufolge entzündlicher Vorgänge mit der Schleimhautbedeckung innig verwachsen. In das Innere der Zyste ragte von hinten her eine Zahnkrone herein, welche der Form nach einem Prämolaren angehörte. Dadurch war die Diagnose einer Follikularzyste gesichert. Bemerkenswert ist, daß der Zahnkrone von der Zystenwand entspringende Granulationen innig anlagen, welche sich teilweise in dieselbe hineingebohrt und eine Resorptionshöhle in derselben erzeugt hatten.

Ich habe die Zyste nicht nach Partsch mit einfacher Ausschneidung eines Teiles der Wand operiert, sondern entschloß mich zur vollständigen Exstirpation des Zystensackes, dies aus zwei Gründen, erstlich wegen der vorliegenden Vereiterung und dann, weil ich eine plastische Resektion des Alveolarfortsatzes vornehmen mußte, um demselben eine für die Anbringung einer Prothese geeignete Form zu geben.

Es wurde also zunächst der Prämolaris extrahiert und hierauf mit scharfem Löffel und krummer Schere der Zystenbalg sorgfältig entfernt, was wegen der bestehenden Verwachsungen nur Stück für Stück möglich war. Als ich nun mit dieser Präparation an den innersten Anteil der Zystenwand herankam, wurde durch dieselbe eine zweite, nach hinten und innen von der ersten und ebenfalls im harten Gaumen liegende Zyste eröffnet, in welche ebenfalls eine Zahnkrone hineinragte, also noch eine follikuläre Zyste u. zw. war dieselbe um einen Eckzahn gebildet. Nach Extraktion des Eckzahnes sah man die beiden leeren Alveolen parallel nebeneinander schräg nach innen und oben ziehen. Es wurde natürlich, schon in Hinblick auf die tiefe Lage, auch der zweite Zystensack exstirpiert, hierauf der Alveolarfortsatz zweckentsprechend reseziert, die große Wundhöhle mit Jodoformgaze tamponiert und dem Schleimhautlappen durch einige Situationsnähte eine geeignete Lage gegeben.

Der geschilderte Fall weist in morphologischer und klinischer Hinsicht mehrfache bemerkenswerte Momente auf.

Zunächst sind Follikularzysten an sich nicht gerade häufig, besonders selten ist aber nach bisherigen Erfahrungen das gleichzeitige Vorkommen von zwei follikulären Zahnzysten. Perthes erwähnt in seinem Buche nur eine ähnliche Beobachtung von Baum, nach welcher eine 30jährige Frau in beiden Kiefern eine Follikularzyste hatte, deren eine einen Kaninus, die andere einen Molaris enthielt. Ferner waren bei unserer Patientin im linken Oberkiefer sieben Zahngebilde, bzw. deren Reste nachweisbar, es muß also von den beiden in den zwei Zysten gefundenen Zähnen einer ein überzähliger Zahn sein, während die meisten Follikularzysten zwar in Retention befindliche, im übrigen aber normalerweise vorhandene Zähne zur Grundlage haben. Welcher von den beiden Zähnen der überzählige ist, der Eckzahn oder der Backenzahn, dies läßt sich in unserem Falle nicht entscheiden, weil die im entsprechenden Anteile des Alveolarfortsatzes vorfindlich gewesenen vier Wurzeln durch Karies bereits so weit zerstört sind, daß ihre Zugehörigkeit nicht mehr mit Sicherheit bestimmt werden kann. Weiters handelt es sich hier um heterotop — im Gaumenfortsatze des Oberkieferknochens — entwickelte Zysten, während die Mehrzahl der Follikularzysten in unmittelbarer Nachbarschaft der Zahnreihe, entsprechend ihrem Ausgangspunkte im Alveolarfortsatze der Kiefer, gefunden wird. Schließlich sind noch die Resorptionserscheinungen, welche der eine der beiden Zähne, der Prämolaris, aufwies, erwähnenswert.

In klinischer Beziehung sei die Vereiterung hervorgehoben, bei Follikularzysten ebenfalls eine ungewöhnliche Erscheinung, sowie der Umstand, daß die Zyste erst im vorgerückten Lebensalter zur Beobachtung kam.

Wir haben es also in dem mitgeteilten Falle mit einem an sich nicht häufigen pathologischen Befunde zu tun, welcher überdies noch durch eine Reihe besonderer Eigentümlichkeiten ausgezeichnet ist, weshalb er mir wert schien, in der Gesellschaft vorgestellt zu werden.

Sitzung vom 24. Oktober 1912.

Prof. Dr. R. Schmidt demonstriert: 1. Einen Fall von progressiver myogener Muskelatrophie.

Der Kranke ist zurzeit 30 Jahre alt; die ersten Symptome datieren in das 16. Lebensjahr zurück; war damals als Pferdeknecht beschäftigt. Initialsymptom: Müdigkeit in den Oberschenkeln, gelegentlich bei Märschen Versagen der Beine, Zusammenstürzen. Rasche Progredienz des Leidens und wesentliche Verschlechterung als vor 13 Jahren ein akuter Gelenksrheumatismus einsetzte. Vor sieben Jahren waren trotzdem noch längere Fußtouren möglich.

Damals bemerkte er ein Dickerwerden der Waden und Vorderarmmuskulatur.

In der Verwandtschaft keine ähnliche Erkrankung, ein Fall von Psychose bei einer Schwester seiner Mutter.

Kein Potus, keine Lues, starker Nikotinismus.

Patellarsehnenreflex fehlt.

Keine fibrillären Zuckungen, keine Entartungsreaktion.

An der Atrophie beteiligen sich vor allem Quadrizepsmuskulatur, die Gruppe der Glutäi, Erector trunci, Musculi serrati und Trizepsmuskulatur.

Die hypertrophische Wadenmuskulatur ist funktionell vollwertig, die hypertrophische Vorderarmmuskulatur minderwertig (Pseudohypertrophie).

Im Sinne konstitutioneller Eigenart zu deuten wäre eine Mononukleose mit 21·6% großen Mononukleären und 15·6% Lymphozyten, bei einer Gesamtzahl von 14.400 Leukozyten.

Beachtung verdient, daß trotz hochgradigster Lordose der Lendenwirbelsäule und artifizieller Steigerung derselben in halbstündigem Versuche auch nicht geringste Spuren einer Serumalbumin- oder Essigsäuretrübung sich nachweisen ließen.

2. Einen Fall von Grocco-Poncetschem Gelenksrheumatismus im Sinne einer chronischen ankylosierenden und deformierenden Polyarthritis.

Die Kranke ist 43 Jahre alt. Vor 14 Jahren setzte ziemlich akut eine Polyarthritis ein, ohne Fieber, mit Schwellung in Hand, Ellbogen, Schulter und Kniegelenken. Dreijährige Verlaufsdauer; weiterhin wiederholt Rezidive, ohne nennenswerte Temperatursteigerung. Gegenwärtig Ankylosierung in beiden Handgelenken, im linken Ellbogengelenk, Schwellung und Deformierung in den Metakarpo- und Interphalangealgelenken mit Knirschen in sämtlichen Gelenken inklusive Kiefergelenk. Ueber linker Spitze fast absolute Dämpfung, reichliches blasiges klein- und mittelblasiges Rasseln. Kein Husten, kein Auswurf. Positive Reaktion auf subkutane, kutane und perkutane Applikation von Tuberkulin.

Vorbedingung für die „arthrotrope" Wirksamkeit Kochscher Bazillosen ist Eigenart des konstitutionellen Milieus.

In diesem Sinne verdienen bei der Kranken hervorgehoben zu werden: Kontrakturierter fünfter Finger, hohe Teilung der zweiten und dritten Zehe, Purpuraeruptionen u. zw. oft prämenstruell, nach psychischem Shock, lokal am Kniegelenk mit arthritischen Nachschüben koinzidierend, hochgradige Ueberempfindlichkeit gegen Jod sowohl bei kutaner als bei interner Applikation.

Es wurde eine spezifische Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach durchgeführt, von 0·1 g bis 1·1 g ansteigend.

Schon nach der ersten Injektion Ansprechen der Gelenke mit kurz vorübergehend erhöhter Schmerzhaftigkeit. Günstiger Erfolg des Tuberkulins: Gewichtszunahme um 6 kg, Gehen früher nur mit Stütze und unter großen Schmerzen, gegenwärtig ohne Stütze und ohne wesentliche Schmerzen möglich.

Prof. v. Haberer demonstriert mit Bezug auf die Sitzung vom 28. Juni das mittlerweile bei einer Rezidivoperation gewonnene Präparat der seinerzeit zur Deckung eines Duradefektes nach Exstirpation eines Knochens, Dura und Stirnhirn betreffenden Tumors verpflanzten Oberschenkelfaszie. Dieses Präparat zeigt, daß die Faszie tadellos eingeheilt ist und ihre Lebensfähigkeit dadurch bewiesen hat, daß sie Sitz vielfacher Tumormetastasen ist. Der Fall erwies sich schließlich doch als metastasierendes Strumakarzinom und wird ausführlich mitgeteilt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Urania, I., Aspernplatz.

Freitag, den 3. Jänner 1913, ½8 Uhr abends,
im kleinen Vortragssaale:

Prof. Dr. **Othenio Abel:** Meine palaeontologische Expedition nach Griechenland.

*

Samstag, den 11. Jänner 1913, ½8 Uhr abends,
im kleinen Vortragssaale:

Prof. Dr. **Ferdinand Sauerbruch**-Zürich: Die Chirurgie der Brusthöhle (mit Demonstration).

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 9. Januar 1913** **Nr. 2**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die Aetiologie der Kinderlähmung. Von Dr. Carl Kling, Stockholm. S. 41.
2. Aus der II. med. Klinik zu Berlin. (Vorstand: Geh. Rat Professor Dr. Kraus.) Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. (Vorläufige Mitteilung.) Von A. Pappenheim. S. 48.
3. Aus der psychiatrischen und dermatologischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Ein Beitrag zur Kutanreaktion der Syphilis. Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. O. Fischer und Dr. E. Klausner. S. 49.
4. Aus der deutschen Universitäts-Kinderklinik an der Landesfindelanstalt in Prag. (Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Doktor A. Epstein.) Zur Prognose der Säuglingstuberkulose. Von Doktor Rudolf Lawatschek, I. Assistenten der Klinik. S. 51.
5. Aus dem allgemeinen Krankenhause in Ried i. I. Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Von Dr. Franz Orthner, Primararzt. S. 53.
6. Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Von Prof. Doktor med. G. Kelling, Dresden. (Schluß.) S. 54.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Säuglingsfürsorge und Kinderspital. Von Dr. Siegfried Weiß. S. 62.

III. **Referate:** Lehrbuch der Krankheiten des Säuglings. Von Dr. A. Lesage. Infantile Paralysis in Massachusetts during 1910. Ueber Ammenwahl und Ammenwechsel vom Standpunkte einer Physiologie und Pathologie des Milchapparats. Von Dr. Karl Basch. Ref.: L. Unger. — Die Skrofulose. Von Prof. Dr. G. Cornet. Das Wesen der Rachitis. Von W. Dibbelt. Erfahrungen mit Eiweißmilch. Von Prof. Dr. J. Cassel. Die Nervenkrankheiten des Kindesalters. Von Dr. Georg Peritz. Ref.: Leiner. — Diagnostik der chirurgischen Krankheiten. Von E. Alberts. Ref.: Lieblein-Prag. — Spezielle Pathologie und Therapie. Von weil. Hermann Nothnagl. Das Heufieber und verwandte Störungen. Von Georg Sticker. Influenza. Von weil. Prof. Dr. Otto Leichtenstern. Die Krankheiten der Bronchien. Von Prof. Dr. Friedrich Albin Hoffmann. Das Asthma. Von Dr. Wolfgang Siegl. Tuberculosis, Heredity and Environment. By Karl Pearson. University of Pensilvania. Ref.: W. Neumann.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Aetiologie der Kinderlähmung.*)

Von Dr. **Carl Kling,** Stockholm.

Am 18. Dezember 1908 machten Landsteiner und Popper in der Gesellschaft der Aerzte in Wien die Mitteilung, es sei ihnen gelungen, Poliomyelitis vom Menschen auf Affen zu übertragen. Hiemit ist für die Erforschung der Kinderlähmung eine neue Aera gekommen. Alsbald kamen übereinstimmende Mitteilungen gelungener Versuche von Knöpfelmacher in Wien, den Amerikanern Flexner und Lewis, v. Wiesner in Wien, Römer in Marburg u. a. und in den verschiedenen Laboratorien begann ein intensives Studium der Krankheit unter Anwendung des neuen Versuchstieres. Unsere Kenntnis der Kinderlähmung, welche schon vorher in mancher Hinsicht, namentlich durch die grundlegenden Arbeiten der Schweden Medin, Rößler und Wickmann wesentlich gefördert wurde, ist durch diesen neuen Forschungsweg in ungeahnter Weise erweitert worden und viele Punkte in der bisher ganz dunklen Aetiologie wurden der Klärung zugeführt. Doch die Frage über die Verbreitungsart der Kinderlähmung war noch sehr wenig entschieden, wenn auch nach Wickmanns sorgfältigen Studien der Epidemie von 1905 vieles für die Ansicht sprach, daß sich die Seuche von Person zu Person verbreite. Die sichere Kenntnis der Verbreitungsart ist jedoch notwendig, um der Seuche vorzubeugen. Da sich die Kinderlähmung während des Spätsommers des Vorjahres in unruheweckender Form in Schweden zu verbreiten begann, wurde das Bedürfnis nach einer rationellen Methode zu deren Bekämpfung fühlbar. Die staatliche Medizinalabteilung gab nun der bakteriologischen Abteilung der staatsmedizinischen Anstalt den Auftrag, die Art und Weise der Verbreitung der Kinderlähmung nach Möglichkeit erforschen zu suchen.

Prof. Alfred Pettersson forderte mich und Doktor Wernstedt auf, an diesen Arbeiten teilzunehmen, welcher Aufforderung wir gerne Folge geleistet haben. Dieselben begannen in den ersten Tagen des September im vergangenen Jahre und gingen das ganze Jahr hindurch. In folgender Auseinandersetzung soll eine möglichst kurz gefaßte Darstellung über die Kenntnisse der Aetiologie der Kinderlähmung gegeben werden, wie sie sich aus der experimentellen Erforschung der letzten drei Jahre ergibt.

Der erste grundlegende Versuch von Landsteiner und Popper wurde im November 1908 ausgeführt. Das Material hiezu entstammte einem neunjährigen Knaben, der nach viertägiger Krankheit an Kinderlähmung gestorben ist. Stücke des kurze Zeit nach dem Tode entnommenen Rückenmarkes wurden in physiologischer Kochsalzlösung zerrieben und die Emulsion wurde in die Bauchhöhle zweier Affen, eines Cynocephalus hamadryas und eines Macacus rhesus, eingespritzt. Das erstere der beiden Tiere traf man am sechsten Tage schwer krank auf dem Boden des Käfigs liegend und es verendete zwei Tage darnach. Bei der Obduktion erwiesen sich die inneren Organe vollkommen

*) Vortrag, gehalten bei der 15. allgem. Aerzteversammlung zu Stockholm. Autorisierte Uebersetzung von Dr. Leo Klemperer, Karlsbad.

normal, das Rückenmark dagegen erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als pathologisch verändert. Die Pia mater war mehr weniger infiltriert, die graue Substanz gelockert, ödematös und zeigte eine intensive Entzündung in Form dichterer und lockerer, perivaskulärer oder diffuser Zellinfiltrationen. Die Ganglienzellen, insbesondere im Vorderhorn, waren schwer geschädigt, zerfallen, vakuolisierend und durchsetzt von mononukleären und polymorphkernigen Rundzellen. Auch in der Medulla, der Brücke, dem Hirnstamme und Balken wurden analoge entzündliche Infiltrate vorgefunden. Der zweitgeimpfte Affe war 17 Tage nach der Impfung an den Hinterbeinen gelähmt. Zwei Tage hernach getötet, wies er im Nervensysteme gleiche Veränderungen auf wie der Babianaffe, wenn auch nicht in so intensivem Grade. Mit dem Rückenmarke dieses Affens wurden Versuche gemacht, zwei andere Affen zu impfen; diese blieben aber gesund.

Hiemit war es erwiesen, daß durch Injektion der Rückenmarksubstanz eines im akuten Stadium verstorbenen Menschen beim Affen eine Krankheit hervorgerufen werden kann, die klinisch und anatomisch dieselben Veränderungen aufweist wie die menschliche Kinderlähmung. Die entzündlichen Veränderungen im Rückenmarke des Versuchstieres sprechen weiter dafür, daß die Krankheit durch ein infektiöses Agens hervorgerufen wird und nicht durch ein Toxin, auch wenn der wirkliche Beweis hiefür, nämlich die Ueberimpfung von Tier auf Tier, noch fehlte. Landsteiner und Popper wollten auch diesen Beweis erbringen, ohne jedoch einen Erfolg zu erzielen. Trotz sehr genauer Durchforschungen waren sie nicht imstande, im Rückenmarke des toten Knaben mittels der gewöhnlichen bakteriologischen und kulturellen Methoden irgendwelche Bakterien nachzuweisen. Sie hielten es daher für wahrscheinlich, daß die Poliomyelitis von einem unsichtbaren, zu der Klasse der Protozoen gehörenden Keime verursacht werde.

Der letztgenannte Beweis für die Infektiosität der Krankheit ließ jedoch nicht lange auf sich warten. Gegen Schluß des Jahres 1909 kamen fast gleichzeitig Mitteilungen von Flexner und Lewis, Landsteiner und Levanditi, Römer, Leiner und v. Wiesner, daß es gelungen sei, die Infektion vom Affen wieder auf Affen zu übertragen. Die letzteren Autoren kamen bereits zur sechsten Generation. Durch diese Ueberimpfung von Tier auf Tier war es feststehend, daß die Veränderung im Rückenmarke durch ein lebendes Gift und nicht durch ein totes Virus hervorgerufen werden.

Man ging nunmehr dazu über, die Natur und die Eigenschaften der vermuteten Mikroben zu studieren. Die Versuche Landsteiners und Poppers, sie aus dem Rückenmarke zu züchten oder mittels der üblichen bakteriologischen Färbemethoden sichtbar zu machen, mißglückten, ebenso wie alle die unzähligen Arbeiten, welche seitdem auf diesem Gebiete in dieser Richtung geleistet worden sind, bisher erfolglos waren.

Bonhof behauptete wohl, er habe im Rückenmarke mittelst Giemsafärbung kleine, rötliche, runde oder dreikantige Körner innerhalb der Kerne der Gliazellen gesehen, die an die Negriskörper bei der Lyssa erinnern, aber bei der Deutung seines Befundes ist er sehr vorsichtig und andere Forscher konnten etwas Aehnliches nicht sehen. Flexner und Lewis fanden, daß Serumbouillon, zu welcher sie Rückenmarksfiltrat zugesetzt hatten, nach 24 Stunden getrübt war und faßten die Trübung als eine Kultur auf, da sie auf färbbaren Bakterien nicht zu beruhen schien. In solchen Kulturflüssigkeiten sahen sie mit Dunkelfeldbeleuchtung sehr kleine glänzende Körner mit oszillierender Bewegung. Aehnliche Funde wurden auch von Levanditi, Joseph und Römer gemacht, aber gleich den amerikanischen Forschern berühren sie in ihren weiteren Publikationen diese Beobachtungen nicht mehr und scheinen ihnen daher selbst keine Bedeutung zuzuschreiben. Leiner und v. Wiesner habe diese Beobachtungen einer genauen Kritik unterzogen, haben selbst alle möglichen Züchtungs- und Färbungsversuche angestellt, schließen jedoch mit der Erklärung, es sei ihnen weder auf morphologischem noch kulturellem Wege gelungen, die Mikroben der Kinderlähmung nachzuweisen.

Wenn es auch nicht gelungen ist, das Virus zu sehen oder zu züchten, hat die experimentelle Forschung doch eine Reihe wichtiger Tatsachen über die Natur und die Eigenschaften desselben zutage gefördert. Dadurch, daß man prüft, wieweit ein Mikrobion ein gewisses Filter passiert, kann man eine gewisse Auffassung über dessen Größe erhalten. Ungefähr gleichzeitig, aber voneinander unabhängig haben Landsteiner und Levanditi, sowie Flexner und Lewis konstatiert, daß das Kinderlähmungsvirus Chamberland- und Berkefeldfilter passiert hatte, und diese Tatsache wurde von allen Forschern bestätigt, die sich mit der experimentellen Poliomyelitis beschäftigt haben. Außer den genannten Filtern wurden auch die Reichlschen, Pustalis-Filter, sowie die von Heim angewendet und alle diese ließen das Virus mehr oder weniger leicht passieren. Da demnach der Parasit auch durch die feinen Poren eines Chamberland-Filters gepreßt werden kann, halten die meisten dafür, daß er so klein ist, daß er außerhalb der Grenze der Sichtbarkeit liegt oder mit anderen Worten, daß er ein unsichtbares Virus darstellt.

Schon vorher hat man auch erfahren, daß das virushaltige Rückenmark in Glyzerin aufbewahrt werden kann, ohne daß es zerstört werde. Römer und Joseph prüften die Virulenz des Rückenmarkes, das sie durch 142 Tage in unverdünntem Glyzerin aufbewahrt hatten, Landsteiner, Levanditi und Pastia nach 202 Tagen. Es behielt das Vermögen, bei Affen eine Paralyse hervorzurufen. Hiemit war der Kinderlähmungsparasit in die Klasse des Variola-, Vakzine- und Lyssavirus eingereiht.

Die nächste Aufgabe der Forschung bestand darin, die Resistenz der Mikroben gegen gewisse chemische und physikalische Agenzien festzustellen. Flexner und Lewis, Leiner und v. Wiener haben gezeigt, daß sie gegen Wärme sehr empfindlich sind; schon nach einer halbstündigen Erwärmung bei 40 bis 50° C verlor die virushaltige Flüssigkeit ihr Infektionsvermögen. Die Widerstandskraft gegen Kälte ist dagegen sehr bedeutend. So konnte man z. B. das Infektionsmaterial in gefrorenem Zustande bis 40 Tage erhalten, ohne eine Abnahme der Lebenskraft des Virus zu beobachten (Flexner und Lewis).

Von Wichtigkeit ist vom Standpunkte der Ansteckungsfähigkeit, zu wissen, wie sich das Virus in eingetrocknetem Zustande verhält. Hierin sind die Forscher allerdings nicht einig.

So geben Landsteiner, Levanditi und Pastia an, daß sich mikrobenhaltiges Rückenmark über Kalilauge durch 22 Tage, im Vakuum über Schwefelsäure durch 15 und in Gegenwart von Phosphorsäure durch 24 Tage eintrocknen läßt, ohne daß es seine Virulenz verloren hätte. Leiner und v. Wiesner dagegen behaupten, daß das Virus außerhalb des Organismus bald zerstört wird. Sie trockneten feine Tropfen einer Rückenmarkemulsion in Petrischalen. Schon nach der Eintrocknung von 4 Stunden bei 37° C oder nach 24 Stunden in Zimmertemperatur war das Virus avirulent. Inzwischen erhielten wir vor kurzem von den Amerikanern Landstätter und Thro die Angabe, daß die Mikroben sich im Staube lebend erhalten.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß man eine Reihe chemischer Einwirkungen auf die Mikroben untersucht hat. So wurde z. B. gefunden, daß Menthol, Permanganat, Salol, Borsäure und Wasserstoffsuperoxyd dieselben sehr rasch töten und diese Mittel wurden deshalb als prophylaktische Mittel zur Desinfektion der Mund- und Nasenhöhle empfohlen. Nach den Angaben von Römer und Joseph ist das Virus in Formaliudämpfen nach 7½ Stunden tot; Karbolsäure wirkt dagegen nur in konzentrierten Lösungen, 0·5%ige Lösung konnte erst nach einer Einwirkung von fünf Tagen das Virus sicher zerstören.

Nachdem man die Anwesenheit des Virus im Rückenmarke und im Gehirne während des akuten Stadiums konstatiert hatte, ging man alsbald daran, auch die Sekrete und sekretorischen Organe auf deren Infektiosität zu prüfen, um die Wege kennen zu lernen, auf denen das Virus in den Körper eindringt. Die klinischen und epidemiologischen Erfahrungen wiesen auf die Schleimhäute der oberen Respirationswege und des Verdauungskanales hin und es wurde deshalb vorerst auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit gerichtet. Flexner und Lewis schnitten Stücke aus der Nasenschleimhaut eines durch intrazerebrale Infektion eben

gelähmten Affen, zerrieben dieselben in Kochsalzlösung, filtrierten die Emulsion durch Berkefeld-Filter und impften damit einen Affen in üblicher Weise. Das Versuchstier bekam eine Paralyse. Hiemit wurde erwiesen, daß das Poliomyelitisvirus in der Nasenschleimhaut abgelagert werde bei einem Tiere, das intrazerebral geimpft wurde. Sie zogen hieraus den Schluß, daß das Virus durch die Nasenschleimhaut ausgeschieden werde und daß mit aller Wahrscheinlichkeit das Verhalten beim Menschen ein ähnliches ist.

Für die Richtigkeit dieser Hypothese ist es aber erforderlich, daß das Virus sich auch im Nasensekrete nachweisen lasse. Es schien zu Beginn, daß diese Lücke in der Beweisführung sich nur schwer ausfüllen ließe.

Landsteiner und Levanditi versuchten, Affen vom Nasalsekret zweier Menschen zu infizieren, die einige Zeit zuvor eine Poliomyelitis überstanden haben, ferner mit nasalem und Rachenschleime sowie Speichel von eben gelähmten Affen, ohne daß es gelungen wäre, die Krankheit hervorzurufen. Leiner und v. Wiesner machten ähnliche Versuche mit Nasensekret eines Kindes, das an Poliomyelitis im akuten Stadium gestorben war, aber auch dies mit negativem Resultat. In gleicher Weise verliefen die Versuche Römers, der Affen mit Speichel und Mundsekret poliomyelitisch erkrankter Kinder impfte. Strauß wischte die Mundhöhle und den Rachen zehn poliomyelitiskranker Kinder mit Wattebauschen aus, preßte sie in physiologischer Kochsalzlösung aus und impfte von der durch Berkefeld- oder Chamberlandfilter gepreßten Flüssigkeit 2 bis 4 cm³ intrazerebral auf Affen, aber alle Tiere blieben gesund. Während der Kinderlähmungsepidemie 1910—1911 machten Rosenau, Sheppard und Amoss ebenfalls solche Versuche. In 18 frischen Fällen wurde Mund, Nase und Rachen mit Kochsalzlösung ausgespült, die Flüssigkeit passierte Berkefeldfilter und wurde sowohl intrazerebral wie intraperitoneal auf Affen geimpft. 15 Versuchstiere blieben gesund, eines starb an allgemeiner Tuberkulose, bei zweien traten wohl einige Tage hernach Lähmungen auf, die jedoch in einem Falle auf einer Blutung, in dem anderen auf einer Sekundärinfektion an der Infektionsstelle des Gehirnes beruhten. Die Anwesenheit des Virus im Sekrete konnte demnach nicht erwiesen werden, aber die Verfasser glaubten, daß es doch darin vorhanden sein könne, jedoch in einer so geringen Menge, daß eine Paralyse nicht hervorgerufen werde. Gins impfte ohne Erfolg einen Makakus mit Nasensekret von einem Kinde, daß an einer Poliomyelitis gestorben war.

Alle Versuche, die Kinderlähmungsmikroben in Mund-, Nasen- oder Rachensekret des Menschen oder Affen nachzuweisen, sind demnach mißglückt und die Frage, inwiefern diese Absonderungen die Ansteckungsquellen seien oder nicht, war noch unentschieden.

In manchen Epidemien wurde die Beobachtung gemacht, daß gastrointestinale Störungen nicht selten zu Beginn der Erkrankung, bevor die Lähmungen sich einstellten, dieselben einleiteten. Auch Veränderungen der Darmschleimhaut, Hyperämie und Schwellung der Peyerschen Plaques und Follikel wurden bei der Sektion oft beobachtet.

Manche Forscher (Krause u. a.) glaubten daher, die Darmschleimhaut als Eingangspforte des Ansteckungsstoffes ansehen zu sollen. Die ersten Versuche vermochten jedoch diese Annahme nicht zu stützen. Landsteiner und Levanditi konnten mit Berkefeld-Filtern aus den Fäzes eines Affen eine Poliomyelitis nicht hervorrufen, ebenso ging es Leiner und v. Wiesner bei den gleichen Versuchen; auch in der Darmschleimhaut paralytischer Affen konnten sie das Virus nicht nachweisen. Strauß fand den Darminhalt eines an Poliomyelitis erkrankten Menschen avirulent.

Interessant sind die an Drüsen, welche zu den genannten Schleimhäuten gehören, in bezug auf das Vorkommen des Virus gemachten Beobachtungen. Flexner und Lewis berichten, sie hätten die Mikroben in den Mesenterialdrüsen eines an Poliomyelitis verstorbenen Kindes vorgefunden; nach den Angaben von Römer und Joseph sind diese Drüsen auch beim Affen virushältig. Leiner und v. Wiesner untersuchten verschiedene Lymphdrüsen bei gelähmten Affen und konstatierten, daß Hals-, Submaxillar- und Mesenterialdrüsen virulent sind. Auch in den Tonsillen und der Rachenschleimhaut eines an der Kinderlähmung verstorbenen Kindes wurden von Landsteiner, Levanditi und Pastia die Mikroben vorgefunden. Der Fall, bei welchem diese Beobachtung gemacht wurde, verdient vom epidemiologischen Standpunkte aus besonderes Interesse, weil er mit deutlichen Symptomen einer lakunären Angina begann, was nach Ansicht der Autoren dafür spricht, daß hier die Eingangspforte des Virus zu suchen sei. Speicheldrüsen erkrankter Affen sind gleichfalls untersucht worden. Die Angabe über positiven Virusbefund daselbst sind jedoch ungleich. Landsteiner und Levanditi vermochten die Poliomyelitis mit diesem Material zu überführen, Leiner, v. Wiener und Römer gelang es nicht. Betreffend die Leber und Galle sind alle Autoren einig, niemandem ist es gelungen, hiemit eine Poliomyelitis hervorzurufen.

Die Mikroben waren demnach gefunden worden außer im Zentralnervensystem in der Nasenschleimhaut eines Affen, in den Tonsillen und der Rachenschleimhaut eines Menschen, in gewissen Lymphdrüsen beim Menschen und Affen, in den Speicheldrüsen eines Affen und ausnahmsweise auch im Blute, worauf noch zurückzukommen sein wird. Dagegen hat man vergeblich danach gesucht, im Mund-, Rachen- und Nasensekrete des kranken Menschen und Affen, in der Darmschleimhaut und dem Darminhalte. Der Stand, in welchem wir zu Beginn September des Vorjahres unsere Arbeiten begonnen haben, war demnach kein günstiger, die Hoffnungen, ein positives Resultat zu erzielen, nicht sehr zuversichtlich.

Die Verbreitungsart der Kinderlähmung ist ja von besonderem Interesse und wir wollen demnach mit den experimentellen Arbeiten, welche nach dieser Richtung hin von Pettersson, Wernstedt und mir vorgenommen wurden, beginnen und diese wichtige Frage näher beleuchten.

Wir gingen von dem erkrankten Menschen aus, als der wahrscheinlicherweise bedeutendsten Ansteckungsquelle. In diesem Falle ist es von großer Bedeutung zu erfahren, auf welche Weise die Mikroben den kranken Organismus verlassen. Zu Beginn der Untersuchungen war dies so viel wie unbekannt. Viele Umstände sprachen jedoch dafür, daß man in den Sekreten des Mundes, der Nasenhöhle und des Rachens sowie den Absonderungen des Darmes das Virus zu suchen habe. Wir begannen mit Untersuchungen an der Leiche.

Durch eine Ligatur wurde die Trachea von den oberen Höhlen abgebunden; hernach die Mund-, Rachen- und Nasenhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung durchgespült; dann die Trachea eröffnet, diese und die Bronchien in gleicher Weise ausgespült. Ein meterlanges Stück des untersten Teiles des Dünndarmes emporgehoben, die Fäzes ausgepreßt und das Darmrohr wiederholt mit Kochsalzlösung durchgespült. Alle Proben wurden so rasch als möglich nach dem Tode entnommen. Die auf diese Weise erhaltenen Flüssigkeiten wurden durch Heimsche Filter gepreßt, welche den Vorteil haben, daß sie die Flüssigkeit nebst dem Poliomyelitisvirus rasch durchlassen, zugleich jedoch die gewöhnlichen Bakterien zurückbehalten. Zuweilen, namentlich zu Beginn, wurde auch Berkefeldsches Filtrum angewendet; dasselbe ist feiner, hat jedoch den Nachteil, daß es schleimige Flüssigkeiten nur langsam durchläßt. Die erhaltenen klaren Filtrate wurden in wechselnder Menge, gewöhnlich zwischen 50 bis 100 cm³ in die Bauchhöhle von Affen eingespritzt; zugleich wurde 1 bis 2 cm³ in einen Nervus ischiadicus eingespritzt. Diese sogenannte kombinierte Inokulationsmethode wurde von Leiner und von Wiesner als besonders zuverlässig empfohlen. Die Tiere wurden täglich beobachtet. In den meisten Fällen führte die experimentelle Poliomyelitis bei Affen zum Tode. Mit wenigen Ausnahmen konnte demnach die Krankheit beim Versuchstiere durch die Sektion und mikroskopische Untersuchung des Nervensystems bestimmt werden. In den Fällen, in denen das Tier plötzlich gestorben war ohne vorerst Lähmungen aufzuweisen, oder wo das Krankheitsbild nicht voll charakteristisch ausgebildet war, wurden Kontrollimpfungen vom Rückenmarke des toten Affen gemacht. Das Resultat der Untersuchungen bei Leichen ist auf Tabelle 1 verzeichnet. Hier finden sich nur sichere Fälle von Poliomyelitis vor. Auf die Krankengeschichten einzugehen, findet sich keine Veranlassung. + = Anwesenheit der Mikroben in der Flüssigkeit; 0 = Versuchstier wies keine Krankheitssymptome auf; — = Untersuchung wurde nicht vorgenommen oder auch Re-

sultat unentschieden. Wo es tunlich war, wurde auch zur Kontrolle das Rückenmark des Toten verimpft.

Das Virus wurde demnach, wie es aus der Tabelle ersichtlich ist, in der Mehrzahl der Spülflüssigkeit angetroffen. Von elf Proben aus der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle riefen sieben sicher Poliomyelitis beim Versuchstiere hervor; in drei Fällen blieben die Tiere gesund. Von zehn Flüssigkeiten aus der Trachea hatten acht eine Infektionskraft; die elf Darmproben gaben positives Resultat in acht, zweifelhaftes in zwei Fällen und nur in einem Falle war das Versuchstier refraktär. Rechnet man alle Spülflüssigkeiten zusammen, so finden wir, daß 25 — 78% virushältig waren. Alle Tiere, die vom Rückenmarke des an Kinderlähmung Verstorbenen geimpft wurden, wurden gelähmt.

Aus diesen Versuchen ging jedoch nicht mit voller Sicherheit hervor, daß das Virus wirklich im Sekrete der fraglichen Schleimhäute vorkommt. Das Virus konnte ja auch post mortem auswandern oder aus der durch die Spülungen beschädigten Schleimhaut stammen. A priori erscheint es jedoch weniger wahrscheinlich, wenn man in Betracht zieht, daß die Spülung ziemlich bald nach dem Tode vorgenommen und so schonend als möglich durchgeführt wurde. Um jedoch eine exakte Antwort darauf zu erhalten, gingen wir zur Untersuchung an Kinderlähmung erkrankter Personen über. Wir beschränkten uns auf die Prüfung des Sekretes der Mund- und Rachenhöhle und des Dünndarmes. Die Spülung des Rachens und Mundes geschah mit einer gewöhnlichen Spritze. Die Darmprobe wurde auf folgende Art gewonnen: Das Rektum wurde mittels gewöhnlichen Lavements entleert, eine Darmsonde so weit als möglich eingeführt und die Spülflüssigkeit wurde mehrmals ein- und auslaufen gelassen. Mit den Proben wurde in bereits geschilderter Weise verfahren.

Tabelle I.*)

Untersuchungen von Kinderlähmungsleichen.

Fall	Mund	Trachea	Darm	Rückenmark
O. G. E. A.	0	+	+	—
G. S.	+	0	+	+
G. A. V.	+?	+	+?	—
C. K. C.	+	+	+	+
S. L. E.	+	+	—	+
J. F. F.	—	+	+	+
S. G.	+	—	—	+
G. E. G.	+	0	+	+
A. V. C.	+	+	+	+
R. B.	+	+	—	—
P. L. J. L.	0	—	0	+
N. V. L.	—	—	+	—
L. G.	0	+	+?	+
	11	10	11	9

Die Untersuchungen des Mund- und Darmsekretes bei lebenden, an Kinderlähmung erkrankten Personen, bestätigten zur vollen Evidenz die Annahme, die wir vorhin anzunehmen Veranlassung hatten, nämlich, daß das Virus sich tatsächlich in den genannten Absonderungen vorfindet. Von 12 Mundproben riefen 7, von 10 Darmproben 9 Paralyse bei Versuchstieren hervor (siehe Tab. II). Im ganzen wurden 26 Individuen untersucht, hievon 12 verstorbene. Das Virus wurde in 24 Fällen auf einer oder mehreren der genannten Schleimhäute vorgefunden. Zieht man in Betracht, daß der Nachweis der Mikroben durch Einimpfung auf Affen keine ganz so exakte Methode ist, um zu entscheiden, ob sich das Virus vorfinde oder nicht, da der Affe sich zuweilen auch gegen ein hochvirulentes Virus als resistent erweist, so ist es wohl berechtigt, aus diesen Untersuchungen den Schluß zu ziehen, daß die Mikroben konstant im Sekrete der Mund-, Nasen- und Rachenschleimhaut, ferner im Darminhalte der an Kinderlähmung Erkrankten sich vorfinden und wie aus den Untersuchungen zu schließen ist, auch im Tracheal- und Bronchialsekret. Inwiefern ein Vorkommen im Darminhalte bedingt ist durch eine Absonderung seitens der Darmschleimhaut oder vom herabgeschluckten Sekrete der obersten Teile des Verdauungskanales herrührt, ist wohl schwer zu entscheiden. Für die letztere Möglichkeit sprechen die jüngsten Versuche von Flexner, Clam und Domber. Sie fütterten Affen mit virulentem Rückenmark und konnten einige Stunden später das lebende Virus im Darmkanale nachweisen. Es konnte daher unbeschädigt den Magen passieren.

*) Diese und die übrigen Tabellen sind der Arbeit »The presence of the microbe of infantile Paralyse in human beinys« by Karl Kling, Alfred Pettersson and Wilhelm Wernstedt, Stockholm 1912, entnommen.

Tabelle II.

Untersuchung typischer Fälle im akuten Stadium.

Fall	Mund	Darm
G. G.	+	—
I. S.	+	+
S. N.	0	+
J. K.	0	0
E. V. N.	0	+
E. N.	+	+
J. E. E.	+	+-+?
A. E. S.	+	+
H. N.	+	—
A. L.	0	+
E. S.	+	+—+?
G. E.	+ 0	+ —+
	7 + 5 0	9 + 1 0

Beurteilt man demnach die Verbreitungsart der Kinderlähmung, so muß man davon ausgehen, daß die Schleimhautsekrete des Mundes, Rachens, der Nasenhöhle sowie der Darminhalt der an Kinderlähmung Erkrankten die Ansteckungsquelle seien. Genügen jedoch diese Fakta dazu, um die Uebertragung des Virus zu erklären? Man muß zugeben, daß dem nicht so ist. Oft ist es sehr schwer und es gelingt ebenso oft gar nicht, eine Verbindung zwischen den einzelnen Erkrankungen herzustellen.

Tabelle III.

Abortivfälle:

A. In der Umgebung der Erkrankten:

		Mund	Darm
1.	Herr B., gesund	+	—
	Frau B., »	0	—
	I. B., 3 Jahre alt, Abortivfall	+	—
	I. B., 5 » » »	+?	—
2.	Herr H., 37 Jahre alt, gesund	—	—
	Frau H., 37 » » »	—	—
	E. H., 3 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	I. H., 2 » » Abortivfall	+	+
3.	Herr C., Abortivfall?	—	—
	Frau C., gesund	—	—
	F. C., 3 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	H. C., 2 » » Abortivfall	+	—
	F. C., 6 Monate alt, »	—	—
4.	Herr A. M., 33 Jahre alt, gesund	+	—
	H. M., 31 Jahre alt, Abortivfall	+	—
	J. M., 9 » » »	+?	—
	J. 21 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	A. J., 21 Jahre alt, Abortivfall	+	—

B. Ohne sichtbare Berührung mit Erkrankten:

5.	Herr D., gesund	—	—
	Frau D., Abortivfall	0	—
	E. D., 8 Jahre alt, Abortivfall	0	—
	M. D., 7 » » »	+	—
	K. D., 19 Monate alt, Abortivfall	0	+
6.	Frau E., gesund	—	—
	J. E., 10 Jahre alt, Abortivfall	+	—
7.	K. F., 10 „ » »	+	—

Im Verlaufe der Epidemien sieht man mitunter in der Umgebung typischer Fälle Personen, die ungefähr gleichzeitig erkrankt sind, aber keine Lähmungen, sondern mehr unbestimmte Symptome aufweisen. Sie haben gewöhnlich Fieber, klagen über Kopfschmerz und allgemeines Unwohlsein. Zuweilen treten deutliche Symptome einer Reizung des Nervensystems ein, wie Nackensteifheit, Schmerzen im Nacken und Rücken, Parästhesien. Das andere Mal sind gastrointestinale Störungen besonders im Vordergrunde. Nicht selten sieht man eine leichte Angina oder Rötung des Rachens. Auch katarrhalische Veränderungen in den Respirationswegen, wie Schnupfen oder eine leichte Bronchitis wurden beobachtet. Im allgemeinen verschwinden diese Symptome rasch und es tritt vollständige Genesung nach einem oder wenigen Tagen ein. Wickmann hat zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Fälle gelenkt, hat sie in einen ätiologischen Zusammenhang mit der Kinderlähmung gebracht und als „Abortivfälle" bezeichnet. Solche abortive Formen treten nach Wickmann zuweilen sehr häufig auf; er fand sie an manchen Orten bis zu 56% aller Fälle. Brorström gibt an, sie seien zahlreicher als die Lähmungsfälle und Müller, der sie als rudimentär bezeichnet, ist der Ansicht, daß sie sie an Zahl weit übersteigen. Diese Fälle müßten im gegebenen Falle, vorausgesetzt, daß die Auffassung über ihre Aetiologie richtig ist, eine besonders wichtige Rolle in epidemiologischer Hinsicht spielen, was auch Wickmann besonders hervorhebt. Im vergangenen Herbst wurden solche Fälle in Stockholm sehr zahlreich beobachtet und wir hatten Gelegenheit, mehrere solche vom Standpunkte der Ansteckungsfähigkeit zu untersuchen. Aber sie müssen nicht ausschließlich in der Umgebung der Erkrankten sich vorfinden. Auch solche Fälle waren nicht schwer zu finden zu demselben Zeitpunkte und wir hatten auch Gelegenheit, einige derselben zu untersuchen.

In der Tabelle III finden wir vier Familien angegeben, in denen je ein typischer Fall mit Lähmungen sich einstellte, wo aber dabei auch ein oder mehrere Abortivfälle vorkamen. Auf die Symptome will ich nicht eingehen, die experimentelle Untersuchung zeigte jedoch, daß die Mikroben nachgewiesen werden konnten im Mund- und Rachensekret auch bei diesen mit leichten Symptomen erkrankten Personen. Doch will ich schon hier hervorheben, daß das betreffende Virus insoferne von dem typischen abwich, als es nicht wie letzteres beim Versuchstiere infiltrative Veränderungen im Rückenmarke, sondern ausgebreitete und weit vorgeschrittene Degenerationen der Ganglienzellen hervorgerufen hatte, worauf ich noch später zurückkommen werde. In einem Falle wurde auch der Darminhalt untersucht und virushaltig befunden. In der Familie D. erkrankten die Mutter und Kinder fast gleichzeitig. Die Mutter hatte Symptome einer unbedeutenden Beteiligung des Nervensystems, die Kinder hatten Fieber und katarrhale Symptome. Bei einem von ihnen gelang es uns, das Virus im Mundsekrete zu konstatieren, ebenso bei zwei anderen frei stehenden Abortivfällen. Die Versuche, die Mikroben bei leicht Erkrankten nachzuweisen, mißlangen jedoch, wie wir aus der Tabelle in mehreren Fällen ersehen; gleich war das Resultat bei einigen anderen Fällen, die hier nicht aufgenommen sind. Man muß jedoch stets die Schwierigkeiten in Betracht ziehen, mittels Tierexperimentes die Anwesenheit des Virus zu konstatieren.

Diese leicht erkrankten Individuen waren demnach Träger der Kinderlähmungsmikroben. Die Annahme ist demnach gestattet, daß man in denselben auch die Ursache der Erkrankung zu sehen berechtigt ist. Es soll jedoch gleich hervorgehoben werden, daß die Untersuchung einen vollen Beweis hiefür nicht geliefert hat, so wahrscheinlich dies auch sein mag. Hiezu bedarf es des Nachweises spezifischer Antikörper im Blutserum der Erkrankten. Solche serologische Untersuchungen bei Abortivfällen wurden von Netter und Levanditi und anderen gemacht. Man hat nämlich gefunden, daß das Blut von Menschen und Affen, die eine Poliomyelitis überstanden haben, die Eigenschaft besitzt, virushaltiges Rückenmark zu verändern, daß es nicht imstande ist, die Paralyse bei Affen hervorzurufen.

Die Reaktion ist spezifisch, trifft nicht zu, wenn man Blut benützt, das von Menschen herrührt, welche die Krankheit nicht durchgemacht haben. Auf diese Art haben die genannten Forscher zeigen können, daß auch das Blut von Personen, die Abortivformen von Kinderlähmung durchgemacht haben, spezifische Antikörper enthält. Dadurch ist es wohl außer jedem Zweifel, daß auch diese Fälle von Kinderlähmungsmikroben verursacht werden.

Tabelle IV.

Bazillenträger.

		Mund	Darm
8.	Herr G., gesund	—	—
	Frau G., »	—	—
	V. G., 7 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	L. G., 1 Jahr alt, gesund	+	—
9.	Herr J., gesund	+	+?
	Frau J., »	0	—
	T. J., 3 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	E. N., gesund	+	+
	E. J., »	+	+
10.	Herr K. K., 34 Jahre alt, gesund	0	+
	Frau A. K., 43 » » »	+?	0
	M. K., 13 Jahre alt, gesund	0	0
	F. K., 13 » » »	+	0
	J. K., 12 » » »	+	0
	J. K., 7 » » Abortivfall	—	—
	E. K., 4 » » typischer Fall	—	—
	K. K., 3 Monate alt, Abortivfall	—	—
11.	Herr L., gesund	—	—
	Frau L., »	—	—
	T. L., 19 Jahre alt, typischer Fall	—	—
	G. L., 14 » » gesund	+	+

Auch wenn es nicht vollkommen sichergestellt worden wäre, daß die fraglichen leichten Fälle durch das Kinderlähmungsvirus verursacht worden sind, besteht die Tatsache, daß sie Virusträger waren und man muß demnach mit solchen Individuen als verseuchten Ansteckungsträgern rechnen. Deshalb lag es nahe, die Untersuchung auf gesunde Personen in der Umgebung der Kranken zu erstrecken. Vielleicht könnte man auch bei ihnen die Mikroben vorfinden und die Kinderlähmung stünde in diesem Falle in Uebereinstimmung mit einer Reihe anderer Infektionskrankheiten.

In vier untersuchten Familien, die in Tabelle IV verzeichnet sind, wurden eine oder mehrere Personen vorgefunden, deren Rachen- oder Darmsekret das Virus enthielt, ohne daß sie irgendwelche krankhaften Zeichen dargeboten hätten. Auch dieses Virus zeigte, was die anatomischen Veränderungen beim Versuchstiere anlangt, dieselben Abweichungen vom typischen Virus, wie dies bei den Abortivfällen der Fall war. Außerdem fanden wir solche auch in den Familien B. und M. (Tab. III). Sie kommen demnach sehr häufig vor, ihre Anzahl überschreitet die Zahl der Erkrankungen. Welche Rolle diese gesunden Individuen, die in ihrem Rachensekret und den Darmentleerungen das Virus beherbergen, als Träger des Ansteckungsstoffes spielen, muß nicht noch erst hervorgehoben werden. Inwiefern sie im betreffenden Falle die Mikroben von den Kranken übernommen haben, oder ob sie diese selbst angesteckt haben, dies zu entscheiden ist schwer und auch von untergeordneter Bedeutung.

Individuen, welche gewisse Infektionskrankheiten, zum Beispiel Diphtherie, Typhus usw. überstanden haben, sind bekanntlich durch längere oder kürzere Zeit während der Rekonvaleszenz noch weiterhin Träger der Krankheitserreger und auf Grund dessen ansteckungsgefährlich. Nachdem die Mikroben der Kinderlähmung während des akuten Stadiums sich auf den Schleimhäuten nachweisen ließen, entstand natürlich die Frage, wie lange Zeit hernach sie sich auf den betreffenden Stellen erhalten, was vom epidemiologisch-prophylaktischen Standpunkte von besonderer Wichtigkeit ist. Hiedurch erhält man möglicherweise einen Anhaltspunkt, wie lange die Patienten isoliert werden sollen. Bei dem von

den vorher untersuchten akuten typischen Fällen wurden zu diesem Zwecke in längeren und kürzeren Zeitintervallen Proben entnommen.

Tabelle V.

Untersuchung von Rekonvaleszenten.

	1. Woche				2. Woche				3. Woche		4. Woche		5. Woche		7. Woche		8. Woche		4 Monate		6 Monate		7 Monate	
	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm	Mund	Darm
I. S. G.	+	+					+	+	+	+													0	0
S. R. G.			0	+			0										+	0					+	0
E. N. G.			0	+	+	0											+	+			+	+		
E. N. G.	+	+	+	+															0	+				
H. R.	+		+	?											+				+	?				
A. L.	0	+	+	+									?	+					+	0				
E. S.	+	+	+	0									+	0									0	
G. E.	0	+	?	+									?	?									0	0
I. H.	0	+																	?	+				

Es zeigte sich hiebei, daß die Mikroben in der Mehrzahl der Fälle sich noch lange Zeit nach Schluß des akuten Stadiums nachweisen ließen. Durch vier Monate wurden, wie aus Tab. V hervorgeht, vier von neun Rekonvaleszenten, untersucht, alle trugen zu der Zeit noch das Virus. Im sechsten Monate fanden wir es noch vor bei einem Individuum im Mund- und Darmsekret und ein Individuum hatte noch nach sieben Monaten das Mundsekret virushaltig. Dagegen ergaben die Spülflüssigkeiten, welche im selben Monate drei anderen Fällen entnommen wurden, keinen Effekt auf das Versuchstier. Auf eine längere Zeitperiode als sieben Monate hat sich die Untersuchung nicht erstreckt. Bei einem von den Rekonvaleszenten scheinen jedoch die Mikroben doch rasch verschwunden zu sein, wenn man aus der experimentellen Untersuchung einen Schluß ziehen darf, indem sie sich am Schlusse der zweiten Woche sicherlich nicht mehr nachweisen ließen.

Unsere Erfahrung bei Diphtherie und anderen Infektionskrankheiten lehrt uns, daß der Krankheitserreger, welcher auf den Schleimhäuten nach der Krankheit verbleibt, allmählich in seiner Virulenz abnimmt. Es ging nun auch aus unseren Versuchen hervor, daß dasselbe Verhältnis bei der Kinderlähmung vorliegt. Es zeigte sich nämlich, daß schon nach der verhältnismäßig kurzen Zeit von zwei Wochen die Mikroben ihren Charakter verändert haben, in dem sie nicht mehr vermochten, exsudative Veränderung im Rückenmark hervorzurufen mit Infiltration von mononukleären und polynukleären Leukozyten, wie dies oft der Fall ist bei einem Virus, welches von akuten typischen Fällen abstammt, sondern nur eine Degeneration der Ganglienzellen und eine Vergrößerung der Zellen der Stützsubstanz oder mit anderen Worten, eine Hypertrophie der Gliazellen.

Da die Degeneration der Ganglienzellen demnach im histologischen Bilde am meisten hervortritt, haben wir die genannte Veränderung als degenerativ, zum Unterschiede von den bisher beschriebenen infiltrativen Veränderungen, bezeichnet. Oft sieht man, daß sich vergrößerte Gliazellen sozusagen in die zerstörten Ganglienzellen einfressen, ein Prozeß, den wir als Gliazellenneurophagie, im Gegensatz zur Leukozytenneurophagie, benannt haben. Diese Veränderung, welche zuerst von Rißler bei der Poliomyelitis des Menschen beobachtet wurde und die man bei der Affenpoliomyelitis wieder gefunden hat, besteht dagegen, wie bemerkt, darin, daß die degenerierten Neurone von einer reichlichen Menge Phagozyten, mononukleären und polynukleären Zellen durchsetzt sind.

Denselben Charakter wie das von Rekonvaleszenten stammende Virus zeigte auch das von Abortivfällen und gesunden Personen stammende. Nicht selten sahen wir auch solche degenerative Veränderungen bei Affen, die geimpft wurden mit Material von typischen akuten Fällen, nicht bloß vom Mund-, Rachen-, Tracheal- und Darmsekret, sondern auch mit Rückenmarkssubstanz. Daß dieser Prozeß wirklich vom Kinderlähmungsvirus hervorgerufen und in gewissem Maße auch dafür charakteristisch ist, geht daraus hervor, daß ein so verändertes Rückenmark ein Virus enthält, welches bei Ueberimpfung auf ein anderes Tier vollständig typische Zerstörungen mit Einwanderung mononukleärer und polynukleärer Zellen hervorrufen kann. Aus Ursachen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, da uns dies zu weit führen würde, haben wir jedoch alle Veranlassung, anzunehmen, daß diese Veränderungen der Ausdruck einer verminderten Virulenz des Virus ist.

Aus dem eben Gesagten geht hervor, daß es praktisch unmöglich ist, einen Patienten mit Kinderlähmung so lange zu isolieren, bis er mikrobenfrei ist, daß es anderseits einer kürzeren Isolierzeit bedarf, daß diese berechtigt und zu empfehlen ist zur Zeit, da sich die Mikroben auf dem Höhepunkte ihrer Virulenz befinden. Möglicherweise können wir hiedurch das Entstehen neuer, schwerer Fälle verhindern.

*

Die Anhaltspunkte für das Verständnis der Verbreitungsart der Kinderlähmung, welche die genannten Untersuchungen ergeben haben, sind demnach folgende:

1. Die Mikroben kommen mit aller Wahrscheinlichkeit konstant im Sekrete der Nase, Mundhöhle, des Rachens und im Darminhalte von Patienten mit Kinderlähmung mit typischen Symptomen im akuten Stadium vor; nach Leichenuntersuchungen zu schließen, sind sie auch im Tracheal sekret vorhanden.

2. Sie wurden auch vorgefunden auf denselben Schleimhäuten bei Individuen mit sehr leichten Krankheitssymptomen in der Umgebung der Patienten oder in dessen Nachbarschaft (Abortivfälle) und bei ganz gesunden Personen der nahen Umgebung der Kranken (Mikrobenträger).

3. Die Mikroben verbleiben auf den Schleimhäuten längere Zeit nach Ablauf des akuten Stadiums, wenn sie auch bald an Virulenz zu verlieren scheinen.

Da sich das Virus auf Schleimhäuten von Personen vorfindet, die krankhafte Erscheinungen, sei es vom Nervensysteme, sei es von anderen Stellen aus, nicht aufgewiesen haben, so ist man wohl berechtigt, anzunehmen, daß es von außen gekommen sei. Der Schluß liegt daher nahe, daß auch dasjenige Virus, welches krankhafte Symptome hervorzurufen vermochte, schwere oder leichtere, in den Organismus auf die gleiche Art gelangte, sich auf den Schleimhäuten festgesetzt, sich daselbst vermehrt habe, wobei es sich auf das Nervensystem ausgebreitet hat. Daß auch eine Absonderung aus dem Innern des Organismus durch die genannten Schleimhäute Platz greifen kann, ist wohl denkbar, doch fehlt es bisher an Beweisen hiefür. Bei Affen, die intrazerebral infiziert worden sind, kann eine solche Sekretion vorkommen, wie Landsteiner, Levanditi und Danulesco gezeigt haben. Es scheint jedoch nur ausnahmsweise zu geschehen und beide letztgenannten Forscher sehen darin die Ursache, daß Affen, welche auf die eben genannte Art geimpft wurden und im selben Käfig weilen, einander nicht anstecken, ein Verhalten, das oft als Beweis gegen die Kontaktinfektion angeführt wird. Daß eine Infektion auf dem Wege der Nasenschleimhaut der Affen zustande kommen kann, haben mehrere Forscher gezeigt (Flexner und Lewis, Leiner und v. Wiesner), aber es gelang dies erst nach Skarifikation der Schleimhaut.

Vor kurzem haben inzwischen Levanditi und Danulesco durch Anwendung hochvirulenten Virus Affen infiziert, indem sie die Rückenmarksemulsion auf die unbeschädigte Nasenschleimhaut placierten. Von derselben Seite haben wir übrigens vor ganz kurzer Zeit die interessante Mitteilung erhalten, daß eine Spontaninfektion bei Affen wirklich Platz greifen kann. Sie legten bei wiederholten Gelegenheiten virushaltiges Rückenmark in den Käfig des

Affen, nach einiger Zeit erkrankte dieser an typischer Paralyse. Wie das Virus hiebei in den Organismus des Affen gelangt ist, ist bisher noch nicht entschieden.

Wie bereits bemerkt wurde, gelang es, zuweilen in derselben Familie die Anwesenheit der Mikroben bei mehreren ganz gesunden oder leicht erkrankten Personen nachzuweisen. Entsprechend unserer Erfahrung gibt es solcher Mikrobenträger vier- bis fünfmal mehr als typischer Kinderlähmungen. Man kann deshalb mit voller Berechtigung den Schlußsatz ziehen, daß im allgemeinen in der Umgebung des Patienten eine große Verbreitung des Virus vor sich gehe. Die sporadischen Abortivfälle sind mit aller Wahrscheinlichkeit ebenfalls von Mikrobenträgern umgeben. Unter solchen Verhältnissen erscheint es leicht erklärlich, weshalb wir so oft außerstande sind, eine Verbindung der verschiedenen typischen Kinderlähmungsfälle herzustellen.

Noch ein zweiter Umstand spricht sehr dafür, daß das Kinderlähmungsvirus die Tendenz hat, sich stark zu verbreiten. Bekanntlich hinterläßt die Kinderlähmung im allgemeinen eine Immunität, man hat bisher nicht mit Sicherheit konstatieren können, daß ein Individuum zweimal von Kinderlähmung befallen worden wäre.

Epidemiologische Studien haben gezeigt, daß eine Gegend, wo die Krankheit einmal geherrscht hat, seitdem fast vollständig von derselben verschont bleibt. Dies scheint darauf hinzudeuten, daß zumindest ein großer Teil der Bevölkerung auf diesem Platze immunisiert wurde. In dieser Hinsicht zeigt die Kinderlähmung Uebereinstimmungen mit der Cholera und dem Typhus. Man hat eben gefunden, daß an Orten, wo diese Seuchen aufgetreten sind, es eine Menge Individuen gibt, die sichtbar nicht krank waren und dessenungeachtet Immunkörper gegen Cholera und Typhusbazillen in ihrem Blute beherbergen. Sie haben sicherlich eine sehr leichte Infektion überstanden.

Die Kinderlähmung ist, wie schon die Bezeichnung sagt, eine Krankheit, welche hauptsächlich Kinder befällt, während Erwachsene weniger oft derselben zum Opfer fallen. In dieser Hinsicht gleicht sie unseren anderen, gewöhnlichen Kinderkrankheiten, zum Beispiel Masern, Scharlach, welche für die weitere Lebensdauer eine Immunität zu hinterlassen pflegen. Deshalb finden wir auch wenige Fälle dieser Erkrankungen bei Erwachsenen. Ist vielleicht bei der Kinderlähmung das Verhalten ein gleiches? Wenn es uns vielleicht in der Zukunft einmal gelingen wird, eine anwendbare praktische Methode behufs Stellung einer ätiologischen Diagnose zu finden, dann werden wir vielleicht überzeugt werden, daß dieser heute als Hypothese aufgestellte Satz doch richtig ist, so kühn auch die Behauptung zu sein scheint. Wir werden vielleicht erfahren, daß das Virus der Kinderlähmung häufig und gewöhnlich nur leichte Erkrankungen hervorruft, wie wir sie bei den sogenannten Abortivfällen sehen, daß es aber zu gewissen Zeiten eine erhöhte Virulenz erlangt, wie dies auch bei anderen pathogenen Mikroorganismen der Fall ist, zu denen seine Affinität an das Nervensystem besonders hervortritt, so daß wir die Lähmungen als Komplikationen der Erkrankung ansehen werden. Der Scharlach zeigt auch während gewisser Epidemien einen bösartigen Charakter, der Nieren und andere Organe angreifend. Wir werden weiterhin vielleicht sehen, daß in größeren Städten oder dichter bevölkerten Gegenden, mit deren lebhaften Kommunikationen die Kinderlähmungsmikroben in ihrer leichteren Form sich auf den größeren Teil der Bevölkerung ausbreiten, ebenso wie dies der Fall ist bei den Krankheitserregern der anderen Infektionskrankheiten, daß sie aber hiefür eine Immunität hinterlassen, welche zu Zeiten, da sie einen bösartigen Charakter angenommen haben, der Bevölkerung zum Nutzen gereicht. Die Städte bleiben auf diese Weise von der Krankheit mehr verschont, während ländliche Gegenden, in denen das Virus zu seiner Ausbreitung nicht dieselbe Gelegenheit hatte und wo demnach auch die Immunität nicht vorherrscht, schwerer heimgesucht werden.

Nach dem Gesagten ergibt sich, daß viele Umstände der von Wickmann im Jahre 1905 ausgesprochenen Ansicht Rechnung tragen, daß die Seuche von Person zu Person übertragen werde. Gewiß sind noch manche Punkte unklar, so zum Beispiel der Umstand, daß die Epidemien gewöhnlich im Spätsommer und Herbst ihren Höhepunkt erreichen. In dieser Hinsicht stimmt die Krankheit überein mit der Cholera, Dysenterie, dem Typhus, aber auch was diese anlangt, ist die Ursache unbekannt. Daß das Virus auch durch Vermittlung toter Gegenstände oder lebender Wesen, mit Ausschluß des Menschen, übertragen werden kann, ist natürlich auch denkbar. Josefsson hat durch Experimente im staatsmedizinischen Institut gezeigt, daß das Virus in virulenter Form an verschiedenen Gegenständen, wie Taschentüchern, Handarbeiten haften kann. Mit Emulsionen von Fliegen, die in den Krankensälen, in denen Poliomyelitiskranke lagen, gesammelt wurden, konnte eine Paralyse nicht hervorgerufen werden. Man hat daher zumindest bis heute keinen Beweis hiefür, daß Fliegen die Seuche übertragen.

Zur Erklärung der Verbreitungsart des Ansteckungsstoffes der Poliomyelitis hat man auch an die Möglichkeit der Vermutung durch blutsaugende Insekten gedacht. Eine solche Hypothese setzt natürlich voraus, daß die Mikroben sich im Blute vorfinden. Wie verhalten sich nun hiezu die Ergebnisse der Tierexperimente? Solche Versuche sind allerdings nicht in größerem Stile vorgenommen worden, aber diejenigen, die gemacht wurden, zeigen doch, daß die Mikroben sich nur mit Schwierigkeit im Blute nachweisen ließen. Weder Landsteiner noch Levanditi oder Römer konnten mittels des Blutes die Poliomyelitis beim Affen auf Affen überführen. Flexner und Lewis gelang dies nur nach Anwendung großer Mengen von Blut (20 cm^3), es mißlang dies jedoch mit 2 cm^3. Leiner und v. Wiesner machten sechs Versuche mit defibriniertem Affenblute, das entweder während der Latenzperiode oder nach Ausbruch der Lähmungen und mit Blut von einem gelähmten Kinde entnommen wurde. Nur in einem Falle glückte die Infektion. Das Virus scheint demnach nicht konstant im Blute vorzukommen und, wenn es sich findet, nur in geringer Menge. Auch in blutbildenden Organen, wie Knochenmark oder Milz, wurden die Mikroben bisher nicht vorgefunden. Die Krankheit hinterläßt, wie schon bemerkt wurde, eine Immunität, die durch eine mikrobentötende Eigenschaft des Blutes bedingt war. Es ist daher sehr unwahrscheinlich, daß das Virus am Ende des akuten Stadiums sich darin vorfinden sollte.

Das Entstehen eines neuen Poliomyelitisfalles durch das Blut als Ansteckungsquelle läßt demnach mit aller Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines akuten Falles schließen. Die sporadisch auftretenden Kinderlähmungsfälle lassen sich auch durch diese Theorie nicht leicht erklären. Auch fliegen die blutsaugenden Insekten, an die man hier vielleicht denken könnte, wie Mücken oder Stechfliegen, nicht so weit, daß man hier eine plausible Erklärung des Vorkommens vereinzelter, in Einschichten vorkommender Fälle finden könnte. Noch weniger kann man die gewöhnlichen blutsaugenden Insekten, wie Flöhe, Wanzen oder Läuse, als Ueberträger der Krankheit beim Menschen ansehen. Der Umstand weiterhin, daß das Auftreten der Kinderlähmung nicht mit dem Eintritte der kälteren Jahreszeit, in welcher das Insektenleben aufhört, abschließt, spricht dagegen, daß Mücken oder Fliegen das Virus transportieren dürften. Ihre Epidemiekurve sinkt vielmehr verhältnismäßig langsam, es sind noch während des Winters Krankheitsfälle vorhanden, hie und da wurden kleine Epidemien das ganze Jahr hindurch beobachtet.

Es ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, daß die obgenannten Parasiten bei dem Entstehen neuer Fälle eine Rolle spielen können; es ist nicht undenkbar, daß sie die Anhäufung der Krankheitsfälle innerhalb großer Wohnungshäuser mit mehreren Familien fördern, wie dies während der letzten Epidemie in Stockholm beobachtet wurde. Un-

sere Versuche mit Flöhen waren zwar negativ, jedoch an Zahl zu gering, um die Frage entscheiden zu können.

Wenn auch die Untersuchungen, über die eben berichtet wurde, eine endgültige Entscheidung über die Verbreitungsart der Poliomyelitis nicht geben konnten, wenn der praktische Erfolg vielleicht noch kein bedeutender ist, so scheinen sie doch einen Fortschritt in der Erkennung des Wesens der Krankheit zu bedeuten. Trotz seiner weiten Verbreitung ist doch der Kinderlähmungsparasit nicht imstande, ernstere Krankheitsäußerungen hervorzurufen, nur verhältnismäßig selten betrifft er mehr empfindliche Individuen, bei denen dann allerdings schwere und verhängnisvolle Zerstörungen auftreten.

Aus der II. med. Klinik zu Berlin.
(Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Kraus.)

Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten.

(Vorläufige Mitteilung)

Von **A. Pappenheim.**

Bei der bisherigen Unheilbarkeit der leukämischen und perniziös anämischen sogenannten Blutkrankheiten muß jede einigermaßen und selbst nur symptomatisch wirksame Bereicherung der therapeutischen Rüstkammer auf diesem Gebiete willkommen sein. Bei der Umständlichkeit des Röntgenverfahrens, der Wirkungslosigkeit der Radiuminhalation (über die Emanationstrinkkur liegen noch zu wenig Erfahrungen und Mitteilungen vor), der nicht allgemeinen Zugänglichkeit und eingreifenderen Art der Thorium X-Applikation, schien es ein erfreuliches Ereignis, als vor einiger Zeit v. Korányi über günstige Erfahrungen mit Benzol bei Leukämie berichtete, welcher jederzeit und überall erhältliche Stoff in einfachster Weise per os verabfolgt wird.

v. Korányi hat sich bei seinen Versuchen und bei seiner Empfehlung auf die außerordentlich sorgfältig durchgeführten Experimentaluntersuchungen und histologischen Beobachtungen von Selling gestützt und verlassen.

Selling hat an einer größeren Reihe von Versuchstieren die Wirkung des Benzols auf das Blut und den hämopoetischen Apparat studiert und gefunden, daß dieser Stoff in größeren Dosen eine Verödung des Blutes an Leukozyten und des hämopoetischen Apparates, speziell des Knochenmarkes, an Parenchymzellen verursacht.

In den von v. Korányi mitgeteilten Krankheitsfällen wird ebenfalls über eine augenscheinlich sinnfällige Besserung berichtet; die Zahl der Leukozyten fiel in einem Falle von 220.000 auf 12.000, in einem anderen Falle von 119.000 auf 65.000. Auch der Allgemeinzustand soll sehr gebessert worden sein.

Natürlich ist auch dieses Mittel kein radikales Mittel; vielmehr kehrte die Verschlechterung des Zustandes nach Aussetzen des Mittels alsbald wieder. Indes diesen Punkt teilt es mit den Röntgenstrahlen. Unterlegen ist es den Röntgenstrahlen und dem Thorium darin, daß bei diesen die Wirkung rascher eintritt und beim Thorium länger anhält. Daß die Bequemlichkeit seiner Applikation aber ein großer Vorzug ist, ist schon angeführt, und so meint auch v. Korányi selbst, daß die von ihm vorgeschlagene neue Therapie nur neben der Röntgenisierung und vielleicht auch als Unterstützung der Thoriumtherapie eine gewisse Rolle spielen wird.

Auch an der zweiten Berliner medizinischen Klinik, an der die Leukämie zumeist und besonders gern mit Thorium behandelt wird (welches Mittel bisher von allen bekannten fraglos den größten und nachhaltigsten Einfluß auf den leukämischen Prozeß ausübt), wollte man die Empfehlung v. Korányis gern einer vorurteilslosen Prüfung unterziehen. Bevor das Mittel aber an Menschen verabfolgt werden sollte, mußte zuerst noch ein Punkt nachgeholt werden, nämlich eine erweiterte Nachprüfung am Versuchstiere.

Eine solche war nötig, weil Selling sich lediglich die Wirkung des Mittels auf Blut und hämopoetischen Apparat zum Objekt seines Studiums gesetzt hatte. Von vornherein konnte es aber nicht für absurd gelten, wenn ein so stark lipoidlösliches Mittel auch als nicht ganz indifferent für sonstige Organe angesehen wird.

Ich habe deshalb außer auf den hämopoetischen Apparat meine Aufmerksamkeit auch den sonstigen Organen, besonders Zentralnervensystem, Leber, Niere, Lunge, Nebenniere und Verdauungsapparat zugewendet. Es soll darüber an anderer Stelle in extenso berichtet werden.

Nachdem jetzt aber fortgesetzt über Erfolge des Benzols in der menschlichen Therapie (auch bei perniziöser Anämie, Polyzythämie, Granulom) berichtet wird,[1]) scheint es an der Zeit, schon jetzt ganz kurz über unsere Tierversuche und tatsächlichen Feststellungen zu berichten und die bisherigen klinischen Ergebnisse, natürlich nur soweit das nach der Verschiedenheit des Objektes und der Methode angängig und möglich ist, kritisch zu beurteilen.

In letzter Hinsicht muß folgendes erwähnt sein.

Schon Selling hat berichtet, daß kleine Dosen die Leukopoese anregen und erst größere Dosen sie hemmen. Als große Dose verabfolgt er 1 g pro 1 kg Körpergewicht. Dementsprechend erhielt ein Versuchstier von im Durchschnitt 1500 g 1·5 g pro dosi längere Zeit fortgesetzt.

Die Klinik Korányi verabfolgt deshalb als große Gabe beim Menschen pro dosi peroral 3 bis 4 g pro die. Vermutlich verfährt Stein[2]) in gleicher Weise, da er über abweichende Dosierung nicht berichtet (nur verabfolgt er in Geloduratkapseln). Allein Tedesco[3]) ging abweichend vor. Er verabfolgt zwar nur 3 g als höchste Dose, dafür aber per injectionem.

Alle Autoren berichten gleichmäßig nicht nur über Besserung der leukämischen Blutsymptome, sondern auch der sonstigen allgemeinen Krankheitssymptome (etwaige Oedeme, Milztumor, Körpergewicht) sowie des subjektiven Befindens.

Nachdem schon Korányi als unerwünschte Nebenerscheinungen katarrhalische Symptome beobachtet hatte, berichtet auch Stein über Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerz und Schwindel, Magenbrennen, Aufstoßen, Appetitlosigkeit, wegen welcher letzteren gerade wohl Tedesco zur subkutanen Injektion überging.

Mir scheint nun, ohne die beobachteten Besserungen im geringsten anzweifeln zu wollen, die verabfolgte Dosis von 3 bis 4 g (Királyfi gibt 2 bis 5 g) für einen Menschen von etwa 75 kg nach Selling relativ viel zu klein zur Behinderung überstarker leukämischer Leukopoese zu sein und daher a priori weniger geeignet leukozytenzerstörend als leukozytentreibend und leukoplastisch wirksam zu sein. Trotzdem berichten die Autoren über tatsächliches Verschwinden der Leukozyten aus dem Blute. Hier also scheint ein ungelöster Widerspruch gegenüber Selling zu bestehen.

Ich habe bei meinen Kaninchen von im Durchschnitt 1200 bis 1500 g Körpergewicht pro dosi 2 bis 3 cm^3 verabfolgt. Das Benzol wird in dieser Dosis gerade noch eben vertragen. Es ist ein sehr eingreifendes Mittel. Bei 4 cm^3 verfielen die Tiere fast regelmäßig in mehr oder weniger langdauernde Lähmungen und starben vielfach noch im Laufe desselben Tages. Auch bei Injektionen von 3 cm^3 konnte ich die Behandlung bei vorsichtiger Dosierung (ein bis zwei Tage Pause nach jeder zweiten Injektion) nur anderthalb bis höchstens zwei Wochen fortsetzen. Die Tiere magerten fürchterlich ab und verloren völlig die Freßlust. Sie starben gewöhnlich in der dritten Versuchswoche.

Das Ergebnis meiner bisherigen Versuche bei den genannten großen Dosen ist in kurzen Zügen folgendes:

---

[1]) Kiralyfi, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 35.
[2]) Stein, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 49, S. 1338.
[3]) Tedesco, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 48, S. 2653.

Die Zahl der Leukozyten im Blute nimmt tatsächlich bei jener Dosierung auffallend ab, ohne daß indes die Leukozyten völlig, wie beim Thorium, aus dem Blute schwinden. Vielmehr persistieren stets lymphoide Elemente und nur die polynukleären Granulozyten scheinen völlig geschwunden. Das Knochenmark zeigt stets und konstant deutliche Beeinflussung; bei den kleineren Dosen von 1 bis 2 cm³, wie solche bei einigen Tieren zur Kontrolle auch gegeben wurden, fand sich stets deutliche beginnende Hyperplasie; bei den großen Dosen dagegen starke Erweiterung und Füllung der Gefäße und deutliche Atrophie des Knochenmarksparenchyms, nur daß diese in weitaus der größten Anzahl der Fälle[4]) auch nicht annähernd derartige Grade aufwies, wie das stets in unseren Thoriumversuchen[5]) der Fall war. Auch qualitativ besteht ein gewisser Unterschied gegenüber dem Thorium insofern, als bei der Benzoltherapie wesentlich die lymphoiden Elemente des Knochenmarks geschädigt scheinen, während die Granulozyten länger persistieren.

Das lymphoide Parenchym der Milz und die Follikel des Blinddarms erschienen relativ wenig oder kaum geschädigt.

Irgendwie auffallende oder wesentliche Veränderungen im Zentralnervensystem, sowie an Lungen und Nebennieren konnten bisher nicht aufgefunden werden.

Dagegen bestand fast konstant starke Schädigung der Leber, sowie besonders des Nierenparenchyms.

An den Nieren fand sich fast stets neben Glomerulitis schwere Parenchymschädigung bis zu herdförmigen Nekrosen; besonders häufig war ein außerordentlich starkes Oedem, durch welches die charakteristische Gewebsstruktur oft fast bis zur Unkenntlichkeit verwischt erschien und die Glomeruli sich kaum von der Umgebung abhoben.

An der Leber waren die Parenchymschädigungen weniger häufig wie an der Niere, indes fanden sich einige Male ausgedehnte schwerste Nekrosen, die im Gegensatz zu denen bei Thorium meist[6]) nicht zentraler Natur waren und demnach nicht, wie dort möglicherweise auf den Druck eines erweiterten (dort zentralen) Gefäßes zu beziehen waren, sondern die an der Peripherie der Läppchen ansetzten und nach dem Zentrum hin vorschritten.

Sehr auffallend war es nun, daß in einer großen Reihe der Fälle, wo das peripherische Blut während der Behandlung an Leukozyten stark verarmt war, in der Lunge, der Milz, der Niere und am häufigsten in der Leber in den erweiterten Kapillaren derselben zahlreiche polynukleäre Granulozyten retiniert und angesammelt gefunden wurden.

Dieses würde, wenn es sich weiter häufiger finden sollte, dafür sprechen, daß die therapeutische Einwirkung des Benzols auf das Blut nicht einmal in dem Sinne symptomatisch wirkt wie beim Thorium, daß das Mittel die Krankheitsprodukte einer leukämischen Wucherung zeitweilig beseitigt und ihre Neubildung verhindert, sondern, daß die Leukopenie, bzw. wenigstens der hohe Grad einer solchen, zum Teil überhaupt nur vorgetäuscht wird und in Wahrheit als solches gar nicht vorhanden ist. Dieser Umstand könnte vielleicht erheben, wieso schon bei relativ kleinen Dosen (2 bis 5 g beim Menschen) die Leukozyten aus dem Blute verschwinden. Es bestehe eine Pseudoleukozytose der Leber. Trotzdem bleibt die v. Korányi gemeldete Tatsache des Anschwellens der Milz bestehen.

Wir haben nun noch ein anderes lipoidlösendes Mittel in seiner Einwirkung auf Blut, hämopoetischen Apparat und parenchymatöse Organe studiert, nämlich das Benzin, worüber ebenfalls schon hier kurz berichtet sein möge.

[4]) Nur in zwei Fällen bei sonst völlig gleich scheinenden Versuchstieren und bei gleicher Behandlung fand sich totale Knochenmarksatrophie.

[5]) Pappenheim Plesch, Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie 1912, Bd. 12.

[6]) In einem Falle auch hier zentrale Nekrose.

Das Benzin wird anscheinend besser vertragen als das Benzol. Die Tiere vertragen größere Dosen (6 bis 8 cm³ pro dosi) und verlieren nicht so stark die Freßlust. Dagegen kam es vor, daß infolge des tieferen Verdampfungspunktes des Mittels bei der subkutanen Einverleibung im Oelgemisch vielfach sich ein Hautemphysem bildete, das sich beim Eröffnen der Haut als aus Benzindämpfen bestehend erwies. Wir gaben deshalb das Benzin später nicht zu gleichen Teilen mit Oel gemischt, sondern zu zwei Drittel mit Oel versetzt.

Der durch dieses Mittel erzielte Erfolg war prinzipiell der gleiche wie beim Benzol, obzwar chemisch die Körper doch so different sind. Es fanden sich auch hier vor allem Leber- und besonders Nierenreizungen, wenn schon weniger häufig wie beim Benzol und auch weniger intensiv. Dagegen war der Grad der Knochenmarksveränderung ungefähr der gleiche wie beim Benzol, vielleicht auch hier etwas geringer. So hochgradige Atrophien wie beim Benzol wurden nie beobachtet.

Nach alledem wäre bis jetzt zu sagen:

Die beim Menschen bis jetzt ohne Schaden gereichten Dosen müßten nach den Darlegungen Sellings eigentlich zu klein sein, um einen therapeutischen Effekt im Sinne der Unterdrückung der Knochenmarkszellbildung zu haben, müßten vielmehr als Reizdosen anzusprechen sein.

Bei größeren Dosen besteht aber die Gefahr schwerer Leber- und Nierenschädigung.

Das Benzin scheint bei ungefähr gleicher Wirksamkeit weniger schwere Nebenwirkungen zu haben.

Beide Mittel aber, Benzol und Benzin, sind der Wesenheit ihrer Wirkung nach gegenüber den strahlenden Substanzen minderwertig.

Ihre Wirkung auf Knochenmark und hämopoetischen Apparat ist weder so elektiv noch so radikal eingreifend, noch vor allem so zuverlässig konstant, wie die der radioaktiven Substanzen, und vor allem ist ihre Wirkung auf das Blut, zum Teil wenigstens, fraglos eine nur scheinbare und vorgetäuschte.

Die durch die Mittel gesetzten Verdauungsbeschwerden sollten ebenfalls keineswegs als so ganz harmlos genommen werden. Die Ernährung leidet wohl auf alle Fälle, sei es durch eine bloße Appetitstörung, sei es durch eine ebenfalls durchaus mögliche Schädigung der Schleimhäute des Verdauungstraktus.

Aus der psychiatrischen und dermatologischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ein Beitrag zur Kutanreaktion der Syphilis.

Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. **O. Fischer** und Dr. **E. Klausner.**

Die v. Pirquetsche Kutanreaktion der Tuberkulose veranlaßte, wie wohl selbstverständlich erscheinen dürfte, die Dermatologen, auch bei der Syphilis nach analogen Verhältnissen zu suchen. Zu einer Zeit, als man bereits die Spirochäten und deren Verbreitung in luetischen Organen kannte, dieselben aber noch nicht in Reinkultur zu züchten verstand, war das Problem bereits mit der Fragestellung in der Richtung gelöst, daß man sich auf die Weise Spirochätenextrakte herzustellen versuchte, indem man spirochätenhaltige Organe in verschiedenster Weise extrahierte und diese Extrakte auf die Haut des Syphilitikers einwirken ließ. So verwendete Neisser auf verschiedene Art hergestellte Extrakte aus luetischen Lebern, Tedeschi wässerigen Sklerosenextrakt, Nobl Auszüge spirochätenhaltiger Frühprodukte, Ciuffo, Nicolas, Favre und Gauthier Glyzerinextrakte heredosyphilitischer Organe. Alle diese Versuche führten aber zu keinem auch nur halbwegs befriedigenden Resultate, da man damit entweder keine oder eine unspezifische Hautreizung bei kutaner und intrakutaner Applikation erzielte.

Die ganze Frage war aber damit noch nicht endgültig erledigt, da es doch noch darauf ankam, mit Spirochäten-

reinkulturen ähnliche Versuche zu machen, die Tuberkulinreaktion also in engerem Analogieschluß zu imitieren.

Als es Noguchi in letzter Zeit gelungen war, Spirochäten in Reinkultur zu züchten, mußte die Frage der Kutanreaktion der Syphilis wieder aufgerollt werden. Noguchi selbst ging dabei in der Weise vor, daß er in Aszitesagar anaërob reingezüchtete Spirochäten bei 60° abtötete und diese so abgetötete Reinkultur noch mit Karbolsäure auf 0·5%igen Gehalt versetzte. Diese Suspension abgetöteter Spirochäten in Aszitesagar nannte er Luetin und erzielte durch Injektion kleinster Mengen derselben in die Haut Syphilitischer in vielen Fällen deutlich positive Reaktion; dieselbe bestand meist im Auftreten von Erythempapeln, die nach 12 bis 24 Stunden am Orte der Injektion entstanden und später oft zu einem derben Infiltrat wurden; manchmal kam es auch zu stärkeren Indurationen. Daneben wurden auch Kontrollinjektionen mit der reinen Nährflüssigkeit gemacht. Von 177 von Noguchi[1]) untersuchten Luetikern fiel die Reaktion 138mal positiv aus; bei 146 normalen oder an anderen Krankheiten leidenden Personen blieb die Reaktion aus; auch bei 77 Fällen von Metalues wurde die Reaktion ausgeführt und führte bei 48 zu einem positiven Resultat.

Die Luetinreaktion und die Wassermannsche Reaktion gingen nicht immer parallel einher, bei der tertiären Lues war die Kutanreaktion konstanter, bei der sekundären die Blutreaktion.

Die Resultate von Noguchi wurden bald darauf von Nobl,[2]) der mit Noguchis Originalluetin arbeitete, bestätigt.

Veranlassung zu den hier mitzuteilenden Versuchen gab die merkwürdige Beobachtung der genannten zwei Autoren, daß sich eine positive Luetinreaktion auch bei einem Teile der Metaluesfälle nachweisen ließ. Dieser Umstand könnte für unsere Auffassung des Wesens der progressiven Paralyse von ganz besonderer Bedeutung werden. Obzwar wir nämlich in der Lues-Paralyse-Frage bis zu der Feststellung gekommen sind, daß es ohne Lues keine Paralyse gibt, so sind wir doch immer noch im unklaren darüber, ob die Paralyse noch in den Rahmen der Lues als Infektionskrankheit gehört oder nicht.

Vom histologischen Standpunkt läßt sich die Frage wenigstens nicht bejahen, denn die histologischen Veränderungen des Gehirns bei der Paralyse sind nicht derartig, daß man sie als spezifisch luetisch bezeichnen könnte; vom allgemein pathologischen Standpunkt läßt sich auch keine endgültige Antwort geben, da es bisher trotz eifrigen Suchens noch nicht gelungen ist, Spirochäten in den Organen von Paralytikern aufzufinden. Einige Autoren (Neisser, Plaut) sind der Ansicht, daß der Paralytiker lebende Spirochäten beherbergen müßte, da sie eine positive Wassermann-Reaktion als einen sicheren Indikator für noch im Körper befindliche Spirochäten ansehen; immerhin muß man aber zugeben, daß das Verhalten der Wassermann-Reaktion im besten Falle als Indizienbeweis geführt werden könnte, obzwar es auch dagegen allerhand Einwände gibt. Eine andere spezifische Reaktion für vorhandene Lues wäre deswegen gerade in dieser Frage sehr erwünscht.

Deswegen muß Noguchis Kutanreaktion auch den Psychiater interessieren, wenn sich bei der Metalues ebenfalls eine positive Hautreaktion ergibt. Dieser positive Ausfall würde dann mit größerer Wahrscheinlichkeit auf die Anwesenheit von Spirochäten hindeuten. In Noguchis Ergebnissen muß aber besonders auffallen, daß nur etwa 60% der Metaluesfälle positiv reagierten, ein Umstand, der nach unseren bisherigen anatomischen und allgemein pathologischen Kenntnissen nicht recht verständlich erscheint. Daraus ergibt sich also für den Psychiater die wichtige Aufgabe, die luetinpositiven und luetinnegativen Metaluesfälle genauer zu verfolgen und festzustellen, ob sich dann eventuell auch auf Grund einer genaueren histologischen Untersuchung nicht noch anderweitige Unterschiede feststellen ließen.

Da das Luetin ein einstweilen nicht so leicht erreichbares Material war, suchte der eine von uns (Fischer) nach einem etwas leichter erreichbaren Surrogate. Er ging von der Vorstellung aus, daß in dem Luetin wahrscheinlich die Spirochätenleiber das wirksame Agens sind; deshalb wäre auch verständlich, warum früher die klaren wässerigen Extrakte zu keinen Resultaten geführt hatten; hingegen mußte es nicht aussichtslos erscheinen, aus spirochätenreichen Organen hergestellte Spirochätenaufschwemmungen zu versuchen. Dazu wurde die Pneumonia alba gewählt, die bekanntlich in überwiegender Mehrzahl aus Spirochätenkonvoluten besteht. Der Extrakt wurde auf folgende Weise hergestellt:

Die frischen Gewebsstücke einer Pneumonia alba wurden mit pulverisiertem Glas aufs feinste verrieben, dann die gleiche Gewichtsmenge leicht alkalisierter physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt und weiter verrieben. Darauf wurde leicht zentrifugiert und zwar nur so weit, bis sich das Glaspulver und die gröberen Gewebsfetzen absetzten; darüber blieb dann eine fein getrübte gelbliche Flüssigkeit. Diese wurde abgegossen und durch 25 Minuten bei 60° C erwärmt; dabei wurde die Farbe der Flüssigkeit etwas dunkler und die Trübung etwas stärker. Dann wurde von einer 5%igen Karbollösung so viel zugesetzt, daß der Karbolsäuregehalt der Mischung ½% entsprach. Als Kontrolle wurde eine Flüssigkeit verwendet, welche in gleicher Weise aus mehreren normalen Lungen hergestellt wurde.

Es wurde nun mit den aus den syphilitischen Lungen hergestellten Extrakten die Kutanreaktion in der Weise angestellt, daß in die Haut des Oberarmes, also intrakutan, mittels einer zu diesem Zwecke geeichten Spritze $^1/_{50}$ bis $^1/_{25}$ cm³ des Extrakts injiziert wurde. Bei 20 Paralysen, die zur Untersuchung gelangten, ergab sich durchwegs ein negatives Resultat; bei allen war die Injektionsstelle am nächsten Tage ganz leicht gerötet und nach 36 Stunden bereits vollkommen abgeblaßt. Es verhielt sich demnach die Hautreaktion genau so wie nach Injektion des als Kontrolle dienenden Normal-Lungenextraktes. Außerdem wurden auch drei Fälle von Hirnerweichung nach luetischer Endarteritis untersucht, bei denen die entzündliche Rötung zwar etwas stärker als bei der Paralyse war (bei einem der Fälle war dieselbe sogar sehr stark), doch war sie an beide Injektionsstellen gebunden.

Von Interesse waren dagegen die Resultate, die Klausner an dem Material der dermatologischen Klinik erhielt. Im ganzen wurden 117 Fälle der Kutanreaktion mit dem Fischerschen Lungenextrakte unterzogen. Von diesen Fällen zeigten nun 15 eine äußerst charakteristische Hautreaktion, indem nach 24 Stunden an der Stelle der intrakutanen Einverleibung von $^1/_{50}$ cm³ des Extraktes eine zweihellerstückgroße, leicht bräunlichrote Papel auftrat, die von einem gewöhnlich etwa 1 cm breiten, lebhaft roten Entzündungshof umgeben war, der dann im Laufe der nächsten 12 bis 24 Stunden eine Ausdehnung bis zu Fünfkronenstückgröße erreichte. Die Kontrollreaktion am anderen Arm verlief in der Weise, daß manchmal nach 24 Stunden an der Einstichstelle eine leichte Rötung vorhanden war, die aber nach weiteren 24 Stunden verschwand, während zu dieser Zeit, also 36 bis 48 Stunden nach der Injektion, die Kutanreaktion mit dem Extrakte aus der luetischen Lunge den Höhepunkt ihrer Ausbildung erreicht hatte. In den folgenden Tagen schwand sehr rasch der Entzündungshof, während das papulöse Infiltrat oft noch wochenlang nach der Injektion deutlich als derber Knoten von Haselnußgröße tastbar war.

Diese so charakteristische Kutanreaktion, welche nach 24 Stunden auftrat und nach 48 Stunden ihre stärkste Intensität erreichte, fand sich bei sämtlichen Fällen mit tertiärer Lues, die alle frische oder abgeheilte gummöse Infiltrate aufwiesen. Von den vier Fällen mit Lues hereditaria tarda zeigten drei Fälle hochpositive Kutanreaktion, während ein Fall vollständig negativ reagierte. Von den drei positiven Fällen wiesen zwei ebenfalls ausgebreitete

[1]) Journal of exper. Med. 1911, Bd. 14, Nr. 6.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 13.

gummöse Ulzerationen frischer Natur auf. Den dritten positiven und den einen Fall von Lues hereditaria tarda verdanken wir dem freundlichen Interesse des Vorstandes der Augenklinik Prof. Elschnig. Der positiv reagierende Fall war eine Keratitis parenchymatosa, die nach den Untersuchungen Dr. Löwensteins von der okulistischen Klinik negativen Wassermann hatte, hingegen eine deutlich positive Luetinreaktion nach Noguchi gab; der zweite Fall mit der Diagnose Iridocyclitis peracta und positiver Komplementbindungsreaktion und negativer Reaktion nach Noguchi zeigte auch mit dem Fischerschen Extrakte keine Hautreaktion.

Von den Luetikern des ersten und zweiten Stadiums gab kein Fall die eben beschriebene Hautreaktion und ebenso war bei den mit anderweitigen Krankheiten behafteten Kontrollfällen die Reaktion negativ, indem nach 48 Stunden die Einstichstelle völlig reaktionslos und infolgedessen kaum sichtbar erschien. In folgender Tabelle sind die untersuchten Fälle der besseren Uebersicht wegen nach der Zahl der untersuchten Affektionen angeführt.

	positiv	negativ
Lues gummosa	20	0
Lues hereditaria tarda	3	1
Luetische Hirnerweichung	0	3
Lues I und II	0	37
Ulcus molle	0	10
Lupus vulgaris	0	12
Ekzem	0	10
Psoriasis	0	5
Epididymitis gonorrhoica	0	4
Ulcus cruris	0	5
Carcinoma	0	5
Phthisis pulmonum	0	1
Icterus	0	1
Morbus Brighti	0	1
Paralysis progressiva	0	20
Ulcera tuberculosa	0	2

Nach diesen Untersuchungsresultaten hat es den Anschein, daß es sich bei der mitgeteilten Reaktion mit dem Extrakte aus syphilitischen Lungen (der Leberextrakt erwies sich bisher als unbrauchbar) ausschließlich an das tertiäre Stadium der Syphilis und an die Lues hereditaria tarda gebunden ist und daß ihr eine klinische Spezifizität zukommt.

Anläßlich eines Vortrages in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Prag bemerkte Kreibich folgendes:

„Faßt man allgemein den Krankheitseffekt als die Resultierende aus Ursache und Terrain auf, so muß man den Grund für die Intensität der gummösen Erkrankungen entschieden heute noch in letztere verlegen. Wir finden bei tertiärer Lues nur wenige Spirochäten und haben bis jetzt keine Befunde, die bei ihr eine andere Form des Erregers annehmen ließen. Auf die Frage nun, warum das Gewebe auf diese wenigen Erreger in so deletärer Weise reagiert, scheint mir die gezeigte Kutisreaktion eine Antwort zu geben. Wir können den reagierenden Körper als Spirochätenextrakt, als Spirochätentoxin. und die Reaktion mit Rücksicht auf ihr rasches Auftreten als Toxinreaktion auffassen. Sie sagt, daß gerade die tertiäre und wahrscheinlich auch die hereditäre Lues intensivst auf dieses Toxin, manchmal sogar mit nekrotisierender Entzündung reagiert, und zwar, wenn man aus dem einen Falle von positiver Reaktion bei hereditärer Lues und negativer Wassermann-Reaktion Schlüsse ziehen darf, gleichgültig, ob die Wassermann-Reaktion positiv oder negativ ist. Sie sagt also, daß bei tertiärer Lues eine erworbene Toxinüberempfindlichkeit besteht.

Es ist zu hoffen, daß wir damit zu einer Reaktionsbreite kommen, innerhalb welcher die toxinüberempfindlichen Tertiärluetiker liegen; nach oben würde Metalues die Reaktion nicht mehr geben und ebenso nicht nach unten die sekundäre Lues. Die Reaktion würde eine pathogenetische Definition der tertiären Lues gestatten."

Aus der deutschen Universitäts-Kinderklinik an der Landesfindelanstalt in Prag.
(Vorstand: Obersanitätsrat Prof. Dr. A. Epstein.)

Zur Prognose der Säuglingstuberkulose.

Von Dr. **Rudolf Lawatschek**, I. Assistenten der Klinik.

Bis in die jüngste Zeit stand man der Säuglingstuberkulose fatalistisch gegenüber, zumal die Meinung, daß ihre Prognose absolut schlecht sei, allenthalben wie ein Dogma feststand. Deshalb ist auch die Pirquetsche Reaktion in prognostischer Hinsicht anfangs in ungünstigem Sinne überschätzt worden: Man glaubte, daß mit einer positiven Reaktion das Schicksal des Säuglings besiegelt sei. Als aber wegen der absoluten Ungefährlichkeit der Reaktion dieselbe in weitestem Umfange, also nicht nur bei klinisch manifest tuberkulösen Kindern, sondern schon bei dem geringsten Verdacht und aus prophylaktischen Gründen angewendet wurde, haben wir in ihr ein Mittel erkannt, das uns in den Stand setzt, die Tatsache einer stattgehabten Infektion in einem Zeitpunkte festzustellen, wo sie der klinischen Beobachtung noch auf unbestimmt lange Zeit hinaus verborgen geblieben wäre. Wir haben dadurch die Hoffnung gewonnen, frühzeitig durch entsprechende hygienische und medikamentöse Behandlung den Krankheitsverlauf beeinflussen zu können. Es sind auch in letzter Zeit von verschiedenen Seiten Fälle beobachtet worden, wo schon in der Säuglingszeit infizierte Kinder bei sorgfältiger Ernährung und zum Teil nach frühzeitig einsetzender systematischer Tuberkulinbehandlung das erste Lebensjahr in gutem Zustande überlebt haben. Allein wer die enormen Unterschiede kennt, die in bezug auf Widerstandskraft Krankheiten gegenüber zwischen den einzelnen Altersstufen der Säuglingszeit bestehen, wird die erwähnten Erfolge kritischer betrachten. An keiner anderen Krankheit kann man einerseits die rapide Entwicklung der Schutzkräfte des Organismus, anderseits die Hilflosigkeit des Neugeborenen Infektionen gegenüber besser messen. Das Gesetz, welches die Prognose der Tuberkulose abhängig macht vom Alter, in welchem die Infektion erfolgt, hat innerhalb der Säuglingszeit eine ganz besondere Bedeutung.

Angeborene und im ersten Lebensvierteljahre erworbene Tuberkulose gibt natürlich die größte Mortalitätsziffer; sie wird von den meisten Autoren mit 100% angegeben.

Zur Beurteilung dieser Frage eignet sich unser klinisches Material ganz besonders, da es ganz junge Kinder aufzuweisen hat. Aus diesem Grunde war auch die Säuglingstuberkulose stets ein Gebiet, dem bei uns ein spezielles Interesse gewidmet wurde. Schon die Frage der Akquisition ist klinisch zuerst in unserer Klinik studiert worden. Epstein[1]) hat im Jahre 1879 auf Grund von Beobachtungen an Säuglingen darauf hingewiesen, daß die Tuberkulose gewöhnlich erst post partum und nur in den seltensten Fällen intrauterin erworben wird. Doch haben auch wir einwandfreie Fälle von angeborener Tuberkulose gesehen. Von den vier Fällen von Plazentartuberkulose (Sitzenfrey[2]), deren Kinder vom Tage ihrer Geburt beobachtet wurden, starben drei Kinder im Alter von anderthalb, drei und sechs Monaten an Tuberkulose. Das vierte blieb gesund und zeigte während unserer neunmonatigen Beobachtung keinerlei tuberkuloseverdächtige Symptome.

Seit dem Bestehen der Pirquetschen Kutanreaktion wird in unserer Klinik jedes Kind einer tuberkulösen Mutter ohne Unterschied, ob es kräftig oder schwächlich ist, pirquetisiert. Unter 77 Säuglingen florid tuberkulöser Mütter reagierten 17 positiv. Diese geringe Zahl erklärt sich daraus, daß sehr viele schon in den ersten Lebenswochen wieder aus der Anstalt herausgenommen werden. Es sind meistens Kinder, die wegen Aufnahme ihrer Mütter in ein Kranken-

[1]) Epstein, Ueber Tuberkulose im Säuglingsalter. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 142.

[2]) Sitzenfrey, Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Plazentartuberkulose. 1909, S. Karger.

haus für die Zeit der unbedingten Notwendigkeit in der Findelanstalt aufgenommen worden sind. Nur ein kleinerer Teil der hier in Betracht kommenden Kinder wurde im Gebärhaus geboren.

Unter den positiv reagierenden Kindern waren die jüngsten vier, acht, zehn und elf Wochen alt. Das erste war nur zwei Tage mit der Mutter beisammen und hat in den acht Wochen unserer klinischen Beobachtung keine tuberkulösen Erscheinungen gezeigt. Im Alter von neun Monaten wurde es mit einer Bronchitis aus der Außenpflege zwecks dauernder Uebernahme durch die Mutter zurückgestellt und ist uns dann für immer aus dem Gesichtskreise verschwunden. Die drei anderen starben im Alter von drei bis vier Monaten an Phthise und Meningitis. Von elf zwischen dem dritten und sechsten Lebensmonat positiv reagierenden Kindern starben sieben noch innerhalb des ersten Lebens h a l b jahres.

In unserem Ambulatorium pirquetisieren wir wiederum jedes tuberkulosebelastete Kind (soweit es natürlich die Mütter zulassen), ferner die tuberkuloseverdächtigen und endlich alle dystrophischen Kinder, bei denen die Differentialdiagnose zwischen Nährschäden und Tuberkulose zu stellen ist.

Die früheste positive Kutanreaktion erhielten wir hier am 38. Lebenstage. Weil in diesem Falle das Kind trotz frühzeitig erworbener Infektion und klinisch konstatierter Tuberkulose sowie vor allem trotz fortwährender Reinfektionsgefahr nicht nur die Säuglingszeit überlebt hat, sondern in gutem Allgemeinzustande bereits ins dritte Lebensjahr eingetreten ist, möge derselbe hier ausführlicher erörtert werden.

Das Kind B. P.*) wurde am 12. September 1910 geboren. Die Mutter ist klinisch (bis auf den, ich möchte sagen, selbstverständlicherweise positiven Pirquet) gesund. Der Vater ist Aschenauflader; er leidet an einer schweren, offenen Lungentuberkulose, welche nach Angabe der Mutter seit der vor etwa zehn Jahren erfolgten Uebersiedlung in eine schlechte, feuchte Wohnung datiert. B. ist das achte Kind. Von den sieben vorausgegangenen Kindern lebt nur das erste, am 6. September 1900 geborene Mädchen. Die folgenden Kinder sind an „Lungenentzündung", „Keuchhusten", „Hirnhautentzündung", die drei letzten an „Schwindsucht" gestorben; k e i n e s v o n i h n e n v o l l e n d e t e d a s e r s t e L e b e n s j a h r. Das Aelteste wurde in der feuchten Wohnung drüsenkrank, sonst hat es keinerlei tuberkuloseverdächtige Erscheinungen gezeigt. Das vorletzte Kind stand drei Monate vor seinem Tode mit einer schweren Phthise in unserer ambulatorischen Behandlung. Als die Mutter neuerdings ein Kind geboren hatte, brachte sie es uns schon am 18. Lebenstage, nur zu dem Zwecke, daß wir es von allem Anfange an beobachten und die etwa auch bei diesem Kinde ausbrechende Krankheit sofort behandeln. Es war ein rosiges, kräftiges, 3½ kg schweres Kind. Wir drangen vor allem auf regelmäßige Ernährung an der Brust und tunlichste Fernhaltung des Kindes von seinem Vater. Außerdem nahmen wir uns vor, das Kind in Zwischenräumen von ein bis zwei Wochen (wegen der weiten Entfernung des Wohnortes vom Ambulatorium mußten wir uns bescheiden) zu pirquetisieren.. Der erste P i r q u e t sowie seine erste Wiederholung fielen negativ aus. Allein schon bei der zweiten, am 38. Lebenstage vorgenommenen Wiederholung reagierte das Kind positiv. Darauf begannen wir sofort auch mit der medikamentösen Behandlung und verschrieben ihm Novocol (Richter). Einen Monat später kam die Frau mit der Klage, daß das Kind huste. Es war ein in kurzen Stößen erfolgender, krampfhafter Husten, ohne auskultatorisch nachweisbare Anzeichen; auch ohne das für die Bronchialdrüsentuberkulose als charakteristisch angegebene exspiratorische Keuchen, das nebenbei bemerkt, nur bei vorgeschrittenen Fällen zu hören ist. Ob es sich hier schon um den Beginn einer Tuberkulose gehandelt hat, konnten wir weder behaupten noch ausschließen. Und so entschlossen wir uns, trotzdem wir bei Lungentuberkulose der Säuglinge im allgemeinen keine therapeutischen Tuberkulininjektionen zu machen pflegen, in diesem Falle dazu mit Rücksicht auf die dringenden Bitten der Mutter, jeden Versuch zu machen und in Anbetracht des guten Ernährungszustandes sowie der guten Pflege des Kindes. Wir injizierten in steigenden Dosen von 1 bis 20 Millionstel Alttuberkulin in ein- bis mehrwöchigen Intervallen. Schon auf die kleinste Dosis reagierte es mit 37·8°.

Im Alter von v i e r M o n a t e n bekam das Kind nach einem Sturz auf die linke Hand je einen periostitischen Abszeß über dem ersten und dritten Metakarpus mit nachfolgender Ostitis und Vereiterung der zugehörigen Karpometakarpalgelenke. Nach gründlicher Exkochleation heilten die beiden Fisteln vollständig aus und das Kind entwickelte sich von dieser Zeit an, soweit wir es zu beobachten Gelegenheit hatten, ohne weitere Störungen.

Ob es sich in diesem Falle um eine angeborene oder akquirierte Tuberkulose handelt, vermögen wir nicht zu entscheiden. Vor allem kennen wir nicht die Inkubationsdauer der Tuberkulose. Allein aus dem Umstande, daß die Mutter keine oder wenigstens keine manifeste Tuberkulose hat, ferner aus dem kräftigen Entwicklungszustande des Kindes und endlich aus der zweimal negativen kutanen Tuberkulinreaktion schließen wir, daß es sich hier um eine post partum erworbene Tuberkulose handelt.

Die früheste Kutanreaktion fand Z a r f l[3]) bei einem 17 Tage alten Kinde mit „kongenitaler" Tuberkulose. Sonst ist mir außer unseren beiden, am 28. und 38. Lebenstage erfolgten positiven Kutanreaktionen nur noch ein Fall bekannt, wo ein Kind am 35. Lebenstage kutan positiv reagierte. Auch dieser von R o h m e r[4]) beschriebene Fall betraf ein sehr kräftiges Kind. Klinisch erkrankte es aber tuberkulös erst im Alter von 14 Monaten u. zw. im Anschlusse an Masern. Erst zu dieser Zeit wurde die Kutanreaktion durch das Resultat einer probatorischen Tuberkulininjektion bestätigt. Aus dem Wiener poliklinischen Material beobachtete R. P o l l a k[5]) die früheste positive kutane Tuberkulinreaktion bei einem 39 Tage alten Säugling, dessen weitere Schicksale in der Publikation nicht erwähnt werden. Bei einem sechswöchigen Säugling konstatierte er eine positive Stichreaktion bei gleichzeitig negativer Kutanreaktion. Erst die nach einer Woche vorgenommene Wiederholung der Kutanreaktion fiel positiv aus. Aehnliches fanden H a m b u r g e r[6]) und R e u s c h e l,[7]) welche die Stichreaktion als viel empfindlichere Tuberkulinprobe bezeichnen als die Kutanreaktion.

Das Zustandekommen und die Intensität der lokalen Tuberkulinreaktion ist bis zu einem gewissen Grade abhängig von der zur Resorption gelangten Menge von Tuberkulin. Diese schwankt je nach der Tiefe der Impfwunde, der Dauer der Einwirkung und dem Hyperämiegrade und Turgor des Kutisgewebes (H a m b u r g e r[8]). Eine willkürliche Steigerung der Resorption und damit der Reaktionsempfindlichkeit ist im weiteren Sinne also nur bei der Stichreaktion möglich.

Wir üben ein Mittelding zwischen der subkutanen Stichreaktion und der intrakutanen Bohrreaktion, indem wir die Haut innerhalb des Tuberkulintropfens mit einer feinen Nadel (zum Beispiel einer in eine feine Spitze auslaufenden Impflanzette) stechen und auf diese Weise — ohne eine das Eindringen des Tuberkulins erschwerende, wesentliche Blutung zu erzeugen — Spuren von Tuberkulin bis in die Subkutis bringen.

H a m b u r g e r[8]) schlägt vor, die Stichreaktion im Gegensatz zur kutanen und konjunktivalen Reaktion subkutane Lokal- oder Applikationsreaktion zu nennen. Der Name Stichreaktion wäre vielleicht eher im Gegensatz zur Bohrreaktion für die von uns geübte Methode passend.

Die Stichreaktion hat ihren Namen von E s c h e r i c h[9]) bekommen, wurde aber zuerst von E p s t e i n[10]) beobachtet und beschrieben. Es ist unrichtig, daß E p s t e i n die Spezifität der

*) Der Fall wurde im Vereine deutscher Aerzte in Prag in der Sitzung vom 13. Dezember 1912 vorgestellt.

[3]) Z a r f l, Demonstration in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien vom 27. Juni 1912.

[4]) R o h m e r, Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter. Archiv für Kinderheilkunde 1911, Bd. 55.

[5]) R. P o l l a k, Ueber Säuglingstuberkulose. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1911, Bd. 19.

[6]) H a m b u r g e r, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 12.

[7]) R e u s c h e l, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 7 u. 8.

[8]) H a m b u r g e r, Die Tuberkulose des Kindesalters Wien 1912

[9]) E s c h e r i c h, Die Resultate der Kochschen Injektionen bei Skrofulose und Tuberkulose des Kindesalters. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1892, Bd. 33.

[10]) E p s t e i n, Ueber die Anwendung Kochscher Injektionen im Säuglings- und ersten Kindesalter. Prager med. Wochenschr. 1891, Bd. 16, Nr. 1 u. 2.

lokalen subkutanen Tuberkulinreaktion nicht erkannt hat.[11]) Er schrieb im Jahre 1891 folgendes: „Unter fünf Kindern, welche manifest tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig waren und bei denen auf die Injektionen eine allgemeine Reaktion der tuberkulösen Herde auftrat, waren drei, bei welchen ziemlich regelmäßig in der Umgebung der Injektionsstelle eine diffuse, schmerzhafte Infiltration bis zu Talergröße und eine ödematöse Schwellung der umgebenden Hautpartie auftrat, die nach sechs bis acht Tagen verschwand. Zu einer Eiterung kam es niemals. Die Infiltration unterschied sich merklich von jenen, wie wir sie nach Injektionen mit anderen medikamentösen Flüssigkeiten mitunter beobachten. Die anfangs blaßrote Verfärbung der Haut übergeht allmählich in ein Braun, die Epidermis über dem Infiltrate vertrocknet zu einem dünnen, braunen, entweder in einer zusammenhängenden Lamelle abziehbaren Schorfe, wie er nach einer oberflächlichen Verbrennung oder Verätzung der Haut entsteht oder sie schuppt sich kleienförmig ab. Wir vermögen das Auftreten solcher Infiltrationen an den Injektionsstellen mit keinerlei äußeren oder zufälligen Einwirkungen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, zumal dieselben immer nur bei denselben Individuen auftraten. Vielmehr scheint es, daß auch die Haut mancher tuberkulöser Kinder in bestimmter Weise auf das Mittel reagiert. Bei gesunden Individuen haben wir solche Infiltrate bisher nicht beobachtet."

Außer dem ebenso wichtigen als seltenen Ereignis einer so frühzeitigen Reaktion auf die kutane Einverleibung von Tuberkulin ist der hier wiedergegebene Fall noch nach anderen Richtungen interessant, welche die Stellung einer günstigen Prognose erschwert haben.

Vor allem ist hier die tuberkulöse Knochenerkrankung zu erwähnen, weil sie neben der nicht ganz sicher charakterisierbaren Lungenerkrankung erstens die frühzeitige tuberkulöse Erkrankung manifestiert. Dieser Fall unterscheidet sich dadurch wesentlich von den vorerwähnten, in denen die Kinder, die bereits in der vierten, fünften und sechsten Lebenswoche kutan reagierten, durch lange Zeit hindurch in bezug auf die Tuberkulose klinisch symptomlos geblieben sind. Zweitens aber ist eine so frühzeitig auftretende spezifische Knochenerkrankung überhaupt eine Seltenheit. Daß tuberkulöse Knochenerkrankungen eine gute Prognose geben, ist bekannt; und so wäre es auch in unserem Falle nicht so sehr zu verwundern, daß sich das Kind trotz der so frühzeitigen spezifischen Erkrankung so gut entwickelt hat.

Allein neben der Lokalisation des tuberkulösen Herdes und dem Alter, in welchem die Infektion erfolgt, ist für die Prognose noch die Schwere der Erstinfektion und das Rezidivemoment maßgebend (Hamburger[8]). Mit Recht weist Rietschel[12]) darauf hin, daß die Prognose von der „Quantität der Bazillen" abhängt, „mit denen das Kind infiziert wird". „So ist es auch erklärlich, daß Säuglinge sogar an Tuberkulose eher zugrunde gehen können, die sie extrauterin erworben haben", als ein Kind, das kongenital oder „intra partum, aber nur mit ganz wenig Bazillen infiziert wurde" und vor Reinfektion bewahrt bleibt. Interessanterweise fallen in unserem Falle das Manifestwerden der Tuberkulose des Vaters und die Drüsenerkrankung des ältesten, jetzt zwölf Jahre alten Kindes zeitlich zusammen. Wahrscheinlich hat sich in der feuchten Wohnung die vorher latente Tuberkulose in eine offene verwandelt. Die Verschlechterung der hygienischen Wohnverhältnisse war vor ungefähr zehn Jahren erfolgt, als das älteste Kind fast zwei Jahre alt war. In diesem Alter ist ihm die nunmehr offene Tuberkulose des Vaters nicht mehr so gefährlich geworden, während alle folgenden Kinder offenbar in frühester Säuglingszeit infiziert worden waren. Bei sechs Kindern führte die Schwere der Infektion und der bei der Enge der Verhältnisse (die Leute verfügten stets nur über einen Wohnraum) offenbar rasch aufeinander folgenden Reinfektionen noch im Säuglingsalter zum Tode. Durch die traurigen Erfahrungen veranlaßt, hatte die Frau ihren Mann immer wieder aufmerksam gemacht, sich mit den Kindern nichts schaffen zu machen; ein Beweis, wie weit bereits unsere hygienischen Grundsätze ins Volk gedrungen sind. Allein erst beim achten Kinde ist es den vereinigten Bemühungen von Mutter und Arzt gelungen, das unter den gleichen äußeren Verhältnissen lebende Kind am Leben zu erhalten und zu gutem Gedeihen zu bringen. Es wog am Ende seines ersten Lebensjahres 9·5 kg, am Ende des zweiten 13 kg. Es ist gegenwärtig 2½ Jahre alt (noch immer nicht vollkommen abgestillt) und zeigt keinerlei Erscheinungen des von Pollak[5]) beschriebenen und bei frühzeitig infizierten Kindern im zweiten Lebensjahre zu beobachtenden tuberkulösen Habitus.

[11]) Wolff-Eisner, Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. Würzburg 1909 und Hamburger, Die Tuberkulose des Kindesalters.
[12]) Rietschel, Ueber kongenitale Tuberkulose. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1909, Bd. 70.

Aus dem allgemeinen Krankenhause in Ried i. I.

Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.

Von Dr. **Franz Orthner,** Primararzt.

Wenn ich mir erlaube, im folgenden kurz über einen Fall von Pfählung zu berichten, so geschieht dies aus dem Grunde, weil derselbe in prognostischer Hinsicht nicht uninteressant ist und ein Beispiel dafür liefert, daß auch bei solchen a priori gewiß nicht als günstig zu betrachtenden Fällen unter Umständen ein zuwartendes Verhalten gerechtfertigt ist.

Die 19jährige Bauernmagd T. P. war am 17. Oktober v. J. in einer Scheune beschäftigt und eben im Begriffe, auf einer senkrechten Leiter emporzusteigen. Als sie etwa zwei Meter hoch gekommen war, erlaubte sich ein junger Mitarbeiter den derben Spaß, ihr mit dem Stiele seiner Heugabel die Röcke aufzuheben und sie gegen das Gesäß zu stoßen. Die Magd erschrak und stürzte so unglücklich von der Leiter, daß sie sich den Stiel der Gabel (wie sie meint, etwa 40 cm tief) in den Mastdarm hineinstieß. Momentan scheint sie vor Schreck und Schmerz bewußtlos gewesen zu sein, konnte jedoch kurze Zeit darauf, wenn auch mit Schmerzen, bis in ihre allerdings nicht ferne Wohnung gehen, wo sie sich zu Bette legte. Der sofort verständigte, 5 km entfernt wohnende Arzt, traf erst um 12 Uhr nachts, also neun Stunden nach dem Unglücksfalle, bei der Kranken ein und veranlaßte die sofortige Ueberführung derselben in das Spital in Ried, welches sie nach etwa einstündiger Fahrt auf zum Teil sehr holperigen Straßen um 3 Uhr früh erreichte.

Drei Viertelstunden später konnte ich folgenden Befund erheben: Temperatur 38·3; Puls 124, regelmäßig. Abdomen meteoristisch gebläht, auf Druck sehr empfindlich. Zunge etwas belegt, an den Rändern trocken. Sensorium vollkommen frei. Stuhl und Winde sollen seit der Verletzung nicht mehr abgegangen sein; mehrmals hatte sie Brechreiz gehabt, ohne daß es zum Erbrechen gekommen wäre. An den Weichteilen in der Umgebung des Anus fand sich weder eine Verletzung, noch auch ein Hämatom. Am After selbst waren mehrere seichte und kaum blutende Einrisse der Schleimhaut in radiärer Anordnung.

Die Untersuchung des Rektums ergab mit der Spitze des Zeigefingers eben noch erreichbar ein Loch in der vorderen Mastdarmwand.

Nachdem alles zu einer eventuellen Laparotomie vorbereitet war, wurde die Kranke um ½5 Uhr früh narkotisiert und sodann die Wunde mit den Scheidenspiegeln bequem zugänglich gemacht. Nach Reinigung des Darmes von dem ziemlich reichlich vorhandenen Stuhle wurde ein großer Tupfer als Tampon in die Flexur emporgeschoben und dann der Darm mit Sublimattupfern ausgewischt. Hierauf wurden die Ränder der etwa einkronenstückgroßen Darmwunde mit Kugelzangen gefaßt und auseinandergehalten. Beim Scheine des Reflektors sah man in der eröffneten Bauchhöhle Dünndarmschlingen liegen, die sich bei einer Preßbewegung deutlich gegen die Wunde zu verschoben.

Unter ganz niedrigem Drucke wurde sodann der Douglas mit Kochsalzlösung ausgespült, wobei ziemlich reichliche Fäkalmassen den ersten Partien des Spülwassers beigemengt waren. Dann wurde ein dickes Gummidrain mit zahlreichen seitlichen Löchern, etwa 12 cm hoch in die Bauchhöhle emporgeschoben und am Wundrande mit einer Seidennaht befestigt. Neben das Drain kam ein langer Gazestreifen zu liegen, welcher den vom Drain freigelassenen Teil der Wundöffnung einigermaßen gegen das Eindringen von Stuhl schützen sollte. Drain und Streifen wurden durch den After herausgeleitet. In den Anus wurde außerdem ein sogenanntes Stopfrohr zur Erleichterung des Gasabganges eingelegt.

Der ursprüngliche Gedanke, mit Rücksicht auf das zu erwartende Exsudat, außerdem per vaginam zu drainieren, wurde schließlich fallen gelassen, um die Entstehung einer Rektovaginalfistel zu vermeiden.

Die Prognose mußte mit Rücksicht auf den schon bestehenden Meteorismus, den ich als Symptom einer beginnenden Peritonitis auffaßte, von vornherein ungünstig beurteilt werden. Von einer Laparotomie sah ich ab, da ich in der Meinung war, daß ich auch nach breiter Eröffnung der Bauchhöhle nicht viel mehr hätte tun können, als dieselbe gegen den tiefsten Punkt hin, das ist gegen die Darmwunde oder gegen die Vagina zu, zu drainieren. Für anderweitige Verletzungen der Baucheingeweide, welche eine Laparotomie indizieren konnten, fehlte jeder Anhaltspunkt. Der Vorteil einer energischeren Durchspülung der Bauchhöhle schien mir den Nachteil einer viel länger dauernden Narkose und die Gefahr einer immerhin möglichen Propagation der Infektionskeime durch die Operation nicht aufzuwiegen.

Der weitere Verlauf gab mir recht und desavouierte gleichzeitig die gestellte Prognose gründlich.

Die Patientin bekam in den ersten Tagen reichlich Opium und einen Eisbeutel auf den Unterbauch. Der Meteorismus nahm in den ersten drei Tagen eher noch zu. Am vierten Tage ließ ich die Kranke Seitenlage einnehmen, worauf die Darmblähung bald zurückging. Gleichzeitig verminderte sich die Pulszahl; auffallend war, daß die ursprüngliche Tachykardie bereits am vierten Tage einer Bradykardie mit 54 bis 60 Schlägen in der Minute Platz machte; erst gegen Ende des Spitalsaufenthaltes ging die Pulszahl wieder bis 70 hinauf.

Der in den Douglas eingelegte Streifen wurde vom vierten Tage ab täglich gekürzt und am sechsten Tage entfernt.

Vom vierten Tage ab wurde außerdem anfangs unter sehr niedrigem Drucke der Douglas durch das Drain ausgespült.

Die Temperatur erreichte vom dritten Tage an nie mehr 37·5.

Am sechsten Tage stellte sich spontan eine sehr reichliche Stuhlentleerung ein, bei welcher Drain und Stopfrohr mitgerissen wurden. Letzteres wurde wieder eingelegt; die Reinigung der Wundhöhle wurde noch dreimal durch ein unter der Leitung des Zeigefingers eingeführtes und etwa 5 cm in der Wundhöhle emporgeleitetes Hartgummirohr vorgenommen.

Das ursprünglich ziemlich bedeutende Exsudat im Douglas verkleinerte sich zusehends und war bei der Entlassung am 15. Krankheitstage nur mehr in Form eines fingerdicken, von der Wunde aus emporziehenden, fast schmerzlosen Stranges zu tasten.

Vom siebenten Tage an hatte die Patientin regelmäßigen und schmerzlosen Stuhlgang und fühlte sich vollkommen gesund. Am 15. Krankheitstage deutete eigentlich nichts mehr darauf hin, daß das Mädchen vor so kurzer Zeit eine derart schwere Verletzung erlitten hatte.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß die Patientin keinerlei Bauchkrankheit durchgemacht hatte, welche durch Schaffung peritonitischer Adhäsionen einer Propagation der Krankheitskeime hätte entgegenwirken können.

Jedenfalls ist unser Fall meines Erachtens ein Beispiel für die auch anderseits vielfach gemachte Erfahrung, daß die Bakterienflora des normalen gesunden Darmes für das Peritoneum weniger gefährlich ist, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist.

Hinsichtlich unseres therapeutischen Verhaltens in ähnlichen Fällen kann uns der Fall einen Fingerzeig dafür geben, daß es durchaus gerechtfertigt ist, wenn man nicht sofort zum Messer greift, sondern „mit dem Messer in der Hand zuwartet".

Eine kurze Bemerkung möchte ich noch hinsichtlich der vermeintlichen Peritonitissymptome machen.

Ich habe im verflossenen Jahre zwei ähnliche Fälle beobachtet, bei denen im Anschluß an eine stumpfe Gewalteinwirkung auf das Abdomen ein Krankheitsbild auftrat, welches einer Peritonitis täuschend ähnlich sah. In einem Falle — Nierenverletzung durch Sturz auf einen gefrorenen Maulwurfshaufen bei einem zwölfjährigen Knaben — ließ ich mich in der Vermutung, daß neben der 36 Stunden vor Einlieferung in das Spital zugezogenen Nierenruptur auch eine Darmverletzung vorhanden sei, zur Laparotomie verleiten. Im zweiten Falle (zehnjähriger Knabe), in welchem bereits drei Tage seit der Verletzung (Ueberfahren des Bauches durch einen schweren Heuwagen) vergangen waren, unterließ ich die Operation mehr aus äußeren Gründen. Facies abdominalis, hochgradige Pulsbeschleunigung, Erbrechen und Singultus sowie Meteorismus mit Stuhl- und Flatusretention waren in ganz ausgesprochenem Maße auch in diesen Fällen vorhanden. Beide Male zeigte der weitere Verlauf, im ersten Falle außerdem die Operation, daß es sich um keine Peritonitis handelte. Beide Knaben genasen.

So einfach in diesen Fällen hinterher die Deutung des Krankheitsbildes als Darmparese infolge der Shockwirkung mit ihren Nebenerscheinungen vielleicht auch ist, so schwierig scheint mir vorher die Unterscheidung dieses Zustandes von einer beginnenden oder selbst fortgeschrittenen Peritonitis zu sein. Dies ist aber um so mißlicher, als in der Regel in solchen Fällen ein rascher Entschluß hinsichtlich unseres therapeutischen Verhaltens nottut und eine überflüssige Laparotomie gerade bei diesen durch das Trauma oft schwer geschädigten Individuen gewiß nicht als gleichgültiger Eingriff bezeichnet werden kann.

Es wäre daher meines Erachtens eine dankbare Aufgabe, das einschlägige Material einer größeren Spitalsabteilung, beziehungsweise Klinik oder Unfallstation einer kritischen Untersuchung der klinischen Symptome in der Richtung der Differentialdiagnose der beiden in Rede stehenden pathologischen Zustände zu unterwerfen.

Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen.

Von Prof. Dr. med. **G. Kelling**, Dresden.

(Schluß.)

Die von mir angewendete Methode zur Erzielung von positiven Resultaten besteht hauptsächlich in der wechselseitigen Einspritzung von artfremdem Serum in die Versuchstiere. Sie ist nicht so künstlich, wie sie auf den ersten Blick zu sein scheint, wenn man bedenkt, daß artfremdes Eiweiß im Organismus häufig kreist und sogar bei gesunden Individuen, infolge von forcierter Ernährung; besonders leicht aber tritt dasselbe bei Individuen, die magen- und darmkrank sind, ins Blut über, da bei ihnen die Denaturierung des Eiweißes im Magen-Darmkanal nicht in genügender Weise erfolgen kann. Bekanntlich gibt es Individuen, die geradezu anaphylaktisch sind und bei den geringsten Spuren von Eindringen rohen Eiweißes in den Körper, zum Beispiel bei Genuß von rohen Hühnereiern, lebhaft reagieren und sogar direkte Vergiftungserscheinungen bekommen. Diese Menschen sind aber offenbar nicht diejenigen, welche für diesbezügliche Geschwulstbildung gefährdet sind. Daß selbst bei Gesunden Eiweiß im Organismus kreist, ist auch für den Menschen bewiesen in bezug auf rohe Eier, rohes Schweinefleisch und Milch. Nach v. Behring („Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten" 1912, S. 307) sollen die Albumine des Blutes in näherer Beziehung zu den mit der Nahrung aufgenommenen Eiweißkörpern stehen, während im Gegensatz dazu die Globuline von den Gewebszellen abstammen. Nun wird, was Tiere anbelangt, eine direkte Beeinflussung deren embryonaler Zellen zur Uebertragung auf den Menschen nicht erfolgen können, es kann aber doch, wenn zum Beispiel Hühner mit reichlichen Fleischabfällen gefüttert werden, eine partiale Disposition erzeugt werden, weil Säugetiereiweiße in einer gewissen Verwandtschaft zueinander stehen (Nuttall). Bei Impfversuchen mit Hühnerembryonen auf Hunde hatte ich anfangs viel bessere Resultate als später. Die Eier stammten von einem Besitzer, welcher die Hühner, wie ich später erfuhr, oft mit Fleischabfällen fütterte. (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 24 und 43.)

Für Tumoren auf Tieren läßt sich allerdings unter Umständen die Annahme machen, daß die diesbezüglichen Embryonalzellen im Ei durch Fressen von Fleisch der betreffenden Tierarten direkt empfänglich gemacht werden können. Eine solche Möglichkeit betrifft z. B. Ratten und Mäuse im Verhältnisse zum Schwein. So werden z. B. die Plazenten der Schweine auf dem Lande alle auf den Düngerhaufen geworfen und können hier sehr wohl zur Nahrung der genannten Nagetiere dienen; häufiger mögen noch Fleischabfälle in Abdeckereien in Frage kommen. Die Schweine fressen bekanntlich Ratten und Mäuse, wie wir aus der Lehre von den Trichinen wissen.

Der nächste Punkt, die Beeinflussung der angebrüteten Embryonalzellen, kann in der Weise in der Natur nicht stattfinden, wie wir es gemacht haben, indem wir nämlich die Zellen erst in den zugehörigen Tieren reingezüchtet und unterdessen mit dem artfremden Eiweiß in Berührung gebracht haben. In natura könnte nur eine kurze Beeinflussung stattfinden, zum Beispiel durch Berührung mit den Magen- und Darmsäften. Daß diese ganz einflußlos ist, möchte ich nicht von vornherein behaupten, wissen wir doch z. B. aus den Experimenten von Ehrlich mit Trypanosomen, daß sie auch durch vorübergehende Beeinflussung mit gewissen Giften — wie Arsen — dauernd neue Eigenschaften annehmen können. Die Anpassung in der Natur erfolgt meines Erachtens vielmehr durch Eindringen von wenigen embryonalen Zellen in narbenreiche, anämische Gewebsböden. Bei den Parasiten des Menschen ist allerdings eine Beeinflussung der Eier und der Embryonen denkbar, weil sie immer im Darmsaft schwimmen. Daß solche embryonale Zellen in den Menschen hineinkommen können, ist nicht zu bezweifeln, zum Beispiel durch Einreiben, vielleicht auch durch Stiche von Insekten (Fliegen, Flöhe usw.), weil diese für einige Formen Träger der Zystizerkoiden sind. Auf die ätiologische Bedeutung niederer Tiere für die malignen Tumoren wird von verschiedenen Autoren, besonders französischen (Bridré et Conseil, Borrel; Ref.: Zeitschrift für Krebsforschung, XII., S. 87) immer wieder hingewiesen.[26]) Der dritte Punkt, der Uebertritt von artfremdem Eiweiß ins Blut bei forcierter Ernährung, spielt nach meiner Auffassung eine große Rolle. Ich habe schon in einem früheren Vortrage (Langenbecks Archiv, Bd. 85) mitgeteilt, daß ich bei acht Fällen von Magenkarzinom die Ernährung so gestaltet habe, daß ich die eine Hälfte mit Eiern forciert ernährte (täglich zehn bis zwölf Stück), der anderen aber die Eier vollständig entzog. Ich hatte den entschiedenen Eindruck, daß die Fälle mit forcierter Ernährung früher und schneller wachsende Metastasen zeigten. Bei den Impfversuchen haben wir eine analoge Erfahrung gemacht, daß die Implantationen bei artfremden Tieren leichter angehen, wenn das den Embryonalzellen entsprechende Serum in den Tierkörper eingespritzt wurde. (Wenn aber starke Gegenreaktion ausgelöst wird, so kann diese natürlich das gerade Gegenteil bewirken.) Es wird auch neuerdings öfter darauf hingewiesen, daß die forcierte Eiweißernährung eine Disposition für Karzinom gibt. Dies ist auf Grund unserer Experimente verständlich. Auch rein lokale Einwirkungen sind denkbar, ähnlich, als wenn man das entsprechende Serum in die Umgebung der Implantation einspritzt u. zw. bei Geschwüren im Magen, die von allen Geschwüren am häufigsten karzinomatös werden. Kommen einige fremde Zellen in den Geschwürsgrund und zwar hineingedrückt durch den positiven Verdauungsdruck im Magen (die Salzsäure im Magen wird bekanntlich nicht sofort nach der Nahrungsaufnahme in genügender Menge gebildet) und tritt eine forcierte Ernährung ein, zum Beispiel mit Eiern, so kann dieses Eiweiß ebenfalls in die Lymphgefäße hineingedrückt werden.

Man sieht, daß wir uns bei unseren Versuchen bemüht haben, diejenigen Faktoren, welche für die Geschwulstbildung in Frage kommen, möglichst zu analysieren und einzeln einer experimentellen Untersuchung zugänglich zu machen. Dieses Verfahren empfiehlt sich immer bei komplizierten Problemen. Würde jemand — um ein mechanisches Beispiel zu wählen — zum Beispiel eine Flugmaschine so konstruieren wollen, daß er einer Taube den Schwanz abschneidet und nun das alles maschinell nachahmt, was die Natur leistet, nämlich das Schweben, Fortbewegen und Steuern allein mit den Flügeln, so würde er vielleicht in 100 Jahren das Problem noch nicht gelöst haben. Es geht aber befriedigend zu lösen, sobald man die einzelnen Faktoren trennt und jeden für sich konstruiert, nämlich das Schweben, das Steuern und außerdem einen besonderen Motor für die Fortbewegung. Einen solchen besonderen Motor haben wir bei unseren Impfungen auch gebraucht, um vorwärts zu kommen, indem wir die embryonalen Zellen zum Zwecke der Anpassung besonders beeinflußten. Auf die gewöhnliche Weise, wie es die Natur macht, durch einfache Implantation, wären wir nicht weiter gekommen, weil wir zuviel negative und zu wenig eindeutige positive Resultate bekommen hätten. Ein solches Verfahren führt nur zum Ziele bei sehr zahlreichen Versuchen (nämlich, wenn der allgemeine Glaube dafür ist), etwa so zahlreich, wie die Transplantationsversuche beim Mäusekarzinom gemacht worden sind.

Nachdem es sich nun herausgestellt hatte, daß embryonale Zellen ein eigenes zelluläres Verdauungsvermögen haben, infolge dessen sie sich an artfremde Organismen anpassen und weiter wuchern können, fragte ich mich, ob sich die Wucherung embryonaler Zellen nicht vom umgekehrten Gesichtspunkte aus betrachten ließe. Nehmen wir einmal an, es kreise artfremdes Eiweiß im Organismus, zum Beispiel infolge von forcierter Ernährung besonders bei Magen-Darmkranken und es finden sich in diesem Organismus arteigene Embryonalzellen, wie zum Beispiel in den Eihäuten in der Schwangerschaft oder als Rückstände aus der fötalen Zeit, wie die Cohnheimsche Theorie annimmt, vermögen diese dann weiter zu wuchern, weil gewissermaßen der ganze Organismus artfremd geworden ist und das harmonische Gleichgewicht gestört ist? Man sieht ohne weiteres ein, daß für die Cohnheimsche Theorie diese Frage von Wichtigkeit ist. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit (Wiener medizinische Wochenschrift 1903, Nr. 30) in bezug auf die Cohnheimsche Theorie geschrieben, „daß sie eine allgemeine Ursache für die Geschwulstbildung unmöglich abgeben könne, daß sie aber für gewisse Fälle unzweifelhaft ihre Berechtigung haben mag“. Daraus geht hervor, daß ich meine Theorie von Anfang an nicht als ein das andere ausschließende Gegenteil, sondern vielmehr als eine Ergänzung der Cohnheimschen Theorie aufgefaßt habe. Zu den Tumoren, für welche die Cohnheimsche Theorie in erster Linie in Frage kommt, gehören z. B. die Chorionepitheliome, Blasenmolen und gewisse angeborene Geschwülste, wie z. B. Nierentumoren, Ovarien-Kreuzbeintumoren, Sarkome, die aus angeborenen Pigmentwarzen hervorgehen, die Wilmsschen Mischgeschwülste, die manchmal den Typus gewisser Organe kopieren usw. Doch muß man bei der Deutung dieser Fragen — meiner Ansicht nach — vorsichtig sein. Es wäre doch auch möglich, daß ähnliche Zellen als artfremde Zellen von außen hereinkommen, daß sie im Blute kreisten und sich an den Stellen der Mißbildung angesetzt haben. Dabei ist es unschwer verständlich, daß Zellen von gleicher Struktur sich auf dem passenden Gewebsboden leichter ansiedeln, wie zum Beispiel Eihautzellen im schwangeren Uterus. Es könnten sogar auch von außen her eingedrungene Zellen angeborene Geschwülste erzeugen; man müßte dann annehmen, daß in der Plazenta ein Trauma stattgefunden hat, durch welches der fötale Kreislauf mit dem mütterlichen in Verbindung gekommen ist. Auch kann man nicht ohne weiteres liegen gebliebene embryonale Reste, die man im Körper findet, immer auf angeborene embryonale Abschnürungen zurückführen. Es ist auch hier möglich, daß die Zellen von außen kommen und man muß dabei zweierlei bedenken, nämlich: 1. daß man im zunehmenden Alter solche Heterotopien häufiger findet und 2., daß artfremde Zellen sich als Abkapselungen gut halten können. So hat zum Beispiel Pfeiffer (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 24, S. 1176) eine Struma colloides vom

[26]) Sie behaupten für die Zystizerkentumoren der Ratte, daß das kanzeröse Virus unzweifelhaft in den Embryonen der Taenia crassicollis enthalten ist. Uebrigens gibt Saul, Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 2115 an, durch Einspritzen eines derartigen Zystizerkus in eine Maus ein Sarkom erzeugt zu haben.

Menschen in die Milz einer Ziege implantiert. Der Teil heilte an und war noch nach 127 Tagen unversehrt zu finden. Lanz (Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, Nr. 20) pflanzte ein Keloid und ein Lipom vom Menschen in Kaninchen ein, das Lipom hielt sich drei Monate, ohne abzusterben.

Wenn man also sichere Aufklärung haben will, so ist es unumgänglich, die biochemischen Methoden heranzuziehen und nachzusehen, ob die Geschwülste, die etwa nach der Cohnheimschen Theorie entstanden sein könnten, auch in ihrer biochemischen Zusammensetzung dem Eiweiß des betreffenden Organismus entsprechen. Solche Untersuchungen fehlen noch gänzlich. Immerhin kann man zugeben, daß für gewisse Geschwülste die Cohnheimsche Theorie große Wahrscheinlichkeit für sich hat und das hat mich auch veranlaßt, zu untersuchen: Was kann embryonale Zellen zur geschwulstmäßigen Wucherung im eigenen Körper bringen?

Unsere Versuche wurden so ausgeführt, daß wir gewöhnliche Hühnereier drei bis fünf Tage ausbrüteten und die Embryonen den Hennen einspritzten. Es wurden durchschnittlich zwei Embryonen durch ein Sieb gerieben, mit zirka 20 cm^3 Kochsalzlösung aufgeschwemmt und dann in die Bauchhöhle eingegossen. Bei der Impfung wurde nachgesehen, daß die vorliegenden Darmschlingen und die Leber normal waren und es wurde außerdem mit dem Finger eingegangen und die Bauchhöhle, besonders aber die Rückwand derselben, auf normalen Befund abgetastet. Diese Vorsicht ist nötig, weil beim Geflügel, wenn auch selten, spontan Tumoren vorkommen, allerdings meistens nur Sarkome (Elsner, Vet. med. Dissert, Leipzig 1912). Es empfiehlt sich durch Einführung eines Fingers oder eines Instrumentes dafür zu sorgen, daß das Impfmaterial auch auf die Rückenwandung der Bauchhöhle gelangt. Wenn wir die Hennen nur mit Taubenblut spritzten, oder wenn wir sie mit Hundeblut respektive Serum spritzten, so erhielten wir keine Unterschiede im Charakter der Wucherung gegenüber denjenigen Tieren, welche wir gar nicht spritzten. Ich ging nun dazu über, die Embryonen schon im Ei zu beeinflussen, indem wir die Eierhennen gespritzt haben; und zwar haben wir die einen mit Hundeblut und die anderen mit Taubenblut, resp. -Serum gespritzt. Wir nahmen kräftige Hühner der Minorkarasse. Bei denjenigen, die wir mit Taubenblut gespritzt haben, erhielten wir keine Unterschiede im Charakter der Wucherungen u. zw. haben wir 7 Hennen intramuskulär gespritzt, die nach 3½ bis 5 Wochen geschlachtet wurden. Die Sache wurde aber anders, als wir sowohl die Eierhennen als auch die Impfhennen mit Hundeblut spritzten. Solche Versuche haben wir neun gemacht. Die Fälle 1—3 wurden auf Hämolyse gegenüber Hundeblutkörperchen untersucht. Es zeigte sich auffallend verstärkte Hämolyse gegenüber dem Blut einer normalen Henne.

Die Resultate sind folgende:

1) getötet nach 11 Tagen — kein Resultat,
2) „ „ 19 „ — „ „
3) „ „ 21 „ — „ „
4) „ „ 16 „ — hatte Knorpelwucherungen von auffällig starkem Wachstum,
5) „ „ 20 „ — zeigte dasselbe Verhalten.

Der Charakter der Wucherungen war aber ganz anders in den folgenden Fällen.[27]) Die Embryonen bei diesen vier Fällen stammten von einer Henne, welche sechs Wochen mit Hundeblut intramuskulär gespritzt war u. zw. alle acht Tage mit 1 cm^3. Das Lösungsvermögen des Serums dieser Henne wurde gegen Hundeblutkörperchen nach zehn Wochen untersucht und es zeigte sich keine Vermehrung der Hämolyse für Hundeblutkörperchen gegenüber dem Serum einer normalen Henne.

1. Huhn XXXII (Perlhuhn), mit viertägigen Hühnerembryonen in die Bauchhöhle geimpft, mit Hundeblut gespritzt intramuskulär 1 cm^3 am Tage nach der Impfung, 1 cm^3 nach 10 Tagen, getötet nach 16 Tagen. Mehrere kleine Knorpel auf den Darmschlingen und eine kirschgroße Geschwulst auf dem Mesenterium des Dünndarms. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß das Gewebe solide ist und aus undifferenziertem Embryonalgewebe besteht, etwa vom Charakter eines Rundzellensarkoms. (Demonstration.) Das Blut der Henne wurde in bezug auf Hämolyse gegen Hundeblutkörperchen untersucht. Es zeigte gegenüber dem Blut einer normalen Henne keine verstärkte Hämolyse.

2. Huhn XXXVIII. Wurde mit viertägigen Hühnerembryonen geimpft und am Tage der Impfung mit 3 cm^3 Hundeblut gespritzt, dann mit 2 cm^3 nach 7 Tagen, mit ½ cm^3 nach 12 Tagen, ebenso nach 18 und 23 Tagen. Sie wurde getötet nach 28 Tagen. Bei der Sektion fanden sich eine Menge Wucherungen am Darm, meist Knorpelwucherungen und dazu ein Tumor von der Größe einer Kirsche an der Oberfläche des Eierstockes. Im Durchschnitt zeigte der Tumor solides Gewebe. Die mikroskopische Untersuchung (s. Abbild. 7) zeigte, daß er aus Zellwucherungen bestand, welche teils dicht und solide sind (w), teils Hohlräume bilden, in welche Kolloidmassen eingelagert sind (C). In diesen Massen zeigen sich runde und eiförmige weiße Hohlräume (H), wie sie für Kolloid charakteristisch sind. Es handelt sich ganz offenbar um embryonales Schilddrüsengewebe. Der Tumor ist so groß, daß er dem Schilddrüsengewebe von zirka fünf bis sechs erwachsenen Hühnern entspricht; daß also hier eine ganz besonders starke Wucherung hervorgerufen worden ist, kann gar keinem Zweifel unterliegen. Keine verstärkte Hämolyse des Blutserums dieser Henne gegenüber Hundeerythrozyten im Vergleich zu einer normalen Henne. Es fand sich bei deisen Wucherungen häufig (von vier Fällen dreimal), daß sie besonders auf der Oberfläche des Eierstockes gediehen. Das liegt offenbar daran, daß dort die Ernährung des embryonalen Gewebes besonders günstige Bedingungen findet. Man findet z. B. auch beim Menschen, daß Krebszellen, die sich irgendwo ablösen und in der Bauchhöhle frei werden, sich dann mit besonderer Vorliebe auf der Eierstockoberfläche ansiedeln und wuchern.

3. Die nächste Henne — Huhn XXXVI — war mit viertägigen Hühnerembryonen geimpft. Sie wurde mit wenig Hundeblut gespritzt und zwar mit 0·2 bis 0·3 cm^3 am Tage nach der Impfung, nach 9 Tagen, nach 15 Tagen und getötet nach 19 Tagen. Sie hatte drei kirschgroße Tumoren, davon einen an dem Eierstock und zwei dem Mesenterium des Darmes aufsitzend; außerdem waren multiple kleinere Tumoren vorhanden bis Kirschkerngröße, wie am makroskopischen Präparat zu sehen ist; sämtliche Geschwülste waren solide. Drei verschiedene Stellen ergaben verschiedenen mikroskopischen Charakter. Der eine Tumor bestand fast nur aus glatten Muskelfasern, er hatte den Charakter eines Myoms. (Demonstration.) Der zweite Tumor, von welchem

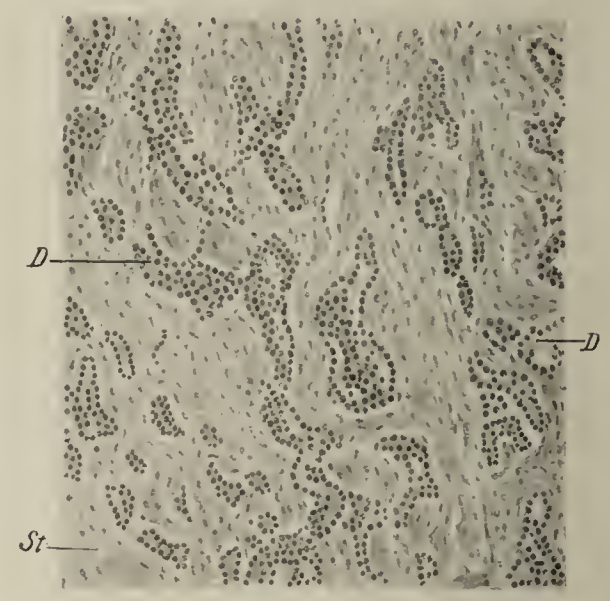


Fig. 10.

wir Schnitte anlegten, hatte den Charakter eines Adenoms mit Kapsel. Die Drüsen waren in sehr starker Wucherung begriffen. Bei dem dritten Tumor auf dem Eierstock hatte die Drüsenwucherung einen Charakter wie bei Karzinom; es war aber dieselbe Art Drüsenschläuche wie bei dem Adenom. Die verstärkten Wucherungen erklären sich wohl daraus, daß die Ernährung auf der Oberfläche des Ovariums besser war. Es gibt dies auch eine Bestätigung der bekannten pathologisch-anatomischen Lehre, daß zwischen malignen und gutartigen Tumoren kein prinzipieller Unterschied besteht. Wie die Abbildung zeigt (vgl. Abbildung 10), handelt es sich um einen soliden Tumor. Er zerfällt deutlich in Stroma (St), in welchem auch Muskelfasern wuchern, und Drüsenzellen (D); an vielen Stellen zeigen sich die Lumina der Drüsen mit Zellen ganz voll-

[27]) Hühner, welche mit Hundeblut, Menschenblut und Taubenblut resp. Serum gespritzt werden ohne Einimpfung embryonaler Zellen, zeigen natürlich keine Geschwulstbildung, speziell auch nicht im Ovarium oder Hoden. Wir haben eine ganze Reihe solcher Versuche gemacht.

gepfropft, wie die starke Vergrößerung zeigt (Figur 11 Dw). Hier ergab die Hämolyse des Blutes der Henne gegen Hundeblutkörperchen keine verstärkte Hämolyse gegenüber dem Blut einer normalen Henne.

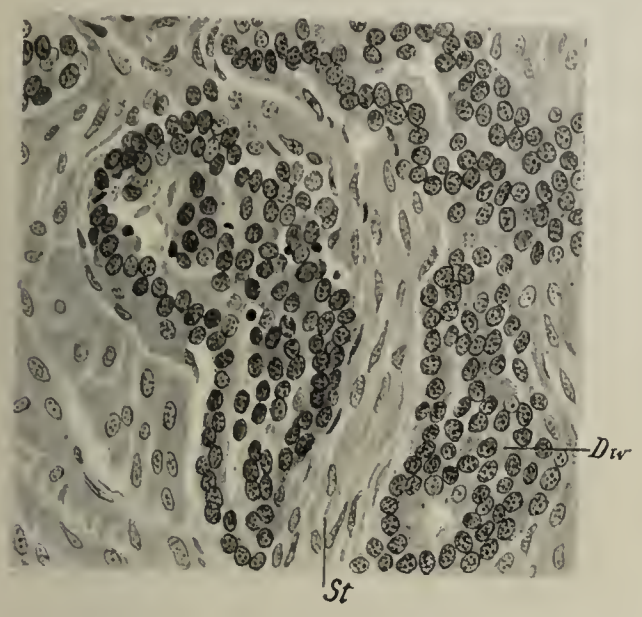


Fig. 11.

4. Huhn XXVII wurde geimpft mit vier- bis fünftägigen Hühnerembryonen und zwar mit zwei Embryonen, welche durch ein Sieb gerieben und mit Kochsalzlösung in die normale Bauchhöhle eingegossen wurden. Die Henne wurde am Tage nach der Impfung mit $^3/_4$ cm^3 Hundeblut intramuskulär gespritzt, nach sieben Tagen wieder mit $^3/_4$ cm^3, dann nach 12 Tagen, nach 19 und nach 27 Tagen ebenso. Diese Henne wurde getötet nach 34 Tagen. In der Bauchhöhle war Aszites und die ganze Bauchhöhle war voller Geschwulstknoten; überall auf dem Mesenterium und den Darmschlingen und auch auf der Oberfläche des Eierstockes sind erbsen- bis kirschgroße Geschwulstknoten, wie das Präparat zeigt. (Demonstration.) Beim Einschneiden ergab sich, daß die Tumoren solide waren. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß Drüsenzellen gewachsen sind u. zw., wie die Abbildung (12) zeigt, erstens Drüsen, die ausgebildete Formen haben, deren Struktur sehr dem Pankreasgewebe gleicht. Daneben sieht man dieselben Drüsen in Wucherung und ganz unreife Drüsenformen (E), die vielleicht dasselbe Gewebe darstellen. Das Stroma (St) ist nur wenig ausgebildet, stellenweise stark mit Leukozyten (J) infiltriert. Das Stück, von dem die Abbildung stammt, ist von der Oberfläche des Eierstockes gewonnen worden, also für diesen Ort ganz heterotop. Außerdem zeigte die Untersuchung des Pankreas, daß kein primäres Pankreaskarzinom vorlag.

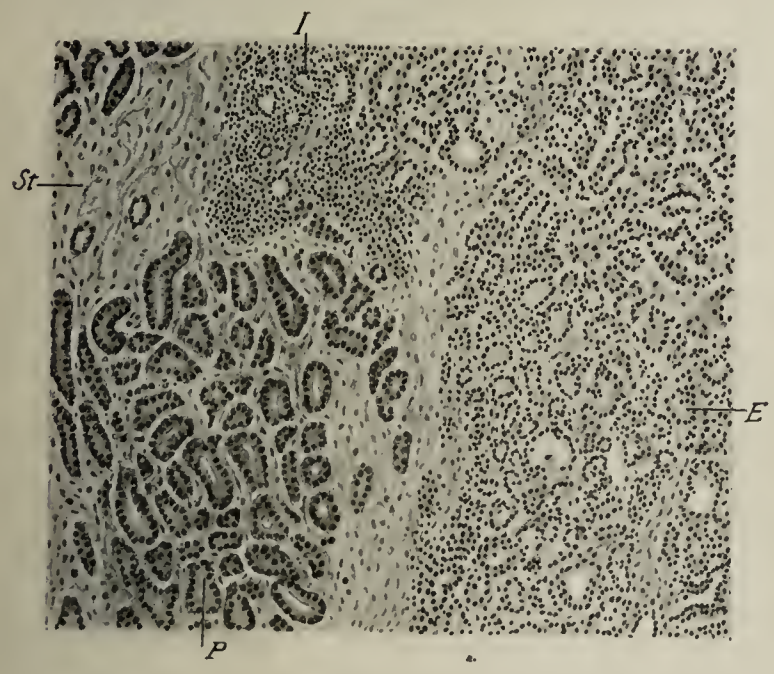


Fig. 12.

Unsere Experimente weisen noch einige Lücken auf, die wir später nachholen wollen. Namentlich muß gezeigt werden, ob die Wucherungen nur so lange innehalten, als das artfremde Eiweiß im Körper kreist, was mir das Wahrscheinlichere scheint, oder ob sie an und für sich dadurch einen dauernden Charakter bekommen und dann transplantationsfähig sind. Bei zwei Versuchen, die wir gemacht haben, erhielten wir keine Transplantationsfähigkeit (hier wurde kein Hundeserum nachgespritzt). Knorpel von Henne 5 und Tumor von Henne XXXII getötet nach fünf und vier Wochen. — Ferner muß auch gezeigt werden, ob die Wucherungen bis zum Tode des Versuchstieres weitergehen oder eventuell zurückgehen. Das letztere ist mir weniger wahrscheinlich, nach der Größe der Tumoren, die wir erhalten haben, in denen die Zellen noch in starker Wucherung begriffen waren und keine Spur von Nekrose zu sehen war. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die letzte Henne gestorben wäre, wenn wir sie nicht getötet hätten, denn die Geschwulst war so groß, daß, selbst wenn sie der Nekrose verfallen wäre, das Material genügt hätte, um das Tier zu vergiften. Ich erinnere hier daran, daß v. Tiesenhausen (l. c., S. 167) gezeigt hat, daß die Hühnerembryonen für Hühner giftig sind. Besonders ganz junge, gesunde Hühner magern schon bei ganz kleinen Wucherungen stark ab, und es erfolgt bei manchen rasch der Tod.

Aus unseren Experimenten ergibt sich also folgendes:

Der Charakter der Wucherung — nämlich so, daß sie geschwulstmäßig und auch malign wird — ändert sich unter folgenden Bedingungen:

1. Darf keine zu starke Gegenwirkung des Organismus gegen das artfremde Eiweiß stattfinden. Das ist eigentlich selbstverständlich, weil es sonst aus dem Körper zu schnell verschwindet, um eine Wirkung ausüben zu können.[28])

2. Muß das Eiweiß sehr artfremd sein. Es gelang uns z. B. nicht, auch nur annähernd solche Resultate zu erhalten durch Einspritzen von Taubenserum. Der Grund liegt meiner Ansicht nach darin, daß dieses Eiweiß nicht fremd genug ist, um schon in kleinen Dosen eine Reizwirkung auszuüben. Würde man es aber in genügend großen Dosen einspritzen, so würde eher durch Massenwirkung eine Vergiftung des Tieres eintreten, und

3. müssen die embryonalen Zellen vorher empfindlich gemacht, gleichsam sensibilisiert worden sein; und das gelingt nur dadurch, indem man sie schon im Ei[29]) mit dem fremden Eiweiß in Berührung bringt.

Versuche über Beeinflussung gewisser Drüsenzellen des Individuums schon in den Spermatozoen und Eierstock durch zytotoxische Stoffe sind schon von Charrin (L'Heredité pathologique Revue génér. des sciences. 15. Januar 1896) gemacht worden mit positiven Resultaten, wenn auch bei diesen Experimenten das Resultat der Schädigung und nicht der Wucherung erzielt wurde.

Wenn man unsere Experimente in die Kategorien der Vererbungslehre einfügen will, so könnte man sie eventuell unter die äquidispositionellen Abänderungen einreihen, bei denen nur die Empfänglichkeit vererbt wird, während die eigentliche Krankheitsursache in jeder Generation erst neu hinzutreten muß. Vgl. Häcker, Allgemeine Vererbungslehre 1912, S. 156.

Man kann die Resultate unserer Versuche sowohl mit arteigenen als auch mit artfremden embryonalen Zellen auf folgende Formel bringen:

Artfremde Stoffe können Wucherungsreize abgeben für embryonale Zellen und die Wucherungen können erfolgen sowohl im arteigenen,[30]) als auch im artfremden Organis-

---

[28]) Ob bei dem Abbau des artfremden Eiweißes nicht die Beschaffenheit gewisser Drüsen des Organismus mitwirkt und dadurch der Charakter der Wucherungen beeinflußt wird, muß durch entsprechende Versuche noch festgestellt werden, auch ist es möglich, daß das Entwicklungsstadium der Drüsen im Embryo von Bedeutung ist für die entstehende Geschwulstform.

[29]) Wir müssen hier eine Einschränkung machen, indem wir schon ziemlich alte — nämlich 4—5tägige Embryonen in die Hühner eingespritzt haben und zwar weil diese besonders leicht angehen. Ob dasselbe Resultat unter Umständen nicht bei früheren embryonalen Stadien, z. B. 0—2tägigen Embryonen, auch ohne Beeinflussung im Ei zu erreichen ist, möchte ich zurzeit dahingestellt sein lassen.

[30]) Es liegt nahe anzunehmen, daß derselbe Reiz, der die Zellen im Ei sensibiliert, gleichzeitig auch die Ursache der Ausschaltung derselben aus dem Organismus sein könnte. Wäre das aber der Fall, so müßte man annehmen, daß die Tumoren, namentlich in doppelseitig angelegten Organen, auch doppelseitig auftreten, was allerdings vorkommt (vgl. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. I., 88), aber durchaus

mus, vorausgesetzt, daß die Gegenreaktion nicht zu stark ist.

Nun könnte man fragen, warum gerade artfremdes Eiweiß einen Wuchsstoff für embryonale Zellen abgibt? Die Frage ist nicht so schwer zu beantworten. Offenbar haben die embryonalen Zellen ein eigenes Verdauungsvermögen. Sie könnten sich sonst nicht monatelang auf artfremden Organismen nicht nur halten, sondern auch wuchern. Nun sind aber die Eiweißstoffe die wichtigsten Nährstoffe für die Protoplasmavermehrung und sie zeigen auch von allen Zellnährstoffen eine Zusammensetzung, die von der des Zellprotoplasmas am meisten abweicht und gerade durch diese letztere Eigenschaft sind sie befähigt, einen Reiz auszuüben. Nun wird sich eine Reizwirkung, welche das Wachstum der embryonalen Zellen dauernd zu beeinflussen vermag, am besten durch Stoffe erreichen lassen, für welche auch eine Art von zweckmäßiger Anpassung möglich ist. Wenn also irgend ein Nährstoff geeignet ist, dauernd das Wachstum der embryonalen Zellen zu beeinflussen, so werden es diese Eiweißstoffe in erster Linie sein, vermöge ihrer Unentbehrlichkeit und ihres chemischen Unterschiedes.[31])

Der Faktor, welcher der ganzen Geschwulstwucherung überhaupt zugrunde liegt, ist nach meiner Ansicht nichts anderes, als eine bestimmte Reaktionsfähigkeit der einer selbständigen Verdauung fähigen embryonalen Zellen gegenüber gewissen Nährstoffen, in erster Linie wahrscheinlich artfremden Eiweißstoffen.

Im Anschluß an meine Experimente will ich noch die Konsequenzen, welche für die anderen Krebstheorien daraus folgen, besprechen. Was die Annahme betrifft, daß Parasiten die Ursache des Krebses, resp. der Geschwülste abgeben sollen, so folgt aus unseren Versuchen, daß jedenfalls keine Notwendigkeit für sie vorliegt. Wir können mit Material, welches von gewöhnlichen Parasiten frei ist, ohne Schwierigkeiten Geschwulstwucherungen erzeugen; ja, man kann im Gegenteil sagen, daß, je aseptischer die Versuche gemacht werden, um so sicherer eine Geschwulstwucherung stattfindet. Trotzdem ist es immerhin möglich, daß die Parasiten nicht ganz bedeutungslos sind. Es wären verschiedene Möglichkeiten denkbar, zum Beispiel, daß sie ein Schutzmittel abgeben könnten für fremde Zellen, indem sie die Gegenfermente des Körpers — wie das Alexin — auf sich ziehen, so entstehen z. B. mitunter Tumoren in der Wand gewisser Abszesse. Aehnliches könnte z. B. der Fall sein bei den Hefezellen, die nach Leopold[32]) und anderen sehr oft im Karzinom vorkommen. Schließlich wäre es auch möglich, daß Parasiten eine Art von Düngemitteln darstellen könnten, so daß der Boden für das Angehen fremder Zellen geeigneter wird. Ob das Bakterieneiweiß im gleichen Sinne wirken kann wie artfremdes Eiweiß bei unseren Versuchen, die Wucherungen nach Cohnheim hervorzurufen, ist mir nicht gerade wahrscheinlich — die Frage ließe sich aber durch analoge Versuche entscheiden. Ferner wäre auch denkbar, daß gewisse Mikroorganismen, die mit gewissen Zellformen gemeinsam vorkämen, einen Hinweis auf die Abstammung der letzteren geben könnten — bis jetzt sind mir aber solche Indizien nicht bekannt. Schließlich könnten Parasiten auch nur bedeutungslose Begleiterscheinungen sein, weil sie sich in Geschwülsten besonders häufig ansiedeln. Einer besonderen Beachtung bedürfen jedoch die Versuche von Peyton, Rous und Murphy (Journal of the American medical Association, V. 58, 1912, II. 23—25), welche gefunden haben, daß es bei Hühnern Spindelzellensarkome gibt, die übertragbar sind. Wenn man diese zerreibt und durch ein Berkefeldfilter hindurchschickt, kann man bei der Einimpfung dieses Filtrates ebensolche Spindelzellensarkome bei Hühnern erzeugen, während durch ein Chamberlainfilter das Virus zurückgehalten wird. Das Virus verträgt eine Temperatur von + 58° C. Ob für diese Geschwülste ein besonderes Virus angenommen werden muß, will ich dahingestellt sein lassen. Es könnte sich wohl um eine Art von Infektionsgeschwülsten handeln, zumal bei Hühnern ausgiebige Spindelzellenwucherungen sehr leicht zustande kommen. Es wäre auch noch eine andere Lösung denkbar.

So hat nämlich Rohde[33]) durch eine Reihe von mikroskopischen Versuchen gezeigt, daß der Satz: omnis cellula ex cellula für die embryonale Entwicklung durchaus nicht allgemein gültig ist, daß nämlich manche Zellen bei der Entwicklung miteinander zu embryonalen Synzytien verschmelzen, welche eine zusammenhängende gleichmäßige Masse darstellen, aus welcher sich dann erst sekundär neue Kerne, resp. Zellen ausbilden. Es müssen also Keime darin enthalten sein, welche später zur Zellbildung führen. Beachtet man die Versuche von Rohde für die Geschwulstforschung, so ist es verständlich, daß schließlich auch ein Filtrat von Geschwulstbrei, das zellfrei ist, Geschwülste von derselben Zellart entstehen lassen kann und daß wir infolgedessen den für die Geschwulstfrage fast allgemein gültigen Satz, daß Geschwülste ohne Zellen nicht zu erzeugen sind — wie es für die meisten transplantablen Tumoren festgestellt worden ist — nicht umzustoßen, sondern nur zu erweitern brauchen. Nach den neuesten Versuchen von Peyton Rous, Murphy und Tyller (Journ. of Amer. Assoc., 16. November 1912) gibt es beim Huhne transplantable Osteochondrosarkome, bei denen das Agens durch Berkefeldfilter passiert. Danach ist keine zweite Annahme von gleich großer Wahrscheinlichkeit denkbar, als die der embryonalen Zellkeime, auf deren Existenz auch die histologischen Untersuchungen Rohdes hinweisen. Man kann noch einen Schritt weitergehen. Viele Forscher nehmen an, daß die Zellen nicht die letzte Einheit sind und bezeichnen diese, wie z. B. Weismann, mit dem Namen Biophoren u. a. Dies sind die niedersten, mit den Fähigkeiten der Assimilation des Wachstums und der Vermehrung eben noch begabten Lebenseinheiten. Kann es nicht auch einen Parasitismus dieser letzten Einheiten geben, wodurch Krankheiten erzeugt werden?

Wir wissen natürlich alle, daß es sich hier nur um hypothetische Gebilde handelt; aber immerhin könnte vielleicht ihre Existenz gerade auf diesem Wege nachgewiesen werden.

Das können wir alles feststellen, wir dürfen nur nicht in den so häufig gemachten Fehler verfallen, daß wir darüber etwas zu wissen vorgeben, indem wir von vornherein behaupten, daß es unmöglich sei und deshalb nicht erst untersucht zu werden brauche. Für den wissenschaftlichen Fortschritt ist das immer der unvorteilhafteste Standpunkt.

Eine andere Theorie für die Entstehung der Geschwulstkrankheit ist von Schleich, Klebs, Aichel, Kronthal u. a. aufgestellt worden. Diese nehmen an, daß durch eine Art von Kernverschmelzung neue Zellen entstehen und so eine neue Zellrasse geschaffen wird, welche geschwulstartig wuchert. Diese Annahme hat etwas für sich und deshalb habe ich mich auch experimentell mit ihr beschäftigt. Es wird dadurch verständlich, daß die Geschwulst aus sich heraus wuchert, daß also keine Uebergänge des benachbarten Gewebes in die Geschwulstmasse eintreten, daß durch Zerstörung der Zellen die Geschwulstbildung aufhört und daß die neuen Zellen andere Eigenschaften haben; schließlich wären auch noch gewisse sehr merkwürdige, sonst als metaplastisch aufgefaßte Geschwulstformen erklärlich.

Ich habe eine Anzahl Versuche über diese Konjugationstheorie angestellt. Ich wollte untersuchen, ob im embryonalen Stadium vielleicht Synzytien oder Zellen miteinander verschmelzen und dadurch neue Keime mit besonderen Eigenschaften entstehen könnten. Das war nicht ganz unmöglich, zumal wenn man bedenkt, daß sich die Keimzellen schon sehr frühzeitig im Embryo von den Körperzellen absondern, also in einer Periode, wo ihre Zusammensetzung noch nicht so stark voneinander differiert. Diese Versuche wurden in folgender Weise angestellt:

Es wurden drei- bis fünftägige Embryonen von Hühnern und Tauben gemeinsam durch ein Sieb gerieben und dann

---

nicht die Regel ist. Ob hier vielleicht ein Trauma zu Hilfe kommt, welches die Kapsel sprengt, oder ob es sich eventuell um fötale Reste eines zweiten Embryos (Beard) handeln könnte, läßt sich zurzeit noch nicht entscheiden.

[31]) Da die embryonalen Zellen des Organismus schon im Eierstock so leicht zu beeinflussen sind, so würde es sehr interessant sein zu versuchen, ob sich nicht auch eine besondere Beeinflussung bestimmter Organe erreichen ließe mit nachfolgender Uebung derselben zu eventuellen Züchtungszwecken. Ernährung und Uebung sind offenbar zwei Hauptfaktoren der Umbildung. Ebenso könnte man auch des Kuriosums halber versuchen, ob man nicht auf diese Weise eine Bastardierung zustande bringen könnte (mit Zuhilfenahme der künstlichen Befruchtung) zwischen Arten, die sonst nicht kreuzungsfähig sind.

[32]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 96, H. 3.

[33]) Rohde, Histogenetische Untersuchungen. 1. Synzytien, Plasmodien, Zellbildung und histologische Differenzierung. Breslau 1908, S. 1.

Hühnern und Tauben in die Bauchhöhle gegossen, zugleich aber auch in die Leber und in die Brustmuskeln und bei Hennen auch in die Barthappen eingespritzt. Die erste Henne wurde nach 37 Tagen getötet. Sie hatte nur einige kleine Knorpelknötchen an der Leber. Die zweite Henne wurde nach 36 Tagen getötet; sie hatte kleine Knorpelknötchen im Magenfett. Die dritte Henne wurde nach 30 Tagen getötet; kein Befund. Die vierte Henne wurde nach 62 Tagen getötet; außer einigen minimalen Knorpelknötchen im Magenfett, kein Befund. Die fünfte Henne wurde nach 75 Tagen getötet. Sie hatte ein linsengroßes Knorpelknötchen im Brustmuskel. Die sechste und siebente Henne wurde nach 90, resp. 30 Tagen getötet. Sie zeigten keinen Befund. Die achte Henne wurde nach 77 Tagen getötet. Sie hatte eine erbsengroße Knorpelgeschwulst in der Bauchhöhle. Die neunte Henne endlich wurde nach 21 Tagen getötet; sie zeigte nur kleine Knorpelgeschwülste in der Bauchhöhle und im Brustmuskel.

Auch Tauben wurden mit dieser Mischung gespritzt.

Die Resultate waren folgende:

Taube 1. Getötet nach 100 Tagen. Nichts.

Taube 2. Getötet nach 102 Tagen, Kirschkerngroße Knorpelgeschwülste in Bauchhöhle und Brustmuskel.

Taube 3. Getötet nach 103 Tagen. Erbsengroße Knorpelgeschwulst im Brustmuskel und stecknadelkopfgroße in der Bauchhöhle.

Taube 4. Getötet nach 102 Tagen. Linsengroße Knorpel in Brustmuskel und Bauchhöhle.

Taube 5. Getötet nach 28 Tagen. Kein Befund.

Die Resultate sind demnach die gleichen, als wenn man die Tiere mit arteigenen Embryonen injiziert. Ich habe es auch in einigen Fällen umgekehrt versucht und zunächst die arteigenen Embryonen eingespritzt und dann in das Gewebe, in welchem sich Knötchen durch Wucherung gebildet hatten, artfremde Embryonen nachgespritzt.

Erste Henne. Fünf Tage alte Hühnerembryonen in die Bauchhöhle gespritzt. Nach 11 Tagen wurde in das Magenfett, in welchem kleine Knötchen zu sehen waren, fünf Tage alte Taubenembryonen nachgespritzt. Tötung 57 Tage später. Resultat negativ.

Zweite Henne. Sechs Tage alte Hühnerembryonen in die Bauchhöhle gespritzt. Nach 20 Tagen in das Magenfett und die Bauchhöhle sieben Tage alte Taubenembryonen nachgespritzt. Tötung 60 Tage danach. Befund negativ.

Dritte Henne. Fünf Tage alte Hühnerembryonen in den Kamm gespritzt. Nach 14 Tagen ein linsengroßes Knötchen zu fühlen. In dieses Knötchen wurden fünf Tage alte Taubenembryonen eingespritzt. Tötung 30 Tage danach. Befund negativ.

Eine dritte Art von Versuchen machte ich so, daß ich Taubenembryonen in befruchtete Hühnereier einspritzte.[34]) Ich habe diese Versuche in der Brutanstalt von Hoppe zu Omsewitz angestellt und zwar wurden 30 solcher Versuche ausgeführt. Drei- bis fünftägige Taubenembryonen wurden in 7 bis 18 Tage lang bebrütete Hühnereier eingespritzt. Eine größere Anzahl der Embryonen ging zugrunde; immerhin blieben zehn davon übrig, von welchen wir die jungen Hühner bis zu acht Wochen Lebensdauer in Zwischenräumen abschlachteten. Bei der Tötung ergab sich nur in zwei Fällen eine Andeutung von Geschwulstbildung. Das eine Huhn — 14 Tage alt — hatte eine linsengroße Geschwulst im Magen (Myom), das andere — 21 Tage alt — hatte einen erbsengroßen, abgekapselten Tumor in der Bauchhöhle, welcher aus Nebennierengewebe bestand. Diese Versuche habe ich aufgegeben, da die Resultate mich nicht befriedigten. Namentlich waren die Wucherungen nicht so, daß man erkennen konnte, ob das arteigene oder das artfremde Gewebe gewuchert hatte. Es konnte schließlich auch sein, daß durch den mechanischen Eingriff Zellen des Embryo selbst an andere Orte gebracht und dort zur Weiterentwicklung gekommen waren. Ich habe die Versuche dann aufgegeben, da ich mit der obenerwähnten Methodik sehr viel leichter zu eindeutigen Resultaten kam und damit auch zu einer einfacheren Erklärung des Geschwulstproblems selbst gelangte.

Wir müssen uns aber noch mit den zurzeit herrschenden Geschwulsttheorien auseinandersetzen, zumal es nicht zu viel behauptet ist, daß ein zu starres Festhalten an dem jetzigen theoretischen Status ein Hindernis für den Fortschritt abgibt. Was die von mir erzeugten Geschwülste anbetrifft, so hätte durch mikroskopische Untersuchungen und histogenetische Spekulationen niemand eruieren können, wie sie entstanden sind. Das liegt daran, daß wir die Geschwulstzellen der verschiedenen Tiere nicht artspezifisch zu diagnostizieren imstande sind. Das kann zurzeit niemand. Wir sind nur dadurch imstande gewesen, unsere Geschwülste mit Sicherheit als artfremde Zellen zu deuten, daß wir erstens vorher den Impfboden auf normale Beschaffenheit untersucht haben, daß wir zweitens heterotype Geschwülste erzeugt haben — das war aber nur dadurch möglich, daß wir die Zellen in einem dem artfremden Organismus angepaßten Zustand reinzüchteten — und daß wir drittens solche Geschwülste gesetzmäßig zu erzeugen in die Lage kamen. Daß wir schließlich die Geschwülste auch in ganz normalen Tieren erzeugen konnten, war nur deswegen wichtig, um auszuschließen, daß irgendein anderes geschwulstbildendes Agens für das Wachstum der hineingebrachten Zellen mit in Frage kommen könnte (Vgl. einen mir von Meinerts gemachten Einwand. Medizinische Klinik 1905, Nr. 29, S. 737.). Bei gewöhnlichen Einspritzungen von artfremden Zellen sind eben die Resultate nicht eindeutig, wie ich schon anfangs erwähnte. Nimmt man nun einen Fall an, der gewiß eintreten kann, nämlich, daß sich artfremde Zellen ansiedeln, die den Zellen des Gewebsbodens gleichen, so ist man schon kaum mehr imstande, die Abstammung derselben eindeutig festzustellen. Das ist zum Beispiel der Fall bei den sarkomartigen Geschwülsten, es kann aber ebensogut bei Epithelgeschwülsten stattfinden. Das Urteil ist um so schwieriger, da artfremde Zellen, wie wir aus verschiedenen Versuchen wissen, auch das Epithel des Organismus zur Wucherung bringen. Wie leicht wuchern zum Beispiel die Gallengänge in Form von Adenomen bei solchen Einspritzungen in die Leber.[35]) Ich habe solche Epithelwucherungen auch in der Haut gesehen, zum Beispiel bei der Uebertragung von Hühnerembryonen in das subkutane Gewebe von Hunden.[36]) Wenn uns die histologischen Deduktionen schon bei Geschwülsten im Stiche lassen, die unter so einfachen Bedingungen entstanden sind, wie die von mir erzeugten, wieviel mehr werden sie nicht versagen bei den viel mannigfaltigeren Verhältnissen, die in der Natur vorkommen, so z. B. den artfremden Zellen, die auf etwaigen Cohnheimschen Verlagerungen wachsen. Schließlich sind auch Mischinfektionen mit zweierlei Spezies artfremder Zellen denkbar, solche Geschwülste sind wahrscheinlich auch herstellbar. Man darf sich doch nicht von vornherein auf den Standpunkt stellen, daß Gebilde, die wir nicht zu analysieren vermögen, in der Natur nicht vorkommen können. Trotzdem stellen manche Autoren ihre histogenetischen Deduktionen so sicher hin, als ob sie unabänderliche Tatsachen wären. Deswegen ist es notwendig, auf den Stand der Histogenese der Geschwülste nochmals kurz einzugehen.

Wenn man beginnt, sich mit der Ursache des Krebses zu beschäftigen, so fällt einem bei der morphologischen Betrachtung auf, daß — wenn ich dieses Bild gebrauchen darf — das verwirrte Knäuel, welches das Geschwulstproblem darstellt, zwei Enden hat, an welchen man es anfassen kann. Das eine ist die Homöotypie, an dem es fast alle angefaßt haben, das andere die Heterotypie, an der ich es versucht habe. Bleiben wir zuerst bei der Homöotypie, wie es dem geschichtlichen Gang entspricht. Es haben sich hier drei Theorien ausgebildet, welche zurzeit die Forschung beherrschen; nämlich erstens die Annahme des Hervorgehens aus Epithelzellen, die Tiersch-Waldeyersche

[34]) Diese Methode der Impfung in Hühnereier ist von Peyton Rous angewendet wurden und ferner auch von v. Szily. Die Idee der Einimpfung von geschwulsterzeugenden Stoffen in angebrütete Hühnereier ist schon in meiner Arbeit: »Die biologischen Eigenschaften der Geschwülste« (Wiener med. Wochenschr. 1904, Nr. 37–38) angegeben.

[35]) Bartkiewicz, Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 8, S. 450: Uebertragung bösartiger Geschwülste auf Tiere, ferner Ribbert usw.

[36]) Ich habe schon in einer früheren Arbeit (Boas' Archiv, Bd. 18, S. 331) angegeben, daß man durch Einlegen von Geschwulststückchen in artfremde Sera die Geschwulstzellen vom Epithel mitunter unterscheiden kann, weil sich im arteigenen Serum die Zellen besser halten als im artfremden Serum, z. B. Krebszellen schlechter als normale Zellen im normalen Menschenserum nach Freund und Kaminer. So hielten sich z. B. Krebszellen des menschlichen Organismus beim Einlegen in Hühnerserum besser als die normalen Gewebszellen des Menschen. Diese Reaktion läßt sich noch verstärken, wenn man die Hühner vorher mit Menschenserum spritzt, weil dann die normalen Gewebszellen schneller verschwinden.

Theorie, für die Ribbert sehr lebhaft eintritt. Hier geht angeblich das normale Gewebe in Krebsgewebe über. Merkwürdig ist dabei nur, daß der Krebs nicht dauernd durch einen solchen Uebergang wächst, sondern aus sich heraus. Wenn nun an den wachsenden Krebszellen keine Umwandlung einer Epithelzelle in eine Krebszelle nachweisbar ist (am besten läßt sich das bei Transplantationen von Krebsgewebe feststellen, z. B. Bei Mäusekarzinomen), warum soll es denn gerade die erste Krebszelle tun? Und nehmen wir einmal an, die erste Krebszelle täte es; warum soll dann die Ursache, die den Krebs erzeugte, sofort verschwinden? (Diese Einwände haben mit zu der Befruchtungstheorie Veranlassung gegeben.)

Der neueste Versuch von Ribbert, das Rätsel zu lösen ohne äußere Faktoren, lautet folgendermaßen: „Das Karzinom entsteht auf Grund einer durch Epithelprodukte bewirkten, die Differenzierung des Epithels vermindernden und sein Tiefenwachstum auslösenden subepithelialen Entzündung" (Ribbert: „Das Karzinom des Menschen, 1911, S. 504). Ich glaube, daß es schwer ist einen Reiz zu finden, an den das Bindegewebe mehr gewöhnt wäre als die Produkte seines, ihm adäquaten Epithels. Nehmen wir wirklich an, daß dadurch Entzündung entsteht, so würde es schwierig sein, einen Gewebsboden zu finden, der für das Epithel mehr passend wäre und deswegen weniger Veränderungen bewirkte, als der ihm zukommende Gewebsboden. Ob sich nun die Zellen ein paar Millimeter tiefer befinden oder nicht, kann wirklich nicht viel ausmachen, da auch jede Andeutung eines Beweises dafür fehlt, daß das Korium nicht gleichmäßig biologisch zusammengesetzt ist, und tatsächlich gibt es zahlreiche Wucherungen des Epithels in die Tiefe bei chronischen Entzündungen, die zu keinem Karzinom führen. Die Reize, welche hier eine der bösartigsten chronischen Krankheiten erklären sollen, sind offenbar sehr schwach. Die ganze Ableitung von Epithel erklärt überhaupt nicht die biochemischen Unterschiede zwischen Tumor und normalem Epithel, warum man z. B. aus Tumor ein Extrakt herstellen kann, für die Diagnose nach Ascoli, aus normalem Epithel aber nicht usw.

Mit der Ableitung aus normalem Epithel kommt man aber nicht aus[37]), man nimmt dann zweitens die Theorie der Metaplasie zu Hilfe. Daß metaplastische Vorgänge vorkommen, soll gar nicht bestritten werden. Immerhin ist bei vielen Geschwulsten nicht zu erkennen, daß eine Reizwirkung, die zur Metaplasie führt, stattgefunden hat; dieselbe wird nur des Bedürfnisses wegen konstruiert. Wollen wir aber Metaplasie annehmen, so müßten wir gleich mehrere verschiedene, spezifisch wirkende Reize annehmen, welche z. B. Zylinderepithel in Plattenepithel, Bindegewebszellen in Knorpel- und Knochenzellen verwandeln usw. Eine gewöhnliche Umwandlung genügt aber gar nicht, die Umwandlung muß erbfest geworden sein, weil die Metastasen mit dem primären Tumor übereinstimmen müssen, und dazu müßte immer noch eine weitere allgemeine Ursache angenommen werden, welche das dauernde Wachstum bewirkt. Es sind also für die Annahme der Metaplasie eine ganze Reihe von Hilfshypothesen nötig. Es gibt aber schließlich so fremdartige Zellen, daß es einem wirklich schwer wird, dieselben mit Hilfe der Metaplasie zu erklären. Zum Beispiel ein Mensch hat ein Magenkarzinom mit chorionepitheliomartigen Metastasen und die Hoden sind dazu frei von Geschwülsten; oder man denke an die Chlorome, deren Zellen einen eigentümlichen Farbstoff bilden, der sonst gar nicht vorkommt, oder an die Gallertkarzinome mit wirbeltierfremdem Eiweiß nach Würz (Lebert, Virchows Archiv, Bd. 1), oder an Adenome mit Flimmerepithel im Magen oder Plattenepithelkrebs im Pankreas usw. Solche werden nun zum Teil mit Hilfe der dritten der Cohnheimschen Theorie erklärt, aber wie sollen denn solche Zellen ohne mechanische Eingriffe hingebracht worden sein, da es sich um Organe handelt, die schon in einem sehr frühem Entwicklungsstadium ganz anderes Epithel haben?

Daß wir die Cohnheimsche Theorie aber nicht einmal für alle Geschwülste mit homöotopen Zellen anwenden können, ergibt sich daraus, daß wir nicht in dem Umfange embryonale Reste dort finden, wo wir Geschwülste entstehen sehen.

Die Ableitung aus den Epithelzellen, die Metaplasie und die Cohnheimschen Verwerfungen, das sind die Theorien, die zurzeit am meisten zur Deutung herangezogen werden, was natürlich nicht ausschließt, daß in einem bestimmten Falle der eine Autor die eine und ein anderer eine andere Theorie zur Erklärung verwendet.

Natürlich ist keine der drei Hypothesen mit Hilfe von histogenetischen Untersuchungen beweisbar. Im Mikroskop könnten wir die Entstehung des Krebses nur dann verfolgen, wenn er dauernd aus dem Körpergewebe entstünde, was er nicht tut, weder primär noch bei der Transplantation. Was an einem solchen Krebsorte vorher dagewesen ist, was hineingekommen ist und welche Arten von Umbildung eventuell stattgefunden haben, das kann hinterher nicht mehr festgestellt werden. Hier besteht also offenbar eine Lücke, die einfach durch Spekulation überbrückt wurde. Allerdings, wenn man die drei Theorien zusammennimmt, kommt man zu dem Resultat, daß der Krebs sich immer aus den Zellen des eigenen Körpers ableitet, weil nämlich diese Annahme in jeder der drei Theorien enthalten ist. Das kann aber nicht eine wissenschaftlich festgestellte Tatsache sein, denn niemals ergibt die Summierung von Hypothesen oder Theorien eine erwiesene Tatsache. Diese Ableitungslehre ist also nicht deswegen allgemein geworden, weil sie als richtig bewiesen werden konnte, sondern deswegen, weil sie bei der ganzen histogenetischen Weiterbildung stillschweigend von vornherein als richtig vorausgesetzt worden ist. Es ist also keine Tatsache, daß die Geschwulstzellen von den Körperzellen abstammen müssen, sondern nur ein Dogma. Ich glaube kaum, daß, wenn wir heute frisch an die Krebsforschung herantreten würden und jemand käme, der eine solche Ableitung mit so vielen, für uns unverständlichen Hilfshypothesen machen würde, er so viele gläubige Anhänger erwerben könnte. Trotzdem gibt es zurzeit Autoren, die es zu 100% als erwiesen annehmen, daß Geschwülste nur aus eigenen Körperzellen entstehen können und die anderen Annahmen nicht den geringsten Raum gönnen wollen und die jeden sofort wissenschaftlich diskreditieren, welcher sich erlaubt, eine andere Auffassung zu vertreten. Man könnte im Gegenteil sagen, daß, wenn auch diese histogenetischen Deduktionen sämtlich bewiesen wären, trotzdem noch Platz für andere Auffassungen wäre. Die verschiedenen Möglichkeiten schließen sich gar nicht von vornherein aus. Daß das, was ich über die geringe Beweiskraft der Histogenese gesagt habe, berechtigt ist, dafür möchte ich einen pathologischen Autor der Neuzeit zitieren, nämlich Bernhard Fischer in Frankfurt a. M., der in seinen „Grundproblemen der Geschwulstlehre" (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1912, 11. Bd., 1. Heft) folgendes schreibt: „Immer und immer wieder wird uns die Frage vorgelegt: Von welchen Zellen ist denn die Geschwulst ausgegangen? Die einzig richtige Antwort darauf ist: Von ihren eigenen. Weitere Beweise über die Histogenese einer fertigen Geschwulst können wir aus ihrem histologischen Bilde meist nicht erbringen". Das sagt allerdings nicht viel mehr als etwa: Die Armut stammt meist vom Mangel an Geld, und klärt uns über das Wesentliche gar nicht auf. Es ist aber immer viel besser, als unbewiesene Voraussetzungen für sicher zu erklären. Weiter: „Bei der bereits betonten, jederzeit wieder in die Augen fallenden histologischen Differenz der Geschwulstzellen von den eigenen Körperzellen erscheint es nur logisch, wenn manche Forscher auf den Gedanken gekommen sind, daß es sich gar nicht um körpereigene Zellen, sondern um Geschwister der Körperzellen oder um ganz fremde Parasiten handle." Fischer kommt trotzdem zu dem Schlusse, daß es sich um Körperzellen handle und zwar, wie er erklärt, wegen des Chorionepithelioms. Das kann man allerdings als sehr wahrscheinlich zugeben, daß für diese Geschwulstform eine Ableitung von Körperzellen zutrifft daraus folgt aber noch nichts für die anderen Geschwülste.

Der Schluß, der hinter dieser allgemein vertretenen Auffassung steckt, ist meist der gleiche und etwa von folgender Gestalt: Alle Geschwülste haben übereinstimmende Eigenschaften; da es für einige sehr wahrscheinlich ist, daß sie vom Körper abstammen, so werden die anderen auch den gleichen Ursprung haben. Der Fehler liegt darin, daß der wesentlichste Teil in dieser Ableitung zu eng gefaßt ist. Wenn alle Geschwülste gemeinsame Eigenschaften haben, so genügt es auch, eine oder einige allgemeine Zelleigenschaften als Grundlage anzunehmen, wie ich es z. B. mit der Beeinflußbarkeit der embryonalen Zellen durch artfremde Nährstoffe tue. Dabei kann aber der Ursprung der einzelnen Geschwülste ein ganz verschiedener sein. Wenn man von der Homöotypie ausgeht, so erfolgt das Denken notgedrungen in einer einzigen Richtung, die mit der Ausgangsrichtung übereinstimmt, und daher rührt die Einseitigkeit dieser Auffassung.

Versuchen wir nun einmal, das Problem bei der Heterotypie anzufassen und dabei von recht seltsamen Fällen auszugehen. Daß das nicht so unvorteilhaft oder gar unsinnig ist, wie behauptet wurde, das kann man schon daraus ersehen, daß andere Forscher auch so vorgehen und daß es v. Behring geradezu als

[37]) Daß Epithelwucherungen, wie man sie nach Einspritzung von Scharlach-R sieht, bei Transplantation keine Geschwülste geben, ist durch Huguenin, Lamezan und v. Hansemann neuerdings gezeigt worden. Zeitschr. für Krebsforschung 1912. H. 2.

Methode empfiehlt. Er sagt in seiner „Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten", 1912, S. 372, „Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man für wissenschaftliche Forschung, wenn man Neues entdecken will, gerade die Ausnahmen von der Regel zum Gegenstand seines Studiums machen muß". Das ist auch ganz verständlich. Bei den Ausnahmen tritt entweder das Eigentümliche der Regel am charakteristischsten hervor, oder daß die Regel falsch ist; beides ist von Wert. Bleiben wir bei meinen obigen Beispielen von dem Flimmerzellenadenom des Magens und der Chorionepitheliombildung bei Karzinom des Magens, so ist es klar, daß es sich hier um embryonale Zellen handelt. Um letztere an diese Stellen zu bringen, müßten wir eigentlich Verwerfungen annehmen. Es ist schwer, sich etwas anderes vorzustellen, was die Zellen an diese Stellen gebracht haben könnte als mechanische Eingriffe. Da wir solche im Embryo nicht annehmen können, so bleibt nichts anderes übrig, als daß die Zellen von außen hineingebracht worden sind. Dann können sie nur aus anderen Organismen stammen, und zwar hier ausschließlich aus Tieren.[38]) Damit verstehen wir sämtliche heterotypen Geschwülste. Wir verstehen auch die homöotypen. Im Gegenteil, es ist verständlich, warum sich diese Zellen besonders leicht ansiedeln, nämlich wegen des adäquaten Gewebsbodens. Dazu brauchte ich allerdings eine Hilfshypothese, nämlich, daß die Zellen einer Anpassung fähig sind. Das ist aber leichter verständlich als die zahlreichen Hilfshypothesen, die man sich für die Thiersche Ableitung, die Metaplasiehypothese und die Cohnheimsche Verwerfungen vorstellen muß. Damit löst sich das Knäuel schon ein gutes Stück. Wir verstehen

1. die homöotypen und die heterotypen Formen, auch die ganz fremdartigen, wie z. B. die Chlorome mit besonderen Farbstoffen, die Gallertkarzinome mit wirheltierfremdem Eiweiß, also Gebilde, wie sie sonst überhaupt nicht im Körper vorkommen usw.
2. daß der Tumor nur aus sich herauswächst,
3. daß er bei Transplantation immer maligner wird, was sonst sehr schwer verständlich ist,
4. verstehen wir die Reaktion des Körpers auf die Geschwulstzellen, die Bindegewebswucherungen, die Leukozytenansammlung.

Allerdings gibt es Autoren, die meine Annahme von vornherein für ganz unmöglich erklären. Muß aber die Unmöglichkeit in einer so wichtigen Sache nicht genau so bewiesen werden, wie die Möglichkeit? Ueberlegt man sich, daß die Unmöglichkeit einer Annahme nur dadurch bewiesen werden kann, daß die verschiedenen Möglichkeiten als nicht bestehend nachgewiesen worden sind und bedenkt man, wie beschränkt unsere Experimente gegenüber der Natur in bezug auf die Mannigfaltigkeit der Kombinationen und in bezug auf einen sehr wichtigen Faktor, nämlich die Zeit, sind, so ergibt sich die Schwierigkeit eines solchen Beweises. Die Ansicht einiger Fachautoritäten, daß Zellparasitismus unmöglich sei, konnte für mich kein durchschlagender Gegengrund sein. Ich fragte mich nun: Gibt es Versuche, aus denen zu folgern ist, daß eventuell ein Zellparasitismus besteht? Hierhin gehören diejenigen Versuche, die durch Ueberimpfung von Krebszellen auf Tiere zur Erzeugung des Krebses gemacht worden sind. Wir wissen ja, daß sie in der überwiegenden Mehrzahl negativ waren. Das spricht aber gar nicht ausschlaggebend dagegen. Was wissen wir denn von den vielen vergeblichen Impfversuchen, welche die Natur macht? Wir sehen doch nur die positiven; und wenn auf einige tausend solcher Versuche nur einmal ein positiver käme, so wäre das auch schon genug, um die Geschwülste zu erklären. Es kommt aber auf einige tausend solcher Krebsversuche wahrscheinlich mehr als ein positiver. Fünf Tage halten sich die artfremden Krebszellen sowieso und zeigen auch Mitosen (Williams, Lancet, 30. September 1911). Längerdauernde Wucherungen[39]) sind beschrieben von Langenbeck, Stikker,[40]) Weber, Reale, Göhlert, Dagonet, Perez, Levin, Werner, Leopold (Archiv für Gynäkologie, Bd. 96), ferner von Lanz (Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, Nr. 20) und von Strauch (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13, S. 728). Wenn auch die Zellform nicht immer übereinstimmt, so kann man das auch nicht verlangen, weil die Zellen sich unter ganz neuen Bedingungen befinden. Hierin lag schon die Grundlage einer neuen Krebstheorie, denn um alle diese Versuche einfach als Zufälle zu erklären, dazu liegt kein genügender Beweis vor, zumal bei einigen (Perez, Dagonet), dieselbe Zellform wiedererschien.[41]) Man kann sie auch als Ausnahmen erklären und dann gibt es nur zwei Möglichkeiten: Entweder es müssen Parasiten in den Geschwülsten sein oder die Geschwulstzellen müssen selbst wachsen. Die ganze Frage müßte gründlich untersucht werden, wenn man nicht allein nach Ansichten entscheiden wollte.

Ich schloß, daß es einen Zellparasitismus gibt, daß er aber ganz besondere Umstände verlangt, die erst durch weitere Untersuchungen eruiert werden müssen. Zur Stütze meiner Theorie mußte ich zwei Wege gehen,[42]) 1. den synthetischen, um nachzuweisen, daß die embryonalen Zellen die Eigenschaft haben, auf artfremden Organismen wuchern zu können — das war ein sehr mühsamer und langer Weg, weil die Ausnahme zur Regel gemacht werden mußte —, und 2. den analytischen, daß es also Geschwülste des Menschen gibt, die sich so verhalten, als ob sie aus artfremden Zellen bestünden. Das letztere ist viel einfacher. Wir haben in den letzten Jahren so viele Methoden bekommen, wie die Präzipitinreaktion, die Hämolyse, die Komplementbindung, die Meiostagminreaktion und andere. Nur muß man, wenn man gute Resultate haben will, eine ganz bestimmte Auswahl der Geschwülste treffen. Nehmen wir gewisse zellreiche Metastasen von Krebsen des menschlichen Verdauungstraktus in Ovarien, Leber, Drüsen, so kann man solche finden, die mit Präzipitinantiserum, das gegen embryonales Hühnereiweiß oder auch gegen Hühnersemm hergestellt worden ist, viel stärkere Niederschläge geben als mit einem Antiserum gegen Menscheneiweiß. Ebenso findet man bei den Karzinomen des menschlichen Verdauungstraktus den weitaus überwiegenden Teil, der Blutreaktionen gibt, als ob die betreffenden Geschwülste aus embryonalen Hühnerzellen bestünden. Man suche nur eindeutige Fälle mit ausgesprochener Reaktion.

Es ist durchaus ein Unterschied, der leider in der Krebsforschung nicht genügend hervortritt, ob solche Untersuchungen zu rein theoretischen Zwecken ausgeführt werden, oder zu dem praktischen Zweck der Diagnose. Für rein theoretische Zwecke genügen einige Fälle mit eindeutigen Resultaten, um Aufschluß darüber zu erhalten, was die Natur treibt, wenn sie Geschwülste macht. Für diagnostische Zwecke muß man darnach trachten, mit einer Reaktion möglichst viele verschiedene Tumoren zu diagnostizieren und man geht mit Einstellen der Reaktion bis hart an die Fehlergrenze heran. Dadurch müssen sich die Unterschiede verwischen, anstatt daß sie deutlich herausgearbeitet werden.

Es wird noch viel Kampf kosten, bis sich neue Prinzipien in der Geschwulstforschung durchsetzen. Wer aber die Ansicht bekommen hat, daß meine Auffassung die Wahrscheinlichkeit für sich hat, der kann sofort davon Nutzen ziehen. Durch meine Blutuntersuchungen weiß ich von den Magen-Darmkarzinomen des Menschen, daß sie sich zum größten Teile so verhalten, als ob sie aus embryonalen Hühnerzellen bestünden.[43]) Einige wenige Prozente verhalten sich so, als ob embryonale Schweine-

[38]) Trächtige Uteri von Schlachttieren werden von Fleischern trotz des Verbotes mitunter in rohe Fleischwaren verarbeitet.

[39]) Literatur bei Bartkiewicz. Zeitschr. für Krebsforschung. Bd. 8. S. 455.

[40]) Sticker impfte eine Mischung von Menschentumor und Hundesarkom einem Hunde ein und erhielt an der Impfstelle eine Karzinomwucherung, während bei Impfungen mit Hundesarkom allein niemals eine Wucherung entstand. Sticker führte das auf das Sarkom zurück, weil er es für unmöglich hielt, daß menschliche Geschwulstzellen anwachsen könnten. Man sieht die gezwungene Deutung, die durch theoretische Voreingenommenheit entstanden ist, mindestens mußten beide Möglichkeiten weiter untersucht werden. (38. Chirurgenkongreß 1909.)

[41]) Es ist sehr wohl möglich, daß sich die Uebertragbarkeit von Geschwülsten auf artfremde Tiere beträchtlich steigern läßt, wenn man die Zellen vorher den fremden Tieren anpaßt, z. B. Mäuse mit Mäusekarzinomen mit Kaninchenserum spritzt und dann die Tumoren auf Kaninchen überträgt und eventuell gleichzeitig Mäuseserum injiziert, kurz, analog den oben beschriebenen Versuchen der Anpassung von Hühnerembryonen verfährt.

[42]) Vgl. Wiener med. Wochenschr. 1903, Nr. 30; 1904, Nr. 37 u. 38; 1907, Nr. 24 bis 29. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 28 u. 38; 1910, Nr. 12; 1911, Nr. 3, 32 u. 44. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 24; 1904, Nr. 43; 1906, Nr. 39. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr 29 u. 30. Zeitschr. für Krebsforschung 1905, Bd. 3; 1908, Bd. 6. Langenbecks Archiv 1906, Bd. 80; 1907, Bd. 85. Boas' Archiv 1912, Bd. 18

[43]) Köhler und Luger Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 29) haben gefunden, daß man mit einem Azetonextrakt aus Lezithin in über $^3/_4$ der Fälle der menschlichen Krebse eine Askolische Meiostagminreaktion erhält; die von den Autoren verwendeten Lezithine (Merck, G. Richter, Agfa) waren aber Extrakte aus Hühnereidotter. Wir versuchten dieselbe Reaktion mit Extrakten aus dotterreichen Fischeiern, z. B. der Forellen, herzustellen. Die Karzinome des Menschen, welche die Reaktion nach Köhler und Luger zeigten, reagierten aber mit den Extrakten aus Fischeiern in keiner Weise. Es handelt sich also um einen spezifischen Stoff, welcher im Hühnerei vorhanden ist, aber nicht in jedem anderen Ei.

zellen darin wucherten. Ueber einen Rest von 10% bin ich nicht orientiert, ebenso nicht über Mammakarzinome und Uteruskarzinome. Hier muß noch weiter geforscht werden. Daß es übrigens auch Tumoren gibt, die von embryonalen Zellen niederer Tiere herrühren können, habe ich immer betont. Die Quellen müssen eben eruiert werden, schon aus dem Grunde, damit wir unsere Prophylaxe auf die wesentlichsten Punkte richten können.

Aber schließlich kann doch ein naturwissenschaftlich gebildeter Mensch trotz der noch bestehenden Lücken sich gegen die Geschwulstkrankheiten schützen. Es ist das kein zu weit gehender Schluß. Denn wenn man zeigen kann, daß artfremde embryonale Zellen ein geschwulstbildendes Agens sind, so muß die Zahl der Geschwülste fallen, wenn dieses Agens vom Körper ferngehalten wird. Wenn man diese Zellarten noch nicht alle kennt, so kann man sich damit helfen, daß man sie sämtlich fernhält. Das ist einfach durchzuführen. Ich wiederhole, was ich auf der Naturforscherversammlung zu Breslau 1904 gesagt habe: Man vermeidet am besten rohes Fleisch wegen der darin eventuell enthaltenen Parasiten, dann rohe Eier, unsaubere Gemüse (Salat muß vorher gereinigt und mit starkem Essig versetzt werden), unreines und madiges Obst und unreines Wasser. Eingeweideparasiten soll man abtreiben, wie zum Beispiel Bandwürmer, und schließlich ist zu trachten, stechende Insekten nach Möglichkeit vom Körper fernzuhalten.

Beachtung verdient auch die Frage der Eiweißernährung, besonders bei Magen-Darmkrankheiten — im Sinne einer Vermeidung von zuviel flüssigem Eiweiß. Diese Prophylaxe ist einfach und führt zu Maßnahmen, die sich zum Teil schon aus allgemein hygienischen Gründen empfehlen. Geschadet werden kann damit niemand. Der Erfolg würde schließlich den besten Prüfstein für die Richtigkeit der vorgetragenen Anschauungen abgeben. Wenn wir bedenken, wie schwierig es ist, die Geschwülste an den verborgenen Stellen des Körpers, wo sie doch in der Mehrzahl sitzen, zu diagnostizieren und zu beseitigen, so wird man wohl der Ansicht sein, daß es auch beim Karzinom mehr Erfolg verspricht, danach zu streben, diese Krankheit zu verhüten, als sie zu heilen. Wir haben begründete Aussicht auf erfolgreiches Handeln, wenn wir nur nicht allzu starr am Alten festhalten und nicht allzu skeptisch gegen das Neue sind.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem Direktor des hiesigen embryologisch-physiologischen Instituts, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger, dessen Vorurteilslosigkeit ich es verdanke, daß ich auf dem von mir eingeschlagenen Wege ruhig weitergehen konnte, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen. Ferner danke ich meinem langjährigen Mitarbeiter Herrn Dr. Paul Illing, ferner Herrn Dr. Trautmann, I. Assistenten am physiologischen Institut der tierärztlichen Hochschule, der mich öfters mit seinen embryologisch-histologischen Kenntnissen unterstützt hat, und ferner auch Herrn Bechert, der uns eifrig mitgeholfen hat.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Säuglingsfürsorge und Kinderspital.

Von Dr. **Siegfried Weiß.**

An die Spitze muß die Frage gestellt werden, ob ein Kinderspital mit der offenen Säuglingsfürsorge sich überhaupt beschäftigen soll. Diese Frage aufzuwerfen, ist deshalb von Wichtigkeit, weil gerade in letzter Zeit, nämlich auf dem im September 1911 zu Berlin abgehaltenen Säuglingsschutzkongresse die Abspaltung der Säuglingsfürsorge von der klinischen Pädiatrie anempfohlen wurde. Daher ist die Frage am Platze, welchen Nutzen ein Kinderspital aus der ihm angegliederten Säuglingsfürsorge ziehen kann. Aus später zu behandelnden Gesichtspunkten verdient die Säuglingsfürsorge das lebhafteste Interesse der Kinderspitäler. Ist doch die Säuglingsfürsorge gerade in Deutschland aus den der Säuglingsheilkunde gewidmeten Spitälern in Verbindung mit der praktischen Sozialwissenschaft hervorgegangen. Abgesehen von dieser historischen Entwicklung, aus welcher allein schon die Berechtigung für die Verbindung beider Zweige sich ableitet, sind die folgenden allgemein gültigen Leitpunkte maßgebend:

I. Die Säuglingsfürsorge, welche direkt an ein Kinderspital organisch angeschlossen ist, ermöglicht die Sicherung des Heilerfolges durch die sich fortsetzende Ueberwachung und Beobachtung der entlassenen Spitalspfleglinge.

II. Ferner vermehrt die Säuglingsfürsorge den Zuwachs von kranken Säuglingen für das Ambulatorium des betreffenden Spitales, eine Wirkung, die zur wesentlichen Hebung der Frequenz stets erwünscht ist.

Von den Zweigen der Säuglingsfürsorge sind zur Annahme empfohlen:

1. Die Stillpropaganda;
2. die ärztlich überwachte Milchabgabe;
3. der Pflegemütternachweis und die Pflegekinderüberwachung.

Zur Einrichtung der Stillpropaganda kann auf Grund der Erfahrungen des Vereines „Säuglingsfürsorge" das System der Stillkasse empfohlen werden, welche Stillpropaganda während der Schwangerschaft beginnt.

Das Wesen der Stillkasse besteht darin, daß vor oder während der Schwangerschaft in wöchentlichen Teilzahlungen ein Gesamtbetrag von 15 K erlegt wird, auf Grund dessen nach der Niederkunft die Stillende ein Anrecht erwirbt, durch ein halbes Jahr oder auch länger wöchentliche Stillgelder von 1 K bis zur Gesamthöhe der drei- oder mehrfachen Einzahlung zu erhalten. Im Falle der ärztlich erhobenen Stillunfähigkeit kann für den Säugling die Ersatznahrung beigestellt werden. Diese wird jedoch nur in dem Ausmaße verabreicht, als die im vorhinein geleistete Einzahlung den für die Ersatznahrung erwachsenden Kosten entspricht. Es soll also für die Darreichung der Brusternährung ein Vielfaches der Einlage als Stillgeld geboten, dagegen für die unnatürliche Ernährung bloß der Einlagenwert zurückerstattet werden.

Um alle für die Anwerbung in Betracht kommenden Agitationsmittel in den Dienst der Stillförderung zu stellen, wird das Risiko nicht von den Mitgliedern der Stillkasse getragen, sondern auf den Stillgeldfonds überwälzt. Demzufolge wird die Einlage bei Eintritt von Abortus, Totgeburt, ferner bei Aenderung des Aufenthaltes durch Uebersiedlung, ja sogar auf Grund freiwilligen Austrittes ohne jeden Abzug rückerstattet.

Das sind jedoch nur seltene Ausnahmefälle.

Zur Erklärung für den gerade mit 15 K festgesetzten Betrag kann angeführt werden, daß dieser auf empirischem Wege gefunden wurde und sich aus zwei Komponenten zusammensetzt. Von den Säuglingsfürsorgestellen wird für die künstliche Ernährung eines Säuglings pro Woche ein Regiebeitrag von 50 h eingehoben. Das ergibt für ein halbes Jahr 12 K. Dazu wurde ein Beitrag von 3 K, welcher als Hebammenprämiierung für die Mithilfe bei der Einleitung der natürlichen Ernährung bestimmt ist, mitberechnet. Das sind die Leistungen des schwangeren Mitgliedes. Dazu kommt die Leistung der Stillkasse. Der Verein „Säuglingsfürsorge" hat für die künstliche Ernährung eines Säuglings durch ein halbes Jahr den Betrag von 30 K ausgegeben. Aus der Vereinigung dieser beiden Beträge ergibt sich eine Gesamtausgabe von 45 K, welche sonst für eine halbjährige Kuhmilchernährung langte und nunmehr als Stillunterstützung für eine fast ganzjährige Stilldauer verwendet werden kann. Dieser Betrag, welcher rechnungsmäßig aus den Verhältnissen der Milchverteilungs- und Stillkassenpraxis sich ergeben hatte, stimmt genau mit der Höhe der im Deutschen Reiche üblichen Stillprämien überein.

Die Stillkasse gewährt nicht nur Stillgelder, sondern in erster Linie ärztliche Beratung in der Schwangerschaft und bei der Stillung, sowie pflegerische Ueberwachung. Durch das Einsetzen dieser beiden hygienischen Vorteile schon in einem so frühen Zeitpunkte, wie ihn die Schwangerschaft darstellt, gelingt es ohne Schwierigkeit, bei den Frauen den Stillwillen zu wecken. Außerdem werden Ratschläge über die Ernährung der Schwangeren und Stillenden sowie über rationelle Pflege, ferner über die Stilltechnik und die Stillordnung des Neugeborenen gegeben. Dadurch, daß die Hebamme bei jeder Stillkassen-Wöchnerin von deren Absicht zu stillen Kenntnis erhält und daß sie für ihre eigene sachkundige Unterstützung eine Einzelprämie von 3 K zu erwerben die Aussicht hat, ist ein Abraten durch die Hebamme oder unberufene Personen überhaupt fast unmöglich. Sollten stilltechnische Schwierigkeiten infolge ungeeigneter Brustwarzen zu erwarten sein, so wird durch die Ueberlassung entsprechender

Behelfe (Milchziehflaschen) rechtzeitig Vorsorge getroffen. Schließlich ist die Wöchnerin durch die rechtmäßige Anwartschaft auf eine langfristige und ihre Spareinlage um ein Vielfaches überschreitende Unterstützung auf das eifrigste bestrebt, die Stillung in Gang zu setzen.

Der Vorgang bei der Stillpropaganda ist folgender:

Vorerst müssen Frauen vor oder in der Schwangerschaft auf die Vorteile der Stillung für den Säugling im allgemeinen und den Nutzen der Stillkasse für die Stillende im besonderen aufmerksam gemacht werden. Für diese Zwecke bedient sich die Stillkasse der Frauen selbst. Die Aufmunterung zur Stillung muß zu einer reinen Frauensache werden und diese besorgen am wirksamsten wieder Frauen.

Als zuweisende Instanzen kommen in Betracht:

1. Funktionärinnen der Stillkasse durch Aushebung von schwangeren Frauen aus der Spitalsambulanz;

2. Hebammen durch Aushebung von schwangeren Frauen aus aus ihrer Praxis;

3. Entbindungs- und Wöchnerinnenheime;
4. Frauenwohltätigkeitsvereine;
5. Mitglieder der Stillkasse selbst.

Ereignet es sich, daß schwangere Frauen der Stillkassenleitung namhaft gemacht werden, so werden dieselben mittels Postkarten (Drucksorte Nr. 6) zur Vorstellung eingeladen. Dabei wird der kleine Vorteil angewendet, daß der Text der Karte noch nicht von der Einzahlung, sondern von der späteren Stillunterstützung zuerst Mitteilung macht. Die Frauen würden auf eine solche schriftliche Einladung zum Beitritt allein noch nicht beitreten, sondern es muß ihnen erst mündlich der gewiß außerordentlich leicht faßliche Text des Merkblattes (Drucksorte Nr. 1 und 2) in der ihnen geläufigen Art erläutert werden.

Wenn die schwangere Frau in der Säuglingsfürsorgestelle erschienen ist und die Leiterin, Pflegerin oder — in Ausnahmefällen — der Arzt selbst, die erwähnte mündliche Belehrung gibt, dann hat diese in der Regel den Erfolg, daß die schwangere Frau der Stillkasse auch wirklich beitritt.

Dies ist eine Art von informativer und belehrender Tätigkeit, ohne welche eine Stillpropaganda überhaupt nicht möglich ist. Diese Aufklärungsarbeit, die sehr leicht zu besorgen ist, ist für den Anfang bei jeder Stillkassengründung von Bedeutung.

Sollte ein schwangeres oder bereits entbundenes Mitglied mehr als vier Wochen aus der Fürsorgestelle ausbleiben, dann wird sie mit Postkarte (Drucksorte Nr. 7) zur Auskunfterteilung vorgeladen.

Es erübrigt noch kurz, über die Erfolge der Stillkasse zu berichten.

Die Aufforderung zur Stillung, begleitet von der ärztlichen Belehrung über die Technik der Brusternährung zu einem so frühen Zeitpunkte, wie die Schwangerschaft und zugleich bei einem Zustande der Frau, in welchem sie für Fragen der Kindesaufzucht und -pflege besonders empfänglich ist, verbürgt mit einer fast absoluten Sicherheit die größtmöglichste Stillhäufigkeit unter allen Methoden der bis jetzt üblichen Stillpropaganda. Folgende Resultate sind bereits erzielt worden:

Es ist gelungen, in 95·4% der Mütter von lebendgeborenen und lebensfähigen Kindern den Stillbeginn durchzusetzen.

Was die Stilldauer anbelangt, so wurde eine Verlängerung derselben gegenüber der Stilldauer der älteren Geschwister festgestellt und diese Verlängerung war abhängig von der Zeitdauer der gewährten Stillunterstützung. Da dieselbe ein halbes Jahr verabreicht wurde, so konnte in Uebereinstimmung damit durchschnittlich eine Stilleistung für diesen Zeitraum erzielt werden.

Ferner ist es nicht schwer, die Stillkasse zu übertragen und an anderen Orten einzurichten. Dafür seien mehrere Beispiele angeführt.

Ein solches Beispiel, welches auf die Initiative des Direktors des Leopoldstädter Kinderspitales Herrn Dr. Fritz Passini zurückzuführen ist, besteht in der im Juli 1911 vollzogenen Angliederung einer Stillkassenstelle an das Ambulatorium des genannten Spitales.

Unabhängig von der Milchverteilung wurde, dank der Gastfreundschaft des Vereines „Settlement" im XVI. Bezirk, Friedrich Kaisergasse 51, im Jahre 1907 eine Stillkassenstelle ins Leben gerufen. Ferner sei erwähnt, daß eine Stillkassenstelle im Lokale der Schulausspeisung, XX., Trenstraße 54, errichtet wurde, die in die oben erwähnte Spitals-Stillkasse verlegt wurde.

Sodann wurden im Jahre 1912 in Brünn im städtischen Kinderschutzamte zwei Stillkassenstellen errichtet, welche von der Sektion „Muttertürsorge" des „Vereines deutscher Lehrerinnen" erhalten werden.

Diese Beispiele zeigen, daß überall dort, wo Frauen aus dem armen Volke mit ihren Kindern zusammenströmen, die selbständige Errichtung von Stillkassenstellen ohne jede Schwierigkeit möglich ist.

Nachstehend sind die Drucksorten und Bücher, die zur Administration der Stillkasse nötig sind, angeführt.

1. Werbeaufruf;
2. Quittungsaufruf;
3. Protokoll;
4. Wochenabrechnungsliste;
5. Monatsabrechnungsliste;
6. Postkarte mit Vorladung zum Beitritt;
7. Postkarte mit Vorladung zur Auskunft.

Drucksorte 1.

Verein „Säuglingsfürsorge", Wien.

Ratschläge zur vernunftmäßigen Säuglingsernährung.

Es ist eine erwiesene Tatsache, daß die Ernährung an der Mutterbrust dem Kinde am besten bekommt, es vor Krankheiten schützt und ihm Kraft und Gesundheit für sein späteres Leben verleiht. Auch für die Mutter ist das Selbststillen deshalb von größtem Nutzen, weil ihr Gesamtorganismus dadurch wohltätig beeinflußt wird und ihre Fortpflanzungsorgane sich gründlicher zurückbilden.

Um der Mutter werdenden Frau die Aufgabe des Selbststillens zu erleichtern und dadurch dem Kinde eine möglichst gute Ernährung zu sichern, empfiehlt sich der Beitritt zur

Still- und Milchkasse,

welche der ausschließlich gemeinnützige Zwecke verfolgende

Verein „Säuglingsfürsorge"

ins Leben gerufen hat.

Jede Frau kann vor oder zu jedem ihr beliebigen Zeitpunkt der Schwangerschaft der Stillkasse beitreten. Durch wöchentliche kleine Einzahlungen schon während der Schwangerschaft (die Gesamteinzahlung beträgt bis zur Entbindung 15 K) sichert sich die zukünftige Mutter:

1. Im Falle der durchzuführenden Brusternährung eine Stillunterstützung bis zur Höhe von 50 K. Dieses Stillgeld gelangt in wöchentlichen Teilbeträgen von 1 K bis 2 K zur Auszahlung.

2. Im Falle der ärztlich festgestellten Unmöglichkeit zu stillen, den vollkommen unentgeltlichen Bezug von einwandfreier Säuglingsmilch durch sechs Monate. Dieselbe ist in den Milchabgabestellen abzuholen.

In jedem anderen Falle (Fehl- oder Totgeburt, Tod des Kindes kurze Zeit nach der Geburt) erhält die Mutter den einbezahlten Betrag zurück.

Solange die Stillgeldzahlung oder die Verabfolgung von Säuglingsmilch währt, steht das Kind in bezug auf seine Ernährung kostenlos unter ärztlicher Ueberwachung der Stillkassenstellen. Die Zahlung kann auch von einer anderen Person (Vater, Taufpate, Arbeitgeber usw.) als der nutznießenden Mutter übernommen und geleistet werden.

Gezahlt wird beim Eintritt während des:

1.	Schwangerschaftsmonates	K	0·39	durch	je 38	Wochen
2.	»	»	0·46	»	» 32	»
3.	»	»	0·52	»	» 29	»
4.	»	»	0·60	»	» 25	»
5.	»	»	0·71	»	» 21	»
6.	»	»	0·87	»	» 17	»
7.	»	»	1·25	»	» 12	»
8.	»	»	1·86	»	» 8	»
9.	»	»	3·75	»	» 4	»

Die Aufnahme geschieht in den Fürsorge- und Stillkassenstellen des Vereines „Säuglingsfürsorge", Wien X., Buchengasse Nr. 44, Wien V., Margaretengürtel (städtische Gartenanlage), Wien XVI., Friedrich-Kaiser-Gasse 51, Wien II., Leopoldstädter Kinderspital und kann auch durch schriftliche Anmeldung und Einzahlung durch die Postsparkasse oder per Postanweisung erfolgen.

Drucksorte 2.

Verein „Säuglingsfürsorge" (Still- und Milchkasse).

Aufruf an die Mütter aus dem arbeitenden Volke!

Text gleicht Drucksorte 1.

Protokoll-Nr. .... Quittung ..... 191 ..

Datum	Woche	bezahlt K	bezahlt h	Bestätigung	Datum	Woche	bezahlt K	bezahlt h
	38					19		
	37					18		
	36					17		
	35					16		
	34					15		
	33					14		
	32					13		
	31					12		
	30					11		
	29					10		
	28					9		
	27					8		
	26					7		
	25					6		
	24					5		
	23					4		
	22					3		
	21					2		
	20					1		

38 Wochen . . à K —·39 | 25 Wochen . . à K —·60 | 12 Wochen . . . à K 1·25
32 » . . » » —·46 | 21 » . . » » —·71 | 8 » . . . » » 1·86
29 » . . » » —·52 | 17 » . . » » —·87 | 4 » . . . » s 3·75

Drucksorte 3.

Protokoll-Nr. .....

Ein-trittsDatum	Schwangere	Vater	Wohnung	Schwangerschaft	Zugewiesen durch
	Name: Alter: Nationalität: Muttersprache: Geburtsort: Stand: Beruf: Verdienst: Tagesaufenthalt: Zahl der Geburten: Ort der Geburten:		Zimmer: G. H. *) Küche: Kabinett: G. H. Z nse licht: trocken: lüftbar: abvermietet: Adresse:	Schwangerschafts- Monat: Letzte Menstruation: Kindesbewegungen: Geburtstag des Kindes: **Hebamme:** Name: Prämiiert: K Unterschrift:	

Zahl der Kinder	Alter	Brust	Brust u. Flasche	Flasche
a) lebend				
b) gestorben				

Datum	Betrag der Einzahlung	Unterschrift der Pflegerin	Datum	Betrag der Einzahlung	Unterschrift der Pflegerin

*) G. = Gassenseite, H. = Hofseite.

Protokoll-Nr. .....

Datum	Still-Woche	Stillgeld	Unterschrift der Stillenden	Aerztlicher Befund

Drucksorte 4.

Wochenabrechnungsliste.

Stillkasse: Bezirk.

Eingang.		Ausgang.	
Prot.-Nr.	K	Prot.-Nr.	K
»		»	
»		»	

Drucksorte 5.

Monatsabrechnungsliste.

Stillkasse Bezirk

Datum	Nr.	Name	Einzahlung f. den Monat: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Summen K	h	K	h	Datum	Auszahlung Nr.	Namo	Stillgeld K	h	Hebamm. K	h	Sa. K	h	Anmerkung

Drucksorte 6.

Postkarte.

Ich ersuche Sie, wegen Vormerkung zur Stillunterstützung in der Stillkassenstelle

den 19

um Uhr sich einzufinden und die Karte vorzuzeigen.

Achtungsvoll

Die Leitung.

An

Drucksorte 7.

Postkarte.

An

Bitte wegen einer Auskunft in die Stillkasse am

zu kommen und die Karte vorzuweisen.

Achtungsvoll

Die Leitung.

Die Stillpropaganda wurde an erster Stelle unter den Zweigen der Säuglingsfürsorge erwähnt, weil die allgemeine Durchführung der natürlichen Ernährung das souveränste Mittel im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit ist.

Alle übrigen Ursachen der letzteren, wie Wohnungselend, wirtschaftlicher Tiefstand der Eltern, Sommerhitze und andere Faktoren, werden in ihrer die Gesundheit der Säuglinge schädigenden Wirkung durch die Darreichung der Mutterbrust wesentlich abgeschwächt, fast wettgemacht.

Neben der Förderung der Brusternährung ist aber ebenso wichtig die organische Verbindung einer Milchküche mit einem Kinderspitale aus folgender Ueberlegung:

Die Scharen der Säuglinge, die des Segens der natürlichen Ernährung beraubt sind, erscheinen um so bedürftiger der rationellen künstlichen Ernährung, als gerade in den Kreisen der armen Bevölkerung die Beschaffung und Herstellung von hygienisch einwandfreier künstlicher Nahrung fast unmöglich ist.

Die für diese Säuglinge erforderliche künstliche Ernährungsweise hat durch die Milchverderbnis sowohl als auch durch das zweckwidrige Vorgehen der Mütter bei der künstlichen Ernährung in den ärmeren Bevölkerungsschichten zahlreiche Gefahren im Gefolge. Mangels Unterweisung in der Aufzucht ihrer Kinder, ferner durch Unkenntnis und Aberglauben, sowie fehlende ärztliche Ueberwachung, entstehen jene schweren Ernährungsstörungen, die die hohe Säuglingssterblichkeit der künstlich Ernährten verursachen.

Mit welcher Abwehr soll die Säuglingsfürsorge des Spitals diesem traurigen Massensterben begegnen?

Ueberall dort, wo die Mutterbrust aus physischen oder sozialen Gründen versagt, muß die künstliche Ernährung eingeleitet werden: im ersten Falle als ausschließliche, im zweiten Falle als Zwiemilchernährung (Frauen- und Kuhmilch).

Drittens ist nach dem Absetzen von der Mutterbrust die Gefahr der Umstellung auf Kuhmilch neuerlich ein Anlaß für das Steigen der Sterblichkeitskurve.

Die Höhe derselben kann durch die Uebernahme der Kinder nach Beendigung der Stillung in die Ernährung durch die Milchküche wesentlich herabgedrückt werden.

Aus den drei angeführten Gründen ist die Errichtung einer Milchküche im Anschluß an ein Kinderspital ein unabweisbares Bedürfnis.

Es werden ferner die später zu begründenden Bemühungen, Pflegefrauen an das Kinderspital heranzuziehen, die größte Aussicht auf Erfolg nur dann haben, wenn eine Milchküche die für die Pflegesäuglinge ärztlich verordnete Nahrung verabreichen wird.

Durch die Verminderung der großen Verantwortung, welche bekanntlich die künstliche Ernährung der Pflegemutter auferlegt und die Ueberweisung eines Teiles dieser Verantwortlichkeit an die Milchküche werden sich manche Frauen leichter entschließen, Pflegesäuglinge zu übernehmen. Dieser Weg wurde vor einigen Jahren schon in den Säuglingsfürsorgestellen des fünften und zehnten Bezirkes betreten und erwies sich als erfolgreich bei der Heranziehung von Frauen zum Pflegemutterberufe. Der Hauptanteil der gegenwärtig verfügbaren Pflegemütter rekrutiert sich aus solchen Frauen, die in früheren Jahren ihre eigenen Säuglinge in der Ueberwachung der Säuglingsfürsorgestelle und Ernährung durch die Milchverteilung gehabt hatten.

Die Stillpropaganda und die Pflegekinderüberwachung sind zwar selbständige Zweige der Säuglingsfürsorge, lassen sich aber auf Grundlage einer bereits vorhandenen Milchküche viel leichter aufbauen. Ist einmal die ärztlich geleitete Milchküche errichtet und hat sie einmal ihr Mütterpublikum sich erworben, dann sind nur organisatorische Arbeiten ohne große finanzielle Mittel nötig, um die Stillpropaganda ins Werk zu setzen oder eine Pflegekinderunterbringung einzuführen. So kann die Milchküche eine nützliche Rückwirkung auf die anderen Zweige ausüben.

Schon in der Vergangenheit der Wiener Kinderspitäler ist die Abgabe von trinkfertig zubereiteter Säuglingsnahrung eine gut bekannte Einrichtung gewesen.

So z. B. hat Widerhofer im St. Anna-Kinderspitale Liebig-Milch-Malzsuppe an magendarmkranke Säuglinge, insbesonders in den heißen Sommermonaten, verabreichen lassen.

Dasselbe geschah auch im Karolinen-Kinderspitale, im Leopoldstädter Kinderspital und anderen.

Auf Grund der Anregung des Verfassers hat Herr Direktor Prim. Dr. Knöpfelmacher im Karolinen-Kinderspitale im Jahre 1907 die tägliche Milchabgabe von 10 Litern, einer Milchspende, die der Verein „Caritas" durch ein Jahr gewährte, eingerichtet.

Als diese Spende von seiten des Vereines gekündigt wurde, hat die Spitaldirektion aus eigenen, zu diesem Zwecke gesammelten Mitteln die Milchabgabe fortgesetzt. (Bauer, Unsere Fürsorge für magendarmkranke Säuglinge. Wiener med. Wochenschrift 1910.)

Das waren die bisherigen Versuche im kleinen.

Die Milchküche muß in organischer Verbindung mit dem Spitale stehen und kann infolgedessen auch die im Spital verpflegten, künstlich ernährten Säuglinge mit individueller Nahrung versehen.

Die Milchküche einzurichten, bietet nach den zahlreich bereits vorliegenden Mustern keine besonderen Schwierigkeiten. Viel schwieriger ist die Frage der Milchbeschaffung, da eine einwandfreie Kindermilch zu einem mäßigen Preise erforderlich ist.

In bezug auf die Milchbeschaffung wird die Sanitätsmilchkommission in Wien konkrete Vorschläge zur Verfügung stellen können.

Dieselbe ist auf Anregung des Verfassers ins Leben gerufen worden und Prof. v. Pirquet ist zum Vorsitzenden gewählt worden. Sie ist an die Gesellschaft für Kinderheilkunde angegliedert und bezweckt die freiwillige Kontrolle der Kindermilch. Dadurch wird nicht nur die Beschaffenheit der Wiener Kindermilch verbessert, sondern auch die oben angedeutete Beschaffung von einwandfreier Milch für Spitalszwecke erleichtert werden.

Schließlich ist der Pflegemütternachweis und die Ueberwachung der Pflegesäuglinge als ein neues Glied in der Reihe der fürsorgerischen Maßnahmen von großer sanitärer Bedeutung für das Wohl der Säuglinge, wie aus den Erfahrungen der Ziehkinderüberwachung durch die städtischen Ziehkinderämter und die Berufsvormundschaften im Deutschen Reiche hervorgeht.

Es besteht bisher ein fühlbarer Mangel an qualifizierten Wiener Pflegemüttern für Säuglinge und Kleinkinder bei den offiziell für die Unterbringung von Pflegekindern in Betracht kommenden Wiener Behörden, der Magistratsabteilung XII der Reichshaupt- und Residenzstadt, und bei dem niederösterreichischen Landeszentralkinderheim. Diesem Uebelstande kann dadurch abgeholfen werden, daß aus der nicht unbeträchtlichen Zahl von Müttern, deren Kinder früher einmal in der Säuglingsfürsorge überwacht und mit Milch beteilt wurden, die mit der Säuglingspflege und -ernährung besonders vertrauten Mütter, welche geneigt sind, fremde Säuglinge gegen Entgelt zu übernehmen, ausgewählt werden. Das geschieht in den Säuglingsfürsorgestellen bereits seit fünf Jahren, so daß auf diese Weise dieselben jederzeit in der Lage waren, zuverlässige Pflegemütter zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Materiale wurden in den verflossenen Sommern 1911 und 1912 sowohl der städtischen Kinderpflegeanstalt (V., Siebenbrunnengasse 78) als auch dem niederösterreichischen Landeszentralkinderheime 147 Kostmütter empfohlen und die von ihnen übernommenen Säuglinge ärztlich überwacht und mit Milch versorgt.

Mit dem aus der Säuglingsfürsorge sich ergebenden Anwachsen des Säuglingsmateriales wird der Bedarf an Pflegestellen in kurzer Zeit sich einstellen und es wird an die Spitalsleitung die Notwendigkeit der Beschaffung von Pflegeparteien herantreten. Es werden, wenn auch anfangs mit Schwierigkeiten, später hingegen leichter, Pflegemütter sowohl zur Brusternährung aus den Stillkassenfrauen als auch zur rationellen Durchführung der künstlichen Ernährung aus dem Mütterpublikum der Milchküche zur Verfügung gestellt werden können.

Für ein Säuglingsspital und dessen Krankenambulanz ist die jederzeit rasche Verfügbarkeit über solche Pflegefrauen, die Säuglinge in die Außenpflege nehmen, ein wertvolles Hilfsmittel zur dauernden Sicherung des im Spitale erzielten Heilerfolges magendarmkranker Säuglinge.

In manchen Fällen wird es vielleicht möglich sein, den noch rekonvaleszenten Säugling bald nach der Besserung der Magendarmsymptome gemeinsam mit seiner Mutter zu einer jener oben erwähnten und als „Stillfrauen" benannten Pflegeparteien unterzubringen. Diese Forderung wäre in Anlehnung an den im Kinderschutze bereits eingebürgerten Grundsatz, das Band zwischen Mutter und Kind nicht zu trennen, für das kranke Kind um so mehr begründet, als dasselbe infolge seiner Krankheit einer intensiveren Pflege durch die Mutter neben der von der Pflegemutter verabreichten natürlichen Ernährung bedarf.

Unter den erprobten Pflegemüttern soll sich stets eine Gruppe von Brustkostfrauen befinden. Sie können mit Leichtigkeit aus dem Mitgliederstande der Stillkasse entnommen und von neuem aus der Schwangerenliste ergänzt werden.

Eine besondere Gruppe von Pflegefrauen sollte auch Säuglinge für kurze Zeit zu übernehmen bereit sein.

Es kommt oft vor, daß die Entlassung eines Säuglings aus der Spitalsbehandlung nur deshalb sich verzögert, weil die zur Uebernahme verpflichtete Heimatgemeinde auf das Ansuchen der Spitalleitung nicht genügend rasch die formellen Angelegenheiten erledigt. Solche, nach der Spitalsbehandlung genesene Säuglinge müssen derzeit durch die Polizei der städtischen Kinderpflegeanstalt übergeben werden.

Durch diesen Aufenthaltswechsel entsteht für den Säugling neuerlich die Gefahr zur Erwerbung eines Krankheitsrückfalles oder auch einer neuerlichen Erkrankung.

Der mühsam und mit großen materiellen Kosten erzielte Heilerfolg wird durch diese Verschiebungen im Pflegeaufenthalt und in der Ernährung häufig wieder zunichte gemacht.

Diese Gefahr könnte durch die, wenn auch nur kurz dauernde Unterbringung bei einer unter der Ueberwachung der Säuglingsfürsorge stehenden Pflegemutter vermieden werden.

Erst dann, wenn die zur Erhaltung verpflichteten Kindeseltern, Verwandten oder die Heimatgemeinde den Säugling in ihre Obhut übernehmen, soll die Dauer der Verantwortung der dem Kinderspital angeschlossenen Säuglingsfürsorge beendet sein.

Eine andere Gruppe von Pflegemüttern würde zur Aufnahme von leicht erkrankten Säuglingen dienen können, wenn der Zuwachs an solchen so bedeutend ist, daß die verfügbaren Spitalbetten nicht mehr ausreichen. Es könnte auf diese Weise das Kinderspital von der bisher in Wien leider auf der Tagesordnung stehenden Kalamität des Platzmangels verschont bleiben.

Ferner wäre es sogar möglich, bei kinderlosen Pflegemüttern auch solche Säuglinge unterzubringen, die verdächtig sind, in einem Vorläuferstadium einer sogenannten ansteckenden Kinderkrankheit, wie Masern oder Keuchhusten, sich zu befinden. Nach einer mehrtägigen Beobachtung in der Außenpflege wäre es dann, falls ein Spitalsaufenthalt notwendig erscheint, ohne die Gefahr des Einschleppens einer epidemischen Krankheit möglich, das

der Spitalsbehandlung eventuell noch bedürftige Kind in dieselbe aufzunehmen oder einer Infektionsabteilung zuzuweisen.

Die Forderung, die sonst nach einer großen Zahl von Isolierräumen oder Pavillons als Quarantänestationen zur Aufnahme von Säuglingen erhoben wird, die unter dem Verdachte einer sich erst entwickelnden ansteckenden Krankheit stehen oder eine Doppelinfektion (Keuchhusten und Masern) aufweisen, wäre durch diesen Behelf in einer sanitär erlaubten, für die Umgebung vollkommen gefahrlosen und zugleich in einer nicht kostspieligen Weise zum Teile erfüllt.

Selbstverständlich ist diese Art der Krankenbeobachtung stets nur als eine Maßregel zweiter Ordnung anzusehen und kann die Errichtung einer Quarantäneabteilung absolut nicht überflüssig machen.

Es könnte auch eine Gruppe von Pflegemüttern geschaffen werden, welche erbsyphilitische Säuglinge in Pflege nehmen. Diesen letzteren Vorgang hat bereits für vereinzelte Fälle das niederösterreichische Landeszentralkinderheim in die Pflegekinderüberwachung des Vereines „Säuglingsfürsorge" eingeführt.

Der Pflegemutter wird ein latent syphilitisches Kind übergeben mit der Bedingung, daß sie vollkommen isolierte Gebrauchsgeräte für die Pflege und Ernährung des Kindes verwendet und zweimal monatlich in der ärztlichen Beratungsstunde das Kind vorstellt.

Die Säuglinge, welche zur Brusternährung überstellt werden, dürfen erst nach Ablauf von sechs bis acht Wochen abgegeben werden, weil bis zu dieser Zeit eventuell vorhandene Erbsyphilis an den Säuglingen sichtbare Manifestationen noch äußern könnte. Wenn Säuglinge vor dieser Zeit abgegeben werden müssen, dann wäre außer dem Fehlen der klinischen Symptome durch die Wassermannsche Blutuntersuchung auf das Freisein von Syphilis zu untersuchen.

Gerade für die Pflegemütter in den um das Spital herum gelegenen Wohnungen ist die Abgabe von Säuglingsmilch als ein unabweisbares Erfordernis anzusehen.

Nach den Erfahrungen in den Säuglingsfürsorgestellen wird der örtliche Umkreis, innerhalb dessen die Pflegemütter die Milchabgabe in Anspruch nehmen können, durchschnittlich ungefähr einen bis drei Kilometer betragen. Daß aus einer weiteren Entfernung die Pflegemütter sich täglich einfinden, ist nicht zu erwarten.

Die Abgabe von Pflegekindern an Brustparteien, die Mitglieder der Stillkasse sind, erfolgt häufig dann, wenn das eigene Kind von der Mutter durch allzu reichliche Ernährung überfüttert wird und nun im Interesse des Kindes eine Ableitung des Ueberflusses der Brustnahrung für ein zweites Kind wünschenswert ist. Außerdem ist die Stillkasse in der Lage, aus ihren Mitgliedern solche Frauen als Brustparteien auszuwählen, welche nach Absetzung des eigenen Kindes noch genügend Milchabsonderung besitzen, um einen Pflegesäugling weiter zu stillen.

Es muß somit als eine für ein Kinderspital wichtige Aufgabe in der Säuglingsfürsorge angesehen werden: geeignete Pflegefrauen in dem nächsten Umkreise des Spitals zu besitzen, um jederzeit und ohne Schwierigkeit Säuglinge in die Außenpflege abgeben zu können.

Bei der finanziellen Fundierung gilt als oberster Grundsatz: Die Ernährung eines Säuglings darf der Säuglingsfürsorge keine größeren Kosten verursachen, als die Kindeseltern dafür im eigenen Haushalt aufgewendet hätten.

Wendet die Säuglingsfürsorge mehr auf, so kann das, volkswirtschaftlich betrachtet, als eine Luxusausgabe angesehen werden. Natürlich ist das nicht so gemeint, daß man den Kindern der armen Bevölkerungsschichten die beste rationelle Ernährung nicht zukommen lassen wollte, sondern es soll betont werden, daß es möglich ist, für den Betrag, welchen die Mutter im Einzelfalle für eine häufig fehlerhafte Säuglingsernährung ausgibt, durch die Säuglingsfürsorge eine gesundheitlich und diätetisch einwandfreie Ernährung entweder an der Mutterbrust zu gewährleisten oder durch die Milchküche zu bieten.

Ferner besteht bei Befolgung dieses Grundsatzes die Möglichkeit, mit den gleichen materiellen Mitteln einen ungleich größeren Kreis von hilfsbedürftigen Säuglingen in den Bereich der Fürsorge einzubeziehen.

Man kann für die Ernährung eines Säuglings nach den achtjährigen Erfahrungen in den Säuglingsfürsorgestellen den Betrag von 60 K pro Jahr einstellen, wozu noch eine Regieausgabe von 25 K gerechnet werden kann.

Diese Einheit kann der Kostenberechnung als eine Standardzahl zugrunde gelegt werden.

Ein weiterer wichtiger Grundsatz, der sowohl in finanzieller Beziehung für die Erhaltung der Milchküche und Stillpropaganda, als auch von volkserzieherischer Bedeutung ist, ist die Forderung, die Säuglingsnahrung nicht als Geschenk oder als reine Wohltat zu verabreichen, sondern eine, wenn auch geringe, materielle Gegenleistung von der unterstützten Mutter zu verlangen. So wird in den Säuglingsfürsorgestellen für die Ernährung eines Säuglings pro Woche ein Regiebeitrag von 50 Hellern eingehoben.

Dasselbe Prinzip der gemischten Selbsthilfe kommt auch, wie eingangs ausgeführt, bei Verabreichung von Stillunterstützungen (System Stillkasse) an die Mütter zur Anwendung.

Die wöchentliche Stillunterstützung im Ausmaße von 1 bis 2 K werden nach vorheriger ärztlicher Besichtigung der Brustkinder angewiesen und sind in ihrem Gesamtwerte während der halbjährigen Dauer der Stillung den Kosten für die künstliche Ernährung der Kinder entsprechend.

Zu diesem Betrage von 30 K der halbjährigen Stillunterstützung müssen die Frauen gleichfalls eine Einzahlung von 15 K, in berücksichtigungswürdigen Fällen auch weniger, leisten.

Was den finanziellen Aufwand für die Stillpropaganda betrifft, so soll für jedes eintretende Mitglied ein Betrag von 20 K als Bedeckung vorhanden sein. Wenn jährlich schätzungsweise 100 Frauen beitreten,

so ergibt das eine Summe von	2000 K
für die Pflegerin ist eine Remuneration von . . .	200 K
für den Rechnungsführer eine Remuneration von . . einzustellen,	100 K
für Drucksachen, Propagandazwecke	200 K
	2500 K.

Um nur ein Beispiel anzuführen, wurden im Jahre 1911 von 184 Schwangeren 1070·39 K eingehoben, an 167 Stillende wurden 1781·63 K an Stillgeldern verabfolgt. Diese Ziffern geben bloß einen Jahresdurchschnitt an und beweisen, daß mit der genannten Bedeckung von 20 K pro Frau die Stillkasse ihr Auslangen findet. Die Berechnung nach Einzahlung und Stillunterstützung der einzelnen Fälle ist darin nicht enthalten, würde aber vom Durchschnitt nach den nunmehr sechsjährigen Erfahrungen zu ähnlichen Resultaten führen. Von einem detaillierten Finanzexposé konnte deshalb abgesehen werden, weil die Einzelheiten veränderlich sein können, die gefundenen Durchschnittswerte jedoch als konstant angesehen werden können.

Die hier gegebenen Darstellungen sollen beweisen, daß die Säuglingsfürsorge im Rahmen des Programmes eines Kinderspitales als selbständige Einrichtung ihre Aufnahme finden kann.

Ein modernes Kinderspital in Verbindung mit den Säuglingsfürsorgeeinrichtungen wird das Zentrum der Armenkinderpflege seines und auch der nächstliegenden Bezirke werden.

Alle Mütter, die zuerst für ihre kranken Säuglinge ärztliche Hilfe suchen, werden in der späteren Zeit den bereits gewohnten Weg betreten und die Fürsorge bei verschiedenen, die Gesundheit ihrer Kinder betreffenden Anlässen in Anspruch nehmen.

Deshalb soll ein modernes Kinderspital zur Erreichung seines Hauptzieles: die Behandlung und Heilung von kranken Kindern auch die damit verwandten Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege in seinen Arbeitsplan aufnehmen.

Leitsätze:

1. Die Vorteile der einem Kinderspital angegliederten Säuglingsfürsorge kommen drei Gruppen von Säuglingen zustatten:

a) Die erste Gruppe betrifft jene Säuglinge, welche nach der Genesung an ihre Mutter zurückgegeben werden.

Für diese wird die Festhaltung des Heilerfolges nach der Rekonvaleszenz ermöglicht sein u. zw. durch die mit der Milchabgabe verbundene, periodisch zu wiederholende ärztliche Ueberwachung des Säuglings bis zum Ende des ersten Lebensjahres und durch die Möglichkeit, magendarmkranke oder verdauungsschwache Säuglinge tagsüber an Stillfrauen in der Nähe der mütterlichen Wohnung abgeben zu können.

b) Die zweite Gruppe betrifft Säuglinge, welche in fremde, entgeltliche Pflege durch den Pflegemütternachweis überstellt werden.

c) Die dritte und größte Gruppe umfaßt die noch nicht erkrankten Säuglinge und schützt sie vor einer Erkrankung durch die von der Säuglingsfürsorge ge-

übte Stillpropaganda. Dadurch soll die Säuglingssterblichkeit bekämpft werden und damit wird einer der vornehmsten Zwecke der Säuglingsfürsorge erfüllt werden.

II. Die Säuglingsfürsorge hat für das Kinderspital den eminenten Vorteil, daß sie jederzeit das Spital in die Lage setzt, eine rasche Evakuierung der Säuglingsabteilung vorzunehmen.

III. Die Mittel zur Erlangung dieser Vorteile sind die Stillunterstützung, Milchküche und die sanitäre Ueberwachung der aus der Spitalpflege entlassenen Säuglinge bei ihren Müttern, sowie der Pflegesäuglinge bei ihren fremden Pflegemüttern.

Referate.

Lehrbuch der Krankheiten des Säuglings.

Von Dr. **A. Lesage,** Médecin des hopitaux in Paris.
Uebersetzt und mit Anmerkungen versehen von **Prof. Dr. Rudolf Fischl** in Prag.
Leipzig 1912, Georg Thieme.

Das vorliegende Lehrbuch der Säuglingskrankheiten des bekannten französischen Pädiaters wird von den deutschen Fachkollegen mit großem Interesse entgegengenommen werden. Es ist ein durchaus originelles Werk und repräsentiert gewissermaßen die französische Pädiatrie unserer Zeit. Der Autor nimmt jedoch keineswegs einen exklusiven Standpunkt ein. Er erscheint vielmehr in diesem Werke als ein moderner klinischer Forscher von großer Erfahrung und Sachkenntnis, der die fremdländische und ganz besonders die deutsche und deutsch-österreichische Literatur in ausgedehntem Maße würdigt und der seine in manchen prinzipiellen Fragen abweichenden Anschauungen mit vornehmer Kritik und objektiver Sachlichkeit vertritt. Auch dem Uebersetzer des Buches, der schon wiederholt als sprachlicher Vermittler der französischen pädiatrischen Literatur erfolgreich sich betätigt hat, muß volle Anerkennung gezollt werden für seine diesmalige, formvollendete und ganz vorzügliche Leistung. Bloß die „Anmerkungen des Uebersetzers" wären, unserer Ansicht nach, besser unterblieben; dieselben sind ja gewiß gut gemeint und zumeist auch richtig, allein sie hätten zumindest nicht in den Text eingeschaltet, sondern unter demselben placiert werden sollen, weil sie den Fluß der Darstellung unterbrechen, wie Zwischenreden wirken und dadurch den unmittelbaren Eindruck des Gelesenen stören.

Das Werk ist in 38 Kapitel eingeteilt und der umfangreiche Stoff (696 Seiten) darin systematisch und sehr sorgfältig gegliedert.

Im ersten Kapitel bespricht der Verfasser nach einer kurzen historischen Einleitung Fragen der Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit der Mutter, sowie solche der natürlichen und künstlichen Ernährung und bekennt sich als warmer Anhänger der ersteren. Das zweite Kapitel handelt von der chemischen Zusammensetzung des Fötus, das dritte bringt in einer vortrefflichen Zusammenfassung das Wichtigste aus der Physiologie der Verdauung, der Stoffwechsellehre, aus den Funktionen der Organe und Organsysteme des Säuglings und bespricht im Anschluß daran verschiedene hygienische Fragen (Kleidung, Wiegen, Baden, Spielzeug) und das Wachstum.

Im vierten Kapitel bespricht der Autor die Milch u. zw. zunächst die Frauenmilch, ihre chemische Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften, sodann die verschiedenen Tiermilchen, im besonderen die Kuhmilch, die rohe, gekochte, pasteurisierte und sterilisierte und die klinischen Erfahrungen über deren Verwendung. Das fünfte, sechste und siebente Kapitel behandeln die Verwendung der Milch als Nahrung für das Kind. Verf. bespricht darin die kalorimetrische Methode, den Energiebedarf und Erhaltungsbedarf des Organismus, die Verdünnung der Milch, die Entwicklung der Lehre von der Zahl der Mahlzeiten und der zu reichenden Milchmengen (Czernys Methode, die englische und amerikanische Methode), an welche sich kritische Erörterungen und vergleichende Betrachtungen über das Brustkind und Flaschenkind anschließen. Es folgen darauf die Ernährungstechnik für das reif geborene, nicht debile Kind, die Praxis der künstlichen Ernährung und die Abstillung.

Im achten Kapitel bespricht Verf. die Heredität und ihre verschiedenen Arten; im Anschluß daran den Diabetes.

Das neunte Kapitel handelt von der kongenitalen Debilität, die Verf. als eine auf hereditärem Wege übertragene Intoxikation definiert, welche auf die Zellen des Fötus eine hemmende Wirkung ausübt, so daß ihr Kern sich überhaupt nicht oder nur langsam und mühsam teilt (nukleäre Toxikose).

Das zehnte Kapitel ist den Krankheiten der Neugeborenen gewidmet, das elfte der hereditären Syphilis, das zwölfte der Tuberkulose.

Im 13. Kapitel bespricht Verf. die Dystrophien des Säuglings. Er versteht unter diesen, im Gegensatz zu den Atrophien, die den ganzen Körper betreffen, solche Modifikationen der Ernährungszustandes, die sich auf ein bestimmtes Organsystem beschränken: Blut, Lymphapparat, Knochensystem, Drüsen mit innerer Sekretion. Als gemeinsame Ursache dieser Dystrophien sieht Verf. eine Intoxikation an, die verschiedene Zellgruppen entweder schon im Fötus oder im Laufe der ersten zwei Lebensjahre ergriffen hat.

Es folgen nunmehr einige kurze Kapitel (14. bis 20.) über angeborene Mißbildungen, worunter auch die pylorospastischen Zustände eingereiht werden, ferner über die Inanition und Unterernährung, Anorexie, Hepatismus (?), Gleichgewichtsstörungsfieber, Hitzschlag und Algidität.

Nach einer kurzen Besprechung der Verdauungsstörungen des Brustkindes (Kap. 21) bespricht Verf. im 22. Kapitel die Verdauungsstörungen bei Flaschenkindern sehr eingehend und unter Darlegung der historischen Entwicklung der Anschauungen über die verschiedenen Formen der Magen-Darmaffektionen, wobei er seine eigene, von der bei uns gangbaren vielfach abweichende Auffassung scharf präzisiert und begründet. Verf. ist unter anderm Gegner der Wasserdiät und empfiehlt statt derselben schwach entrahmte, durch viertelstündiges Kochen etwas eingedickte, sonst unverdünnte Milch.

In den folgenden Kapiteln (23. bis 26.) gelangen die Dysenterie, die Mißbildungen des Darmes, die kongenitale und erworbene Obstipation und verschiedene andere Affektionen des Unterleibes (Ulcus rotundum, Pankreas-, Leber-, Milz-, Bauchfellerkrankungen) zur Besprechung.

Ein eigenes Kapitel (27.) ist den Krankheiten der Abstillungsperiode gewidmet.

Es folgen die Kapitel 28 bis 32 mit den Krankheiten des Mundes und Nasenrachenraumes, des Respirationsapparates, des Herzens und Nervensystems; ferner die Infektionskrankheiten (Kap. 34), die Hautkrankheiten (Kap. 35), die Erkrankungen der Niere und des Genitalapparates (Kap. 36) und die Intoxikationen, dazwischen in einem besonderen Kapitel (33) die Ursachen plötzlicher Todesfälle bei Säuglingen (Suprarenitis, Status lymphaticus). — Im Schlußkapitel (38) wird die Diätetik abgehandelt und die verschiedenen Milchpräparate, die künstlich zubereiteten Milchmischungen für spezielle Anforderungen (nach Biedert, Morgan-Rotch, Finkelstein), die Kindermehle und die Buttermilch besprochen; den Schluß bilden die innerliche und äußerliche Hydrotherapie, Magenspülung, Darmspülung, kalte Einpackungen und Bäder.

Das Werk enthält überdies 73 Abbildungen, 70 Kurvendiagramme und ist von der Verlagshandlung mustergültig ausgestattet.

*

Infantile Paralysis in Massachusetts during 1910.

Boston 1912, Wright & Potter.

Die im Jahre 1910 im Staate Massachusetts der amerikanischen Union aufgetretene Epidemie von akuter Poliomyelitis anterior wurde über Veranlassung des dortigen Gesundheitsamtes wissenschaftlich bearbeitet und die Arbeiten in der vorliegenden Broschüre zusammengefaßt. An diesen Arbeiten, denen ein Material von 845 Krankheitsfällen zugrunde liegt, beteiligten sich namentlich R. W. Lovett, Ph. A. E. Sheppard, M. J. Rosenau, A. W. May, Ch. P. Brues, B. W. Lucas, B. E. Wood und andere und ihre Untersuchungen erstrecken sich sowohl auf Uebertragungsversuche durch das Mund-, Rachen- und Nasensekret des erkrankten Menschen und Affen und niedere Säugetiere, als auch auf die Art und Weise der epidemischen Verbrei-

tung der Krankheit (Stallfliegen, Moskitos), auf Immunisierungsversuche, Blutuntersuchungen, Statistik usw. Die Arbeiten sind nicht allein für den Neurologen, sondern auch für den Kinderarzt und praktischen Arzt von Interesse.

*

Ueber Ammenwahl und Ammenwechsel vom Standpunkte einer Physiologie und Pathologie des Milchapparates.

Von **Dr. Karl Basch.**

Mit 24 Abbildungen im Text und auf 3 Tafeln.

Wiesbaden 1912, J. F. Bergmann

Der an dem wissenschaftlichen Ausbau der Lehre von der Milchsekretion so verdienstvoll beteiligte Verfasser hat in der vorliegenden Abhandlung seine theoretischen Arbeiten gleichsam in praktische Münze umgesetzt, indem er an der Hand einer dem Praktiker fast täglich entgegentretenden Frage, der Ammenfrage, diese zum Anlaß genommen hat, um in einer überaus klaren und fesselnden Darstellung fast die ganze Physiologie und Pathologie des Milchapparates dem Leser vorzuführen. Er bespricht in den ersten zwei Kapiteln zunächst die Mechanik und die Störungen des Saugens und ihre Beziehungen zum Milchapparat, um sodann im dritten zu den Störungen im Milchapparat selbst überzugehen. Im vierten Kapitel werden die Bedingungen erörtert, von denen die Tätigkeit der Brustdrüse abhängig ist. Das fünfte, sechste und siebente Kapitel enthält in wünschenswerter Klarheit und Präzision alles, was auf die Wahl der Amme, auf die Technik der Ammenuntersuchung und auf den Wechsel der Amme Bezug hat. — Der Praktiker wird die Ausführungen des Verfassers mit dem größten Nutzen lesen und es sei daher die kleine Broschüre demselben hiemit auf das wärmste empfohlen.

L. Unger.

*

Die Skrofulose.

Von Prof. Dr. **G. Cornet.**

Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herausgegeben von weil. Prof. **Nothnagel,** fortgeführt von Prof. Doktor **L. v. Frankl-Hochwart.**

Leipzig und Wien 1912, Alfred Hölder.

Die in den letzten Jahren hauptsächlich von pädiatrischer Seite vertretene Anschauung, daß die Skrofulose eine besondere Form der kindlichen Tuberkulose, eine Tuberkulose der Lymphatiker sei, wird von Cornet nicht anerkannt. Seine reichen klinischen Beobachtungen, die Ergebnisse experimenteller Studien führen ihn dazu, zwei Formen der Skrofulose aufzustellen: 1. Die pyogene und 2. die tuberkulöse. Die Erreger der ersten Form sind fast immer Staphylo- und Streptokokken, bei der tuberkulösen Form soll namentlich der bovine Typus des Tuberkelbazillus eine besondere ätiologische Rolle spielen, womit auch die Gutartigkeit der Skrofulose im allgemeinen ihre Erklärung fände. Die völlige Lösung dieses wichtigen Momentes ist noch der weiteren Forschung vorbehalten.

Die Facies scrophulosa ist beiden Formen eigen. Die tuberkulöse erschöpft sich nicht in den bekannten Drüsenveränderungen, sondern umfaßt nach Cornet noch eine Reihe anderer Krankheitserscheinungen, die sonst zur echten Tuberkulose gerechnet werden, so den Lupus, das Skrofuloderm, die Folliklis, die Knochen- und Gelenkstuberkulose. Die Disposition zur Skrofulose beruht nach Cornet nicht in einer allgemeinen Diathese (Lymphatismus), sondern in lokalen anatomischen Besonderheiten der Haut, Schleimhaut und des Lymphsystems des jugendlichen Alters, in einer besonderen Durchlässigkeit der Gewebe.

Die Therapie darf sich nicht auf eine lokale Behandlung allein beschränken, von großer Wichtigkeit sind allgemeine Maßnahmen, die Ernährung und Hygiene betreffend. Gemeinde und Staat müssen durch eine Reihe von Wohlfahrtseinrichtungen, die schon dem Säuglingsalter zugute kommen müssen, zusammenwirken, wenn der Kampf gegen die Skrofulose bzw. Tuberkulose von Erfolg begleitet sein soll.

Alles in allem ein ausgezeichnetes Buch, in dem reiche eigene Erfahrung mit weitgehender Würdigung fremder Arbeit in fesselnder Weise wiedergegeben ist.

*

Das Wesen der Rachitis.

Von **W. Dibbelt.**

H. 289.

Berliner Klinik, Juli 1912, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Nach einer historischen Uebersicht der verschiedenen Rachitistheorien (Lues, bakterielle Infektion, Störung der inneren Sekretion) kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß die Rachitis nicht eine Knochenerkrankung sui generis sei, sondern daß die Skelettveränderungen nur das hervorstehendste und konstanteste Symptom einer allgemeinen Erkrankung seien, deren Wesen in einer Störung des Kalkstoffwechsels liege. Aus dem vorliegenden Untersuchungsmaterial folgert der Verfasser, daß die Verarmung des Skelettes an Kalksalzen höchstwahrscheinlich dadurch erfolgt, daß die Ausscheidung der Kalksalze durch den Darm abnorm erhöht ist. Kalkverlust durch die Fäzes als pathogenetische (primäre) Ursache der Rachitis vorausgesetzt, wäre dieselbe also auf einen Nährschaden im weitesten Sinne zurückzuführen. So erklärt der Verfasser das seltenere Auftreten der Erkrankung bei Brustkindern gegenüber Flaschenkindern damit, daß die Ausnützung der unnatürlichen Nahrung eine schlechtere ist, größere Anforderungen an die vegetativen Funktionen stellt und schließlich die Gefahr einer Ueberfütterung infolge müheloser Beschaffung und Aufnahme größer ist. Mit dem unausgenützten Material gehen zahlreiche Kochsalze ab. Die konstitutionsschädigenden Einflüsse, wie Lues, Alkoholismus, Domestikation, schlechte hygienische Verhältnisse wirken prädisponierend.

Therapeutisch folgert Verfasser die dringende Empfehlung der natürlichen Ernährung. Von der Darreichung von Kalksalzen wäre im Beginne und im Reparationsstadium der Erkrankung Erfolg zu erwarten.

In der einleitenden historischen Uebersicht hätte unter den zahlreichen angeführten Autoren auch Kassowitz Erwähnung zu finden verdient.

*

Erfahrungen mit Eiweißmilch.

Von Prof. Dr. **J. Cassel.**

Stuttgart 1912, F. Enke.

Der Verfasser will unter Hinweis auf seine guten poliklinischen Erfahrungen mit Eiweißmilch den Praktiker animieren, dieses Präparat in geeigneten Fällen von Ernährungsstörungen zu verwenden. Allerdings steht der Anwendung von Eiweißmilch in der ärmeren Praxis ein wichtiges Moment entgegen, nämlich der hohe Preis derselben, indem ein Liter Eiweißmilch 1 Mark kostet.

*

Die Nervenkrankheiten des Kindesalters.

Von Dr. **Georg Peritz.**

Berlin 1912, Fischers med. Buchhandlung A. Kornfeld.

Schon der ausgezeichnete allgemeine Teil (Anatomie, Symptomatologie, Ergebnis der Lumbalpunktion) empfiehlt das Buch als Nachschlagewerk für jeden Pädiater. Der spezielle Teil, dessen Einteilung dem Verfasser Schwierigkeiten bereitet hat, wird wohl bei einer Neuauflage durch Erweiterung, resp. Einfügung einzelner Kapitel (diffuse Sklerose, Entbindungslähmung) dem Interesse der Pädiater Rechnung tragen. Das Buch ist so flüssig als gehaltvoll geschrieben, wie es nur die vollkommene Beherrschung eines reichen Wissens gestattet. Die photographische Darstellung einzelner klinischer Bilder ist vorzüglich gewählt. Leiner.

*

Diagnostik der chirurgischen Krankheiten.

Von **E. Albert.**

Zehnte, vermehrte Auflage.

Herausgegeben von Dr. **Karl Ewald,** a. o. Professor.

Mit 55 Holzschnitten.

Wien u. Leipzig 1912, Alfred Hölder.

Erinnerungen aus der eigenen Studienzeit wurden in mir wach, als ich die zehnte Auflage von Alberts „Diagnostik der chirurgischen Krankheiten" auf meinem Schreibtische liegen sah. Ist doch auch mir Alberts Buch ein treuer Ratgeber während meiner eigenen Studienzeit gewesen. Und wenn das Buch nach dem Tode des Verfassers bereits zum zweiten Male

von Alberts Schüler Karl Ewald neu herausgegeben werden mußte, so ist dies ein Beweis, daß man ihm auch heute noch die gleiche Wertschätzung entgegenbringt wie früher. Und dies mit vollem Rechte. Denn es gibt nur wenige chirurgische Lehrbücher, die es mit dem Albertschen Buche, was die Schärfe der diagnostischen Betrachtungen und die Prägnanz der Darstellung betrifft, aufnehmen können. Es ist nur zu billigen, daß Ewald auch in der neuen Auflage keine wesentlichen Aenderungen an dem Werke vorgenommen, sondern dasselbe nur den Fortschritten der Chirurgie entsprechend ausgestaltet hat. So ist denn nicht zu zweifeln, daß auch die zehnte Auflage der Albertschen Diagnostik bald zahlreiche Freunde und Verehrer in der jetzigen Generation von Aerzten und Studierenden finden wird.

Die Verlagsbuchhandlung von Alfred Hölder hat auch dieser Auflage des Werkes die von den früheren Auflagen her schon bekannte vorzügliche äußere Ausstattung zuteil werden lassen.

Lieblein-Prag.

*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herausgegeben von weil. **Hermann Nothnagel,** fortgeführt von Professor Dr. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Das Heufieber und verwandte Störungen.

Klinik der Idiopathien.

Von **Georg Sticker,** Doktor und Professor der Medizin in Bonn.

Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage.

194 Seiten, 2 Tafeln.

Wien und Leipzig 1912. Hölder.

Während in der 1896 erschienenen ersten Auflage das Heufieber vom Verfasser noch als bakterielle Infektionskrankheit behandelt wurde und die Feststellungen des Homöopathen Blackley aus dem Jahre 1873 über die Rolle des Pollentoxins bei der Genese dieser Krankheit unberücksichtigt geblieben waren, wird in der gegenwärtigen Auflage diese Krankheit als Pollenintoxikation behandelt, zu welcher Erkenntnis vor allem die Bestätigung der Blackleyschen Experimente durch Dunbar und Verf. selbst geführt hatten. Da aber das Pollengift nur bei wenigen Personen toxisch und Krankheit auslösend wirkt, wir es also beim Heufieber mit einer Idiopathie zu tun haben, wird im ersten Teile vorliegender Arbeit „der erste Versuch gemacht, ein klinisches Lehrbuch der Idiopathien zu geben und dem Heufieber im Rahmen aller Idiopathien eine klinische und ätiologische Stellung zu geben". Und der Versuch ist glänzend gelungen. Auf tiefgründiges historisches Wissen aufgebaut, ziehen im ersten Teile aus alter und ältester Zeit stammende und bis in die jüngste Gegenwart hinein reichende Beobachtungen über Idiosynkrasien an uns vorüber. Wir erfahren die vorliegenden Tatsachen über idiopathische Staub-, Rauch- und Duftkatarrhe, über die Rosen-, Flieder- und Lindenkrankheit, über die Bohnenkrankheit, die Lupinenkrankheit, Kichererbsenkrankheit, Buchweizenkrankheit, Leinsamenkrankheit, Lackkrankheit, Fichtenharzkrankheit, Meldenkrankheit und Primelkrankheit, alles idiopathische Katarrhe und Dermatosen beim Menschen und zum Teil nur beim Tiere vorstellend. Daran reihen sich kurze gedrängte Uebersichten über unsere Kenntnisse von Idiopathien nach Obst und Gemüsegenuß, gegen niedere Tiere, Idiosynkrasien gegen Nahrungsmittel aus den Klassen der Warmblütler und gegen Arzneien.

Eine beim ersten Durchlesen fast verwirrende Fülle von Tatsachenmaterial ist darin zusammengetragen und kritisch gesichtet und bewertet. Aber gerade dadurch ist dem Verfasser aufs beste geglückt, was er sich selbst im Vorwort zum Ziel gesteckt hat, „unseren klinischen Blick für das kranke Individuum zu schärfen und einzustellen für die ungeheure Breite der Reaktionsfähigkeit der verschiedenen Menschen". Jeder Arzt müßte das lesen und durchstudieren, will er nicht häufig mit einer voreiligen oder durch die Verlegenheit diktierten Diagnose auf Hysterie seinen Patienten bitter unrecht tun. Dazu kommt noch, daß das Studium derartiger Verhältnisse durch unsere neuerworbenen theoretischen Kenntnisse über Anaphylaxie sehr zeitgemäß und modern geworden ist. So ist dieser Klinik der Idiopathien ohne Zweifel ein großer Leserkreis gewiß.

In der zweiten etwa 100 Seiten umfassenden Hälfte wird dann das Heufieber selbst besprochen. Seine Geschichte, Symptomatologie, Diagnose und Therapie findet eingehend Berücksichtigung.

*

Influenza.

Von weil. Prof. Dr. **Otto Leichtenstern** in Köln.

Als zweite Auflage vervollständigt und neu herausgegeben durch Prof. Dr. **Georg Sticker** in Bonn.

250 Seiten, 1 Tafel.

Wien und Leipzig 1911, Hölder.

Das anerkannte Buch des verstorbenen Leichtenstern, das im Jahre 1896 als großartige Epikrise über die Influenzapandemie des Winters 1889/90 erschien, wurde von Sticker erweitert und ergänzt. Dabei fanden besonders die Erfahrungen der letzten Jahre über das Verhalten des Influenzabazillus außerhalb von großen Epidemien eingehende Berücksichtigung. So liegt denn eine umfassende Uebersicht über unsere Kenntnisse von dieser Weltseuche vor uns, die hauptsächlich aufgebaut auf den vielen Beobachtungen und statistischen Bearbeitungen der letzten großen Pandemie auch die chronische Influenza (S. 210 bis 224) und in der Einleitung (S. 1 bis 15) die bakteriologischen Erfahrungen nachher kritisch bewertet.

*

Die Krankheiten der Bronchien.

Von Prof. Dr. **Friedrich Albin Hoffmann** in Leipzig.

Zweite, neubearbeitete Auflage.

224 Seiten.

Wien und Leipzig 1912, Hölder.

Nach einer sehr guten, sehr brauchbaren Einleitung über Anatomie und Physiologie der Bronchien werden der Reihe nach die Mißbildungen, Verletzungen und Fremdkörper der Bronchien besprochen. Als sehr lesenswert muß das Kapitel über Bronchiolithiasis und Steinasthma bezeichnet werden, S. 35 bis 38. Auch die folgenden Kapitel über Bronchitis, fibrinöse Bronchitis, Bronchitis obliterans und putride Bronchitis dürfen als sehr gut, sehr kritisch und brauchbar angesehen werden. Weniger befriedigt war Ref. von der Tuberkulose der Bronchien, wo die Untersuchungen Bards und Pierys unbedingt hätten berücksichtigt werden sollen und von den Tumoren der Bronchien. Bei letzterem Kapitel macht es fast den Eindruck, als ob das Karzinom der Bronchien als seltene Affektion angesehen werden müßte, während doch an unserer Klinik z. B. alljährlich fünf bis acht Fälle davon zur Beobachtung kommen. Dementsprechend ist auch die Symptomatologie dieser Erkrankung gar zu kasuistisch behandelt. Besser schneidet die Syphilis der Bronchien ab, sehr gut ist der Abschnitt über Bronchiektasien ausgefallen, während die Bronchostenose, die Traktionsdivertikel und die Perforationen der Bronchien naturgemäß wieder mehr kasuistisch gehalten werden mußten. Das letzte Kapitel über Asthma ist bei der großen Bedeutung dieser Krankheit sicher für ein Handbuch viel zu kurz und dürftig.

*

Das Asthma.

Von Dr. **Wolfgang Siegel,** Bad Reichenhall.

164 Seiten.

Jena 1912, Gustav Fischer.

Ein sehr gut geschriebenes, mit enormem Fleiß verfaßtes Buch, das speziell den neuesten Forschungen Rechnung trägt. Dadurch ist es speziell für den Praktiker von allergrößtem Wert. Bei der Fülle der Tagesliteratur kann der doch unmöglich Schritt halten mit dem Fortschritt der Wissenschaft, ist es doch dem Spezialisten auf seinem enger umgrenzten Gebiet kaum möglich. Wenn er so zusammenfassend über die letzten, die Internisten beschäftigenden Probleme eine gut übersichtliche und zumeist auch kritische Auskunft erhält, kann ihm das nur höchst willkommen sein.

Schon im allgemeinen Teil wird auf Grund einer sorgfältigen kritischen Sichtung der verschiedenen experimentellen Forschungen, speziell auch des letzten Jahrzehnts eine gute Definition des Asthmas gegeben. Diese gipfelt darin, daß das Asthma eine Reflexneurose vorstelle, charakterisiert durch den typischen

asthmatischen Anfall. Dieser entsteht durch einen Bronchialmuskelkrampf, dem sich sekretorische Vorgänge in der Bronchialschleimhaut zugesellen. Dabei wird auch die Vagotonie von Eppinger und Heß ziemlich ausführlich erörtert.

Im zweiten ätiologischen Teil geht Verf. auf die Diathesenlehre der Franzosen und speziell auf die exsudative Diathese Czernys des näheren ein. Das dürfte ebenfalls vielen Aerzten recht erwünscht sein. Denn seit dem letzten Kongreß für innere Medizin im Jahre 1911 ist ja dieses Thema recht zeitgemäß geworden. Auf Grund dieser Lehren kommt er denn auch zu einer richtigen Bewertung der Beziehungen zwischen Ekzem und Asthma, die auch nach Beobachtungen des Ref. ganz sicherlich bestehen, welche aber Hoffmann z. B. in seinem Handbuch der Erkrankungen der Bronchien rundweg ableugnet. Er kommt nämlich zum Schlusse, daß das Asthma sich auf der Basis einer angeborenen oder erworbenen neuropathischen Disposition oder im Verlaufe einer exsudativen (arthritischen) Diathese (Krankheitsbereitschaft), also jedenfalls auf der Basis einer besonderen Anlage entwickelt.

Damit es aber zum Ausbruch kommt, ist außerdem noch die Einwirkung einer Gelegenheitsursache notwendig, die das Atemzentrum reizt. Indem er diese Gelegenheitsursachen der Reihe nach bespricht, kommt er zu einer schärferen Formulierung des Begriffes Asthma. So lehnt er ein Asthma cardiale, ein Asthma dyspepticum, ein Asthma nephriticum oder uraemicum ab. Das erstere bezeichnet er wegen seiner ganz andersartigen Prognose, Therapie und Verlaufsart als Herzasthmoid oder als akute Herzdyspnoe, das zweite möchte er lieber dyspeptisches Asthmoid oder als akute dyspeptische Dyspnoe bezeichnet wissen. Die letzte „Asthma"form sei entweder ein echtes Asthma bei einem Nephritiker oder es handelt sich dabei um ein Herzasthmoid. Auch auf das neueste Stadium der Asthmafrage, auf das Anaphylaxieproblem geht er dabei ein. Indem er viele individuelle und örtliche Auslösungsmomente darauf zurückführt, spricht er davon, daß die Anaphylaxie nur als eine bald direkte (Klima, Ort), bald indirekte (Asthma bei Heufieber), Gelegenheitsursache zu betrachten sei. Betreffs der Beweisführung muß aufs Original verwiesen werden.

Im speziellen Teil wird dann die pathologische Anatomie der bisher zur Autopsie gekommenen Fälle, die Symptomatologie, Diagnose und Prognose der Krankheit besprochen. Am ausführlichsten aber und mit größter Liebe und Sorgfalt ist die Therapie dieser Krankheit behandelt. Auf Grund einer überaus großen persönlichen Erfahrung werden ihr allein 44 Seiten gewidmet. Die Behandlung des Anfalls, seine Kupierung, die Behandlung außerhalb des Anfalls, die nasale endotracheale, endobronchiale Behandlung, die Elektrotherapie, Hydrotherapie, Mechanotherapie und Atemgymnastik, die Inhalationstherapie, Pneumatotherapie, Psychotherapie, Klimatotherapie, Balneotherapie und Anstaltsbehandlung werden sorgfältig und kritisch besprochen und bewertet, so daß man sich hier gründliche Belehrung holen kann, wenn man bei einem refraktären Falle am Ende der Hilfsmöglichkeit zu sein glaubt. Als sehr dankenswert ist es auch zu begrüßen, daß ein ausführliches Verzeichnis der vielen Geheimmittel gegen diese Krankheit beigegeben ist. Denn ein alter routinierter Asthmatiker weiß davon oft mehr als der behandelnde Arzt, sehr zum Schaden einer wirksamen Suggestivtherapie, welche bei der zugrunde liegenden neuropathischen Konstitution zur Erzielung eines Erfolges so unumgänglich nötig erscheint. Denn so wie der Kranke merkt, daß der Arzt in diesem Falle weniger weiß, wie er, ist das Vertrauen zu ihm und damit ein sehr wesentlicher Faktor der Therapie für immer dahin.

So kann denn das Buch rückhaltlos aufs beste empfohlen werden und sein Studium wird sicherlich bei dem großen Materiale asthmatischer Kranker gute Früchte zeitigen.

*

University of London, Galton Laboratory for National Eugenics. Eugenics Laboratory Lectures Series VIII.

Tuberculosis, Heredity and Environment.

By **Karl Pearson,** T. R. S. Galton Professor of Eugenics, University of London.

46 Seiten. 1 Schilling.

London 1912, Dulau & Co.

Eine sehr gedankenreiche, sehr streitbare Schrift, die ich etwas ausführlicher besprechen möchte, weil sie einen guten Einblick gewährt in die Arbeitsweise dieses neuen Wissenszweiges. Die Lektüre des Buches im Originale ist überhaupt wärmstens zu empfehlen, da sie für jedermann zur Beurteilung statistischer Tabellen von größtem Werte ist.

In gegenwärtiger Arbeit wird zunächst gezeigt, daß zwar beide Ehegatten häufiger gleichzeitig an Tuberkulose leiden als es nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung vorkommen sollte. Das spricht aber nicht für eine gegenseitige Infektion. Durch Untersuchungen über die Augenfarbe, die Vorderarmlänge, die Statur, über Geisteskrankheiten, Alkoholismus usw. bei Eheleuten kann er dartun, daß bei diesen Eigenschaften derselbe höhere Prozentsatz über die nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu erwartende Zahl herauskommt, wie bei der Tuberkulose. Er schließt daraus, daß daher die Infektion dabei keine Rolle spielt, sondern vielmehr die gegenseitige Auswahl, indem gleiches mit gleichem sich lieber ehelich verbinde. Daß da wirkliche Tatsachen vorliegen und nicht vielleicht bloß eine statistische Spielerei, zeigt er daran, daß zwischen willkürlich zusammengruppierten Männern und Frauen nach den Zufälligkeiten, wie sie das Nebeneinander der verschiedenen Gräber eines Kirchhofs ergab, keine derartige gegenseitige Beziehung aller dieser Eigenschaften besteht, sondern daß hier wirklich die Eigenschaften in dem von der Wahrscheinlichkeitsrechnung gegebenen Verhältnis sich zusammenfinden.

Dann zeigt er weiter, daß zwischen der Tuberkulose des Vaters oder der Mutter oder beider und ihrer Kinder ein weit größeres Ueberragen der durch Wahrscheinlichkeitsrechnung zu erwartenden Durchschnittsmasse gefunden wird und sagt: „Der Vater ist doppelt so gefährlich für das Kind wie der Mann für sein Weib. Die Mutter ist nur etwas gefährlicher als der Vater im frühen Lebensalter, nicht mehr über 14 Jahren. Das erscheint ihm als ein Wall von Tatsachen gegen die Infektion als Hauptquelle der Tuberkuloseentstehung, der nicht beiseitegeschafft werden kann. Nach des Referenten Meinung vergißt er dabei nur ganz, daß sich aus seinen verdienstvollen Zusammenstellungen zunächst nur die Tatsache ergibt, die auch die Kontagionisten schon kennen, daß nämlich speziell die Kindheit die Zeit der Tuberkuloseinfektion darstellt, der erwachsene Mensch kaum mehr wirksam infiziert werden kann. Wohl spricht zugunsten seiner Auffassung seine weitere Feststellung, daß bei Taubstummheit und Wahnsinn zwischen Eltern und Kindern dieselben Verhältniszahlen sich finden. Indem er nun weiter auf die Arbeiten Nägelis, Pirquets, Hamburgers und anderer eingeht und aus ihren Zahlen ableitet, wie häufig eine Tuberkuloseinfektion ist, schließt er daraus, daß zum Ausbruch einer tödlichen Tuberkulose nicht so sehr der Bazillus als vielmehr der „Nährboden", die größere oder geringere Resistenz der befallenen Individuen schuld ist.

Nun berücksichtigt er die mit allen Kautelen entworfene Kurve der allgemeinen Mortalität seit dem Jahre 1835 und findet darin drei Abschnitte. Den ersten vom Jahre 1835 bis 1866, die Periode der Arbeitsgesetzgebung, die keine Aenderung hervorruft. Die zweite Periode von 1866 bis 1891, zeigt ein Sinken der allgemeinen Mortalität. Er glaubt das darauf zurückführen zu können, weil dieser Zeitraum die Aera der sanitären Reformen bildet. Der letzte Abschnitt endlich vom 1891 bis 1910, die Periode der modernen Medizin, mit ihren Amtsärzten und der bazillären Aetiologie vieler Krankheiten, zeigt ein noch beschleunigteres Fallen der Mortalitätsziffer. Bei Betrachtung der Mortalität an Tuberkulose während der gleichen Zeit zeigt sich ein auffallender Unterschied. Schon während des ersten Abschnittes sieht man ein rasches Absinken der Tuberkulosemortalität. Während der zweiten sanitären Periode wird dieses Sinken noch stärker. Die letzte Periode aber, welche die Entdeckung des Tuberkelbazillus, die Gründung von Tuberkulosesanatorien und den „Kampf gegen die Tuberkulose" in sich schließt, zeigt aber überraschenderweise eine Verzögerung im Absinken der Tuberkulosemortalität.

Seine Erklärung dafür ist: In den ersten zwei Perioden berücksichtigte man den konstitutionellen Faktor mehr und warnte vor Einheiraten in tuberkulöse Familien. Mit der Entdeckung des Bazillus wurde das vernachlässigt.

Endlich wird an der Hand statistischer Tabellen der Einfluß verschiedener Behandlungs- und Bekämpfungsmethoden auf

die Tuberkulose besprochen. Ueber die Tuberkulinbehandlung kann er sich nicht äußern, weil sein Material noch zu klein sei. Ueber die Sanatoriumbehandlung muß er ein ungünstiges Urteil fällen, weil im Vergleich mit den Lebensdauertabellen sich kein greifbarer Unterschied zwischen dem Erfolge vor der Sanatoriumbehandlung und nachher ergibt. Auch die Wirkung der Dispensarien muß er ablehnen. Denn der Tuberkulosemortalitätsabfall in Edinburg, mit seinen vorbildlichen Dispensarien ist genau der gleiche, wie in Aberdeen, wo keine solchen Einrichtungen bestehen. Bei beiden sei die Ursache eine mit der Zeit sich einstellende Immunität.

So kommt er denn zum Schlusse, daß das beste Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose wäre, die vielen Geldmittel für Sanatorien und Dispensarien darauf zu verwenden, Ehen gesunder Leute zu ermöglichen und zu befördern.

*

University of Pennsilvania.

Sixth Annual Report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment and Provention of Tuberculosis.
February 1st 1908 to February 1st 1910.
137 Seiten.
Philadelphia 1912.

I. Clinical Report vom 1. Februar 1908 bis 1. Februar 1910.

Eine große Zahl statistischer Tabellen, gewonnen aus dem großen Material der im Institute behandelten Patienten, diesmal abweichend von den früheren Berichten, ohne begleitendes Kommentar, nur als Zahlenmaterial dienend. Darunter verdienen besondere Beachtung die vergleichenden Behandlungsresultate bei übernormalgroßen und normalgroßen Patienten, bei Patienten mit heller, dunkler und roter Gesichtsfarbe, mit hellen oder dunklen Augen, bei Alkoholikern und Nichttrinkern, bei Rauchern und Nichtrauchern, bei Patienten mit Temperaturen über 100° Fahrenheit und darunter, bei Patienten mit einer Pulsfrequenz über 100 und darunter, solchen mit einer Respirationsfrequenz über 30 und darunter. Ebenso verdient eingehendes Studium das ausführliche Verzeichnis der verschiedenen Beschäftigungen der Patienten. Von den Tabellen über begleitende Symptome scheint nicht unwichtig die über die Veränderungen des Urins, über seinen Gehalt an Zucker, Eiweiß, Diazo, an Zylindern, über das spezifische Gewicht über, bzw. unter 1018.

Aus den Tabellen über andere Komplikationen möchte ich hervorheben, daß unter 3551 Tuberkulosefällen 17mal Hernien konstatiert werden konnten.

II. Pathological Report of the Year. (Febr. 1 1908 to Febr. 1 1909.) by Wm. W. Cadbury.

Eine statistische Zusammenstellung der Autopsiebefunde an 52 Tuberkuloseleichen mit sorgfältiger Berücksichtigung aller Nebenbefunde. Als Beispiel der sorgfältigen, mustergültigen Durcharbeitung des Materials möchte ich nur das Schema mitteilen, nach dem für die Lungenspitzen, für den Rest der Oberlappen, den Mittellappen und die Unterlappen die erhobenen Befunde eingetragen werden. Von jedem dieser Teile wird gesondert angegeben, ob große Kavernen sich fanden, oder kleine Kavernen, kommunizierende Kavernen große und kleine Kavernen, zahlreiche kleine Kavernen, alte und frische Kavernen, nur alte Kavernen; ferner ob bronchopneumonische Herde da waren, oder käsigpneumonische, käsigbronchopneumonische, ob eine tuberkulöse, gelatinöse Pneumonie sich fand, eine fibroide Pneumonie, eine Lobulärpneumonie; ferner ob einige wenige miliare Tuberkel, viele miliare Tuberkel, einige wenige Konglomerattuberkel, viele Konglomerattuberkel, ob Emphysem, ob Schwielen, ob Anthrakose, Oedem, Atelektase, Hyperämie sich fand. Ob die Bronchien erweitert, verdickt oder normal waren.

Von den registrierten Befunden erscheint interessant, daß speziell der rechte Lungenunterlappen am häufigsten frei von Kavernen gefunden wurde, daß dreimal unter den Fällen sich eine Cholelithiasis ergab.

Abwägungen der Leichen zeigten ferner, daß die Kranken häufig während der letzten Krankheitswoche mehr als 5 kg an Körpergewicht verloren.

III. Pathological Report from Febr. 1909 to July 1, 1910, with summary of autopsie results for five years.

Tabellarische Zusammenstellung nach dem gleichen Gesichtspunkte wie in vorhergehender Arbeit, aber ohne begleitenden Kommentar über 71 neue Fälle und daneben zum Vergleich über 320 innerhalb 5½ Jahren obduzierte Fälle.

IV. The relation of intestinal absorption to pulmonary anthracosis, by Charles M. Montgomery.

Auf Grund sorgfältiger, tabellarisch niedergelegter Versuche kommt Verf. zum Schlusse, daß der Verdauungstrakt bei Meerschweinchen nicht zu einer Lungenanthrakose führe. Es komme zwar bei sehr großen Mengen zugeführten Materials (Lampenruß und Preußisch-Blau) zu einer Resorption in die Darmwand und in die mesenterialen Lymphdrüsen, aber kaum zu einer Aufnahme in andere Organe.

V. The action of pancreatic extract upon the tubercle-bacillus, by J. Douglas Blackwood Jr.

Durch Meerschweinchenimpfversuche mit Tuberkelbazillen, die lange Zeit (bis 20 Stunden) der Einwirkung käuflichen, auf seine Wirksamkeit gegenüber Eiweiß, Fett und Stärke geprüften Pankreassaftes ausgesetzt waren, kommt Verf. zum Schlusse, daß die Virulenz der Tuberkelbazillen dadurch kaum Einbuße erfährt.

VI. The ophthalmo-tuberculin Reaction, by J. Douglas Blackwood.

Durch Anstellung der Ophthalmoreaktion mittels einer 1%igen Lösung der Alkoholfällung aus Kochschem Alttuberkulin an 27 Fällen, kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Reaktion ist ungefährlich.
2. Zwei geheilte Fälle geben negative Reaktion.
3. Beim Eintritt einer Pleuritis kann es zu einem Wiederaufflammen der Reaktion kommen.
4. Die Stärke der Reaktion hat keine Beziehung zur Ausdehnung des Lungenprozesses.
5. Die Reaktion ist wertvoll zur Erkennung einer Tuberkulose bei Abwesenheit klinischer Symptome.
6. Eine negative Reaktion kommt bei rasch verlaufenden Tuberkulosefällen vor.
7. Der Grad der Reaktion ist ohne Wert für die Prognose.

VII. The Finding of alleged tubercle-bacilli in the blood, by Joseph Mac Farland.

Eine Nachprüfung der Rosenbergschen Untersuchungen. Dieser hatte in allen Fällen von Tuberkulose (mehr als 300) mittels Färbung Tuberkelbazillen im strömenden Blute nachweisen können. Verfassers Untersuchungen ergaben das überraschende Resultat, daß in 50 Fällen von Tuberkulose keine aufgefunden werden konnten, wohl aber in zwei Fällen von Zerebrospinalmeningitis und eine beiderseitige Alterspneumonie. Auch Meerschweinchenimpfversuche ergaben stets ein negatives Resultat. Zur Erklärung dieser Befunde wird auf Untersuchungen Brems vom 18. September 1909 zurückgegriffen, der zeigen konnte, daß im destillierten Wasser große Mengen säurefester, plumper Bazillen zu finden sind, die aber nur nachweisbar werden, wenn man das Sediment des destillierten Wassers mittels Eiweiß auf den Objektträger fixiert. Und so kommt Verf. denn, wenn er auch selbst in seinem Wasser diese nicht nachweisen konnte, zu einer Ablehnung der Befunde Rosenbergs.

W. Neumann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

18. (Aus der chirurgischen Abteilung des Deutschen Krankenhauses in Konstantinopel. — Oberarzt: Prof. Orhan Bey.) Ueber die Deckung von Harnröhrendefekten mittels Thierschscher Transplantation. Von Dr. Artur Müller, Assistenten. Um Defekte der Harnröhre bei der Hypospadie oder nach Resektion von Strikturen zu decken, sind die verschiedensten Methoden ausgedacht und ausgeführt worden. Verf. bespricht eine ganze Reihe solcher Methoden. Mobilisierung der Stümpfe, zumal in dem dehnbaren Anteile der Harnröhre, dem Schafte, sodann exakte Naht. Diese hält meist, wenn die Asepsis gut durchgeführt wurde und der Harn nicht zu sehr zysti-

tisch ist. Ausgiebig und wiederholt mit gutem Erfolge sind Venenstücke angewandt worden, dann Ureteren von frischen Leichen oder operierten Hydronephrosen, die Appendix usw. Eine Reihe von Autoren hat sich mit Lappenplastik begnügt. Es lag nahe, es auch mit freier Transplantation zu versuchen. Man benützte Schleimhaut von einem Vaginalprolaps (Rose, Wölfler) oder der Unterlippe (Tyrmos) oder einen Faszienlappen vom selben Individuum (Hohmeier). Die sonst in der Chirurgie am häufigsten angewandte Art von Transplantation, nämlich die nach Thiersch, scheint jedoch von niemand ernstlich versucht worden zu sein. Deshalb teilt Verf. seine fünf Fälle mit, welche ausschließlich sich auf Strikturen bezogen; Hypospadien so zu operieren, hatte er keine Gelegenheit. Seine Methode beschreibt Verf. mit folgenden Worten: Nach Resektion der Striktur wird die entstandene Wundhöhle mit einem vom Oberschenkel genommenen Thierschschen Lappen bedeckt, der sich gut der Rinne anschmiegt, erfahrungsgemäß in acht Tagen anheilt und nach weiterer Epithelisierung eine solide vordere Wand bildet. Erst wenn die Höhle auch an den Rändern vollständig epithelisiert ist, so daß sich eine mit der äußeren Haut zusammenhängende lückenlose Epithelschicht gebildet hat, wird über einem dicken Nélaton nach Auffrischung die hintere Wand durch eine Dreietagennaht aus dem Rand der Urethralrinne der Penis- und Skrotalhaut gebildet, wobei genügend dicke Hautpartien auf die Nadel genommen werden. Zwei Entspannungsnähte halten sodann gleichzeitig einen Gazetampon über der Naht zusammen. Bei der Nachbehandlung achte man strenge darauf, daß keine Beschmutzung durch Stuhl eintritt. Die kranken Harnröhrenteile wurden immer bis ins Gesunde exstirpiert, lieber wurde 1 cm mehr geopfert, als daß man eine infizierte oder stark narbig veränderte Partie stehen ließ. Wenn die Transplantation in der ersten Sitzung bedenklich erschien, so wartete man lieber einige Tage ab, bis sich die Wunde gereinigt hatte. Die Zystitis wurde in üblicher Weise behandelt. Der Katheter braucht im zentralen Stumpf nicht ständig liegen zu bleiben, da man den Eindruck hatte, daß er eine Infektion begünstigt. Der Patient soll lieber sitzend Wasser lassen. Stenosen traten bei guter Nachbehandlung nicht auf, eine Schrumpfung kommt kaum vor, wohl aber sind Fisteln nicht zu vermeiden. Im ersten Falle (Striktur und Fistel über dem Anus) war ein Defekt von 4 cm. Keine Fistel post operationem. Die Nachuntersuchung nach einigen Monaten ergibt schöne, weite Urethra. Im zweiten Falle (fast impermeable Striktur in der Pars membranacea, Defekt von 6 cm) wird eine weite Urethra erzielt, keine Fistel; einige Zeit später wird eine dicke Bougie anstandslos eingeführt. Im dritten Falle (mehrere periurethrale und Skrotalfisteln usw.) wurde das Skrotum durch einen Schnitt längs der Raphe in zwei Teile geteilt und die Skrotalhaut beiderseits für sich über die Testikel vernäht, um Platz zu gewinnen. Der Defekt war 8 cm lang. Fistellose Ausheilung; mit gut funktionierender Urethra entlassen. Der vierte Fall wurde in gleicher Weise operiert, es restierte bei der Entlassung eine kleine Fistel. Auch der fünfte Fall verlief günstig. Nachuntersuchung bis jetzt nicht möglich. Die Methode, so schließt der Verf. besitzt den Vorzug der Einfachheit, leichter Ausführbarkeit und allgemeiner Anwendbarkeit; sie ist außerdem als autoplastische der homöoplastischen entschieden überlegen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 49.) E. F.

*

19. (Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien. — Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Lotheissen.) Ueber Behandlung mit Novojodinpaste. Von Dr. Georg Lotheissen. Die Behandlung chronischer Eiterfisteln, namentlich jener tuberkulösen Charakters, bereitete den Chirurgen seit jeher wenig Freude, aber desto mehr Mühe. Deshalb wurde Emil G. Becks Methode, die mit Wismutpaste über 60% Heilungen erzielt, freudig begrüßt. Leider aber hörte man bald von Wismutvergiftungen. Lotheissen, der seit mehreren Jahren das Jodoform, welches ja schon von Billroth als Jodoformglyzerin zur Behandlung von kalten Abszessen und Fistelgängen verwendet wurde, mit Erfolg durch das Novojodin (= Hexamethylentetraminjodid + Talcum Venetum ana) substituierte, versuchte nun das Wismut in der Beckschen Paste ebenfalls durch Novojodin zu ersetzen. Allerdings mußte das Becksche Rezept etwas modifiziert werden, da sonst die Masse nicht immer gleichmäßig blieb. Für die Anfangsbehandlung erwies sich am zweckmäßigsten: Novojodin 60·0 gut verrieben mit Vaselinum flavum americanum viscosum 120·0; für die spätere Behandlung: Novojodin 60·0 mit Paraffinum liquidum gut verrieben und dann gemischt mit Vaselinum flavum americanum viscosum 120·0 und Cera alba 10·0. Diese Paste hat sich vor allem als Diagnostikum bewährt, indem sie wie die Wismutpaste röntgenoskopisch den gleichen intensiven Schatten gibt. Aber auch therapeutisch bewährte sie sich nicht weniger als die Becksche Wismutpaste. Insbesonders bei Kindern und jungen Leuten schienen die Erfolge am besten zu sein, wenn es sich nicht gerade um tuberkulöse Fisteln handelte, wo die Erfolge nicht immer so befriedigende waren. Dafür erwiesen sich nun die Einspritzungen als gänzlich ungefährlich gegenüber der Wismutpaste (und auch dem Jodoformglyzerin). Niemals hat Lotheissen irgendwelche unangenehme Zwischenfälle erlebt. Bei akuten Prozessen ist die Becksche Behandlung kontraindiziert. Trotzdem die Methode nun durch die Modifikation von Lotheissen ungefährlich geworden ist, so soll aus technischen Gründen diese Behandlung den Krankenanstalten vorbehalten bleiben, auch wenn die Gefahr der Wismutvergiftung nunmehr entfallen ist. — (Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 81.) K. S.

*

20. (Aus dem Landeshospital in Paderborn.) Weitere Beiträge zur direkten Bluttransfusion. Von Doktor Flörcken, Chefarzt. Durch die Erfahrungen, die Verfasser in gemeinsamer Arbeit mit Enderlen und Hotz im Tierexperiment machte, kam den drei Autoren unabhängig von den Amerikanern die Idee der direkten Bluttransfusion durch Gefäßnaht. Um einen Ausgleich der Differenzen der Sera herbeizuführen, die der erfolgreichen homoioplastischen Transplantation von Organen hindernd im Wege steht, wurde eine Parabiose der Tiere dadurch hergestellt, daß zentrale Karotis des einen Hundes mit peripherer Jugularis des anderen Hundes und umgekehrt durch Gefäßnaht verbunden wurden. Die Reaktion auf Indigokarmin—Phloridzin erwies, daß ein vollständiger Blutaustausch zwischen den beiden Tieren möglich ist. Da eine Schädigung nicht festzustellen war, besonders Hämoglobinurie nie beobachtet wurde, wurde an der Würzburger Klinik auf Veranlassung von Hotz in fünf Fällen direkt transfundiert u. zw. durch Gefäßnaht nach Carrel-Stich, zwischen der Arteria radialis eines Spenders und der Vena mediana cubitalis cephalica oder basilaris dem Empfängers. Zur Kontrolle der Transfusion wurden Blutdruck, Hämoglobingehalt und Zahlen der roten Blutkörperchen, wenn möglich vor und nach der Transfusion bestimmt, die durchschnittlich 20 bis 30 Minuten lang durchgeführt wurde. Der Spender, gewöhnlich ein gesunder Verwandter, hatte in keinem Falle einen Nachteil von der Entziehung. In allen fünf Fällen, die Hotz beschreibt, war der Effekt ein günstiger; transfundiert wurde viermal bei sekundären Anämien, einmal bei hämophiler Blutung. Hämoglobinurie wurde einmal beobachtet bei dem Hämophilen, sie trat erst am vierten und fünften Tage auf ohne Nebenerscheinungen und nach Beendigung der Hämoglobinurie rezidivierte die Nasenblutung. Payr berichtet über eine gelungene direkte Bluttransfusion bei einem Patienten mit perniziöser Anämie. Es wurde 25 Minuten lang transfundiert; die Erythrozyten stiegen von 700.000 auf 900.000, nach acht Tagen zählte man über 1,000.000. Abgesehen von dieser Mitteilung fand Verfasser in der deutschen Literatur nichts über direkte Bluttransfusion, so daß ihm eine Mitteilung von fünf Fällen opportun erscheint. Auf Grund dieser wenigen Fälle kann man sich allerdings kein Urteil über den Wert der direkten Bluttransfusion bilden. Am besten scheinen sich nach Verfasser zu eignen die sekundären Anämien nach Blutungen post partum, post operationem, nach Verletzungen, Tumoranämien nach Entfernung des Tumors, parasitäre Anämien nach Entfernung der Parasiten. Wieweit die direkte Transfusion für die perniziöse Anämie in Frage kommt, kann noch nicht beurteilt werden. Chlorosen zu transfundieren hat nur einen Sinn, wenn wirklich eine stärkere Reduktion des Hämoglobingehaltes vorliegt und, was in den seltensten Fällen vorkommt, die Eisenarsenkur versagt. Die Behandlung der hämophilen Blutung mit direkter Transfusion sollte

nach den Erfahrungen von Hotz wenigstens versucht werden. Die Vorteile der direkten Transfusion vor der Behandlung mit defibriniertem Blute bestehen darin, daß dabei weder Schüttelfröste, hohes Fieber, noch Oedeme auftreten. Abgesehen von einer einmaligen Temperatursteigerung auf 38·3° am Abend der Transfusion konnte Verf. niemals Fieber feststellen. Embolien sind niemals vorgekommen. Hämolyse erlebte Verf. in seinen fünf Fällen zweimal. Wenn möglich, sollten Sera und Blutkörperchen wechselseitig vorher auf Hämolyse untersucht werden, wie es auch Carrel vorschlägt. Die Technik der direkten Bluttransfusion mit der Gefäßnaht nach Carrel-Stich schafft, da sicher Endothel auf Endothel kommt, die günstigsten Bedingungen, um einer Gerinnung vorzubeugen. Ein beachtenswerter Vorschlag zur Verbesserung der Technik scheint die Benützung der Elsbergschen Kanüle zu sein; nach Berichten ist sie am Mount Sinai-Hospital mit glänzendem Erfolge verwendet worden. Die Vorteile des Treibmannschen Kompressoriums, das Payr empfiehlt, scheinen dem Verfasser sehr plausibel. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 49.) G.

*

21. Eine vereinfachte Methode zur Behandlung akuter Ernährungsstörungen beim Säugling (alkalisierter Kefir). Von Dr. Peiser. Die Einführung der Eiweißmilch in die Behandlung akuter Ernährungsstörungen der Säuglinge bedeutet einen grundsätzlichen Fortschritt zielbewußten, ärztlichen Könnens. Aber die Finkelsteinsche Eiweißmilch erfüllt in sozialer Hinsicht noch nicht die Bedingungen, welche an eine Heilnahrung für Säuglinge gestellt werden müssen. Denn eine solche muß auch in der Bereitung einfach und wohlfeil im Preise sein. Peiser hat im halbverdünnten, alkalisierten Kefir eine unter mannigfaltigen Verhältnissen als geeignet sich erweisende Heilnahrung gefunden, welche gleichzeitig auch einfach zu bereiten ist und nur unwesentlich höhere Kosten verursacht, als die Verwendung einfacher Milch, so daß also die Kefirbehandlung sowohl die medizinischen wie sozialen Forderungen erfüllt. Peiser hat beobachtet, daß eine erhöhte Kasein-(Kasein-Kalk-)Zufuhr nicht unbedingt erforderlich ist, wenn es sich darum handelt, nicht bloß die Durchfälle zu sistieren, sondern auch dem Weitergehen abnormer Gärungserscheinungen im Darme den Boden zu entziehen. Hiezu genügt, wenn der Milchzuckergehalt der zur Heilung gereichten Milchmischung relativ herabgesetzt wird. Eine solche milchzuckerarme Milch wird dargeboten in der vergorenen Sauermilch, am einfachsten und zugleich am saubersten im Kefir. Die Herstellung eines guten und gleichmäßigen Kefirs ist leicht und wohlfeil. Bei Benützung eines der käuflichen Kefirtablettenpräparate stellt sich der Preis eines Liters Kefir nur um ca. 5 Pf. teurer als der eines Liters einfacher Vollmilch (Eiweißmilch stellt sich drei- bis viermal höher im Preise). Aus mehrfachen Gründen empfiehlt es sich, den Kefir selbst zu bereiten, was gar keine Schwierigkeiten bereitet: ½ l frischer, abgekochter Kindermilch wird nach Abkühlung in eine Patentflasche gefüllt, welche ¾—1 l zu fassen vermag. Hiezu kommt eine der käuflichen Kefirtabletten (die billigsten, aber trotzdem gut vergärenden — Mühlrad, Dr. Trainer — kosten 2½ Pf. pro Stück). Alsbald wird die Flasche stark geschüttelt, damit das Kefirferment sich rasch und gleichmäßig in der Milch verteilt. Sodann wird die Flasche in die Nähe des Ofens gelegt, wo nach Kontrolle mit dem Thermometer (Badethermometer) die Temperatur eine Höhe von 30 bis 35° C erreicht. Im Laufe des Tages wird die Milch wiederholt geschüttelt. Nach etwa 24 Stunden ist dann der Kefir trinkfertig. Diese Angaben genügen, um einen Kefir herzustellen, der alle Anforderungen Podwyssozkis erfüllt und einen entsprechend herabgesetzten Milchzuckergehalt (2·76%) aufweist. Ein derartiger Kefir läßt sich jedoch noch nicht ohne weiteres zur Behandlung akut darmkranker Säuglinge verwenden. Einesteils ist er für diesen Zweck doch zu sauer und andernteils ist auch der volle Molken-, das heißt Salzgehalt, nicht gleichgültig, wenn auch der Milchzuckergehalt vermindert ist. Am geeignetsten zur Abstumpfung der Säure ist das Natriumkarbonat. Hievon ist für ½ l Kefir 5 cm³ einer 20%igen Lösung erforderlich und eben auch hinreichend, um den Geschmack kaum noch sauer erscheinen zu lassen. Um den Salzgehalt noch zu vermindern, wird der Kefir dann noch mit der gleichen Menge Wassers verdünnt. Ein solcher Kefir hat nunmehr einen Milchzuckergehalt von etwa 1·5%. Mit solchem alkalisierten, halbverdünnten Kefir hat Peiser eine große Reihe akuter Ernährungsstörungen bei Säuglingen sowohl klinisch als auch poliklinisch bestens behandelt, indem jener nicht bloß enteral gärungshemmend wirkt, sondern auch parenteral günstig verwertet wird. Den poliklinischen Parteien wurde der Kefir trinkfertig mitgegeben, was um so unbedenklicher geschehen konnte, als die spezifisch gesäuerte (und hernach nicht sterilisierte) Milch haltbarer ist als Normalmilch und durch Schütteln beim Transport keine Verschlechterung erfährt. Nur kühl muß der Kefir gehalten werden, sonst säuert er allenfalls weiter. — Nach übernommenen Angaben soll der eintägige Kefir abführend, der zweitägige indifferent, der dreitägige stopfend wirken. Worauf diese Angaben basieren, ist nicht zu eruieren und es mangelt in der Literatur durchaus an exakten Mitteilungen über die Wirkungen verschieden alten Kefirs. Sicher ist nur, daß der zweitägige Kefir infolge seines passenden Säuregrades den therapeutischen Angaben eben entspricht. — Für einen guten Kefir gibt Podwyssozki folgende Kriterien an: Gut bereiteter zweitägiger Kefir muß beim Oeffnen der Flasche eine kohlensäurehaltige, moussierende, schäumende Flüssigkeit repräsentieren, von Rahmkonsistenz, einem angenehmen, säuerlichen, schwach prickelnden Geschmack und einem Geruch nach frischer, saurer Sahne, respektive Buttermilch haben; er muß ganz gleichartig sein, ohne deutlich mit der Zunge erkennbare Gerinnsel. Wenn nach dem Umschütteln der Flasche der sich bildende Schaum aus großen Blasen besteht, mehrere Minuten nicht vergeht, die Flaschenwände bedeckt und überzieht, so ist es ziemlich sicher, daß es sich um guten Kefir handelt (bei schwachem, unfertigem Kefir verschwindet der beim Schütteln gebildete Schaum wieder schnell). In der verkorkten und im Laufe von zwei oder drei Stunden nicht umgeschüttelten Flasche macht sich eine sehr scharfe Trennung der ganzen Flüssigkeit in zwei Schichten bemerkbar. Die untere Schicht besteht aus Kasein, die obere ist die Serumschicht. Dieses Merkmal, im Vereine mit den eben erwähnten Eigenschaften, ist ebenfalls ein Zeichen, daß der Kefir gut und vollkommen fertig ist (Peiser). — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 5.) K. S.

*

22. (Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.) Ueber das Crescendogeräusch der Mitralstenose. Von Prof. D. Gerhardt. Nach Ansicht neuerer Autoren, besonders Brockbank, wäre das Crescendogeräusch zwar nach wie vor ein Symptom der Mitralstenose, aber seiner Entstehung nach wäre es eigentlich ein Insuffizienzgeräusch, bedingt durch Rückfluß aus dem Ventrikel nach dem Vorhof; die Art dieser nur auf das Anfangsstadium der Systole beschränkten Insuffizienz wäre eben bedingt durch die Stenose. Verf. teilt nun einige Beobachtungen mit, die dafür zu sprechen scheinen, daß das fragliche Geräusch durch die Vorhofkontraktion, also durch einen atrioventrikulären Blutstrom, zustande kommt, daß es seinen eigentümlichen Crescendotypus aber erst durch das Mitwirken der Ventrikelkontraktion erhält. Dieser Crescendotypus tritt nämlich nur dann auf, wenn ein atrioventrikuläres Geräusch durch die Ventrikelaktion plötzlich unterbrochen wird. Dieser Anschauung liegen folgende Beobachtungen zugrunde: 1. In einzelnen Fällen geht das präsystolische Geräusch nicht in den ersten Herzton über, sondern ist von ihm durch eine kurze Pause getrennt. In diesen Fällen hat das präsystolische Geräusch nur den Charakter eines einfachen Blasens, ohne allen Crescendotypus und der erste Ton hat nichts von dem klappenden Charakter. 2. Bei manchen Mitralstenosefällen mit Ueberleitungsstörung, sowohl mit vollkommenem wie mit unvollkommenem Block, kann man deutlich beobachten, wie das präsystolische Geräusch seinen Crescendocharakter verliert, sowie es durch eine Pause vom folgenden Tone getrennt wird. Am deutlichsten kann man diese Verhältnisse verfolgen bei Fällen von unvollkommenem Block, bei welchen die Distanz zwischen Vorhof- und Kammerzuckung gradatim zunimmt, bis etwa nach jedem fünften oder sechsten Schlage die Ventrikelkontraktion ganz ausbleibt, worauf der Turnus von neuem beginnt. Man hört hier bei den auf die Pause folgenden ersten drei oder

vier Herzschlägen ein typisches präsystolisches Geräusch mit klappendem ersten Tone, bei den späteren ist das Geräusch durch eine kurze, gradatim zunehmende Pause vom folgenden ersten Herzton getrennt und damit hat es den Crescendotypus ganz verloren; ebenso hört man während der Ventrikelintermittenz im Rhythmus des präsystolischen Geräusches ein einfaches kurzes Blasen. Verf. erwähnt kurz einen solchen Fall. 3. Unter gewissen Umständen hört man auch bei Mitralstenosen mit totaler Unregelmäßigkeit des Pulses diastolische Geräusche mit Crescendocharakter. In der großen Mehrzahl der Fälle geht mit dem Auftreten der Arhythmia perpetua das präsystolische Geräusch verloren, um dann wiederzukehren, wenn ausnahmsweise die „Arhythmia perpetua" wieder regelmäßiger Schlagfolge Platz macht. Diese gegenseitige Exklusion von Arhythmia perpetua und präsystolischem Geräusch ist neuerdings allgemein anerkannt und bildet eine gute Stütze einerseits für die aurikuläre Genese des präsystolischen Geräusches, anderseits für das Fehlen der Kontraktionen des Vorhofes. Bei einzelnen Fällen von Mitralstenose mit Arhythmia perpetua hört man aber, wie auch Mackenzie angibt, doch zeitweise ganz typische Crescendogeräusche, die auch typisch mit dem lauten ersten Ton endigen. Bei diesen Fällen bekommt ein rein diastolisches Geräusch den Crescendotypus, ohne daß der Vorhof sich kontrahiert. Dieser Schallcharakter tritt aber nur dann auf, wenn der Ventrikel sich kontrahiert, bevor das diastolische Geräusch abgeklungen ist. Aus diesen Beobachtungsreihen glaubt Verf. folgenden Schluß ableiten zu können: Ein diastolisches Mitralgeräusch, gleichgültig, ob es durch die protodiastolische Ventrikelfüllung oder durch Vorhofkontraktion bedingt wird, nimmt dann den Crescendotypus mit dem zugehörigen akuten Charakter des folgenden ersten Herztones an, wenn es durch die folgende Ventrikelkontraktion unterbrochen wird; dieser Crescendotypus verschwindet, sobald das Geräusch von dem folgenden ersten Ton durch eine noch so kurze Pause getrennt ist. Wie die Ventrikelkontraktion die Veränderung dieses diastolischen Geräusches bewirkt, kann man sich nach Verf. in folgender Weise vorstellen: Wie das Geräusch eines durch einen Spalt geblasenen Luftstromes den Crescendotypus erhält und mit einem ruckweisen Tone endet, wenn das Lumen des Spaltes rasch verengt und dann plötzlich verschlossen wird, so wird auch das Geräusch eines das stenosierte Mitralostium passierenden rechtläufigen Blutstromes analoge Veränderungen erfahren, wenn dieses Ostium durch Beginn der Ventrikelaktion rasch noch weiter verengt und verschlossen wird. Ob dieser Erklärungsversuch richtig ist, läßt Verf. dahingestellt; das eine aber glaubt er aus seinen Beobachtungen schließen zu können, daß das Crescendogeräusch der Mitralstenose in der großen Mehrzahl der Fälle durch die Kontraktion des Vorhofes entsteht, seine charakteristische Eigenart aber erst durch das Mitwirken der Kammerkontraktion erhält. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) G.

*

23. (Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt der Stadt Magdeburg.) Die Kriterien der abgelaufenen Tuberkulose der Lungen und ihrer regionären Lymphdrüsen. Eine anatomische Untersuchung von Dr. G. Goerdeler. Es gibt verschiedenartige indurative Lungenveränderungen, zum Teil sogar typische und häufig vorkommende, die ebenso wie Hilusdrüsenindurationen durchaus nicht tuberkulöser Genese sind. Als sicher tuberkulös können nur solche Lungenindurate angesehen werden, die tuberkulöse Gewebsperforationen oder tuberkulös-käsiges Material aufweisen. Das gleiche gilt von indurierten Bronchial- und Hilusdrüsen. Das tuberkulös-käsige Material ist strenge zu unterscheiden vom erweichten Bindegewebe, wobei das Verhalten der elastischen Fasern und der Kohleablagerung zu beachten ist. Zahlreiche Indurationen der Lungen- und Hiluslymphdrüsen sind derart beschaffen, daß ihr Ursprung als zweifelhaft zu bezeichnen ist. Diffuse Verkalkung und Knochenbildung sind keine Kriterien auf Tuberkulose. Insbesonders bei gröberen Kalkkonkrementen ist an die Möglichkeit einer andersartigen Entstehung als auf tuberkulöser Basis zu denken. Ebensowenig geben scharfe Abgrenzung einer Schwiele, sei es der Pleura oder der Lunge, irgendeinen Anhaltspunkt, Schlüsse auf deren Genese zu ziehen. Gleiches gilt von den Pleuraverwachsungen und von tuberkulösen Affektionen der regionären Lymphdrüsen der Lunge bezüglich deren Verwertung zur Beurteilung von Lungenindurationen. Mancherlei andere Krankheiten können in Lungen- und Lymphdrüsen zu außerordentlich ähnlichen Veränderungen führen, wie gewisse Formen der Tuberkulose. Uebrigens können in der nämlichen Lunge zugleich Indurate verschiedenartigen Ursprunges gefunden werden. Die nicht seltenen, in ihrer Deutung oft zweifelhaften Befunde an Lungen- und Lymphdrüsen machen es unmöglich, einwandfrei zu ermitteln, wie häufig die Tuberkulose beim erwachsenen Menschen vorkommt. (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 76, H. 3 und 4.) K. S.

*

24. Die Brombehandlung der Epilepsie. Von Dr. R. Ammann in Zürich. Als voll wirksame Brompräparate sind noch immer die alten Bromalkalien anzusehen; man muß sie aber unausgesetzt und in vollen Dosen geben. Ein Aussetzen des Broms oder eine Herabsetzung der Dosis führt neue Anfälle und selbst einen tödlichen Status epilepticus herbei. Bei Brom und salzarmer Diät kam in der schweizerischen Anstalt für Epileptische in Zürich bei einem Material von 250 Patienten seit Jahren kein Status epilepticus mehr vor. Man reiche also das Brom ununterbrochen, steigere langsam die Dosis, bis man dahin gelangt, wo eine weitere Zulage unnötig ist, da keine Anfälle mehr auftreten. Die wirksame Dosis schwankt je nach dem Körpergewichte und beträgt über 6 g Bromnatrium im Tage. Man scheut aber große Dosen einmal wegen ihrer Wirkung auf den Intellekt der Patienten. Das ist nicht so gefährlich, als man glaubt. Verfasser hatte Gelegenheit, Leute zu sehen, die seit zehn und mehr Jahren täglich diese Dosen zu sich nahmen und dennoch geistig ganz aufgeweckt geblieben sind, während andere infolge der regelmäßigen Anfälle in dieser Zeit längst verblödeten. Der akute Bromismus, die Vergiftung des Zentralnervensystems mit ihren Symptomen (Somnolenz, Ataxie, Herzschwäche usw.) läßt sich mit abgemessenen Dosen Kochsalz in ein bis zwei Tagen vollständig beseitigen. Eine schwere Bromakne geht in kurzer Zeit unter internem Arsengebrauche (zwei bis sechs Tropfen Kalium ars. solut. ein- bis zweimal pro die) glatt weg. Ausgedehnte Bromulzerationen heilen in einer Woche aus unter Unguentum cinereum oder anderen Quecksilbersalben und das meist in den Waden sitzende, dem Erythema nodosum ähnliche, ohne Fieber verlaufende Bromoderma nodosum verschwindet auch sofort bei innerer Arsendarreichung — all dies ohne Herabsetzung der Bromdosis. Die salzarme Diät steigert die Bromwirkung so stark, daß viele überhaupt erst dadurch anfallfrei werden und eine niedrigere Bromdosis als 6 g per Tag genügt zuweilen, um sie anfallsfrei zu erhalten. Da die starke Reduktion des Kochsalzes aber ihre Nachteile hat (Appetit und Verdauung leiden, die Kranken werden gegen Brom überempfindlich, die Küchentechnik ist außerordentlich erschwert), so wurde in der schweizerischen Anstalt eine salzlose Suppe eingeführt. Weil diese dann schlecht schmeckt, so setzte man ihr das Sedobrol zu, das ist Bromnatrium mit Extraktivstoffen aus dem Pflanzenreiche kombiniert. Sedobrol würzt die Suppe und erinnert in nichts an das Einnehmen einer Arznei. Schon mit heißem Wasser allein übergossen, gibt es eine sehr gute Brombouillon, die eine starke Bromwirkung entfaltet. Auch bei Neurasthenikern mit leichten Schlafstörungen wirkt es milde hypnotisch. Es reizt schließlich nicht den Magen, wirkt sogar verdauungsfördernd. Drei Sedobroltabletten entsprechen 3 g Bromnatrium. Genügt all dies nicht, so reicht man in genannter Anstalt mit bestem Erfolge (besonders bei nächtlichen Anfällen) jeden Abend 0·5 bis 1 g Chloralhydrat unmittelbar vor dem Schlafengehen. Mehrere Patienten, die durch Brom allein noch nicht gänzlich frei von Anfällen waren, wurden es durch diese Zulage. Den bromisierten Kranken ist schließlich eine gute Mundpflege anzuraten, da sonst eine leichte Stomatitis entsteht. Verfasser empfiehlt folgenes Mundwasser: Rp. Kali hypermang. 1·0, Natrium chlorat. 50·0, Aq. ad 1000. S. Ein Teelöffel auf ein Glas Wasser zum Mundspülen. Dabei ist der spezifisch wirksame Bestandteil das Kochsalz. Man kann jedem Mundwasser eine Messerspitze voll Kochsalz zu einem Glase gebrauchsfertiger Lösung hinzufügen lassen. — (Die Therapie der Gegenwart 1912, 12. Heft.) E. F.

25. (Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. E. Moro.) Ueber den Milchzucker der Frauenmilch. Von Dr. F. Lust, erstem Assistenten der Klinik. Außer den bekannten Ursachen, die bei Brustkindern zu vermehrter oder verminderter Stuhlbildung Veranlassung geben wie Ueberfütterung oder Unterernährung einerseits und konstitutionelle Veranlagung anderseits muß in allerdings wohl nicht sehr häufigen Fällen, auch mit einer Anomalie des Zuckergehaltes der Frauenmilch gerechnet werden, die unter Umständen groß genug sein kann, um durch vermehrte, respektive verminderte Säurebildung einen fördernden, bzw. hemmenden Einfluß auf die Darmperistaltik ausüben zu können. Kann nun etwa durch ein Mehr an Nahrungszucker sich eine Steigerung des Zuckergehaltes der Frauenmilch erzielen lassen? Nach Lust ist es wohl bei einzelnen stillenden Frauen durch Zuckerzulagen, speziell durch Malzextrakt, möglich, den Zuckergehalt der Milch während der Dauer dieser Zulage zu steigern; aber andere Frauen zeigen sich einer qualitativ wie quantitativ gleichen Zulage gegenüber völlig refraktär. Für dieses differente Verhalten kann der Ernährungszustand ebensowenig verantwortlich gemacht werden, wie etwa die absolute Höhe des ursprünglichen Milchzuckerwertes, denn eine zuckerärmere Milch ist bei Zuckerzufuhr nicht etwa mehr zu einer Steigerung disponiert als eine an und für sich schon zuckerreiche. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 6.) K. S.

*

26. Ueber die aktive Typhusschutzimpfung. Von Dr. Georg Bessau, Assistenzarzt der Universitäts-Kinderklinik in Breslau. Nach den Erfahrungen englischer und amerikanischer Aerzte ist der Typhusschutzimpfung ohne jeden Zweifel eine hohe Bedeutung in der Prophylaxe der Typhuserkrankungen einzuräumen. Leishmann, der englische, in die Tropen gehende Truppenabteilungen impfte, brachte es dahin, daß bei gleicher Infektionsgelegenheit die Zahl der Erkrankungen geimpfter 3·7‰ betrug, während die Erkrankungsfälle der Nichtgeimpften sich auf 32·8‰ bezifferten. Russel und Foster machten mit ihrem Material gleichfalls sehr gute Erfahrungen. Foster berichtet, daß von 118 unter denselben Bedingungen lebenden Soldaten von den Nichtgeimpften 25%, von den Geimpften 0% erkrankten. Auch eine jüngst von Landouzy aufgestellte Statistik über die Erfolge in Frankreich lautet durchaus günstig. In dem Bestreben, die unangenehmen Neben- und Folgeerscheinungen der Einverleibung des Impfstoffes einzuschränken, hat man sich vielfach bemüht, die toxischen Erscheinungen, also die Giftigkeit des Typhusvakzins nach Möglichkeit herabzusetzen, ohne die immunisierenden Substanzen zu schädigen. Brieger, Russel u. a. gaben Verfahren an, nach welchen man das toxische Prinzip verringern, resp. ausschalten, die immunisatorische Fähigkeit aber erhalten sollte. Verf. und R. Pfeiffer haben ebenfalls verschieden gewonnene Typhusextrakte auf ihre immunisierenden Eigenschaften, d. h. auf die Eruierung der kleinsten Dosis, mit welcher gerade noch ein Ictus immunisatorius auszulösen ist, miteinander verglichen. Sie sind auf Grund ihrer Versuche in der Hauptsache zur Annahme geneigt, daß immunisierendes und toxisches Prinzip der Typhusbazillen identisch ist, mit anderen Worten: Das Endotoxin, das Gift des Bakterienleibes, stellt das eigentliche Antigen der Bakteriolysine dar. Die Giftwirkung des Typhusvakzins, die man also sozusagen bei der Schutzimpfung mit in den Kauf nehmen muß, ist aber, wenn sie zuweilen subjektiv unangenehm sein mag, doch unbedenklich; ernste Folgen kamen nach zahlreichen Impfungen nicht zur Beobachtung. Sodann hat Wright vor Jahren behauptet, daß nach der Vakzination der Opsoningehalt sinkt. Unbeantwortet war damit die Frage, ob damit auch die Infektionsmöglichkeit erhöht wird. R. Pfeiffer und Friedberger haben diesbezüglich Tierversuche angestellt und in eklatanter Weise nachgewiesen, daß vakzinierte Tiere selbst nach relativ enormen Impfdosen eine erhöhte Infektionsmöglichkeit vollständig vermissen lassen, ja im Gegenteil, sie besaßen meist einen erhöhten Schutz gegenüber der nachfolgenden Infektion. Durch das Tierexperiment kann also die Existenz der sogenannten „negativen Phase" im Sinne einer Phase erhöhter Infektionsmöglichkeit keinesfalls gestützt werden. Da ferner eine ganze Reihe von Autoren von Schädigungen von Typhuskranken durch die Impfung mit Typhusvakzine — dessen Wert als Heilmittel noch sehr unsicher ist — nichts erwähnt, so kann man weitergehen und behaupten, daß von einer „negativen Phase" überhaupt nicht mehr gesprochen werden sollte. Zum Schlusse erörtert Verf. eingehend, wie man die immunisierende Wirkung der Typhusvakzine optimal zu gestalten trachtete. Mit der Empfehlung sensibilisierter Bakterien (Metschnikoff und Besredka) zur Vakzination müsse man sehr zurückhaltend sein, da ja der geringeren Giftwirkung auch eine sehr viel geringere immunisatorische Wirkung entspricht. Leishmann erzeugt eine Vakzine, indem er Typhusbazillen nicht auf 60° C, sondern auf 53° C erhitzt und schreibt dem seine besonders günstigen Immunisierungserfolge zu. Andere Autoren haben andere Verfahren ersonnen (z. B. Injektion von vorbehandelten Bakterien aus Exsudaten eines an Typhus eingegangenen Tieres und nicht von Kulturbazillen, dann von Typhusimmunisierung per os, d. h. Verfütterung von bei 60° C abgetöteten Typhusbakterien usw.), doch erwiesen sie sich bei der Nachuntersuchung als unsicher oder völlig wertlos. Festzuhalten ist: Die einzig sichergestellte Immunitätsform beim Typhus ist die bakteriolytische. Die Produktion der Bakteriolysine wird durch das Endotoxin hervorgerufen, weshalb dieses in möglichst originärer Form dem Organismus zuzuführen ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 47.) E. F.

*

27. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Basel. — Prof. de Quervain.) Die Wirkung von Morphium, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Verdauungstraktus beim Menschen und beim Tiere. Von Eduard Stierlin und Nicolai Schapiro. Die beiden Verfasser benützten zu ihren Versuchen fünf Personen mit Darmfisteln u. zw. zwei Männer und eine Frau mit hoher Dünndarmfistel, ferner einen vierjährigen Jungen und einen 10jährigen Mann mit Cökalfistel. Bei allen Versuchspersonen war die Fistel einige Monate vorher aus chirurgischer Indikation angelegt worden und ihre Magendarmfunktion war, abgesehen von der wenig sezernierenden Fistel, zur Zeit der Versuche wieder vollkommen normal. Zu den Röntgenuntersuchungen benützten sie einen Fistelhund, bei dem sie die ganze untere Hälfte des Dünndarms aus der Darmkontinuität ausschalteten, indem sie den Dünndarm in seiner Mitte durchtrennten, das obere Ende ins Cökum einpflanzten, das untere als Fistel in die Bauchwand. Der Vorteil dieser Fisteln für die Untersuchungen lag darin, daß die Verfasser mittels derselben die einzelnen Abschnitte des Magendarmkanals gesondert und unabhängig von den höher gelegenen Abschnitten, namentlich dem Magen, auf ihre Motilität prüfen konnten. Die experimentellen Versuche mit Opium und seinen Derivaten mittels der Röntgenmethode führen nämlich, wenn das Kontrastmittel per os gegeben wird, bezüglich Darmmotilität deshalb nicht zu eindeutigen Resultaten, weil das Vorrücken des Schattens im Darme durch die verzögerte Magenentleerung stark beeinflußt wird, so daß daraus nicht ohne weiteres auf die Beschaffenheit der Darmmotilität geschlossen werden kann. Anderseits ist das motorische Verhalten des Dickdarms wieder stark von demjenigen des Dünndarms abhängig. Wird dagegen der Kontrastbrei durch die Fistel direkt in den Dünndarm, bzw. Dickdarm gebracht, so fällt diese störende Beeinflussung des zu prüfenden Darmabschnittes durch die höheren Partien des Magendarmkanals weg. Es wurden 18 Personen untersucht. Die Zahl der angefertigten Röntgenserien beträgt 61, diejenigen der einzelnen Aufnahmen 277. Gestützt auf diese zweijährigen Versuche gelangten die Verfasser zu folgenden Resultaten: Das Morphin wirkt auf den Magen verschiedener Menschen sehr verschieden. Im allgemeinen verzögert es bei jugendlichen Individuen in mittleren Dosen die Magenentleerung um mehrere Stunden, oft um das Doppelte. Auf Erwachsene ist diese Magenwirkung bedeutend schwächer und weniger konstant. In zwei Fällen von Hypermotilität des Magens war nach Einnahme von Opium dessen Entleerung sogar etwas rascher als ohne Opium. Im Dünndarm wurde in mehr als der Hälfte der Fälle unter Einfluß des Morphins eine Verzögerung der Fortbewegung des Chymus um einige Stunden konstatiert, wobei oft nur die untersten Dünndarmschlingen bis zum Cökum länger gefüllt blieben. Die Verfasser hatten dabei mehrfach den Eindruck, als ob durch Kontraktion

des Sphincter ileo-coecalis ein Hindernis gebildet werde, welche Vermutung auch Meyer und Gottlieb aussprechen, ohne sich allerdings auf Röntgenbefunde stützen zu können. Der Tonus des Dünndarms zeigte gewöhnlich keine deutliche Veränderung. In mehreren Fällen aber waren auffallend weite Schlingen gleichzeitig mit kontrahierten sichtbar. Auf den menschlichen Dickdarm hatte Morphin auch in großen Dosen keine sichtliche Wirkung. Der Tonus wurde nicht nachweisbar beeinflußt. Prinzipiell ähnlich wie Morphin wirkten Opium und Pantopon. Bei chronisch-diarrhoischer Enteritis mit starker Hypermotilität des Dünn- und Dickdarms bewirkte Opium eine leichte Verzögerung der Dünndarmpassage, namentlich in den unteren Schlingen, während das Kolon bis zum Beginn der Flexura sigmoidea ungefähr gleich rasch durcheilt wurde. Dagegen blieb die Flexur viel länger gefüllt, entsprechend der stark verzögerten Defäkation. Die stopfende Wirkung der Opiate kann nicht in allen Fällen in der Herabsetzung der Magendünndarmmotilität ihre genügende Erklärung finden, vielmehr scheint die Verzögerung des zentralen Defäkationsreflexes und der dadurch bedingte verlängerte Aufenthalt des Kotes im S romanum einen wesentlichen Anteil an dieser Wirkung zu haben. Beim Hunde traten durch Morphin und Pantopon in mittleren bis großen Dosen kontrahierte Dünndarmschlingen auf, während das ganze Kolon erweitert wurde, unter Verstreichen der zirkulären Einziehungen. — Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) G.

*

28. Pottengers Lehre von den Muskelveränderungen (Spasmus und Degeneration) bei intrathorakalen Entzündungen, speziell bei Lungentuberkulose. Von Dr. O. Amrein, Arosa. Vor einigen Jahren hat Pottenger darauf aufmerksam gemacht, daß ein Spasmus der Muskeln des Halses und des Thorax auf der affizierten Seite in Fällen auftritt, wo die Lunge oder die Pleura akut entzündet sind und eine Entartung der Muskeln, wenn der Prozeß chronisch geworden ist. Amrein hat das Pottengersche Muskelphänomen an über 150 Patienten gesucht und zumeist angetroffen. Wenn nun auch diese Symptome nicht konstant zu finden sind, so ist doch im positiven Falle des Vorkommens des Spasmus (Rigidität) und der Druckempfindlichkeit (selbstverständlich nach Ausschluß rheumatischer Affektionen, „Muskelschwielen") für den Arzt ein weiteres wichtiges Symptom gegeben. Allerdings darf nicht daraus ohneweiters auf die Aktivität oder Inaktivität des Lungen-Pleuraprozesses geschlossen werden. Aber gerade bei der Frühdiagnose, bei beginnenden tuberkulösen Spitzenaffektionen, wo selbst der geübte Untersucher zeitweilig sich überlegen muß, ob die eine oder andere Spitze erkrankt ist, ob auf der einen das Atmungsgeräusch „verstärkt" oder auf der anderen „abgeschwächt" sei, wird das Vorhandensein dieser Muskelphänomene zur genauen Diagnosestellung mithilflich sein können und dem nicht geübten Untersucher wird bei vielen „suspekten" Fällen dadurch der Verdacht zur Gewißheit werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

29. Die Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Heilstättenwahl. Von Prof. Dr. Aug. Hoffmann in Düsseldorf. Um die Fälle zu sichten, welche für die Behandlung in einer Heilstätte sich eignen, werden die Aufnahmsbewerber einzelnen Krankenanstalten für einen Aufenthalt von ein bis zwei Wochen zugewiesen, damit sie daselbst vorbehandelt und nochmals begutachtet werden. Eine solche Durchgangsstation von 18 Betten ist auch seit zwei Jahren im allgemeinen Krankenhause in Düsseldorf eingerichtet, welcher der Verf. vorsteht. Er berichtet jetzt über seine Beobachtungen an dieser Station. Die Diagnose der inzipienten Lungentuberkulose ist außerordentlich schwierig, die Perkussion der Lungenspitzen gibt wenig verläßliche Resultate, auch die Auskultation bietet große Schwierigkeiten, besonders da, wo Muskelgeräusche im Spiele sind; erst die pathologischen Nebengeräusche (Knacken, Rasseln, der fixe Rhonchus) sind es, die das Auskultationsergebnis einigermaßen sichern. Zur auskultatorischen Diagnostik benützte Verf. — nach Krönigs Vorgang — die Vorbehandlung mit Kodein und Jod; er verabreichte dem Kranken abends 1 g Jodnatrium in Wasser gelöst und dazu 0·02 g Kodein, ließ oft die Kodeingabe in den frühen Morgenstunden wiederholen. Nicht selten sah er dann vorher zweifelhafte Geräusche sich verstärken und neue auftreten. Das leise Knistern ist dabei zu beachten („Randgeräusch" nach v. d. Velden). Werden Tuberkelbazillen im Sputum gefunden, so ist jede weitere diagnostische Erwägung erledigt. Die Tuberkulinprobe ist bei inzipienten Fällen ein recht unzuverlässiges Hilfsmittel, die serologischen Untersuchungsmethoden hat Verf. wegen ihrer Unsicherheit nicht verwendet. Von ganz besonderem Werte scheint ihm jedoch das Röntgenverfahren zu sein, eine Uebersichtsphotographie des Thorax. Man ist in der Regel erstaunt, wie viel mehr man auf der Röntgenplatte zu sehen bekommt, als man vorher klinisch feststellen konnte, was Verf. eingehend erörtert. Er bespricht sodann den Wert der genauen Temperaturmessungen, der anamnestischen Daten, der Brust- und Rückenschmerzen usw. Hinsichtlich der Erklärung, ob ein Kranker lungenstättenheilbedürftig sei, hängt Verf. an der Anschauung fest, daß eine lokale Erkrankung spezifischer Natur auf den Lungen nachweisbar sein müsse. Die in der Beobachtungsstation als hiefür ungeeignet Entlassenen (deren Zahl beträgt nun 100) wurden von zwei zu zwei Monaten wieder untersucht; nur sechs derselben wurden wieder der Station zugewiesen, auch bei diesen konnte bei dieser Nachuntersuchung keine spezifische Erkrankung der Lungen konstatiert werden. Im übrigen stellt Verf. seine in der Station gemachten Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. Zur Ueberweisung in eine Heilstätte genügt nur in einem geringen Prozentsatze der Fälle eine ambulante Untersuchung; es ist zu erstreben, daß alle für die Heilstättenkur in Betracht kommenden Kranken einer Vorbehandlung in einer klinischen Station überwiesen werden. 2. Bei allen diesen Fällen ist auch eine photographische Uebersichtsaufnahme der Lungen zu machen; dadurch erübrigt es sich, daß in den Lungenheilstätten, denen Platten, resp. Abzüge zur Verfügung gestellt werden müssen, weitere Röntgenaufnahmen gemacht werden. 3. Die nicht zur Heilstätte gesandten Insassen der Vorstation sollen möglichst nach zwei oder vier Monaten nachuntersucht bzw. nachbeobachtet werden. 4. In die Heilstätte gehören nur solche Kranke, bei denen der Verdacht einer aktiven Lungentuberkulose wirklich begründet ist; Prophylaktiker und andere, bei denen sich keine Anhaltspunkte einer aktiven Tuberkulose ergeben, können in Walderholungsstätten oder sonstigen Aufenthaltsorten behandelt werden. 5. Es wird die Lungentuberkulose bei unverhältnismäßig zahlreichen Menschen progreß, ohne daß ein rechtzeitiger Versuch zur Heilung gemacht wird; zum Teil mag dies daran liegen, daß den ersten Zeichen einer Erkrankung ein rasches Fortschreiten folgt, zum Teil aber auch daran, daß die Kranken nicht frühzeitig genug sich der ärztlichen Hilfe versichern. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 46.) E. F

*

Aus französischen Zeitschriften.

30. Ueber die Ungleichheit der Pupillen im Verlaufe der zerebralen Hemiplegie. Von M. Klippel und Matthieu Pierre Weil. Pupillendifferenz ist bei zerebraler Hemiplegie häufig, wurde aber bisher wenig beachtet, trotz dem sich deutliche Pupillendifferenz bei zirka 40% der zerebralen Hemiplegien findet. Differenz der Pupillen ist auch bei Gesunden nicht selten, aber im Grade unbedeutend und wechselnden Charakters. Die Untersuchungen der Verfasser erstrecken sich auf deutliche Pupillendifferenz bei Hemiplegikern unter gleichmäßiger Belichtung mit Ausschluß solcher Fälle, wo schon früher Pupillendifferenz bestanden haben konnte, z. B. Syphilis, Tuberkulose. Bei Hemiplegie beginnt die Pupillendifferenz zugleich mit dem Koma, während späteres Auftreten selten ist. Bei komatösen Hemiplegikern befindet sich die weitere Pupille auf der der Gehirnläsion entsprechenden, das heißt der gelähmten Hälfte entgegengesetzten Seite. Bei nicht komatösen Hemiplegikern findet sich die weitere Pupille auf der gelähmten, das heißt der dem Sitze der Gehirnläsion entgegengesetzten Seite; in einzelnen Fällen kommen aber Ausnahmen von dieser Regel vor. Experimentell ist erwiesen, daß starke Erregung irgendeines Gebietes der Hirnrinde Dilatation der Pupille bewirkt, während schwache Erregung

einzelner Rindengebiete Dilatation oder Verengerung der Pupille bewirkt oder überhaupt keinen Einfluß auf die Pupillenweite ausübt. Ischämie und Hämorrhagie im Gehirn schaffen Zustände, welche mit starker elektrischer Reizung vergleichbar sind. Die Midriasis tritt unter diesen Umständen bilateral, häufiger auf der der erregten Gehirnhälfte gegenüberliegenden Körperseite auf. In einem Falle von großem Gliom der rechten Großhirnhemisphäre mit eigenartigen Anfällen, war die rechte Pupille erweitert, die linke Pupille unverändert. Die Dilatation der Pupille auf der der Gehirnläsion entgegengesetzten Seite bei Hemiplegie ohne Koma erklärt sich aus der Exzitation der anderen Gehirnhälfte. Bei komatösen Hemiplegikern ist die Pupille an der gelähmten Seite verengt. Im allgemeinen besteht in jedem Falle von Koma, auch im Schlaf, während der Narkose, bei verschiedenen Intoxikationen Verengerung der Pupille. Bei Hemiplegie mit Koma wird die Pupillendifferenz durch Verengung der einen Pupille, bei Hemiplegie ohne Koma durch Erweiterung der einen Pupille bewirkt; im ersteren Falle ist die Pupillenenge durch Inhibition von seiten der erkrankten Gehirnhemisphäre, im letzteren Falle die Erweiterung der Pupille durch Exzitation von seiten der erkrankten Hirnhemisphäre bedingt. Ungleichheit der Pupillen im Koma spricht für organische Hemiplegie und gegen Hysterie. Verengerung oder Erweiterung der Pupille an der gelähmten Seite gestattet Schlüsse, ob die erkrankte Hemisphäre noch auf Reizung zu reagieren vermag und ist daher in prognostischer Hinsicht wichtig. — (Sem. méd. 1912, Nr. 46.) a. e.

*

31. Synkope nach 606 bei einem Syphilitiker mit Stokes-Adamsscher Krankheit und beiderseitiger Atrophie der Sehnervenpapille. Von S. Fradking. Unter den Nebenwirkungen des Salvarsans nimmt die Synkope im Augenblick der Injektionen einen bemerkenswerten Platz ein. Es wurden für deren Auftreten verschiedene Gründe, zum Beispiel ungenügende Alkaleszenz, die Schädlichkeit des Kochsalzgehaltes usw. angegeben. Von großer, aber bisher nicht beachteter Wichtigkeit ist der frühere Zustand des Patienten, da die Syphilis gerade die lebenswichtigen Organe bedroht und Schädigungen setzen kann, die zunächst latent bleiben, aber schon durch kleine äußere Schädlichkeiten manifest gemacht werden können. In diese Kategorie gehört die vom Verf. mitgeteilte Beobachtung eines 35jährigen Patienten mit beiderseitiger Atrophie der Papille und positiver Wassermann-Reaktion. Nach Versagen einer Quecksilberkur wurde auf Wunsch des Patienten eine Salvarsanbehandlung durchgeführt und in wöchigen Intervallen Injektionen von 0·3 g appliziert. Während die ersten zwei Injektionen schadlos vertragen wurden, stellte sich bei der dritten Injektion zwei Minuten nach Einführung der Nadel in die Vene schwerer Kollaps mit Herzstillstand und Ausbleiben des Radialpulses ein. Es wurde die Injektion sofort sistiert und Koffein sowie Kampferölinjektionen verabreicht, worauf die Herztätigkeit zurückkehrte, jedoch nur 22 Herzschläge und Radialpulse pro Minute gezählt wurden. Die weitere Beobachtung ergab das Bestehen der Stokes-Adamsschen Krankheit beim Patienten, so daß die Synkope zu Beginn der Injektion als Manifestation der Erkrankung angesehen werden mußte. Es bestand permanente Bradykardie mit 40 Herz- und Radialpulsschlägen in der Minute, welche durch Atropininjektion unbeeinflußt blieb. Als weiteres charakteristisches Symptom wurde die im Vergleich zu den Herzkontraktionen größere Frequenz der Jugularvenenpulse außerdem noch Hypertension konstatiert. Die Synkope ist in dem mitgeteilten Falle als Folge der syphilitischen Erkrankung des Hisschen Bündels, welche dem Stokes-Adamsschen Symptomenkomplex entspricht, nicht aber als toxische Wirkung des Salvarsans aufzufassen, welches nur spirochätotrope, aber keine organotrope Wirkung besitzt. — (Gazz. des hôp. 1912, Nr. 127.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

32. Ein Fall von Myxödem. Von R. S. Novis. Bei dem 60jährigen Schmiedegehilfen begann die Erkrankung mit Mattigkeit, psychischer Depression, Gedächtnisschwäche, Herabsetzung des Seh- und Hörvermögens sowie Kältegefühl auch bei warmer Witterung. Die Untersuchung zeigte plumpe Gesichtszüge, starke Schwellung der Augenlider sowie Verdickung und Anschwellung der Lippen. Die Kopfhaare und die Augenbrauen waren größtenteils ausgefallen und die Wimpern spärlich. Die Hände und Füße waren geschwollen; Fingerdruck rief an den Füßen eine Vertiefung hervor, wie bei Brightschem Oedem. Die Haut erschien rauh, trocken und zeigte keine Transspiration. Der Umstand, daß die Schilddrüse nicht fühlbar war, besitzt keine Bedeutung, da das Organ auch bei gesunden Männern der Palpation nicht zugänglich ist. Der Patient klagte über Kopfschmerzen, hauptsächlich in der Stirn- und Hinterhauptgegend, sowie gelegentlich über Lumbago. Es bestand ausgesprochene Pollakiurie; der Harn war blaß, von niedrigem spezifischen Gewicht und eiweißhaltig. Es bestand ferner mit Diarrhöe abwechselnde Obstipation, subnormale Körpertemperatur und Pulsverlangsamung. Die Sprache war klanglos, außerdem klagte der Patient über Schwerhörigkeit und Dysphagie. Der Patient wurde anfänglich erfolglos wegen vermeintlicher Nephritis behandelt, bis die Diagnose eines Myxödems gestellt und die Schilddrüsentherapie durchgeführt wurde. Der Erfolg war vollständig, da alle Symptome verschwanden u. zw. am schnellsten die Albuminurie. Der Patient bekam zunächst viermal täglich 0·1 Schilddrüsensubstanz nach den Mahlzeiten, nach zwei Wochen zweimal täglich, dann einmal täglich, schließlich jeden zweiten Tag 0·3 g Schilddrüsensubstanz in Tablettenform. Die Schilddrüsendarreichung muß bei Myxödem auch nach eingetretener Heilung fortgesetzt werden; zur Unterstützung werden tonisierende Medikamente — Eisen, Arsen, Strychnin — herangezogen. Zur Erzielung des Erfolges ist es notwendig, frühzeitig mit der Schilddrüsentherapie unter Anwendung mäßiger Dosen zu beginnen. — (The Lancet, 26. Oktober 1912.) a. e.

*

33. Ueber den Lebenszyklus des Syphiliserregers. Von J. E. R. Mc Donagh. Die Spirochaete pallida ist fast allgemein als Syphiliserreger anerkannt. Die lange Inkubationszeit der Syphilis und die Zerstörung der Spirochäten durch Salvarsan spricht für die Protozoennatur des Erregers. Während bei Rekurrens und Framboësie ein bis zwei Salvarsaninjektionen zur Abtötung der Spirochäten und zur Dauerheilung genügen, werden bei Schlafkrankheit und Syphilis zwar die Spirochäten durch Salvarsan gleichfalls abgetötet, aber es erfolgt keine Dauerheilung. Dieses Verhalten kann dadurch erklärt werden, daß der Erreger einen Entwicklungszyklus im Organismus durchmacht. Mit Rücksicht darauf, daß die Teilung einer Syphilisspirochäte bisher nicht beobachtet wurde und Spirochäten in tertiären Produkten sich nur selten finden, nimmt der Verfasser an, daß die Spirochaete pallida nur ein Entwicklungsstadium des protozoischen Krankheitserregers repräsentiert und als männlicher Gamet, beziehungsweise Mikrogamet aufzufassen ist. Es wurden verschiedene Verdickungen im Spirochätenleib beschrieben, doch zeigt die Dunkelfelduntersuchung, daß es sich nicht um Sporenbildung, sondern um adhärierende Leukozytengranula handelt. Der Befund runder Körperchen in der Milz bei hereditärer Syphilis weist auf das Bestehen einer Ruheform des Parasiten hin. In syphilitischen Lymphdrüsen konnte der Verfasser als spezifischen Befund charakteristische geißeltragende Körperchen als Ausgangspunkt der Sporozoiten nachweisen. Die Körperchen dringen in Lymphozyten ein, werden dort bewegungslos und bekleiden sich mit einer Protoplasmaschichte. Der sich auf Kosten des Zellprotoplasmas entwickelnde und den Zellkarn intakt lassende Sporozoit teilt sich; die eine Hälfte entwickelt sich als Mikrogamet zur Spirochätenform, die andere Hälfte wird zum sphärischen Makrogameten. Durch die Konjugation des Mikro- und Makrogameten bilden sich vier Sporoblasten; aus jedem Sporoblasten entstehen zahlreiche Sporozoiten, von denen ein neuer Entwicklungszyklus seinen Ausgang nimmt. Der Syphiliserreger — Leukozytozoon Syphilis — gehört zu den Sporozoen, speziell zu den Telosporidien. Die Uebertragung der Infektion geschieht durch die Sporozoiten, nicht durch die Spirochäten. Die Rezidiven sowie die meta- und parasyphilitischen Erkrankungen erklären sich durch das Vorhandensein resistenter Sporozoiten, von denen ein neuer Entwicklungszyklus ausgeht. In Fällen, wo der Spirochätennachweis nicht gelingt, ist es angezeigt, die aus den

Inguinaldrüsen erhaltene Punktionsflüssigkeit auf Sporozoiten zu untersuchen, wobei für die vitale Färbung die Giemsasche Methode, für Schnittpräparate die Pyronin-Methylgrünfärbung den Vorzug verdient. Es ist anzunehmen, daß der Erreger der Schlafkrankheit einen analogen Entwicklungszyklus durchmacht wie der Syphiliserreger. — (The Lancet, 12. Oktober 1912.) a. e.

*

34. Ueber das Vorhandensein von Zucker in der Zerebrospinalflüsssigkeit bei Meningitis. Von F. H. Jacob. Die normale Zerebrospinalflüssigkeit enthält chemische Substanzen, welche Fehlingsche Lösung reduzieren. Diese Substanzen sind in bestimmten Fällen von Meningitis vorhanden, während sie in anderen Fällen nicht nachweisbar sind. Bezüglich der Bedeutung des Zuckers bzw. der reduzierenden Substanzen in der Zerebrospinalflüssigkeit sind die Ansichten geteilt. Die einschlägigen Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf eine relativ kleine Anzahl von Fällen, aus denen aber begründete Schlußfolgerungen gezogen werden konnten. Es werden gleiche Teile von Zerebrospinalflüssigkeit und Fehlingscher Lösung in einer schmalen Eprouvette erhitzt und die Eprouvette schräg gestellt. Nach einer Stunde bildet sich, falls reduzierende Substanzen vorhanden sind, ein gelber bandförmiger Niederschlag. Nach der Breite des Bandes läßt sich der Zuckergehalt abschätzen; falls kein Zucker vorhanden ist, bleibt der Niederschlag aus. Von neun Fällen tuberkulöser Meningitis zeigte ein Fall normalen, sieben Fälle verminderten und ein Fall stark verminderten Zuckergehalt. In sieben Fällen von Pneumokokkenmeningitis und drei Fällen von Streptokokkenmeningitis fehlte Zucker durchwegs. Unter neun Fällen von Zerebrospinalmeningitis war der Zuckergehalt bei sieben Fällen vermindert, bei zwei Fällen negativ. Von sieben Poliomyelitisfällen zeigte einer normalen, die übrigen verminderten Zuckergehalt. Bei drei Fällen von septischer Meningitis nach Mittelohreiterung fiel die Zuckerprobe durchwegs negativ aus. In der Literatur findet sich eine Statistik über 133 Fälle von Zerebrospinalmeningitis und 69 Fälle von tuberkulöser Meningitis. Bei der Zerebrospinalmeningitis fehlte Zucker im akuten Stadium konstant; bei tuberkulöser Meningitis war Zucker in der großen Mehrzahl der Fälle sowie in allen Stadien vorhanden und fehlte nur in zwei Fällen vollständig. Die Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß bei Pneumokokken- und Streptokokkenmeningitis sowie bei Mischinfektion Zucker in der Zerebrospinalflüssigkeit konstant fehlt, ebenso im akuten Stadium der Zerebrospinalmeningitis, wo Wiederauftreten des Zuckers für den Rückgang der Infektion spricht, während bei tuberkulöser Meningitis Zucker meist vorhanden ist und nur im Terminalstadium fehlt. Diese Ergebnisse sind für die Differentialdiagnose verwertbar. — (Brit. med. Journ., 26. Oktober 1912.) a. e.

*

35. Ueber die Bestimmung der Arzneidosen für Kinder nebst Beschreibung einer neuen und einfachen Methode. Von Walter J. Dilling. Die Bestimmung der zweckmäßigen Dosen der Medikamente für das Kindesalter ist von großer Wichtigkeit. Es wurden von englischen Autoren mehrere auf dem Duodezimalsystem beruhende Methoden angegeben, welche für das metrische System nicht brauchbar sind. Die von Lauder-Brunton für das metrische Gewichtssystem angegebene Methode besteht in der Multiplikation der Dosen für Erwachsene mit einem Bruch, dessen Zähler das Alter des Kindes in Jahren für den folgenden Geburtstag berechnet und dessen Nenner 25 ist. Neben der allgemeinen Regel müssen auch die durch Idiosynkrasie, abnormale Entwicklung und die durch die besondere Empfindlichkeit des Kindesalters für bestimmte Medikamente, zum Beispiel Opium, gegebenen Verhältnisse berücksichtigt werden. Die rationellste Begründung für die Dosierung der Medikamente im Kindesalter gibt das Körpergewicht und seine Zunahme in den verschiedensten Altersstufen; da jedoch eine Wägung vor der Verabreichung eines Medikamentes nicht immer durchführbar ist, so dient das Alter als Maßstab für die Bestimmung der Dosis. Das Körpergewicht wird bei männlichen Individuen im Alter von 20 bis 22 Jahren, bei weiblichen Individuen im Alter von 19 bis 20 Jahren stationär. Als einfache Formel für die Dosierung eines Medikamentes im Kindesalter empfiehlt der Verfasser die Multiplikation der Dosis für Erwachsene mit einem Bruch, dessen Zähler das mit 5 multiplizierte Alter des Kindes und dessen Nenner 100 ist. Wenn zum Beispiel die Dosis eines Medikamentes für den Erwachsenen 0·33 g beträgt, so beträgt die Dosis für ein siebenjähriges Kind $0{\cdot}33 \times 35/100 = 0{\cdot}1165$ g. Für Kinder unter sechs Jahren gibt diese Berechnung zu kleine Dosen, doch ist dies kein Nachteil, weil in dieser Altersstufe eine größere Empfindlichkeit gegen Medikamente besteht. Nach sechs Jahren gibt die Berechnung im Hinblick auf die Entwicklung des Körpergewichtes beim männlichen und weiblichen Geschlecht relativ größere Dosen für das männliche und relativ kleinere Dosen für das weibliche Geschlecht, was mit Rücksicht auf die größere Empfindlichkeit des weiblichen Geschlechtes gegen Medikamente kein Nachteil ist. Die angewendete Methode ist einfach und sowohl für das metrische, als auch für das duodezimale Gewichtssystem anwendbar. — (Brit. med. Journ., 2. November 1912.) a. e.

*

36. Ueber die Ergebnisse und Anwendungsgebiete der Typhusschutzimpfung. Von F. J. Russell. Das einzige Vergleichsobjekt der Typhusschutzimpfung ist die Blatternschutzimpfung, wo die Erfahrung zeigt, daß die Immunität nicht so lange anhält, als ursprünglich angenommen wurde. Bei der Blatternschutzimpfung beginnt der Rückgang der Immunität schon im zweiten Jahre und nach zehn Jahren ist die Immunität vollständig verschwunden. Die Immunitätsdauer nach Typhusschutzimpfung ist wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht genau bekannt, doch finden sich Angaben über relative Schutzwirkung nach vier bis fünf Jahren. Es ist wahrscheinlich, daß die Abnahme der Wirksamkeit der Typhusschutzimpfung in der gleichen Zeit erfolgt, wie nach Blatternschutzimpfung und das dauernde Erlöschen der Immunität früher eintritt. Die Immunität nach Typhusschutzimpfung ist, wie aus der gelegentlichen Erkrankung Vakzinierter hervorgeht, nicht absolut. Es erscheint zweckmäßig, die Typhusschutzimpfung und die Blatternschutzimpfung in dreijährigen Intervallen zu wiederholen. Das gelegentliche Versagen der Typhusschutzimpfung kann durch Idiosynkrasie oder abnorme Virulenz der Krankheitserreger erklärt werden. Die bei der Armee der Vereinigten Staaten angewendete Typhusvakzine besteht in einer Suspension abgetöteter Typhusbazillen in physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von 0·25% Trikresol. Es wurden zunächst 500 Millionen und nach 10, bzw. 20 Tagen je 1000 Millionen abgetötete Typhusbazillen eingeimpft. Nach Desinfektion der Einstichstelle an der Haut des Oberarmes mit Jodtinktur wurde die Vakzine subkutan injiziert. Die lokale Reaktion bestand in vorübergehender Entzündung; Allgemeinreaktion zeigte sich nur in einer Anzahl von Fällen in Form von Kopfschmerz, Unbehagen, eventuell Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen und Diarrhoe. Schwere Allgemeinreaktionen waren selten und gingen relativ rasch vorüber. Es sollen nur Personen mit gutem Allgemeinbefinden geimpft werden; in den ersten Tagen nach der Impfung sind Alkoholgenuß und schwere körperliche Arbeit zu vermeiden. Man kann gleichzeitig an dem einen Arm die Blatternschutzimpfung, an dem anderen Arm die Typhusschutzimpfung ausführen. Bisher wurden in der Armee der Vereinigten Staaten 400.000 Vakzinedosen verwendet, ohne daß Hautinfektion zur Beobachtung kam. Die Statistik zeigt die enorme Abnahme der Typhusmorbidität und -mortalität unter dem Einflusse der Typhusschutzimpfung. Seit der Einführung der Typhusschutzimpfung wurden in der Armee unter den Geimpften 15 Erkrankungen an Abdominaltyphus, darunter ein Todesfall, beobachtet, während vor der Typhusschutzimpfung in einem Jahre 565 Erkrankungen mit 69 Todesfällen vorkamen. Auch aus anderen Ländern liegen günstige Berichte über die Wirksamkeit der Typhusschutzimpfung in der Armee vor, doch ist ein voller Erfolg nur von der obligatorischen Typhusschutzimpfung zu erwarten. Auch auf das ärztliche und Pflegepersonal der Spitäler, auf Arbeiter in Fabriken und Bergwerken, auf Schüler und Insassen von Anstalten, sowie auf Reisende sollte die obligatorische Typhusschutzimpfung ausgedehnt werden. — (Journ. of the Amer. med. Assoc., 12. Oktober 1912.) a. e.

*

37. Ueber intermittierendes spinales Hinken. Von Frank J. D. Reckord. Man unterscheidet beim intermittierenden Hinken den zerebralen, peripheren, lumbalen und spinalen Typus. Dem Symptomenkomplex liegt eine Erkrankung der Arteria tibialis, bzw. brachialis, coronaria, mesenterica, oder der Gehirn- und Rückenmarksarterien zugrunde. Die Gefäßerkrankung kann in Arteriosklerose, seniler Verkalkung, Entarteriitis obliterans oder akuter Arteriitis bestehen; dazu gesellt sich eine vasomotorische Neurose mit Tendenz zu Gefäßkrampf, welche in milderen Fällen allein besteht. Auch Veränderungen der Venen können die Veranlassung zu intermittierendem Hinken geben und es kommen auch sekundäre Nervenläsionen hinzu. Als prädisponierende Ursachen des intermittierenden Hinkens werden Kälte, Nässe, Tabakmißbrauch usw., als exzitierende Ursachen Syphilis, akute Infektionen, zum Beispiel Influenza, Endokarditis, ferner Alkoholismus angeführt. Charakteristisch für das intermittierende Hinken ist die Auslösung der Erscheinungen durch aktive Muskelfunktion und das Aufhören im Ruhezustand; als weitere Phänomene treten Schwächegefühl, Parästhesien und Krampfzustände auf. Beim intermittierenden Hinken ist der Puls in den Fußarterien oft unfühlbar. Ein dem intermittierenden Hinken analoger Zustand kommt auch an den oberen Extremitäten vor und ist durch Taubheitsgefühl, Blässe und Kälte der Haut und Schmerzen, ähnlich wie bei Raynaudscher Krankheit, charakterisiert. Bei der lumbalen Form bestehen Schmerzen und intermittierende Spasmen in den Lumbalmuskeln während der Tätigkeit dieser Muskeln. Für die spinale Form des intermittierenden Hinkens ist das Fehlen von Schmerzen und Kreislaufstörungen charakteristisch, während anderseits Blasen- und Mastdarmsymptome vorhanden sind. Die Erscheinungen beruhen auf zeitweiliger mangelhafter Blutversorgung des Lendenmarkes. Die Affektion wird häufiger bei Männern beobachtet, tritt zunächst einseitig auf, nimmt einen raschen oder insidiösen Verlauf und geht unbehandelt in spastische Paraplegie über. Im Beginne überwiegen Störungen der Harnentleerung, speziell häufiger Harndrang, dann stellt sich Schwächegefühl in den Beinen ein, welches nur beim Gehen auftritt und im Ruhezustand aufhört; der Babinskische Zehenreflex ist meist positiv. Die Erkrankung beruht darauf, daß die Blutversorgung des Lendenmarkes nur im Ruhezustande ausreicht. Der Verfasser berichtet über zwei einschlägige Fälle. Im ersten Falle bestand Alkoholismus und es war sowohl die obere, als auch die untere Extremität betroffen; im zweiten Falle war der Typus der spastischen Paraplegie stärker ausgeprägt. In beiden Fällen war die Intermittenz der Beschwerden charakteristisch. — (The Amer. Journ. of med. Sciences, November 1912.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Regimentsarzt Dr. Karl Feistmantel, Sanitätsdelegierten in Teheran, der Titel und Charakter eines Stabsarztes.

*

Gestorben: Priv.-Doz. Dr. G. A. Dirner, Direktor der Hebammenlehranstalt in Budapest.

*

Nach Ablauf der Funktionsdauer der bisherigen Mitglieder wurde der niederösterreichische Landessanitätsrat neu zusammengesetzt. Dieser besteht für das Triennium 1913 bis 1915 aus folgenden Mitgliedern: dem niederösterreichischen Landessanitätsreferenten Statthaltereibeirate Dr. Karl Ritter v. Helly, den von der Regierung ernannten sechs Mitgliedern, und zwar: dem Direktor des k. k. Elisabeth-Spitales Dr. Josef Nowak, dem Polizeichefarzte Regierungsrate Dr. Anton Merta, dem außerordentlichen Professor der Chirurgie und Leiter des Erzherzogin Sophien-Spitales Dr. Karl Ewald, dem außerordentlichen Professor der Hygiene Dr. Roland Graßberger, dem Direktor der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" Dr. Eugen Hofmokl und dem außerordentlichen Professor der pathologischen Anatomie und Prosektor des k. k. Wilhelminen-Spitales Dr. Karl Landsteiner, ferner aus den vom niederösterreichischen Landesausschusse entsendeten zwei Mitgliedern, dem niederösterreichischen Landesrate Dr. Wilhelm Lorenz und dem Direktor der niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflege-Anstalten „Am Steinhof" Regierungsrate Dr. Heinrich Schlöß. Die Wiener Aerztekammer hat als Delegierten den Vizepräsidenten Doktor Adolf Gruß und als dessen Stellvertreter den Dr. Heinrich Grün, die Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien den Vizepräsidenten Dr. Hans Riß und als Stellvertreter den Dr. Roderich Koralewski namhaft gemacht.

*

Der Minister des Innern hat für die Funktionsperiode 1913 bis 1915 folgende Doktoren zu Mitgliedern des Obersten Sanitätsrates ernannt: Th. Altschul in Prag, A. Böhm, Oberstadtphysikus in Wien, Andreas Bogdan, Obersanitätsrat im Eisenbahnministerium, Reg.-Rat A. Brenner, Spitalsleiter in Linz, A. Constantini, Protophysikus in Triest, Professor Arnold Durig in Wien, Prof. O. Eberstaller in Graz, Hofrat A. Freiherr v. Eiselsberg in Wien, Prof. A. Epstein in Prag, Hofrat S. Exner in Wien, Prof. E. Finger in Wien, A. Fleischer, Bahnarzt in Brünn, Hofrat E. Fuchs in Wien, Prof. A. Ghon in Prag, Prof. H. Halban in Lemberg, Reg.-Rat Friedrich Hauser, Direktor der Landes-Wohltätigkeitsanstalten in Klagenfurt, B. Hellich, Direktor der böhmischen Landesirrenanstalt in Prag, Direktor H. Hinterstoisser, Primararzt in Teschen, Hofrat J. Hlava, Professor in Prag, Hofrat J. Hochenegg in Wien, Hofrat J. Horbaczewski in Prag, Prof. K. Ipsen in Innsbruck, Hofrat R. Jaksch v. Wartenhorst in Prag, Prof. G. Kabrhel in Prag, Prim. Th. R. von Kogerer in Wien, Hofrat Alexander Kolisko in Wien, Professor R. v. Kostanecki in Krakau, Prof. Kučera in Lemberg, Reg.-Rat A. Kříž, Sanitätskonsulent im Ministerium für öffentliche Arbeiten, Prof. Josef Langer in Graz, Prof. J. Lazarski in Krakau, kais. Rat J. List, Präsident der Aerztekammer von Niederösterreich (mit Ausnahme von Wien) in Retz, Prof. Alois Lode in Innsbruck, Hofrat E. Ludwig in Wien, Prof. W. Lukasiewicz in Lemberg, Hofrat E. Maixner in Prag, Professor J. Mannaberg in Wien, Reg.-Rat Prof. J. Mauthner in Wien, Hofrat Professor H. H. Meyer in Wien, Hofrat Professor J. Moeller in Wien, Prof. N. Ortner in Wien, Eugen Ozarkiewicz in Lemberg, Hofrat Prof. R. Pallauf in Wien, Božo Peričić, Primararzt in Zara, Reg.-Rat W. Philippowicz in Czernowitz, Prof. Kl. Freiherr v. Pirquet in Wien, Professor W. Prausnitz in Graz, Reg.-Rat Hubert Riedinger, Professor der Hebammenschule in Brünn, Prof. A. Schattenfroh in Wien, Prof. W. Scholz in Graz, Prim. J. Schweighofer in Salzburg, F. Sielski in Lemberg, Reg.-Rat Eduard Šlajmer, Primararzt in Laibach, Priv.-Doz. F. v. Sölder in Wien, J. R. v. Starzewski, Spitalsdirektor in Lemberg, Hofrat Prof. Julius Ritter Wagner v. Jauregg in Wien, Josef Walczyński, Stadtarzt in Tarnow, Hofrat Prof. A. Weichselbaum in Wien, Prof. R. Ritter v. Zeynek in Prag.

*

Die XV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet vom 14. bis 17. Mai 1913 in Halle a. d. S. statt. Das für die Verhandlungen bestimmte Thema lautet: „Die Beziehungen der Erkrankungen des Herzens und der Niere, sowie der Störungen der inneren Sekretion zur Schwangerschaft." Referenten sind Fromme, Zangemeister, Seitz. Anmeldungen von Vorträgen werden bis spätestens den 20. April 1913 an den ersten Vorsitzenden Professor Veit erbeten. Die Vorträge sind auf die Dauer von 20 Minuten beschränkt. Schon veröffentlichte Arbeiten dürfen nicht vorgetragen werden. Für Abbildungen und Tabellen bemerkt der Vorstand, daß sie mit einem Epidiaskop an die Wand geworfen werden können und daher nur die Größe von 20:20 cm zu haben brauchen. Es ist überflüssig, die Tabellen zum Anhängen an die Wände besonders groß zu reproduzieren, da sie jederzeit projiziert werden können. Vorzustellende Kranke können nach vorheriger Anmeldung in der königlichen Universitätsfrauenklinik zu Halle Aufnahme finden. Am Dienstag den 13. Mai 1913, vormittags 9 Uhr und nachmittags 4 Uhr, finden Sitzungen der „Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens", im Hörsaal der königlichen Universitätsfrauenklinik zu Halle a. d. S. statt.

*

Eine historisch-medizinische Ausstellung in London. Zum erstenmal seit 21 Jahren wird der Internationale medizinische Kongreß im Sommer 1913 in London tagen. Im Zusammenhange damit bereitet Herr Henry S. Wellcome eine Ausstellung seltener und merkwürdiger Gegenstände, die sich auf Medizin, Chemie, Pharmakologie und ihre verwandten Wissenschaften beziehen, vor. Ein Aufruf für Leihobjekte hatte so vollen Erfolg, daß wahrscheinlich eine der interessantesten Sammlungen historisch-medizinischer Gegenstände, die je zusammengebracht wurde, während der Dauer des Kongresses zur Schau gestellt

sein wird. Eine der vielen interessanten Sektionen umfaßt medizinische Götter- und ötzenbilder wilder, barbarischer oder sonst primitiver Völker. Durch die Liebenswürdigkeit von Freundesseite war es möglich, Beispiele solcher von allen Teilen der Erdkugel zu erhalten, doch klaffen noch immer Lücken, weshalb alle, die solche Objekte besitzen und geneigt sind, sie zu leihen, ersucht werden, sich diesbezüglich mit dem Ausstellungssekretär, dessen Adresse unten angegeben ist, ins Einvernehmen zu setzen. Amulette, Talismane und ähnliche mit der Heilkunst zusammenhängende Zaubermittel bilden einen anderen wesentlichen Zweig der Ausstellung und die Ueberlassung solcher Gegenstände wird dankbarst begrüßt werden, die historische Veränderung und Entwicklung der wichtigsten Instrumente, welche heute im Gebrauche stehen, darzustellen, weshalb die Vereinigung einer möglichst großen Anzahl von Instrumenten, wie sie in allen Teilen der Welt in Gebrauch sind, äußerst wünschenswert erscheint. In der Pharmakologie und Botanik sind besondere Ausstellungsgegenstände ins Auge gefaßt, die Modelle alter Apotheken, Laboratorien und merkwürdige Ueberbleibsel aus dem Gebiete der Alchimie früherer Zeiten umfassen sollen. Auch Beispiele alter und ungewöhnlicher Materia medica aus allen Erdteilen werden zur Ausstellung gelangen. Eine vollständige und illustrierte Uebersicht wird allen Interessenten auf Wunsch durch „The Secretary, 54a Wigmore Street, London W. (England)", zugestellt.

*

Unter dem Namen „Vereinigung wissenschaftlicher Hilfsarbeiterinnen ist ein Zusammenschluß der an Laboratorien und medizinischen Instituten tätigen Frauen erfolgt, mit dem Zwecke, die Ausbildung der genannten Hilfskräfte zu verbessern und dadurch den Beruf sozial und wirtschaftlich heben. Auch eine Stellenvermittlung wurde eingerichtet. Anfragen wegen Stellenvermittlung zu richten an Frau Beck-Valentin, wissenschaftliche Zeichnerin, Berlin W., Schöneberger Ufer 41. Ueber alle Vereinsangelegenheiten gibt die Vorsitzende, Frl. Elise Wolff, Wilmersdorf-Berlin, Nassauische Straße 54—55, oder die Schriftführerin, Frl. Ida Piorkowski, Berlin W., Uhlandstraße 42, Auskunft.

*

Der Wiener Aerztekammer sind in letzter Zeit wiederholt Mitteilungen gemacht worden, wonach Aerzte, die von ausländischen Gerichten als Zeugen zur Aussage vorgeladen wurden, oder die im Auftrage von ausländischen Berufsgenossenschaften und ähnlichen öffentlich rechtlichen Institutionen Gutachten zu erstatten hatten, nicht die von ihnen ausgesprochene Vergütung erhielten, sondern daß diese eine wesentliche Reduktion erfuhr. Nachdem nachträgliche Vorstellungen der betreffenden Aerzte, selbst solche, die sich auf eine Aeußerung der Wiener Aerztekammer stützten, seitens der genannten ausländischen Stellen keine Beachtung fanden, werden die Kollegen darauf aufmerksam gemacht, sie mögen in Hinkunft Gutachten nicht ohne bindende Garantien für die Leistung des beanspruchten Honorars ausstellen.

*

Heinrich Lippertsche Preisstiftung. Für den Ende 1913 zur Verteilung kommenden Preis von 1800 Mark wird folgendes Thema zur Bearbeitung gestellt: Kritische Zusammenstellung der Ergebnisse der Neisserschen Hirnpunktion für die Diagnose und Behandlung von Hirnkrankheiten. Bewerbungsbedingungen: a) Zur Bewerbung zuzulassen ist jeder an einer deutschen oder österreichischen Universität auf Grund eines zum medizinischen Universitätsstudium berechtigenden Reifezeugnisses immatrikulierte Studierende der Medizin, sowie jeder in Deutschland oder Oesterreich ansässige und staatlich approbierte praktische Arzt. b) Die Bearbeitung des ausgeschriebenen Themas muß in deutscher Sprache erfolgen. c) Die Einreichung der das Thema behandelnden Arbeiten muß bis zum 1. Dezember 1913 an das Sekretariat der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin erfolgen. d) Den Arbeiten ist in besonderem versiegelten Umschlag beizufügen: 1. Seitens eines Studierenden: das Reifezeugnis und das Universitätsanmeldebuch (Testierbuch, Testierbogen usw.) oder beglaubigte Abschrift dieser Papiere. 2. Seitens eines praktischen Arztes: der Nachweis über die erfolgte Approbation. 3. Seitens sämtlicher Bewerber: ein Blatt, welches den Namen des Bewerbers enthält, sowie die ausdrückliche Versicherung an Eidesstatt, daß der Bewerber die Arbeit selbständig angefertigt habe. Berlin, im Dezember 1912. Die medizinische Fakultät der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität.

*

Cholera. Bulgarien. Unter verwundeten Soldaten, die aus verseuchten Gegenden (Tschataldscha) kamen, seit 21. November sechs Erkrankungen in Sophia, zwei in Stara-Zagora; die Krankheit ist am 10. Dezember erloschen (Offizielle Mitteilung vom 16. Dezember 1912). — Konstantinopel. 20. Dezember 37, 21. Dezember 32 Erkrankungen. — Asiatische Türkei. Lampsakus (an den Dardanellen) 13 Todesfälle (Mitteilung vom 22. Dezember). 7. Dezember. Mekka 7 Erkrankungen, Djeddah 3 (10); 11. Dezember Mekka 4 Todesfälle, Djeddah 1 (7), Medina 7 Fälle. Im Lager von Tor bis 11. Dezember 28 Erkrankungen. — Herkünfte von Medina unterliegen fünftägiger Quarantäne in Tebuk.

Pest. Aegypten. 6. bis 12. Dezember in den Provinzen: Gharkieh 3 (2), Menoutieh 1 (0). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 12. Dezember 1912 861 (428) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 11. bis 17. Oktober 17 (6). — Afghanistan. Der nordwestliche Teil von Afghanistan wurde für pestverseucht erklärt, die turkestanische Grenze gegen Persien und Afghanistan von Mean (nordöstlich von Mesched) bis Merutschak (transkaspische Grenzstadt gegen Afghanistan) gesperrt. (Mitteilung der russischen Kommission zur Bekämpfung der Pest vom 11. November.) — Britisch-Indien. Erkrankungen (Todesfälle) in den drei Wochen vom 20. Oktober bis 9. November: 1628 (1289) + 2410 (1889) + 2088 (1784). — Niederländisch-Indien. Java. 13. bis 19. Oktober im Gebiete von Malang 50 (48), im Gebiete von Madiven 5 (5), in den Städten Kediri und Toeleng-Agoeng (Provinz Kediri) 26 (26). 20. bis 26. Oktober in den Provinzen: Pasoeroean 40 (37), Kediri 20 (18), Madiven 3 (3). Soerabaya 27. Oktober bis 2. November (3 (2).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Oktober 1912. Krankenzugang 80‰, an Heilanstalten abgegeben 50‰, Todesfälle 0·11‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im November 1912. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 420.000 Mitgliedern (davon 310.000 in Wien) aufweisen, betrug im November 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit 9393 (gegenüber 9155 im November des Vorjahres). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 793 (729), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1156 (1019), Anginen 481 (605), Lungenentzündungen 28 (23), Influenzen 338 (343), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 376 (346), Magen- und Darmerkrankungen 539 (584), rheumatische Erkrankungen 842 (759), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1882 (1716) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im November 1912: 261 (288). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 75 (98), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 16 (13), der Zirkulationsorgane 59 (56), auf Neubildungen 25 (24), Verletzungen 8 (12), auf Selbstmorde 16 (6) Todesfälle.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 51. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Dezember 1912). Lebend geboren, ehelich 470, unehelich 201, zusammen 671. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 25, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 623 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 70, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (— 10), Wochenbettfieber 1 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 175 (+ 11), Masern 285 (+ 26), Scharlach 89 (+ 37), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (— 16), Keuchhusten 44 (— 3), Trachom 4 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Vöttau (Bezirk Znaim, Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt fünf Gemeinden (1638 Einwohner böhmischer und deutscher Nationalität, 43·19 km²). Gehalt 2000 K, Fahrpauschale 400 K. Im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, instruierte Gesuche bis 8. Februar 1913 an den Obmann des Sanitätsausschusses Franz Weidenthaler in Vöttau.

Im Rudolfinerhause in Wien XIX. (Chirurgisches Spital) ist eine Sekundararztesstelle vom 1. Februar an zu besetzen. Diese Stelle ist mit freier Station und einem Gehälte von 200 K monatlich verbunden. Persönliche Anmeldungen bis zum 20. Januar bei der Direktion des Rudolfinerhauses.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 6. und 11. Dezember 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 5. Dezember 1912.

E. Nobel stellt aus der pädiatrischen Klinik ein sechsjähriges Kind mit paroxysmaler Hämoglobinurie vor. Pat. hat in den beiden ersten Lebensjahren an Rachitis gelitten, im Alter von vier Jahren hatte er einen Anfall von paroxysmaler Hämoglobinurie: er bekam Fieber und Schüttelfrost, der Harn war trübe und rotbraun. Nach einigen Tagen erfolgte Genesung. Vor 16 Tagen hatte Pat. zum zweitenmal einen solchen Zustand. Der Harn war rotbraun, die Wassermannsche Reaktion stark positiv, das Blut war, abgesehen von einer leichten Eosinophilie, normal. Nach der Genesung des Patienten gelang es, durch ein kaltes Fußbad den Anfall zu provozieren.

J. Donath hat mit Landsteiner die Untersuchungen über paroxysmale Hämoglobinurie fortgesetzt und versucht, durch Komplementbindung den Immunkörper, welcher im Serum derartiger Pat. vorkommt, zu finden. Wenn man das Serum in der Kälte auf Blutkörperchen einwirken läßt, so bekommt man Komplementbindung, welche in der Wärme fehlt. Mit dieser Methode gelang es nachzuweisen, daß das Hämolysin bei Hämoglobinurie nur auf menschliche Blutkörperchen eingestellt ist.

H. Elias erwähnt, daß bei einem Falle von Hämoglobinurie an der Klinik Noorden Cholesterin therapeutisch ohne Erfolg verwendet wurde.

H. Salomon erwidert, daß bei diesem Pat. nach eingezogenen Erkundigungen seit der Cholesterinbehandlung die Anfälle ausgeblieben sind.

A. Müller stellt folgende Fälle vor: 1. einen Fall von erfolgreicher Vakzinebehandlung von Staphylokokkensepsis. Pat. bekam im Mai Schüttelfröste und Fieber, welche durch zwei Monate sich wiederholten, die Untersuchung ergab neben dem unregelmäßigen Fieber Leukozytose, Milzvergrößerung, ein dem Erythema multiforme ähnliches Hautexanthem und hämolytische Streptokokken im Blute. Zeitweise stellen sich Gelenksschmerzen ein, das Exanthem kam und verschwand mit dem Fieber. In der letzten Zeit gesellten sich Zeichen von Meningismus hinzu: etwas Benommenheit, geringe Nackensteifigkeit, häufig bradykardischer Puls, Kernigsches Phänomen, Differenz der Reflexe. Die Lumbalpunktion ergab eine klare Flüssigkeit, welche ein Gerinnsel absetzte und in welcher Staphylokokken nachweisbar waren. Verschiedene Arten von Therapie blieben erfolglos. Es wurde daher die Vakzinebehandlung eingeleitet, die Vakzine wurde aus den im Blute des Patienten vorkommenden Staphylokokken, welche gezüchtet und abgetötet wurden, hergestellt. Nach einer Injektion von 5 Millionen Bakterien änderte sich das Krankheitsbild nicht, fünf Tage später wurden 10 Millionen injiziert, das Fieber ging in eine Febris continua mit Neigung zum Absinken über und bekam dann wieder einen remittierenden Charakter, war aber niedriger als früher. Nach zweimaliger Injektion von 15 Millionen und 20 Millionen Staphylokokken fiel das Fieber ab und Pat. genas vollständig. 2. Einen Fall von Tuberkulinbehandlung bei tuberkulotoxischer Nephritis. Der 21jährige Pat. bekam im Anschluß an einen Mandelabszeß Schmerzen im Kreuz sowie Oedem der Beine und des Gesichtes, im Harn fanden sich Blut, Eiweiß und Zylinder. Unter diätetischer Behandlung und bei kochsalzarmer Nahrung nahmen die Schwellungen ab, der Eiweißgehalt und das Blut im Harne änderten sich nicht. Pat. hatte eine geringgradige Affektion der linken Lungenspitze; als ihm 1 mg Tuberkulin injiziert wurde, bekam er Fieber durch zwei Tage, Hämaturie, Zylinderausschwemmung und starke Eiweißausscheidung im Harne, also eine starke Lokalreaktion von seiten der Niere. Der Ureterkatheterismus ergab, daß der abnormale Harn aus beiden Nieren stammte. Der Kulturversuch mit dem Harn war negativ. Es wurde ein toxischer Prozeß der Niere angenommen und die Tuberkulinbehandlung eingeleitet. Bei jeder Tuberkulininjektion stellte sich eine Lokalreaktion in der Niere ein, erst als das verwendete Alttuberkulin durch ein anderes Präparat ersetzt wurde, war es möglich, die Tuberkulinkur ohne stärkere Reaktionen durchzuführen und mit der Dosis bis auf 20 mg zu steigen. Dann wurde wieder Alttuberkulin verwendet, welches jetzt in kleinen Dosen keine Reaktion auslöste. Es erfolgte vollständige Genesung. 3. Einen Fall von erfolgreicher Tuberkulinbehandlung des tuberkulösen Gelenksrheumatismus. Der 15jährige Knabe hat im neunten Lebensjahre einen Gelenksrheumatismus durchgemacht. Vor drei Monaten schwollen die Gelenke der unteren Extremitäten unter mäßigem Fieber an, Salizylpräparate wurden ohne Erfolg angewendet. Da Pat. eine linkseitige Lungenspitzenaffektion hatte und die Pirquetsche Reaktion sehr stark positiv war, wurde an tuberkulösen Gelenksrheumatismus gedacht und dieser unter Ausschluß jeder Therapie nur mit Tuberkulininjektionen behandelt. Auf 3 bis 10 mg Tuberkulin trat vorübergehend eine Temperatursteigerung auf, aber jedesmal stärker, wenn die Tuberkulindosis zu hoch genommen wurde. Infolge der vorsichtig durchgeführten Tuberkulintherapie ist Patient jetzt weitgehend gebessert.

H. Eppinger hat einen Fall von Diplokokkensepsis mit Vakzine ohne Erfolg behandelt. In einem Falle von Nierenaffektion, welcher anscheinend eine tuberkulös-toxische Grundlage hatte und in welchem sich im Harne Blut, Eiweiß und Zylinder fanden, wurde bei der Operation ein Stein im Nierenbecken aufgedeckt, während die Niere normal war; seit der Operation ist Pat. gesund. Es schien sich in diesem Falle um eine toxische Schädigung der in ihrer Widerstandskraft durch die Kalkulose herabgesetzten Niere zu handeln.

A. Müller erwidert, daß der Erfolg der Vakzinetherapie, wie er im ersten demonstrierten Falle beobachtet wurde, zu den Seltenheiten gehört. Es scheint, daß die Staphylokokkeninfektion das erfolgreichste Gebiet der Vakzinetherapie bildet; Infektionen mit anderen Erregern scheinen nach den Angaben der Literatur auf Vakzinetherapie weniger gut zu reagieren.

E. Zak: Studien zur Lehre der Blutgerinnung. Die Versuche des Vortragenden bezweckten, die große Wichtigkeit der Plasmalipoide für das Zustandekommen der Fibringerinnung zu studieren. Durch quantitative Verschiebung des Lipoidgehaltes, durch qualitative Aenderung desselben und durch physikalisch-chemische Beeinflussung der Plasmalipoide wurden im Oxalatplasma des Pferdes Gerinnungsalterationen erzeugt, die mit Notwendigkeit auf die unentbehrliche Rolle der Lipoide als zymoplastische Substanz bei der Bildung des aktiven Fibrinfermentes hinweisen. Zur Erzielung der Lipoidgehaltvermehrung wurde eine Aufschwemmung von Rinderhirnphosphatiden in steigender Menge zum Oxalatplasma zugesetzt und der Ablauf der Fibringerinnung nach Kalkzusatz beobachtet. Rinderhirnphosphatide wirken exquisit gerinnungsbeschleunigend auf die Gerinnung des Pferdeoxalatplasmas. Verminderung der natürlich vorkommenden Plasmalipoide durch Petroläther extraktion führt je nach der Dauer der letzteren und der durch sie erzielten Lipoidarmut zur Gerinnungsverzögerung bzw. Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit. Jedoch kann ein solches durch Petroläther extraktion lipoidarm und ungerinnbar gemachtes Pferdeoxalatplasma wieder durch Zusatz von Rinderhirnphosphatiden regeneriert und zur Gerinnung gebracht werden. Zum Zustandekommen der Gerinnung des Oxalatpferdeplasmas sind die in Petroläther löslichen Substanzen desselben unbedingt notwendig, der funktionelle Wegfall derselben kann durch Zufügung von Rinderhirnphosphatiden ersetzt werden. Gemäß dem heute geltenden Gerinnungsschema ist die Thrombokinase durch Petroläther extrahierbar, durch ein Phosphatid ersetzbar. Mit Rücksicht darauf wird die alte Bezeichnung A. Schmidts wieder zu Ehren gebracht: Das inaktive Fibrinferment wird bei Gegenwart löslicher Kalksalze durch die Plasmalipoide als zymoplastische Substanz aktiviert. Qualitative Veränderung der Plasmalipoide durch fermentative Fettspaltung führt zur Ungerinnbarkeit des Plasmas. Gewisse Alkaloide, wie Chinin, Strychnin und Kokain, wirken gerinnungshemmend; die Gerinnungshemmung derselben geht ihrem Lezithinausflockungsvermögen parallel. Lezithin nicht ausflockende Substanzen sind bei Einhaltung der Versuchsbedingungen ohne Einfluß auf die Gerinnung. (Diese Versuche wurden im Archiv für experimentelle Pharmakologie und Pathologie, Bd. 70, ausführlich mitgeteilt.) Cholesterin wirkt im Gegensatz zu Lezithin gerinnungshemmend. Das strömende Blut des lebenden Organismus ist infolge eines

ausbalancierten Gleichgewichtes von hemmenden und fördernden Substanzen flüssig; extravaskulär wird de norma durch Abscheidung funktionell wirkender Lipoide ein Anstoß im Sinne der Gerinnungsbeschleunigung erzielt.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Dezember 1912.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.

Priv.-Doz. Dr. Bárány berichtet über einen Fall von Trionalvergiftung mit vestibularen, respektive zerebellaren Symptomen.

Es handelte sich um eine 40 Jahre alte Frau, die 10 g Trional eingenommen hatte. Ich hatte Gelegenheit, die Patientin am dritten Tage nach der Vergiftung zu untersuchen. Es bestand sehr starker spontaner rotatorischer und horizontaler Nystagmus nach rechts und nach links und vertikaler Nystagmus geringen Grades nach abwärts. Der linke Arm und das linke Bein zeigten stark nach auswärts vorbei. Kein Vorbeizeigen des Kopfes, dagegen Vorbeizeigen des Körpers nach links und hinten (im Sitzen geprüft). Beim Rhombergschen Versuche Fallen nach links und hinten. Trommelfell und Gehör vollständig normal. Subjektiv besteht Schwindel. Die Ausspritzung des rechten Ohres mit kaltem Wasser ergibt typischen starken Nystagmus nach links. Kein Schwindel, keine Uebelkeiten. Vorbeizeigen beider Arme stark nach rechts, nach oben und unten bei Kopfdrehung. Vorbeizeigen des Körpers nach rechts, Fallen nach rechts. Es mußte demgemäß eine Affektion des zentralen Vestibularapparates und Zerebellums angenommen werden, jedoch keine eigentlichen Lähmungserscheinungen. Wahrscheinlich handelte es sich nur um leichte Ausfallserscheinungen. Bereits am nächsten Tage waren Vorbeizeigen vollständig und Fallen fast vollständig geschwunden. Zwei Tage später war auch der Nystagmus wesentlich schwächer geworden. Nach drei Tagen bestand kein Schwanken mehr und fast kein Nystagmus. Die Patientin wurde geheilt entlassen. Es ist interessant, daß das Trional eine derartige Affinität zum Vestibularapparat und Zerebellum hat. Einer Mitteilung von Hofrat v. Wagner verdanke ich die Erfahrung, daß in früherer Zeit, wo viel Trional und Sulfonal gegeben wurde, sehr häufig schon nach mäßigen Dosen Gleichgewichtsstörungen zu beobachten waren. Es wäre von Interesse, dieses Mittel im Tierversuch zu prüfen.

Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert seine Methode der Prüfung der Zeigebewegungen des Kopfes und Körpers, welche eine detaillierte Prüfung der einzelnen beim Rhomberg beteiligten Muskelgruppen ermöglicht. Fällt ein Patient nach hinten, so weiß man zunächst nicht, warum dies geschieht. Weichen die Füße nach vorne aus, wird der Körper nach hinten gezogen, welche Muskeln ziehen ihn nach hinten usw. Dadurch, daß man die Bewegungen des Körpers sowohl im Bereiche der Thorax- als auch der Lendenmuskulatur isoliert prüfen kann, ist man imstande, zu eruieren, welche Muskelgruppen an einem Schwanken in bestimmter Richtung schuld sind. Man hat in dieser Methode auch eine bequeme Methode, um in Fällen von Simulationsverdacht den Rhomberg auf eine dem Patienten gar nicht auffällige Weise zu kontrollieren. Bárány hatte Gelegenheit, an einem großen Materiale zu konstatieren, daß beim Normalen nach kurzer Uebung die Versuche stets richtig ausgeführt werden und daß konstantes Abweichen in bestimmter Richtung stets als pathologisch aufzufassen ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Marburg berichtet, daß er einen Fall von Trionalvergiftung histologisch zu untersuchen Gelegenheit hatte, bei dem längs dem Verlaufe eines Nerven Blasen aufgetreten waren. Es zeigte sich in den zugehörigen Spinalganglien Entzündung ähnlich jener beim Zoster. Es scheint also das Zentralnervensystem überhaupt eine gewisse Affinität zum Trional zu besitzen.

Dr. M. Schacherl: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihnen aus der Vorgeschichte der Familie, die ich Ihnen aus der Ambulanz der v. Wagnerschen Klinik zu demonstrieren mir erlauben will, mitteile, daß der Vater im Jahre 1896 Lues akquirierte und im Jahre 1904 mit Atrophia optici von der Klinik Fuchs an das Ambulatorium geschickt wurde. Der Mann hatte Januar 1901 geheiratet und der älteste Sohn wurde im September 1901 geboren. Da dieser im Herbst dieses Jahres ebenfalls schlechter zu sehen begann, suchte er mit ihm die zweite Augenklinik auf und wurde abermals an das Ambulatorium gewiesen. Da sein Befund Interesse bot, ließ ich dann die Mutter und die beiden jüngeren Geschwister des Kindes auch kommen.

Der Vater ist 49 Jahre alt, zeigt bilaterale gemine Atrophia optici, beide Pupillen mydriatisch entrundet, lichtstarr, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Wassermann positiv.

Die Mutter zeigt normale Pupillen, auch sonst keine Zeichen organischer Nervenerkrankung. Wassermann positiv.

Das älteste Kind, elf Jahre alt, zeigt Atrophia optici bilateralis. r > l, die rechte Pupille ist weiter als die linke, beide lichtstarr, Patellarsehnenreflex kaum auslösbar, Achillessehnenreflexe +, Wassermann positiv.

Das zweite Kind, neun Jahre alt, klagt seit 1910 über Sehstörungen, zeigt geringe Abblassung beider Papillen, die rechte Pupille ist etwas träger als die linke. Reflexe normal, Wassermann positiv.

Das jüngste Kind, sieben Jahre alt, fühlt sich völlig wohl, zeigt geringe Abblassung beider Papillen, l Pupille > r, links sehr träge, rechts reagierend, Reflexe normal, Wassermann positiv.

Meine Herren! Im Hinblick auf das Interesse, das die Frage des familiären Einflusses der luetischen und metaluetischen Erkrankungen beansprucht und im Hinblick auf die relativ, das heißt im Vergleich zur Zahl der luetischen und metaluetischen Erkrankungen verschwindend geringe Zahl beobachteter familiärer Erkrankungen habe ich mir erlaubt, Ihnen diese Familie vorzustellen.

Diskussion: Priv. Doz. Dr. Marburg berichtet über ähnliche Fälle dieser Art, die sich häufiger finden, wenn man bei kindlicher Tabes immer die ganze Familie untersucht. So sah er jüngst ein tabisches Mädchen, deren Mutter neben positivem Wassermann differente Pupillen aufwies, deren eine lichtstarr war.

Prof. Obersteiner demonstriert Präparate der Kleinhirnrinde von Elephas und Balaenoptera und bespricht gewisse Eigentümlichkeiten des Baues. So macht er aufmerksam auf einzelne besonders große Zellen, welche beim Elephanten innerhalb der Körnerschicht in Markinseln, beim Walfisch unterhalb dieser Schichte bereits im Marke gelegen sind. Sogenannte Golgizellen sind beim Elephanten nicht zahlreich, beim Wale nur spärlich. Bei letzterem Tiere zeichnet sich die Körnerschichte auch durch relative Armut an Körnern aus.

Prof. Redlich: Demonstration eines Hirntumors mit regressiven Erscheinungen.

41jährige Frau; erste Erscheinung Vergeßlichkeit; dann in rascher Zunahme Entwicklung des Symptomenbildes des Hirntumors: Kopfschmerz, Benommenheit, linkseitige Hemiparese, Hemianästhesie und Hemianopsie, Stauungspapille, rechtseitige Abduzensparese. Unter Jodmedikation nahezu vollständiger Rückgang der Erscheinungen für drei Vierteljahre, dann wieder Kopfschmerz, Stauungspapille. Rasche Entwicklung einer malignen Struma, der die Kranke erlag.

Bei der Obduktion fand sich ein großer Herd im Mark des rechten Scheitel- und Hinterhauptlappens, der die Rinde respektierte. Mikroskopisch erwies sich derselbe vorwiegend als gliomatös, mit großer Gliazellen- und reicher Gliafaserbildung. Daneben fanden sich ungemein zahlreiche kleinste Zerweichungsherde, meist von gliomatösem Gewebe eingescheidet und von Abraumzellen ausgefüllt. An vielen Orten fanden sich auch lymphozytäre Infiltrate um Gefäße und im Gewebe, stellenweise auch außerhalb des großen Herdes.

Die Deutung des histologischen Befundes ist nicht leicht; Vortragender hält es für das Wahrscheinlichste, daß in einem Gliom nachträglich regressive und entzündliche Vorgänge sich entwickelt haben. Damit würden auch die klinischen Erscheinungen übereinstimmen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Marburg verweist darauf, daß an den vorgezeigten Präparaten jedes expansive Wachsen der scheinbaren Geschwulst vermißt wird, die rein substituierend im normalen Gewebe sich findet, was gegen die Annahme eines Glioms spricht; zeigen diese doch neben infiltrativem auch stets expansives Wachstum. Die Stauungspapille, respektive die Schwellung der Papille spricht nicht gegen die Annahme einer sklerotischen Plaque etwa bei multipler Sklerose, da man solche jetzt öfters bei Sklerosen beobachtet. Ferner hinge mit der Annahme Sklerose auch der kleinzellige Herd zusammen, sowie die scheinbaren Malazien. Immerhin ist der Fall sehr merkwürdig wegen der Einzelheit des Herdes.

Prof. Redlich meint, daß die fehlende Expansion darauf zurückgeführt werden könnte, daß der Tumor zusammengefallen sei. Gegen die Annahme Sklerose sprechen ferner der histologische Befund der Gliawucherung.

Hofrat v. Wagner wendet sich zunächst gegen die Ansicht, daß Stauungspapille bei Sklerose nicht wundernehmen sollte. Es sei das doch eine zu große Seltenheit. Er meint ferner,

daß das klinische Bild des Rückganges der Erscheinungen, das stationär geblieben ist, ganz gut mit einem Schrumpfen des Tumors zusammenhängen könnte, weshalb die früher bestandene Expansion jetzt vermißt werde.

Dr. Leidler demonstriert aus dem Neurologischen Institute (Vorstand: Hofrat Obersteiner) mehrere mikroskopische Präparate, welche einer im letzten Jahre daselbst ausgeführten Versuchsreihe an jungen Kaninchen entstammen. — Derselbe hat bei 18 Tieren Verletzungen der Rautengrube im Endigungsgebiete des Nervus vestibularis ausgeführt und die diesen Läsionen folgenden pathologischen Augen- und Kopfbewegungen (Nystagmus, Deviationen der Augen und des Kopfes) studiert, sowie die Erregbarkeitsverhältnisse des Ohrlabyrinths sowohl auf dem Drehbrett als auch mit der kalorischen Prüfung untersucht. Es ist diese Arbeit als eine Fortsetzung der von Bauer und Leidler im Jahre 1911 aus demselben Institute veröffentlichten Abhandlung „Ueber den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe" aufzufassen.

Die wichtigsten Resultate, die bei diesen Versuchen sich ergaben, sind in gedrängter Kürze folgende: Wenn man ohne irgendeine Nebenverletzung (Vestibularis, Deiterskern) die aus dem Deiterskerngebiet stammenden dorsalsten Bogenfasern verletzt, so bekommt man stets einen spontanen Nystagmus. Liegt die Verletzung in dem Gebiete zwischen spinalem Beginn der Bogenfasern und ungefähr der Mitte des Glossopharyngeusherdes, so bekommt man nur Nystagmus horizontalis (manchmal mit einer rotatorischen Komponente nach hinten) zur lädierten Seite, dessen Dauer im allgemeinen mit der Größe der Verletzung der Bogenfasern wächst. Geht die Verletzung weiter oralwärts, so tritt zu diesem Nystagmus auch noch eine Vertikaldeviation der Augen zur lädierten Seite mit Drehung des Kopfes um die Längsachse zu derselben Seite. Auch diese Deviation wird ausgesprochener und konstanter, je weiter nach vorne die Verletzung reicht. Sind die oben genannten Bogenfasern bis in die Gegend des Fazialisknies (großzelliger Deiters) lädiert, so tritt zwar wieder die oben beschriebene Deviation der Augen und des Kopfes zur lädierten Seite in sehr starkem Maße auf, der spontane Nystagmus aber schlägt zur kontralateralen Seite. Bei allen bis jetzt beschriebenen Tieren ist die Erregbarkeit des Labyrinthes sowohl auf dem Drehbrett als auch für die kalorische Prüfung beiderseits gleich und typisch. Geht die Verletzung der Bogenfasern nun noch weiter oralwärts, so bekommt man zwar auch Deviation der Augen und des Kopfes zur lädierten Seite und Nystagmus zur Gegenseite, die Reaktionen des Labyrinthes aber sind auf der lädierten Seite erloschen. — Der Nystagmus ist in den kaudalen Partien vorwiegend horizontal, in den kaudalsten häufig auch rotatorisch, während er in den oralsten Partien mehr die Tendenz hat, vertikal zu werden. Die mannigfachen theoretischen Erwägungen, die sich aus diesen Experimenten ergeben, sowie die eventuellen Nutzanwendungen für die topische Diagnostik dieser Gegend werden in der demnächst erscheinenden ausführlichen Publikation erörtert werden.

Prof. Karplus und Prof. Kreidl: Ueber experimentelle reflektorische Pupillenstarre.

Es ist den Vortragenden gelungen, bei Katzen und bei Affen eine andauernde und isolierte reflektorische Pupillenstarre experimentell hervorzurufen. Zu diesem Resultate sind sie bei ihren Studien über den Weg der zentripetalen Pupillenfasern gelangt. Diese Fasern ziehen vom Chiasma durch den Tractus opticus bis in die Nähe des Corpus geniculatum externum und gelangen dann in dem Faserzug, der vom Tractus opticus zwischen den beiden Corpora geniculata zum Vierhügel zieht, über den vorderen Vierhügelarm zum anterolateralen Vierhügelrand und längs desselben bis ganz nahe an die Mittellinie, unmittelbar vor dem Vierhügel.

Elektrische Reizung dieser Fasern ruft prompt beiderseitige Pupillenverengerung hervor, nur an der Hirnbasis, dort, wo der Tractus opticus dem Hypothalamus anliegt, wird diese Wirkung bei Versuchen an Katzen verdeckt oder auch überkompensiert durch die unvermeidliche Mitreizung des hier dem Traktus anliegenden Pupillenerweiterungszentrums.

Durchtrennt man den Tractus opticus oder den vorderen Vierhügelarm, so wird die Reizung des peripheren (chiasmawärts gelegenen) Stumpfes unwirksam, während die Reizung des zentralen Stumpfes noch zu beiderseitiger Pupillenverengerung führt. Diese Resultate elektrischer Reizung konnten wiederholt durch mechanische Reizversuche bestätigt werden.

Einseitige Durchtrennung des Tractus opticus oder des Vierhügelarms führt bei Katzen zu einer noch nach Wochen nachweisbaren schweren hemianopischen Störung der Pupillenreaktion, während bei Affen (Makakus) keine deutliche Störung der Pupillenreaktion auftritt.

Nach beiderseitiger Durchtrennung des vorderen Vierhügelarms ist die Lichtreaktion der Pupillen vollständig erloschen. Es gelang, derartig operierte Katzen und Affen monatelang am Leben zu erhalten, welche neben einer reflektorischen Lichtstarre prompte Konvergenzreaktion der Pupillen zeigten, wobei auch das Pupillenspiel bei Lidbewegungen und die Schmerzreaktion der Pupillen erhalten war. (Ausführliche Mitteilung in Pflügers Archiv, Bd. 149.)

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck

Sitzung vom 28. Juni 1912.

(Fortsetzung.)

Assistent Priv.-Doz. v. Saar: Demonstration eines Falles von Epiphysentransplantation.

Meine Herren! Das jetzt siebenjährige Kind K. G. erlitt im Alter von 1½ Jahren durch Sturz auf die vorgestreckte rechte Hand eine Radiusfraktur derart, daß die Epiphyse keilförmig in die Diaphyse hineingetrieben wurde. Nach sachgemäßer Behandlung auf der hiesigen Kinderklinik wurde das Mädchen mit guter Funktion entlassen. Im Verlaufe der Jahre zeigte sich aber als Spätfolge dieser Fraktur eine Wachstumsstörung in dem Sinne, daß die durch die Fraktur zertrümmerte Epiphyse des Radius ihr Wachstum einstellte, während die Ulna normal weiterwuchs. Dadurch wurde die Hand mit der Zeit in extreme Radialflexion gedrängt und die Bewegungs- und Gebrauchsfähigkeit der Hand allmählich sehr gestört. Deswegen wurde das Kind von Professor Posselt der chirurgischen Klinik überwiesen. Um in diesem Falle ein therapeutisch einwandfreies Dauerresultat zu erzielen, mußte nicht nur für eine entsprechende Verlängerung des im Wachstum zurückgebliebenen Radius gesorgt werden, sondern auch Vorsorge getroffen werden, daß dieser Ausgleich mit dem andauernden Wachstum der Ulna gleichen Schritt halte, da ja sonst der momentan erreichte Ausgleich in Kürze wieder illusorisch geworden wäre. Das war aber nur möglich, wenn man dem Kinde eine wachstumsfähige Epiphyse an Stelle der durch die Fraktur zerstörten einpflanzte. In Ausführung dieses Gedankenganges habe ich dem Kinde nach Resektion des distalen Anteiles des Radius eine Epiphyse aus seinem eigenen Leibe in Gestalt des resezierten Fibulaköpfchens eingepflanzt, also eine autoplastische Epiphysentransplantation vorgenommen.

Die Operation, die ich am 5. September 1912, also vor jetzt sieben Wochen, vorgenommen habe, verlief folgendermaßen:

Seitlicher Längsschnitt am distalen Radiusende, subperiostale Freilegung des Knochens, Resektion des ganzen distalen Radiusendes mitsamt der zerstörten Epiphyse in einer Ausdehnung von zirka 3 cm. Sodann Längsschnitt vom linken Fibulaköpfchen an nach abwärts ca. 8 cm lang, Befreiung des proximalen Fibulaabschnittes von den umgebenden Weichteilen unter sorgfältiger Schonung des Periostes und der Epiphyse und Abpräparieren des Nervus peroneus; Durchsägen der Fibula ca. 4 cm unter dem Köpfchen mittels Giglisäge. Es wird nun das zugespitzte Schaftende des resezierten Fibulastückes in den entsprechend ausgehöhlten Markraum der Radiusdiaphyse eingepflanzt und so orientiert, daß die kleine Fibulagelenksfläche gegenüber der proximalen Handwurzelreihe zu stehen kommt. Das Fibulastück wird durch die elastische Retraktion der Weichteile allein so verkeilt, daß eine besondere Befestigung (Nagelung oder Silberdraht) unnötig erscheint. Vernähung des radialen Periostmantels über dem (auch noch periostgedeckten) Implantat, Vereinigung der übrigen Weichteile darüber in sorgfältiger Schichtnaht, Hautnähte, Borchgrevinksche Extensionsschiene. Die Heilung erfolgte per primam bis auf eine kleine Stelle, an der zwei Nähte durchgeschnitten hatten.

Heute, sieben Wochen nach dem Eingriff, läßt sich konstatieren, daß die implantierte Epiphyse fest eingeheilt ist, wie der Palpationsbefund und das aufgenommene Röntgenbild deutlich erkennen lassen. Die transplantierte Epiphysenlinie ist auf der Röntgenplatte deutlich zu erkennen. Zu korrigieren ist nur noch eine kleine Stellungsabweichung des implantierten Stückes volarwärts, was sich durch einen Meißelschlag nach vorheriger kleiner Hautinzision und Zurechtrücken des Implantats unschwer wird bewerkstelligen lassen.

Der Fall ist natürlich noch nicht abgeschlossen. Die dauernde Beobachtung desselben durch längere Zeit hindurch wird erst erweisen müssen, ob die Epiphyse auch funktionell lebensfähig bleibt, das heißt auch zum Längenwachstum des Radius bei-

tragen wird. Ob dies der Fall sein wird, läßt sich heute noch nicht absehen. Am Menschen ist eine ähnliche Operation erst einmal an der Lexerschen Klinik unternommen worden, doch ist über diesen Fall ein Dauerresultat noch nicht bekannt. Ich hoffe, Ihnen in Jahresfrist über den weiteren Verlauf des Falles, der von theoretischer und praktischer Wichtigkeit erscheint, berichten zu können.

Assistent Dr. Rauchenbichler: Demonstration eines Falles von Aneurysma spurium carotidis traumaticum.

57jähriger Mann verletzt sich vor acht Tagen mit einem messerartigen Instrument an der linken Halsseite. Die sehr stark blutende Wunde wird zuerst manuell komprimiert, die Haut oberflächlich durch Nähte geschlossen. Vom Moment der Verletzung an Sprachstörungen, keine Lähmungserscheinungen. Beim Verbandwechsel nach acht Tagen hühnereigroße Geschwulst an Stelle der Verletzung, Sprachstörung dauert an, Pat. wird an die Klinik gebracht.

Periphere Arteriosklerose leichten Grades, sonst normaler Befund. An der vorderen Brustwand breites Hämatom. In der linken Halsgegend, entsprechend dem Verlauf der großen Gefäße eine faustgroße fluktuierende, expansive Pulsation zeigende und systolische Gefäßgeräusche aufweisende Geschwulst. An ihrer Konvexität eine durch Seidennähte geschlossene Hautwunde. Auf Kompression deutliches Nachlassen der Pulsation, vollständige Unterdrückung nicht möglich.

Diagnose: Aneurysma spurium traumaticum verisimile carotidis internae aut communis.

Neurologisch aphasische Störung von sensiblem Charakter, ausgesprochene Paraphasie und Paragraphie, Erschwerung des Wortverständnisses und der Wortfindung. Leichte Parese der unteren Gesichtshälfte.

Die Entstehungsursache dieser Erscheinungen führt Vortragender auf zerebrale Störungen im Bereiche des linken Schläfelappens durch den kolossalen Blutverlust und die dadurch bedingte Anämie zurück, die bei dem arteriosklerotischen Patienten entweder infolge mangelhafter Ausbildung des Kollateralkreislaufes oder infolge sekundärer Thrombose nekrotische Erscheinungen im Gefolge hatten, wobei es zu Nachbarläsionen im Bereiche der hinteren Schläfenwindung kam.

Als Therapie wird temporäre Abklemmung mit Exstirpation des Aneurysmasackes und nachfolgender Gefäßnaht in Aussicht genommen.

Prof. Dr. R. Schmidt erinnert sich eines Falles, in welchem bei einem Sturz auf das Gesicht das Mundstück einer Pfeife vom Rachen her die Karotis intern verletzte, hier einen infizierten Thrombus setzte, von wo es durch Embolisierung zu multiplen Hirnabszessen kam.

Prof. Merk: Demonstration eines Patienten mit Lichen ruber acuminatus quasi generalisatus.

Sitzung vom 8. November 1912.

Assistent Dr. F. v. Werdt: Ueber die pathologische Anatomie des endemischen Kropfes.

Meine Herren! Die pathologische Anatomie der Schilddrüse und speziell des endemischen Kropfes hat schon seit langer Zeit das Interesse sowohl der pathologischen Anatomen als auch der Kliniker erweckt.

Bei den zahlreichen Gefahren, die durch die Erkrankung der Schilddrüse dem Organismus drohen, ist es erklärlich, daß wir neben den Namen unserer bedeutendsten Pathologen auch eine große Zahl von Klinikern in der Forschungsgeschichte der Schilddrüsenerkrankungen finden.

Es wäre unmöglich im engen Rahmen eines Vortrages das ganze große Gebiet der Schilddrüsenpathologie zu besprechen.

Ich möchte mich daher heute, da im Laufe des Jahres der endemische Kropf schon mehrmals zum Gegenstande klinischer Vorträge geworden ist, auf die pathologische Anatomie des letzteren beschränken.

Wenn wir jede Vergrößerung der Schilddrüse als Kropf bezeichnen, so bleiben also von der heutigen Besprechung ausgeschlossen: die Schilddrüsenschwellungen bei Menstruation und Gravidität, die Entzündungen der Schilddrüse, die Basedowstruma und die Struma maligna.

Bevor wir nun auf unser eigentliches Thema eingehen, müssen wir uns kurz über die Ergebnisse orientieren, die Untersuchungen der normalen Schilddrüse ergeben haben.

Die verschiedenen Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben — es sind hauptsächlich Langhans und seine Schüler, ferner Kloeppel, der unter Aschoff arbeitete — fanden übereinstimmend, daß die Schilddrüsen kropffreier Gegenden kleiner und leichter sind als in kropfdurchseuchten Gegenden. Dieser Unterschied tritt schon beim Fötus und Neugebornen hervor. Von großer Bedeutung ist es, daß auch in normalen Schilddrüsen, besonders im höheren Alter häufig Adenome vorkommen, allerdings häufiger und größer in Kropfgegenden als in kropffreien.

Das Vorkommen von Adenomen berechtigt daher noch nicht zur Diagnose Kropf.

Histologisch sind die Schilddrüsen kropffreier Gegenden durch größeren Kolloidgehalt und größere Bläschen, die aus kropfdurchseuchten Gegenden durch geringeren Kolloidgehalt und kleine aber zahlreiche Bläschen ausgezeichnet. Die letzteren zeigen also eine Epithelhyperplasie, die Wegelin als ersten Ausdruck der Veränderung, die das Kropfgift bewirkt, auffaßt.

Wir sehen aus dem Verhalten der normalen Schilddrüse in den verschiedenen Gegenden, daß fließende Uebergänge von der normalen Schilddrüse bis zum Kropf bestehen.

Wann sind wir nun berechtigt, die Diagnose Kropf zu stellen?

Bei Beantwortung dieser Frage müssen wir schon auf die verschiedenen Formen eintreten, in denen der endemische Kropf sich zeigt.

Wir haben vor allem zu unterscheiden, zwischen 1. der diffusen Struma und 2. der nodösen oder adenomatösen Struma.

Die Abgrenzung der ersteren von der normalen Schilddrüse ist oft sehr schwierig. Vor allem wird Größe und Gewicht in Frage kommen, ferner werden Verdrängungserscheinungen an den Nachbarorganen sowie Schädigungen des Gesamtorganismus durch die vergrößerte Schilddrüse zur Diagnose Kropf berechtigen.

Was die Histologie anlangt, müssen wir eine Kolloidstruma und eine parenchymatöse Struma unterscheiden. In letzterer sehen wir einfach ein höheres Maß der Epithelvermehrung, die uns schon in den sogenannten normalen Schilddrüsen der Kropfgegenden auffiel.

Die Kolloidstruma ist durch große, kolloidreiche Bläschen und relativ geringen Epithelgehalt ausgezeichnet, auch ist die Läppchenzeichnung meist verwischt.

Natürlich können kleine Adenome sich auch in diffusen Strumen wie in der normalen Drüse finden und berechtigen noch nicht zur Diagnose: Struma nodosa.

Was die nodöse Form der Struma anlangt, so handelt es sich dabei durchwegs um echte Adenombildungen und ich möchte daher der Bezeichnung lokale Hypertrophie, die Eiselsberg für einen Teil derselben anwendet, nicht das Wort reden.

Diese Adenome können in geringer Zahl auftreten und erreichen dann oft eine bedeutende Größe oder aber die ganze Schilddrüse ist von zahlreichen kleinen Knoten durchsetzt. Von den Adenomen normaler Schilddrüsen unterscheidet sich die Struma nodosa einerseits durch die Zahl und Größe der Knoten, anderseits durch den deletären Einfluß, den sie auf das umgebende Schilddrüsengewebe ausüben. Degenerationen, die in den Knoten, unter denen wir ebenfalls Kolloid- und parenchymatöse Knoten unterscheiden, erscheinen, wie Auftreten von interstitiellem Hyalin, kautschukkolloidähnlichem Hyalin, Verkalkung, Bindegewebsinduration, Verflüssigung usw., beeinflussen das Aussehen der Knoten und werden oft für die Namengebung von Bedeutung sein. Oft können Knoten zu Zysten umgewandelt werden, wobei in den meisten Fällen ausgedehnte Hämorrhagien eine Rolle spielen dürften.

Betreffs des komprimierten Schilddrüsengewebes in der Umgebung möchte ich betonen, daß, wie schon de Coulon hervorgehoben hat, die Atrophie oft ebenso hohe Grade erreichen kann wie in Kretinendrüsen. Ich habe eine Anzahl derartiger Schilddrüsen in meiner Arbeit über Lymphfollikel in Strumen beschrieben.

Die Entstehung der Adenome erklärte man sich auf verschiedene Art. Wölfler leitet wenigstens einen Teil derselben von Resten embryonalen Schilddrüsengewebes, die sich besonders in der Peripherie der Schilddrüse finden sollen, ab.

Zu ganz anderen Resultaten gelangten Hitzig und Michaud. Diese konnten die Adenome aus schlauchartigen Bildungen ableiten, die durch Knospen und Querwände neue Bläschen und Schläuche bilden. Die Schläuche gehen aus normalen Schilddrüsenbläschen hervor.

Nun noch ein paar Worte über die Basedowstruma. Diese gehört, wie eingangs erwähnt, nicht hieher. Da aber auch mit endemischem Kropf behaftete Individuen an Morbus Basedowi erkranken können, müssen wir sie kurz berühren.

Auf die histologischen Details will ich nicht eingehen, sondern möchte nur betonen, daß wie A. Kocher's neuere Arbeiten zeigen, das Aussehen der Basedowstruma ein sehr verschiedenes sein kann. Ich glaube, daß dieses verschieden histologische

Verhalten ganz wesentlich darauf zurückzuführen ist, daß der Zustand der Schilddrüse vor der Erkrankung das Bild beeinflußt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch den Befund von Lymphfollikeln in Strumen erwähnen. A. Kocher glaubte früher, daß diese sich nur in Basedowdrüsen fänden, hat aber neuerdings diese Aussage korrigiert. Ich habe an einem Material von über 400 Strumen nachgewiesen, daß auch in gewöhnlichen Strumen Lymphfollikel häufig vorkommen. Ich möchte hier neuerdings gegenüber A. Kocher betonen, daß die Keimzentren der Lymphozytenanhäufungen keine solchen, sondern Reste von atrophischem Schilddrüsengewebe seien.

Hiemit glaube ich soweit es die Zeit erlaubte, das Wesentlichste über die pathologische Anatomie des endemischen Kropfes erwähnt zu haben und möchte nun den Herren rasch eine Anzahl makroskopischer und mikroskopischer Präparate zum Belege des Ausgeführten demonstrieren.

Diskussion: Dr. J. Bauer bemerkt, daß in allerjüngster Zeit die von v. Werdt vertretene Anschauung, daß es typische, für Kretinismus charakteristische Veränderungen der Schilddrüse nicht gebe, durch E. Bircher Bestätigung fand. Da bekanntlich auch die Basedowschilddrüsen nicht durch besondere spezifische, und für sie charakteristische Veränderungen gekennzeichnet sind, könne man aus pathologisch-histologischen Befunden nicht immer bindende Schlüsse auf den Funktionszustand des betreffenden Organes ziehen.

Was die vom Vortragenden erwähnten Beziehungen zwischen Kropf und Tuberkulose anlangt, so achtet Bauer seit längerer Zeit auf die außerordentlich häufige Koinzidenz von endemischem Kropf und gutartigen leichten tuberkulösen Prozessen. Meist handelt es sich um benign verlaufende Apizitiden oder um alte Bronchialdrüsentuberkulose. Nicht immer verlauft allerdings die tuberkulöse Infektion so gutartig und insbesondere in Vorarlberg sieht man häufig das Zusammenvorkommen schwerer Phthisen und endemischer Kröpfe.

Sitzung vom 22. November 1912.

Prof. Dr. R. Schmidt demonstriert einen Fall von Pituitarismus mit dem Symptomenkomplex der Dystrophia adiposogenitalis + Diabetes insipidus.

F. J., 53 Jahre alt, erkrankte 1900 mit heftigem Durstgefühl, das ihn seitdem nicht mehr verließ (zeitweise Harnmengen von 24 l pro die!). Gleichzeitig Verlust des Haarkleides bis auf kümmerliche Reste! Die Schweißsekretion sistiert. Zur Zeit läßt sich weder durch Natrium salicylicum (3 g), noch durch Pilocarpin. hydrochlor. (0·007 g) Schweißsekretion erzielen.

Vor seiner Erkrankung bestand besondere Neigung zu Schweißen.

Die pharmakologische Ueberprüfung ergibt:

Injektion von 0·007 Pilocarpin. hydrochl. führt nach zehn Minuten zu erhöhter Speichelsekretion (zirka 10 cm^3), die nach 30 Minuten abklingt. Nach Eintritt der Salivation Hitzegefühl im Gesicht, Rötung der Wangen, Wärmegefühl im Oberkörper, Dauer dieser Erscheinungen eine Stunde.

Keine Schweißsekretion. Unmittelbar nach der Injektion Harndrang, Pat. mußte rasch nacheinander dreimal urinieren. Blutdruck vor und nach der Injektion konstant auf 888 mm Riva-Rocci, Puls stieg 15 Minuten nach Injektion von 60 auf 72; sonst keine Nebenerscheinungen.

Nach Injektion von 0·0007 Adrenalin. hydrochl. (1 : 10000) kein Ansteigen des Blutdruckes, Pulsfrequenz nach 10 Minuten von 60 auf 72 angestiegen, keine Dextrosurie.

Nach Atropininjektion (0·001 Atropin. sulfuric.) Puls und Blutdruck unverändert.

Seit der Erkrankung Zunahme des subkutanen Fettgewebes nach femininem Typus (Brustdrüse, Mons veneris, Oberarme und -schenkel).

Erlöschen der Libido sexualis und Kleinerwerden von Penis und Hoden.

Mit Ausfall der Haare einhergehend ein schmerzloses Abbröckeln der Zähne, so daß das vorher ganz intakte Gebiß zur Zeit hochgradig defekt ist.

Von Allgemeinsymptomen waren hervorzuheben Mattigkeitsgefühl, Gedächtnisschwäche, depressive Gemütsstörung.

Es besteht ausgesprochene Tendenz zu Hypothermie (Temperaturen bis 35° C!) mit Gefühl des Fröstelns. Gefäße auffallend zart, Druck (systolisch) 105 mm Riva-Rocci. Neigung zu Bradykardie (bis 48).

Röntgenbefund: Größter querer Durchmesser 11·3 (statt 13·1), Aorta etwas schmäler. Im ersten schrägen Durchmesser der zweite linke Bogen vortretend, von vorne gesehen und unmerklich vorgewölbt. Herztöne auffallend leise. Konzentrationsvermögen der Nieren nach alimentärer Kochsalzzufuhr (10 g) leicht herabgesetzt. Keine alimentäre Dextrosurie (100 g) oder Galaktosurie (40 g).

Blutbefund (16. November 1912):

4·5 Mill. Erythrozyten 80% Hämoglobingehalt
6100 Leukozyten: 59·7% Polynukleäre
25·5% kleine Leukozyten
8·1% Eosinophile
5·2% große Nukleäre
1·4% Mastzellen.

Von Bildungsfehlern läßt sich eine Uvula bifida feststellen.

Ab und zu Akroparästhesien in Fingern und Zehen. Abgesehen von den bekannten Beziehungen der Hypophyse zu Polyurie und Dystrophia adiposogenitalis stützt sich die Diagnose einer hypophysären Erkrankung vor allem auf den Röntgenbefund (Assistent Dr. Helm).

Die Photographie der mittleren Schädelgrube ergibt: Deutliche, gleichmäßige Vergrößerung der Fossa hypophyseos. Vergrößerung des Abstandes zwischen Processus clinoideus anterior und Processus clinoidens posterior um 4 mm gegenüber dem Durchschnittswert. Das Tuberculum sellae ist nicht sichtbar. Oberhalb des Einganges zur Fossa hypophyseos befindet sich ein traubenförmiger, ziemlich dichter Schatten (senkrechter Durchmesser zirka 11 mm, horizontaler Durchmesser zirka 8 mm), dorsal von diesem noch zwei kleinere unregelmäßige Schatten.

Weiterhin besteht schon seit dem Jahre 1901 eine bitemporale Hemianopsie mit beiderseitiger Abblassung der Papillen (Atrophia nervi optici incipiens).

Vortragender verweist auf einen im Juni 1912 vorgestellten ganz analogen Fall, allerdings ohne sichere Kriterien eines Hypophysentumors (Ref. Wiener klinische Wochenschrift 1912, S. 1308), welcher in seiner hypophysären Deutung durch dieses diagnostisch ganz eindeutige Pendant volle Bestätigung erfährt.

Trotz des gleichzeitigen Bestehens von Hypo- und Hyperfunktionssymptomen von seiten der Hypophyse hält Vortr. die Möglichkeit den Krankheitsprozeß operativ günstig zu beeinflussen nicht für ausgeschlossen. Druckverminderung im Bereiche der Sella turcica könnte nach beiden Richtungen hin ausgleichend wirken.

Vortr. stellt zur Diskussion, ob nicht auch Fälle der von ihm beschriebenen „Oligodipsie" durch Aenderungen der Blutdrüsenkonstellation bedingt sein könnten, wobei das häufig zu beobachtende gleichzeitige Bestehen von Stoffwechselanomalien Beachtung verdient. Behufs Erkennung von hypophysären Störungen wäre ein weiterer Ausbau einfacher biologischer Reaktionen auf Hypophysenextrakt dringend zu wünschen.

Diskussion: Dr. J. Bauer: Meine Herren, durch die auffallende Hypothermie des eben vorgestellten Patienten sah ich mich veranlaßt zu untersuchen, in welcher Weise Hypophysenextrakt die Körpertemperatur beeinflußt, da meines Wissens keine Angaben darüber in der Literatur vorliegen. Nur Jacoby sah nach Einbringen von Hypophysenbrei in den durch Karbolsäure gereizten Ventrikel die zunächst erhöhte Temperatur des Versuchstieres rapid absinken. Suprarenin hatte allerdings den gleichen Effekt. Meine Versuche ergaben, daß sowohl Pituitrinum infundibulare (Parke-Davis) als Piluglandol (Roche), beides Extrakte aus dem hinteren, infundibularen Abschnitt der Hypophyse, die Körpertemperatur beträchtlich senken, wenn sie Meerschweinchen intraperitoneal oder Kaninchen intravenös einverleibt werden. Die Messungen der Temperatur wurden rektal ausgeführt. So sinkt auf 1 bis 1·3 cm^3 Pituitrin oder Pituglandol die Körpertemperatur eines Meerschweinchens um 3·5 bis 4 Grade und mehr, die eines Kaninchens um etwa 2 Grade innerhalb 15 bis 30 Minuten, um nach zirka zwei Stunden wieder zum Ursprungswert zurückzukehren. Kontrollversuche, insbesondere solche mit Thyreoidin (Pöhl) zeigten die Spezifizität dieser Temperatursenkung. Auf Thyreoidin kann mitunter sogar eine leichte Temperatursteigerung erfolgen.

Mit Rücksicht auf diese Befunde versuchte ich nun festzustellen, ob die dem infundibularen Anteile der Hypophyse zukommende Eigenschaft der Temperaturherabsetzung nicht auch der Liquor cerebrospinalis aufweist, da wir durch die anatomischen Untersuchungen Herrings und durch die physiologischen Cushings erfahren haben, daß der hintere Abschnitt der Glandula pituitaria sein Sekret mit größter Wahrscheinlichkeit in den dritten Ventrikel und somit in die Zerebrospinalflüssigkeit entleert. Cushing, Jacobsohn und Goetsch wollen ja nachgewiesen haben, daß die für den Hypophysenextrakt charakteristische Eigenschaft, den Blutdruck zu steigern, die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabzusetzen, Diurese zu erzeugen und die Mus-

kulatur der Blase und des Uterus in Kontraktion zu versetzen, auch dem Liquor cerebrospinalis zukommt, wofern genügend große Mengen desselben im Tierversuch verwendet werden (50 cm^3 auf 2·5 cm^3 eingeengt). Leider konnte Carlson diesen Befund in letzter Zeit nicht bestätigen.

In der Tat ergaben nun mehrere Versuche, die ich mit dem Liquor verschiedener Patienten vornahm, daß intravenöse Injektion desselben beim Kaninchen eine Temperatursenkung hervorruft, die z. B. in einem Versuche (Injektion von 5 cm^3 Liquor) 1·6 Grade (von 39·2 auf 37·6°) betrug. Das Temperaturminimum war in 12 Minuten erreicht, in 2 Stunden bestand wieder die Ausgangstemperatur. Es scheint die Intensität der Temperatursenkung der injizierten Liquormenge (auf Körpertemperatur vorher erwärmt!) direkt proportional zu sein. Mit Rücksicht auf meine bisher noch zu wenig zahlreichen Versuche sowie mit Rücksicht darauf, daß es gelegentlich auch nach intravenöser Injektion artfremden Serums gelingt, leichten Temperaturabfall zu erzielen, liegt es mir fern, heute schon die temperatursenkende Eigenschaft der Zerebrospinalflüssigkeit auf den Gehalt desselben an Hypophysensekret beziehen zu wollen, wiewohl die Menge der artfremden Stoffe, welche etwa an der Wirkung beteiligt sein könnten, in den verwendeten stark wirksamen Liquormengen unvergleichlich viel geringer ist als in dem viel weniger temperatursenkenden Serum. Weitere ausgedehntere Untersuchungen über diese Frage sind im Gange. Jedenfalls wäre, wenn sich die Richtigkeit unserer ursprünglichen Annahme bestätigen sollte, eine Methode gegeben, um aus einer einfachen biologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit Aufschluß über den Funktionszustand der Hypophyse zu erhalten.

Dr. Gaisböck stellt einen 71jährigen Taglöhner, S. E. vor, der seit 3. Juni d. J. an der medizinischen Klinik in Beobachtung steht und eine stark ausgeprägte dauernde Bradykardie aufweist. Die Zahl der Pulse war im Beginn 26 bis 32, sank vorübergehend auf 22 und bewegt sich in den letzten Monaten zwischen 28 bis 36. Die Herzaktion ist immer regelmäßig.

Der Kranke suchte damals das Spital auf, weil er seit vier Wochen merklich schwächer wurde und schon bei leichter Arbeit Atemnot und Beklemmungsgefühl eintraten; außerdem bestand häufig Ohrensausen, Schwindel, Kopfschmerzen, Brechreiz; starkes Nasenbluten zweimal.

Aus der Vorgeschichte erfahren wir weiter, daß er im Herbst und Winter 1911 bei schwerer Arbeit plötzlich von Schwäche und Atemnot befallen wurde und für einige Zeit das Bewußtsein verlor. Beide Male nach kurzer Zeit Erholung und Arbeitsfähigkeit. Von früheren Erkrankungen erfahren wir, daß er mit zehn Jahren „Gliedersucht", später einmal multiple Abszesse an beiden Armen, mit 41 Jahren Drüsenvereiterung am Hals (Narben) und in den letzten sieben Jahren zweimal Lungenentzündung überstanden hat. Objektiv finden wir bei dem kräftig gebauten Kranken am Zirkulationsapparat: eine Vergrößerung des Herzens nach links bis zwei Finger außerhalb der Mamillarlinie; am Spitzenstoß eine deutliche systolische Einziehung; im Jugulum keine Pulsation; Cardarelli keine. Auskultation: Ziemlich scharfes systolisches und diastolisches Geräusch an der Spitze, zwei Töne scharf abgegrenzt; zweiter Aortenton etwas lauter als der zweite Pulmonalton.

Arteria radialis dick, stark geschlängelt, hart, mit knotigen Verdickungen; ebenso die Brachialis; beiderseits gleiche Pulsation, auch an den Beinen.

Der Blutdruck bewegt sich zwischen 190 bis 240 (systolisch) und 75 bis 80 (diastolisch).

Universeller, mäßiger, etwas schwankender Hydrops.

Ueber den Lungen Zeichen des Emphysems und diffusen chronischen Katarrhs; R.-H. ein seröser Erguß.

Im Harn: Viel Albumen (1·5 bis 6‰ Esbach), sehr spärliche Zylinder, ziemlich reichlich Leukozyten. Harnmenge 1000 bis 1800, s = 1010 bis 1015.

Im Augenhintergrund (Befund der Augenklinik): Keine Neuritis, keine Blutungen.

Im Röntgenbild (Dr. Helm): Herz stark vergrößert, Breite 16 cm gegen 13 der Norm, Aorta stark diffus dilatiert.

Wassermann negativ.

Im Verlaufe der Beobachtung traten bei dem Kranken schwere bedrohliche Anfälle in verschiedener Intensität auf, die einen gewissen Typus zeigen, zum Beispiel:

4. September 1912, 10 Uhr vormittags: Blässe, Bewußtlosigkeit, Erlöschen sämtlicher Reflexe; am Herzen keine Spur einer Bewegung zu sehen oder zu fühlen; bei der Auskultation über der Herzbasis eine ganz unbestimmte leise Bewegung zu hören (Vorhof?).

Nach ca. 1 bis 1½ Minuten rasche Rötung des Gesichtes und der Haut, Wiederkehr der Atmung erst stoßweise, dann nach Cheyne-Stockesschem Typus; gleichzeitig beginnt eine lebhafte Herztätigkeit, es werden 160 Schläge am Herzen gezählt, starke Erschütterung der Herzgegend durch zwei bis drei Minuten, dann Herabgehen des Pulses auf 120, nach zirka zehn Minuten wieder langsamer Puls wie sonst; Wiederkehr des Bewußtseins.

Am 5. September ähnlicher Anfall nach der Defäkation: Zyanose, Leichenblässe, Bewußtlosigkeit, Erlöschen sämtlicher Reflexe, Aussetzen der Herztätigkeit und Apnoe durch zwei Minuten, Harnabgang. Mit Wiederbeginn der Atmung Ansteigen des Pulses auf 44 bis 144 innerhalb einer Minute, dann allmählicher Abfall auf 121 – 80 – 36. Gleichzeitig starke motorische Unruhe; Pat. schlägt mit den Armen und Beinen herum, fängt laut zu schreien an; hie und da Zuckungen in den Armen und Beinen und im Gesicht.

Derartige Anfälle haben sich seit Beginn in verschiedenen Graden wiederholt. Im August und Oktober sind sie durch mehrere Wochen hindurch ausgeblieben. Vorübergehend bestand durch ein bis zwei Wochen stark ausgeprägtes Cheyne-Stokessches Atmen ohne Anfälle.

Am 13. November wieder ohne besonderen Grund schwere Anfälle in der analogen Form wie früher.

Bei den rudimentären Anfällen, die oft nur in plötzlicher Blässe, Schwindelgefühl und Ueblichkeiten bestehen, ist als ein regelmäßiges Zeichen die Enuresis vorhanden.

Im September bestand nach den schweren Anfällen durch eine Woche auch in der anfallsfreien Zeit andauernde psychische Störung; Pat. war gänzlich desorientiert, Tag und Nacht sehr unruhig; erst täglich zweimal Hyoszin (à 0·0003) brachte etwas Beruhigung.

Wir haben demnach zwei Gruppen von Symptomen: zerebrale und kardiale.

Die Aufnahme einer Venenpulskurve (Bulbus jugularis) mit gleichzeitiger Aufzeichnung des Radialpulses (Kymographion aus dem physiologischen Institut des Herrn Prof. Trendelenburg) ergibt nun, daß auf je einen Puls (Ventrikelkontraktion) regelmäßig vier Vorhofkontraktionen entfallen. Es besteht demnach eine teilweise Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel, so zwar, daß erst auf jede vierte Vorhofkontraktion eine Ventrikelkontraktion erfolgt. Dieser Rhythmus ist mit Ausnahme der Anfälle dauernd.

Zur Erklärung der Bradykardie müssen wir annehmen, daß eine Störung im Reizleitungssystem zwischen Vorhof und Ventrikel besteht in der Zone zwischen Tawaraknoten und dem Verlaufe des Hisschen Bündels bis zur Muskulatur, wodurch nur jeder vierte Kontraktionsreiz an die Muskulatur herankommt oder aber es kann auch eine Herabsetzung der Anspruchsfähigkeit der Ventrikelmuskulatur bestehen, wodurch erst eine Summation der Kontraktionsreize wirksam wird.

Die pharmakologische Prüfung hat ergeben, daß nach Injektion von 1·5 mg Atropin (7. Oktober 1912) keine Veränderung der Pulszahl (36) auftrat, nur nach 21 Minuten eine Senkung des Blutdruckes von 240 auf 215 mm, die nach weiteren sechs Minuten einer Erhöhung auf 230 mm Platz machte. Damit ist eine zentrale Ursache der Bradykardie auszuschließen.

Nach Adrenalin, 1 cm^3 subkutan, erhielten wir Pulssteigerung vorübergehend bis 52, 62, die allmählich wieder zurückgeht. Eine geringere Erhöhung bis 44 hält oft mehrere Stunden lang an.

Wiederholt wurde beobachtet, daß zur Zeit der Beschleunigung der Puls auffallend weicher wurde. Besondere Blutdrucksteigerung wurde nie beobachtet, gelegentlich sogar Blutdrucksenkung, zum Beispiel von 205 auf 190 mm.

Eine viertägige Medikation von Digitoxin (Merck), zweimal eine Tablette, erzeugte eine deutliche Steigerung der Diurese auf 2700, dagegen keine Veränderung an der Pulsfrequenz.

Kommt es aus irgendeinem Grunde zu einer vollständigen Unterbrechung der Reizleitung, so tritt vorübergehend Kammerstillstand ein, offenbar so lange, bis der Ventrikel mit eigener Automatie seine Tätigkeit wieder aufnehmen kann.

Das auslösende Moment für diese Anfälle können wir vermuten entweder in Störungen der Blutzirkulation im Ueberleitungssystem oder in einem Absinken der Muskelanspruchsfähigkeit, wodurch die zugeleiteten Reize nicht mehr zur Geltung kommen können. Gegen die letztere Möglichkeit spricht wohl die lebhafte Tachykardie nach dem Ventrikelstillstand und die Pulssteigerung nach Adrenalin.

Die zerbralen Erscheinungen weisen noch auf eine mögliche zentrale Auslösung der Symptome hin.

Es sind Fälle bekannt, bei welchen durch Zirkulationsstörungen im Gefolge einer Sklerose der Gefäße der Medulla oblongata derartige Anfälle ausgelöst wurden nach Art des intermittierenden Hinkens. Aber auch die chronische Nephritis mit dem ungewöhnlich hohen Druck kann durch urämische Intoxikation mit schuld an den Anfällen sein.

Wir müssen unseren Fall einreihen in die Gruppe des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes, bei dem auch eine neurogene Komponente (Morgagni) bei der Auslösung im Spiele sein kann.

Therapeutisch haben wir in den akuten Anfällen Kampfer verwendet, gegen die Erregungszustände Hyoszin. Zur chronischen Beeinflussung einerseits gegen die urämische Komponente, anderseits zur Erweiterung der Koronargefäße erhält der Kranke seit anfangs Oktober Adrenalin, 1 cm^3, subkutan, täglich ein- bis zweimal. Es ist uns aufgefallen, daß während dieser Behandlung, die ihm gar keine Beschwerden macht, die Anfälle ausgeblieben sind, bis auf seltene kleine, kurzdauernde Uebelichkeiten und daß sein subjektives Befinden sehr günstig beeinflußt wird. Mit dieser Beobachtung steht in gutem Einklang die Tatsache, daß nach zweitägigem probeweisen Aussetzen des Adrenalins ein schwerer und zwei kleinere Anfälle sich einstellten. Bei Wiederaufnahme der Injektionen sistierten die Anfälle.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 6. Dezember 1912.

Prof. Dr. Elschnig und Prof. Dr. R. v. Zeynek: Zur Katarakta nigra.

Elschnig sagt einleitende Worte über Katarakta nigra, welche unter rund 1500 Fällen extrahierter Katarakte an der deutschen Augenklinik in den letzten fünf Jahren ein einziges Mal zur Beobachtung gekommen ist, während Katarakta brunescens in sieben Fällen beobachtet wurde.

v. Zeynek bespricht einleitend die verschiedenen modernen Annahmen über die Genese pathologischer Farbstoffe. Die beiden Linsen der Katarakta nigra waren sehr hart, blätterten sich beim Zertrümmern in feine Lamellen. Die äußersten Lamellen waren farblos, die inneren waren in ziemlich scharfem Uebergang der Färbung gelbbraun, eher durchsichtig, worauf auch andere Autoren hinweisen. Sie waren vollkommen klar nach Behandlung mit Glyzerin. Mikroskopische Präparate ließen keine Pigmentkörnchen nachweisen; dadurch ist wahrscheinlich die Annahme von Speciale, Circincione und von Delmote entstanden, daß die Färbung der Katarakta nigra nur auf der Dichte und Sklerose der stark brechend gewordenen Linsenfasern beruhe. Es ließ sich aber ein brauner Farbstoff durch Extraktion mit 3%iger wässeriger Lauge gewinnen, während normale Linsen, ebenso die ungefärbten Schichten der vorliegenden Linsen bei gleicher Behandlung nur ungefärbtes Extrakt lieferten. Die optischen Qualitäten des Farbstoffes wurden spektrophotometrisch bestimmt, es wurden mit Sicherheit Blutfarbstoff und dessen Zersetzungsprodukte als Ursache der Färbung ausgeschlossen. Daß das Farbstoffextrakt die diversen Eiweißreaktionen gibt, ferner daß bei der Fällung des gelösten Eiweißes der Farbstoff mit herausfiel, läßt natürlich keinen Rückschluß auf die Natur der Farbstoffe zu, da Eiweiß durch die Lauge für jeden Fall gelöst wurde und die flockigen Fällungen von Eiweißkörpern viele Farbstoffe mitreißen. Auf Grund verschiedener Deduktionen wird hypothetisch die Ansicht ausgesprochen, daß hier eine farbige Veränderung von Eiweißkörpern der Linse infolge von Ernährungsstörungen und Verhornung (Mörners Verhornungsansicht vom Jahre 1894) entstanden sei.

Hofrat Prof. R. v. Jaksch: Myotonia congenita. (Demonstration.)

Es wird ein 23jähriger Sanitätsgehilfe vorgestellt, der nach seinen Angaben von Jugend auf mit den Symptomen seiner Krankheit behaftet gewesen sein soll. Nach einem im fünften Lebensjahre überstandenen Scharlach schwanden die Symptome. Erst in seinem 21. Jahre traten nach Gelenksrheumatismus die jetzt noch bestehenden Erscheinungen auf. Aehnliche Erkrankungen sind in seiner Familie nicht vorgekommen. Die somatische Untersuchung ergab völlig normalen Befund. Aus dem Verhalten der Muskulatur gegen elektrische Reize ergibt sich, daß das typische Bild der Myotonia congenita vorliegt.

Priv.-Doz. Dr. Bardachzi: Demonstration von Röntgenaufnahmen eines Falles von miliarer Lungentuberkulose.

Dem Vortragenden ist der Nachweis miliarer Lungentuberkulose mittels Röntgenverfahrens bereits dreimal gelungen, in zwei Fällen während des Lebens, bei dem demonstrierten Falle erst nach dem Tode, da wegen des schlechten Allgemeinzustandes früher keine Aufnahme gemacht werden konnte. Neben schweren Veränderungen infolge chronischer Tuberkulose zeigten sich auf der Platte deutlich die miliaren Knötchen, besonders klar in den von chronischer Tuberkulose wenig angegriffenen Partien. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Das Röntgenverfahren ist in solchen Fällen wertvoll für die sichere Stellung der Diagnose, besonders auch bezüglich des Sitzes und der Ausbreitung des miliaren Prozesses. Der demonstrierte Fall beweist, daß es bei guter Technik gelingen muß, in zahlreichen Fällen die Diagnose auf miliare Tuberkulose auch bei vorgeschrittener chronischer Tuberkulose intra vitam zu stellen.

Dr. Starkenstein: Ueber die Pharmakologie des Atophans (nach gemeinsamen Versuchen von Doktor Starkenstein und Prof. Dr. Wiechowski).

Der Purinstoffwechsel erfährt beim Menschen und dem Säugetiere unter dem Einflusse des Atophans eine Einschränkung, die sich beim Säugetiere in einer Herabsetzung der Allantoinausscheidung, beim Menschen einer Herabsetzung der Harnsäure ausscheidung in der Nachperiode äußert. Diese Stoffwechselwirkung des Atophans ist nicht konstant. Diese hängt vielleicht zusammen mit dem Schicksale des Atophans im tierischen Organismus, das nach den Untersuchungen Dohrns kein einheitliches sein soll. Konstanter und sinnfälliger ist eine zweite Wirkung des Atophans, die auf die Harnsäureausscheidung. Sie beruht auf der Fähigkeit des Atophans, eliminierend auf die physiologischen Harnsäuredepots beim Menschen zu wirken. Sind diese erschöpft, dann versagt auch die Atophanwirkung beim Gesunden. Beim Gichtiker hält sie dagegen länger an, da für die eliminierende Wirkung des Atophans reichlich Material vorhanden ist. Ebenso wie Atophan wirkt auch Kalzium hemmend auf die Bildung der Purinstoffe, was sich in vivo ebenso nachweisen läßt wie in überlebenden Organen. Durch gleichzeitige Verabreichung von Kalzium und Atophan kann man am Versuchstage das Plus der Atophanwirkung und das Minus der Kalziumwirkung derart ausgleichen, daß die Harnsäureausscheidung anscheinend unverändert ist. Am folgenden Tage dagegen kombinieren sich beide einschränkende Wirkungen und so konnte bei einem Gesunden die Harnsäureausscheidung auf 6 cg pro die herabgesetzt werden. Es wurde weiter die Pharmakologie des Atophans an Frosch, Maus, Katze, Hund und Kaninchen studiert. Im allgemeinen kommt es zu leichten Krämpfen und Paresen. Bei Hunden und Katzen ruft es einen eigenartiges komatöses Krankheitsbild hervor. Nach intravenöser Injektion (Kaninchen) ruft Atophan zentrale Reizung des Vagus und Vasomotorenzentrums hervor, dem dann Herabsetzung der zentralen Erregbarkeit folgt. Die lähmende Wirkung des Atophans äußert sich am Atemzentrum in der Abnahme des Minutenvolums, in der Aufhebung der Reaktion nach zentraler Vagusreizung, in der Herabsetzung der Erstickungsreaktionen. Weiterhin tritt nach Atophaninjektion Miosis auf, die auch am atropinisierten Auge noch in Erscheinung tritt, aber bald wieder verschwindet. Die zentral lähmende Wirkung des Atophans kommt weiterhin zum Ausdruck in dessen Fähigkeit, die zentral ausgelösten Glykosurien vom Typus der Piqure- und Erstickungsglykosurie zu hemmen, oder deren Auftreten vollständig zu verhindern. Atophan wirkt antipyretisch und antiphlogistisch. Nach subkutaner Injektion sinkt beim Kaninchen und beim Hunde die Körpertemperatur um einige Grade. Der Eintritt der durch Senfölinstillation in das Auge bedingten schweren Chymosis kann durch vorherige Atophaninjektion beim Kaninchen vollkommen verhindert werden. Diese entzündunghemmende Wirkung, die sehr manifest und konstant eintritt, ist unabhängig von der temperaturherabsetzenden Wirkung und ist nicht bedingt durch periphere anästhesierende Wirkung. Ein aus dem Harne nach Atophangebrauch dargestelltes Abbauprodukt hat nicht mehr die Wirkungen auf den Purinhaushalt, wohl aber die antiphlogistische und ruft auch die beim Atophan nach intravenöser Injektion beobachteten Erscheinungen hervor. Eine auffallende Analogie besteht zwischen der Wirkung des Atophans und der des Kalziums. Beide hemmen den Purinstoffwechsel in vivo und vitro, beide setzen die Temperatur herab, wirken entzündungshemmend, rufen nach intravenöser Injektion Miosis hervor und führen bei Hund und Katze zu ähnlichen Vergiftungsbildern. Diese Analogie der Wirkung der beiden Stoffe war Anlaß dafür, auch das Kalzium hinsichtlich seiner Hemmungswirkung auf die

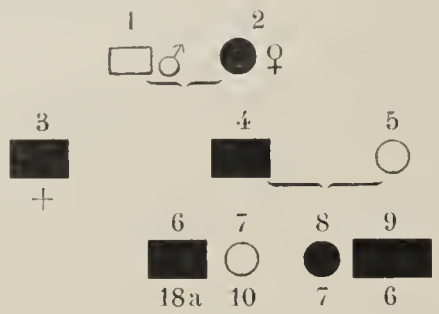
zentralen Glykosurien zu prüfen. Ein derartiger Versuch fiel positiv aus.

*

Sitzung vom 11. Dezember 1912.

Dr. Hecht: Demonstration eines Falles von Keratoma hereditarium palmare et plantare.

Die Lokalisation ist hier typisch, die Hyperkeratose diffus. Gut ausgeprägt erscheint an den Grenzen der Affektion gegen die seitlichen Ränder zu eine rote Zone, die bei der Entwicklung eine große Rolle spielt. Im vorgestellten Falle werden die sonst gelblichen Hornhautauflagerungen von Zeit zu Zeit dunkelbraun; dann tritt eine Abschilferung ein. Die Schweißsekretion ist gesteigert. Histologisch besteht die Erkrankung aus einer Verdickung der Kutis und des Fettgewebes; dabei besteht sehr starke Akanthose und Hypertrophie der Schweißdrüsen. Interessant sind die Erblichkeitsverhältnisse, die in unserem Falle dem Mendelschen Gesetze entsprechen:



Nr. 6 ist der vorgestellte Patient. In manchen Familien vererbt sich die Anomalie bloß auf die männlichen oder weiblichen Mitglieder; meist werden beide Geschlechter davon ergriffen.

Prof. Dr. H. E. Hering: Ueber die frequenzändernde Wirkung des Vagus, Muskarins und Nikotins auf die automatisch schlagenden Kammern des Säugetierherzens.

Die von mir 1905 und Riehl 1906 angegebene frequenzändernde Wirkung des Vagus auf die automatisch schlagenden Kammern des Säugetierherzens ist eine zweifellose, wenn auch geringere als auf die supraventrikulären Herzabschnitte. Durchschneidet man zu ihrem Nachweis das Hissche Bündel, so macht man gleichzeitig viele Vagusfasern funktionsunfähig. Da Muskarin so wirkt wie Vagusreizung, habe ich beim Hunde nach Bündeldurchschneidung Muskarin injiziert; Resultat: Die Vorhöfe standen still und die automatisch schlagenden Kammern schlagen noch seltener, zum Beispiel um 7·5 Schläge pro Minute seltener als vor der Muskarinwirkung. Die Frequenzherabsetzung ist stärker als bei Reizung eines Vagus, aber von derselben Größenordnung. Wie bekannt, bewirkt Nikotin primär vorübergehend eine Verlangsamung, bzw. einen Stillstand des Herzens durch die Reizung jenes Ortes, wo die präganglionären Vagusfasern zu den intrakardialen Ganglienzellen der postganglionären Vagusfasern in Beziehung treten. Ich legte mir die Frage vor, ob solche Ganglienzellen auch in den Kammern des Säugetierherzens vorhanden sind. Ich durchschnitt daher das Bündel und injizierte Nikotin. Resultat: Die Vorhöfe standen still, während die automatisch schlagenden Kammern beschleunigt schlagen, zum Beispiel um 25 Schläge pro Minute mehr als vor der Injektion; außerdem schlagen die Kammern verstärkt. Schluß: In den Kammern des Säugetierherzens werden die Vagusfasern nicht von Ganglienzellen unterbrochen.

Priv.-Doz. Dr. Fischer und Dr. Klausner: Ueber eine Kutanreaktion bei der Lues. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Priv.-Doz. Dr. O. Fischer: Ueber das zytologische Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit bei der tuberkulösen Meningitis.

Vor längerer Zeit hat Fischer darauf aufmerksam gemacht, daß der Liquor bei der Paralyse die darin enthaltenen Zellelemente sehr stark schädigt und schon nach kürzerer Zeit auflöst; so gibt es Fälle, in deren Liquor sich die Zellenzahl schon nach einer Stunde um 50%, ja noch mehr, vermindert. Fischer empfahl deswegen, dem frisch entleerten Liquor etwas Formol zuzusetzen; dann werden die Zellen fixiert und nicht mehr aufgelöst; überdies kann man in dem fixierten Liquor die Zellen viel besser färben als im unfixierten. Auf diese Weise konnte er als erster die Anwesenheit von Plasmazellen im paralytischen Liquor feststellen. Bei der tuberkulösen Meningitis fand er in allen Fällen sehr reichliche polynukleäre Leukozyten und zwar schwankt der Gehalt an Polynukleären zwischen 25 bis 85%, trotzdem in der Literatur die Angabe sich findet, daß sich hiebei nur Lymphozyten finden. Diese Angaben entspringen einer falschen Technik. Wenn man nämlich Liquor von einer tuberkulösen Meningitis sofort zentrifugiert und unfixiert verarbeitet, so findet man bereits weniger Polynukleäre als beim fixierten. Läßt man den unfixierten Liquor aber längere Zeit stehen, besonders wenn man mit Methylenblau färbt, so verschwinden in vielen Fällen die Polynukleären schon nach drei Stunden und man bekommt das Bild einer Lymphozytose, wobei die Zellen auch quantitativ vermindert sind. Die Lymphozytose bei tuberkulöser Meningitis ist ein Kunstprodukt, hervorgerufen durch die Zellschädigung des Liquors selbst. (Demonstration an Autochrom-Mikrophotogrammen.)

Priv.-Doz. Dr. H. Pribram-Prag.

Programm

der am

Freitag, den 10. Januar 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Sigm. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Vermögensverwalter Dr. **A. Cziner:** Bericht über 1912 und Voranschlag 1913.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. **Herbert Koch:** Entstehungsursache der Meningitis tuberculosa bei Kindern.
2. Prof. Dr. **Alfr. Exner:** Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien. (Vorläufige Mitteilung.)
3. Dr. **Heyrovsky:** Krankendemonstration.

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 13. Jänner 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften**

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Prim. Doz. **Lotheissen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Stabsarzt Doz. Dr. **E. Mattauschek:** Salvarsan und Nervensystem

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **15. Januar 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am Dienstag, den 14. Jänner 1913.

Demonstrationen: Dr. **Marburg,** Dr. **Barany,** Dr. **Stanojevics.**

Vortrag: Primarius Priv.-Doz. Dr. **Robert Frh. v. Pfungen:** Ueber die täglichen Schwankungen des Widerstands und deren Ursachen.

Dr. Pötzl, Schriftführer.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 15. Januar 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Prof. **Réthi.**

Demonstrationen.

Das Präsidium.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch, den 15. Jänner 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14) unter dem Vorsitze von Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

I. Demonstrationen.

II. Primarius Doz. Dr. **N. v. Jagić** und Direktor Doz. Dr. **J. Sorgo:** Die Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose; Technik, Indikationen und Erfolge. (Mit Demonstrationen.)

III. Diskussion.

IV. Am Schlusse der Sitzung: Administrative Sitzung (Kassabericht, Neuwahlen).

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. M. Herz, Präsident.

Urania, I., Aspernplatz.

Donnerstag, den 16. Jänner 1913, ½8 Uhr abends,

im kleinen Vortragssaale:

Prof. Dr. **Wilhelm Mitlacher:** Heilpflanzen in alter und neuer Zeit.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 16. Januar 1913 Nr. 3

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: weil. Prof. v. Neusser.) Zur dorsalen Auskultation des Herzens und der Gefäße. Von Medizinalrat Dr. L. Kürt, Frequentant der Klinik. S. 89.

2. Aus der k. k. Radiumstation im allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Prof. Dr. Gustav Riehl.) Ueber die Wirkung von induzierter Radioaktivität. (Vorläufige Mitteilung.) Von Doktor Fernau, Dr. Schramek und Dr. Zarzycki. S. 94.

3. Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Beitrag zur Bekämpfung der Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. Von Dr. J. v. Zubrzycki, Internarzt der Klinik und Doktor R. Wolfsgruber, Externarzt der Klinik. S. 95.

4. Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie. Von Dr. Hans Finsterer, Assistenten der Klinik. S. 97.

5. Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Zörkendörfer.) Zur Balneotherapie von Nierenleiden. Von Dr. Ernst Pflanz, Marienbad. S. 99.

6. Aus der I. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. F. Dimmer.) Ueber lokale Behandlung der Keratitis parenchymatosa mit Neosalvarsan. Von Dr. E. Bachstez, Aspiranten der Klinik. S. 101.

7. Aus der Fürsorgestelle für Alkoholkranke in Brünn. Alkohol und Homosexualität. Von Dr. Hugo Deutsch, Brünn. S. 102.

II. Referate: Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. Von Professor M. Rosenfeld. Ueber die psychologischen Theorien Freuds und verwandte Anschauungen Von Dr. Arthur Kronfeld. Ueber nervöse Entartung. Von Prof. Oswald Bumke. Die Tabes der Frauen. Von Kurt Mendel und Ernst Tobias. Sexualität und Dichtung. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Hinrichsen. Abriß der Psychologie. Von weil. Prof. Hermann Ebbinghaus. Wandtafeln zur Alkoholfrage. Von Proff. Max v. Gruber und Emil Kraepelin. Zentralblatt für Psychoanalyse. Von Prof. Sigm. Freud. Sadismus und Masochismus. Von Professor A. Eulenburg. Ueber die Psychologie der Eifersucht. Von Dr. M. Friedmann. Grundzüge der Psychomechanik. Von Dr. Heinrich Kahane. Die Tatsachen über den Alkohol. Von Dr. Hugo Hoppe. Die Ursache der jugendlichen Verwahrlosung und Kriminalität. Studien zur Frage: Milieu oder Anlage? Von Hans W. Gruhle. Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. Von Prof. H. Obersteiner. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 117.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Eingesendet.

VII. Verhandlungenärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: weil. Prof. v. Neusser.)

Zur dorsalen Auskultation des Herzens und der Gefäße.

Von Medizinalrat Dr. **L. Kürt**, Frequentant der Klinik.

Die dorsale Auskultation des Herzens und der Gefäße wurde bisher diagnostisch verhältnismäßig wenig verwertet. Die Ursache mag wohl darin liegen, daß man im allgemeinen von den Schallerscheinungen des Herzens am Rücken in vielen Fällen wenig, hie und da auch nichts zu hören bekommt. In der älteren Literatur findet man über die dorsale Auskultation nur spärliche Bemerkungen. In neuerer Zeit hat V. Libensky die Verhältnisse am Rücken in bezug auf nachweisbare Geräusche genauer studiert und ist in seiner Arbeit, „Die dorsale Auskultation des Herzens in ihrer diagnostischen Bedeutung", Sbornik Klinsky, Bd. V, S. 171, zu folgendem Resultate gekommen: „Bei Fehlern des linken venösen Ostium ist der Befund stets über dem linken unteren Schulterblattwinkel am lautesten. Je größer die Dilatation des rechten Herzens, desto lauter ist der Befund am Rücken. Bei Fehlern des linken arteriellen Ostium ist der Befund am lautesten in der linken, manchmal auch in der rechten Fossa supraspinata und nach abwärts bis zum dritten Brustwirbelfortsatz." (Siehe Zentralblatt für innere Medizin, 1904.)

Von Klieneberger erschien im Jahre 1905 (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 82) eine Arbeit über die Fortleitung von Herz- und Gefäßgeräuschen am Thorax. Bei diesem Autor findet man auch die Ergebnisse der früheren Literatur angeführt; jedoch scheint ihm gerade die Publikation Libenskys entgangen zu sein. Klieneberger kommt in bezug auf die Mitralgeräusche zu dem gleichen Resultate wie Libensky.

Montalier: De l'auscultation dorsale du coeur (Bordeaux 1911) bringt in seiner Inauguraldissertation die Ansichten französischer Autoren und bestätigt zum Teil die bereits früher bekannten Ergebnisse.

Die bisherigen in der Literatur bekanntgegebenen Resultate sind mithin recht spärlich, obwohl eine genaue Beobachtung der Herz- und Gefäßerscheinungen am Dorsum in manchen Fällen die Diagnose erleichtern könnte. Meines Erachtens bedarf es eines jahrelangen sorgfältigen Studiums, um dieses Gebiet erschöpfend darzustellen. Ich selbst pflege seit einem Jahre nach Tunlichkeit den dorsalen Befund zu berücksichtigen und habe in dieser verhältnismäßig kurzen Zeit manches beachtenswerte Resultat aufzuweisen. Einen Teil der Beobachtungen habe ich bereits in den Sitzungen der hiesigen Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde mitgeteilt.

Um den Befund am Dorsum richtig verwerten zu können, ist es notwendig, die Puncta maxima der Töne und

Geräusche zu lokalisieren. Die besten Anhaltspunkte bieten hiebei die Dornfortsätze der Brustwirbel.

Unter normalen Verhältnissen sind die Herztöne bei rascher, erregter Herztätigkeit in der Regel viel deutlicher und ausgebreiteter zu hören als bei ruhiger Herzaktion. Bei Kindern in den ersten Lebensmonaten ist die Herztätigkeit eine sehr beschleunigte. Bei ihnen hört man die Herztöne am Rücken zumeist ganz deutlich, namentlich links von den Brustwirbeln und zwar ist in der großen Mehrzahl der Fälle der erste Ton akzentuiert. Letztere Erscheinung hängt mit der raschen Herztätigkeit zusammen. Sobald das Säuglingsherz langsamer schlägt, so namentlich im Schlafe, findet man den Rhythmus ganz ähnlich wie bei dem Erwachsenen. Dies gilt auch für die Vorderseite des Thorax.

Wenn bei Erwachsenen die Herztöne dorsal zu hören sind, so sind sie auch hier in der Regel auf der linken Seite wesentlich deutlicher und ausgesprochener nachzuweisen. Der Akzent liegt hiebei, eine ruhige Herzaktion vorausgesetzt, normaliter auf dem zweiten Tone. Diese Erscheinung hängt mit dem größeren Ausbreitungsgebiet des zweiten Tones zusammen. (Siehe L. Kürt: „Theorie der Ausbreitung der Herztöne an der Brustwand", Wiener medizinische Wochenschrift 1908.)

Wenn man von oben nach unten auskultiert, so kann der zweite Ton unter normalen Verhältnissen zunächst recht deutlich gehört werden zu beiden Seiten der obersten Brustwirbel. Dabei ist er häufig beiderseits gleich stark. Rechts und links vom ersten und zweiten Wirbel kommt der Aortenbogen zu liegen. Es ist mithin erklärlich, daß in der genannten Höhe der zweite Aortenton ein Punctum maximum aufzuweisen hat. In einer beträchtlichen Zahl der Fälle präsentiert sich der zweite Ton rechts von der Wirbelsäule deutlicher als links. Dies dürfte damit im Zusammenhang stehen, daß das Lumen der Aorta nach Abzweigung der großen Gefäße links von der Wirbelsäule bereits kleiner geworden ist. Weiter nach abwärts, unterhalb des zweiten Wirbels, werden die Töne im allgemeinen etwas schwächer und nehmen erst tief unten wieder an Intensität zu. Die Töne sind über der hinteren Fläche des Herzens, es kommt hier zunächst die linke Herzkammer und der linke Vorhof in Betracht, unter normalen Verhältnissen relativ am lautesten zu hören. Wie gesagt, liegt der Akzent zumeist auf dem zweiten Ton. In Ausnahmsfällen ist bei scheinbar normalen Verhältnissen der zweite Ton rechts von der Wirbelsäule deutlicher nachzuweisen als links. Vielleicht ist in derartigen Fällen der Tiefendurchmesser des rechten Unterlappens der Lunge wesentlich kleiner als der des linken Unterlappens. Dies wäre meiner Ansicht nach die plausibelste Erklärung für diese sonderbare Erscheinung.

Die Auskultation am Rücken kann direkt oder indirekt geübt werden. Am deutlichsten zu hören sind die Töne bei unmittelbarem recht dichtem Anlegen des Ohres an den Thorax.

Unter pathologischen Verhältnissen können die Töne rückwärts wesentlich deutlicher werden. Im allgemeinen kann man sagen, daß dies zunächst der Fall sein wird, wenn die Töne an und für sich eine abnorme Lautheit aufzuweisen haben, dann wenn eine Verminderung des Luftgehaltes in der Lunge durch Schrumpfungsprozesse oder Neubildungen besteht und endlich, wenn das Herz als solches von der vorderen Brustwand abgedrängt ist.

Eine abnorme Verstärkung, eine auffallende Intensität weist gewöhnlich entweder der erste oder der zweite Ton auf. Eine Akzentuierung beider Töne zu gleicher Zeit wird wohl sehr selten wahrgenommen werden.

Der erste Ton ist bei abgezehrten Individuen, unter Voraussetzung einer raschen Herztätigkeit, wie dies bei kachektischen Personen der Fall zu sein pflegt, nicht so selten vorne hell und kurz zu hören. Dies habe ich wiederholt in dem Endstadium namentlich bei karzinomatösen Kachexien beobachten können. Der erste Ton hat dann eine gewisse Aehnlichkeit mit dem hellen, kurzen ersten Tone bei der Mitralstenose. Dieser erste Ton findet sich auch rückwärts u. zw. am lautesten über den unteren linksseitigen Partien der Lunge. Diese Erscheinung könnte mit einer quantitativen Abnahme der gesamten Blutmenge, ganz abgesehen von den qualitativen Aenderungen, in einem gewissen Zusammenhang stehen und wäre auf ein Leerschlagen des linken Herzens zu beziehen. Diese treffende Bezeichnung hat vor Jahren F. Müller bei der Begründung des lauten ersten Tones nach großen Blutverlusten eingeführt.

Bei einzelnen Formen mäßiger Hypertrophie des linken Ventrikels, namentlich häufig im Beginn der Atherosklerose ist ein akzentuierter erster Ton auch rückwärts deutlich zu hören. Derselbe ist wieder in den unteren Partien links am deutlichsten nachzuweisen.

Bei der Mitralstenose ist der kurze, helle erste Ton gerade über den unteren linksseitigen Lungenteilen in der Regel ganz auffallend deutlich zu hören, wie ich dies bereits in dieser Wochenschrift hervorgehoben habe (Kürt: „Zur physikalischen Symptomatologie der Mitralinsuffizienz", 1911). Der helle erste Ton kann selbst bei Lungenemphysem rückwärts deutlich nachgewiesen werden und wird hiedurch die Diagnose einer zugleich bestehenden Mitralstenose wesentlich stützen. An der Klinik wurde ein derartiger Fall beobachtet und durch die Autopsie bestätigt. Der helle erste Ton ist bei einschlägigen Mitralstenosen in der Regel auch rechts von den Brustwirbeln deutlich zu hören. Seine Ausbreitung ist hiebei eine verschiedene. Jedenfalls dürfte er sich in den linken Vorhof besser fortpflanzen als in die Pulmonalarterie oder in die Aorta. Nach der Lage des Herzens im Brustkorb ist es anzunehmen, daß der ausgedehnte linke Vorhof sich nach rechts mehr oder weniger weit über die Wirbelsäule hinaus ausbreitet und nach oben die Höhe des vierten Dorns nicht wesentlich überschreitet. In Uebereinstimmung hiemit ist gewöhnlich rechts von der Wirbelsäule der erste Ton unterhalb des vierten Wirbels wesentlich deutlicher zu hören als oberhalb dieser Grenze.

In der Höhe des vierten Brustdorns findet man hingegen bei der Mitralstenose nicht so selten die Akzentuierung des zweiten Tones ausgesprochen. Die Bifurkationsstelle der Trachea fällt mit der unteren Grenze des dritten Brustwirbels zusammen (siehe Hyrtls deskriptive Anatomie). Ein wenig unterhalb dieser Grenze dürfte die Pulmonalarterie respektive ihr rechter Hauptast, im Vergleich zu dem weiteren Verlauf, der Wirbelsäule am nächsten zu liegen kommen. In der Höhe des vierten Dorns ist demnach der von der Pulmonalarterienwand durch die rückwärtigen Lungenschichten bis zur Thoraxoberfläche gezogene senkrechte Durchmesser als der kürzeste anzunehmen, so daß die Fortleitungsbedingungen für den zweiten Pulmonalton daselbst auch die günstigsten sind. Die Lokalisation des zweiten Pulmonaltones in der Höhe des vierten Brustdornes scheint somit in der Lage der Lungenarterie zur Brustwand begründet zu sein.

Es ist empfehlenswert, zu beiden Seiten des vierten Wirbels und zwar hauptsächlich rechts den akzentuierten zweiten Ton zu suchen. Ueber den Dornfortsätzen selbst ist nämlich die Schallerscheinung an und für sich schwächer ausgesprochen als zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Da das Herz mit dem bei weitem größeren Teile links von der Mittellinie zu liegen kommt, so ist auch das Gebiet des zweiten Tones auf dieser Seite ein wesentlich größeres. Der akzentuierte zweite Ton ist namentlich in den unteren linkseitigen Partien sehr gut zu hören. Ein Unterschied in der Schallstärke wird demnach in den einzelnen Regionen nicht in dem Maße auffallen wie auf der rechten Seite.

Die Akzentuierung des zweiten Aortentones findet man in pathologischen Fällen häufig auch dorsal. Diese Schallerscheinung läßt sich in der Höhe des ersten oder zweiten Brustdornes nachweisen und ist in einzelnen Fällen rechts von der Wirbelsäule stärker ausgesprochen als links. Nebenbei bemerkt kann, wenn auch nur selten, der akzentuierte zweite Ton über der ganzen Wirbelsäule und auch vorne über der Mitte des Abdomens gehört werden. Ob

diese Erscheinung mit einer ausgebreiteten Atherosklerose der Aorta abdominalis zusammenhängt, konnte ich bisher nicht nachweisen.

Die dorsale Lokalisation des zweiten Tones hat in Fällen, bei welchen an der Vorderseite der zweite Pulmonalton von dem zweiten Aortenton nicht mit Sicherheit differenziert werden kann, eine wesentliche Bedeutung.

Was nun die Ausbreitung der Geräusche anbelangt, so gelten für sie die gleichen physikalischen Gesetze wie für die Töne. Ihre Puncta maxima dürften demnach im allgemeinen mit denen der Töne zusammenfallen. Immerhin haben die Geräusche ihre Besonderheiten und verdienen schon mit Rücksicht auf ihre pathologische Dignität eine eigene Auseinandersetzung.

Aortengeräusche sind, sobald sie eine gewisse Intensität erreicht haben, dorsal zu hören. Das Punctum maximum ist in der Höhe des ersten oder zweiten Dorns rechts und links von der Wirbelsäule zu suchen. Zunächst kommt hier das laute systolische Geräusch bei Stenosierung des linken arteriellen Ostium in Betracht. Minder häufig findet man dorsal das diastolische Geräusch. Letzteres scheint noch am häufigsten der Fall zu sein bei der auf Mesaortitis luetica beruhenden Insuffizienz der Klappen. Hier kann das diastolische Geräusch über der vorderen Brustwand bis zu einem lauten Sausen anwachsen. Der Schalleindruck ist ein ganz eigentümlicher und in jedem der bisher beobachteten Fälle, bei denen dieses eigentümliche Geräusch nachzuweisen war, lag eine luetische Mesaortitis vor. Das Sausen war in zwei Fällen so laut, daß es an der vorderen Brustwand auch in Distanz gehört werden konnte, in einem Falle bis auf eine Entfernung von 10 cm. Diese Erscheinung ist jedenfalls bemerkenswert, nachdem es bekanntermaßen gewöhnlich systolische Aortengeräusche sind, die in ihrer Intensität bis zu Distanzgeräuschen anwachsen können.

Relativ am häufigsten findet man in der älteren Literatur Bemerkungen über interskapular beobachtete systolische Geräusche, die bei verschiedenen pathologischen Prozessen im Stromgebiete der Lungenarterie vorgefnnden wurden. Gerade in derartigen Fällen hat meines Erachtens die genaue Lokalisation ein besonderes Interesse.

Bei Stenose des Pulmonalostiums hatte das Geräusch in den von mir beobachteten Fällen sein Punctum maximum in der Höhe des vierten Dorns.

Das zumeist intensive, rauhe Geräusch ist auch über den Brustwirbeln deutlich zu hören. Verfolgt man zunächst das Geräusch längs der Mitte der Wirbelsäule, so findet man ein Punctum maximum für dasselbe über dem Dorn des vierten Brustwirbels. Auskultiert man hierauf längs der rechten Grenze der Brustwirbel, so findet man einerseits das Geräusch wesentlich abgeschwächt im Vergleich zur linken Seite, anderseits ist es am intensivsten in der Höhe des vierten Dornes nachzuweisen. Diese Region dürfte im allgemeinen dem Verlauf des rechten Hauptastes der Lungenschlagader entsprechen. Ueber dem linken Zweigast konnte ich das Punctum maximum nicht mit gleicher Deutlichkeit eruieren. Diese Erscheinung hängt meines Erachtens mit der Art der Ausbreitung der Geräusche an der Brustwand zusammen. Ein lautes, rauhes Pulmonalstenosengeräusch breitet sich nicht allein in die Lungenschlagadern aus, sondern teilt sich sicher der ganzen Herzwand mit und versetzt dieselbe in lebhafte Schwingungen. Die Ausbreitung und Intensität des Geräusches ist demnach links von der Wirbelsäule von mehreren höchst ungleichen Komponenten abhängig.

Die genaue Lokalisation des systolischen Geräusches dürfte bei einfachem Septumdefekt, dann bei einzelnen Fällen von Stenose des Aortenostiums und weiterhin in manchen Fällen von Mitralinsuffizienz eine differentialdiagnostische Bedeutung haben. Die Stenose des Pulmonalostiums und der unkomplizierte Septumdefekt sind die beiden am häufigsten vorkommenden angeborenen Herzfehler. Der einfache Septumdefekt läßt bekanntlich ein weit höheres Lebensalter erwarten als die angeborene Pulmonalstenose. Das sichere Erkennen dieser beiden Formen hat demnach schon im frühen Kindesalter eine prognostische Bedeutung. Wie schon der Befund an der Vorderfläche ergibt, nimmt das Geräusch bei der Rogerschen Krankheit, gegen die Pulmonalis zu, an Intensität ab. Dorsal dürfte demnach bei einfachem Septumdefekt das Punctum maximum des Geräusches unterhalb des vierten Brustdorns zu liegen kommen.

Das Aortenstenosengeräusch gibt wohl an der Vorderfläche der Brust einen charakteristischen Befund. Ausnahmsweise kann dasselbe sich links vom Sternum besser fortpflanzen als rechts, so etwa in vereinzelten Fällen von Verdichtungen der Lunge oder bei Verlagerung des Herzens. In derartigen Fällen wird zur Stütze der Differentialdiagnose der dorsale Befund mit herangezogen werden.

Anderseits kommt bei Verengerungen im rechten Hauptast der Lungenarterie ein systolisches Geräusch vor, das auch vorne rechts neben dem Sternalrand besonders laut zu hören ist, so daß ein solches Geräusch auf die Aorta bezogen werden könnte.

Derartige Beobachtungen werden von verschiedenen Autoren mitgeteilt (Litten, Berliner klinische Wochenschrift 1892, Weinberger, Wiener klinische Wochenschrift 1903, H. v. Schrötter, Deutsche Aerztezeitung 1901). Litten beobachtete bei einer frischen Embolie an der Teilungsstelle der Arteria pulmonalis dextra in ihrem dritten Hauptaste ein lautes systolisches Geräusch von rauschendem (Stenosen-) Charakter rechts vom Sternum im ersten Interstitium. Derselbe Autor konstatierte in einem zweiten Falle im Interskapularraum entsprechend dem dritten Brustwirbel ein langgezogenes, lautes systolisches Geräusch von rauschendem Charakter, welches auch vorne auf dem Thorax zwischen Klavikula und dritter Rippe, am intensivsten am Ansatzende des dritten Rippenknorpels beiderseits zu hören war. Die Autopsie ergab in diesem Falle eine Embolie, die sich über die Bifurkation des Arterienstammes hinaus weit in die beiden Hauptäste der Arterie erstreckte. Weinberger beobachtete in seinem Falle (hochgradige Kompression des linken Hauptastes der Lungenarterie bei einem Bronchokarzinom) das Geräusch rechts im ganzen Bereich des Interskapularraumes, weiterhin rechts vorne mit der größten Intensität neben dem rechten unteren Brustbeinrande. H. v. Schrötter konstatierte in seinem Falle (Kompression der Lungenarterien durch Karzinommetastasen) über der Pulmonalarterie ein leichtes systolisches Geräusch, das in gleicher Art an der Basis wie über der Trikuspidalis zu hören war, gegen die Aorta zu nach rechts fortschreitend bedeutend stärker wurde, mit einem Punctum maximum unterhalb der Mitte der rechten Klavikula, mit deutlichem Vibrieren über der zweiten Rippe beim Auflegen der Hand. Das Geräusch war auch hinten über der rechten Thoraxwand deutlich wahrnehmbar, namentlich in der Höhe des vierten Wirbels knapp neben der Wirbelsäule, linkerseits ebenfalls aber viel schwächer. L. v. Schrötter und H. v. Schrötter finden die physikalischen Symptome rechts neben dem Sternum als sehr auffallend und gestehen zu, daß sie nicht in der Lage wären, eine Erklärung für diese Erscheinung zu geben. Um nun eine plausible Erklärung für dieses sonderbare Syndrom, das von verschiedenen Autoren beobachtet wurde, zu finden, halte ich es für angezeigt, einerseits auf den Verlauf des rechten Hauptastes der Lungenarterie Rücksicht zu nehmen und anderseits die Art und Weise der Ausbreitung lauter Geräusche an der Brustwand in Erwägung zu ziehen. Die Arteria pulmonalis teilt sich in der Höhe des oberen Randes des zweiten linken Rippenknorpels, wo das Gefäß aus dem Herzbeutel heraustritt, in einen rechten und linken Ast. In seinem weiteren Verlaufe windet sich der rechte Ast sogleich unter dem Bogen der Aorta hindurch und geht quer hinter dem oberen Teil des linken Vorhofes und hinter der oberen Hohlader vorüber zur rechten Lungenwurzel, während der linke in der Konkavität des Aortenbogens nach links rückwärts und abwärts zieht und hinter

dem linken Bronchus in seine zwei Aeste gespalten in die Lunge dringt (Litten l. c.). Aus dem eben geschilderten Verlauf des rechten Pulmonalastes folgt, daß seine Schwingungen, sobald sie eine genügende Intensität aufweisen, sich der aufsteigenden Aorta, namentlich aber der Vena cava superior mitteilen dürften. Bei dieser Supposition wäre es nun erklärlich, daß bei Verengerung des rechten Zweigastes das Geräusch vorne rechts neben dem Sternum deutlich zu hören ist. Das beschriebene fühlbare Schwirren in der genannten Gegend wäre gleichfalls hiemit klargestellt. In dem Falle Schrötters müßte man überdies annehmen, daß infolge umschriebener Lungenverdichtung das Geräusch etwas weiter nach rechts und schon außerhalb der Vena cava superior am deutlichsten war. In dem Falle Weinbergers lag ein sehr. lautes und rauhes Geräusch vor. Derartige Geräusche teilen sich gewöhnlich dem ganzen Herzen mit und sind im Bereiche der absoluten Dämpfung in besonderer Intensität nachzuweisen. Im Falle Weinbergers, bei dem überdies ein komplizierendes linkseitiges Pleuraempyem vorlag, war die Herzdämpfung nach rechts wesentlich ausgedehnt. Die absolute Dämpfung nahm demnach auch das untere Ende des Sternum ein. Die Nähe der Cava superior bedingte demnach an der Grenze der absoluten Dämpfung gerade neben dem unteren rechten Brustbeinrande das Punctum maximum des Geräusches.

Außer bei Embolie, Thrombose oder Kompression im Stromgebiete der Lungenarterie sind noch bei Atherosklerose der Pulmonalis, in den seltenen Fällen von Insuffizienz der Pulmonalklappen, dann bei offenem Ductus Botalli systolische Geräusche interskapular beobachtet worden. Meines Erachtens hat bei all diesen pathologischen Prozessen die genaue Lokalisation des Geräusches mit besonderer Berücksichtigung des vierten Brustwirbels eine diagnostische Bedeutung.

Immermann (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. V) beobachtete bei Atherosklerose der Lungenarterie, bei welcher es zur Verengerung einzelner Aeste kam, ein systolisches Geräusch zwischen Skapula und Wirbelsäule. Bei der im allgemeinen seltenen Insuffizienz der Pulmonalklappen ist nach Angabe der Autoren nebst dem diastolischen häufig auch ein lautes systolisches Geräusch nachzuweisen. In einschlägigen Fällen wäre jedenfalls der dorsale Befund in der Höhe des vierten Wirbels aufzunehmen. Differentialdiagnostisch besonders wichtig dürfte die dorsale Untersuchung sein bei der Endokarditis der Pulmonalklappen. Die Hypertrophie der entsprechenden Kammer ist bei akuter oder subakuter Endokarditis nicht genügend ausgebildet, um zur Unterstützung der Diagnose herangezogen zu werden. Der Befund an der Vorderfläche ist anderseits zu wenig eindeutig, um für eine Affektion der Pulmonalklappen pathognomonisch zu sein.

Ein derartiger Fall wurde Ende November 1910 auf die Klinik aufgenommen und durch Monate hindurch beobachtet. Es handelte sich um einen 21jährigen Mann, der bereits durch sechs Wochen hindurch krank war. Neben einer beträchtlichen Dilatation des Herzens bestanden schwache endokardiale Geräusche über der aufsteigenden Aorta, die eben noch zu hören waren. Ende Dezember hatte die Dilatation wesentlich zugenommen. Da fand sich nun über der Pulmonalis ein Punctum maximum für ein systolisches und für ein besonders lautes diastolisches Geräusch. Hiebei erstreckte sich die Dämpfung links vom Sternum nach oben bis nahe an die zweite Rippe und reichte in der Höhe der dritten Rippe mehrere Zentimeter nach außen. Mit Rücksicht auf die Seltenheit einer Endokarditis der Pulmonalklappen konnte man annehmen, daß ausnahmsweise wegen starker Bloßlegung des Herzens das Aortengeräusch rechts vom Sternum auftrat, um so mehr, als zu Beginn der Erkrankung eine Affektion dieser Klappen nachzuweisen war. Der Patient suchte im März d. J. bereits in einem hochgradigen Schwächezustand die Klinik zum zweiten Male auf und starb nach einem kurzen Aufenthalt. Die Autopsie ergab eine höchstgradige Insuffizienz der Pulmonalklappen nach abgelaufener Endokarditis (zwei Klappen fehlten fast vollständig, die dritte war stark geschrumpft und perforiert). An den Aortaklappen bestand eine geringgradige Verwachsung nach abgelaufener Endokarditis. In diesem Falle hätte eine genaue Aufnahme des dorsalen Befundes die Diagnose schon im ersten Stadium der Krankheit sichern können.

Wie verhängnisvoll für einen Kranken die Verwechslung eines Pulmonal- mit einem Aortengeräusch werden kann, illustriert der bekannte Fall Colliers. Es handelte sich um eine Frau, die im Alter von 33 Jahren an Phthise starb. 13 Jahre vor ihrem Tode war mit Rücksicht auf eine Pulsation im zweiten Interkostalraum in Verbindung mit einem lauten Geräusch unter der linken Klavikula, kaum fühlbarem linken Radialpuls ein Aneurysma arcus aortae angenommen und auf Grund dieser Diagnose die Carotis communis unterbunden worden. Der Erfolg war ein befriedigender, denn sie lebte noch durch 13 Jahre im Anschluß an diese Operation. Die Autopsie ergab eine stenosierte, nur mit zwei Klappen versehene Pulmonalarterie, welche am Ursprung erweitert war (nach H. Vierordt in Nothnagels Sammelwerk). Ob heutzutage eine Röntgenaufnahme vor dieser Verwechslung schützt, ist immerhin fraglich. Aneurysmen der Lungenarterie oder eines ihrer Hauptäste sind von denen der Aorta nach Rombergs Anschauung (Lehrbuch der Herzkrankheiten 1906) kaum zu unterscheiden. A. Hoffmann (Erkrankungen des Herzens 1911) vertritt eine ähnliche Ansicht. Eine dorsale Untersuchung wäre demnach in derartigen Fällen von Wichtigkeit, da die Geräusche eines Aneurysma des Aortenbogens wohl zumeist oberhalb des vierten Brustdorns ihr Punctum maximum haben dürften.

Bei offenem Ductus Botalli hat der dorsale Befund jedenfalls eine diagnostische Bedeutung. Franck Francois legte schon im Jahre 1878 Gewicht darauf, daß das Geräusch bei der Apertur des Duktus auch hinten links von der Wirbelsäule in der Höhe des dritten und vierten Brustwirbels gehört werde und sich inspiratorisch verstärke. In den beiden von mir bisher untersuchten Fällen konnte ich rückwärts genau die gleichen Puncta maxima wie bei einer Pulmonalstenose konstatieren.

Verhältnismäßig am häufigsten sind dorsal die systolischen Mitralklappengeräusche zu hören. Dorsale Mitralklappengeräusche wurden bereits 1891 von Fraentzel erwähnt. Dieser Autor gibt hierüber an: „Ein lautes systolisches Mitralgeräusch kann man nicht selten sogar noch am Rücken links und zuweilen auch rechts hören.“ Verfolgt man methodisch die systolischen Mitralgeräusche auch am Rücken, so wird man dieselben in der Mehrzahl daselbst mehr oder minder laut vorfinden. Häufig sind sie eben angedeutet und da nur nach völliger Exspiration in einer Atempause zu hören. Die Mitralgeräusche findet man gemeiniglich in den unteren linkseitigen Partien zwischen dem Schulterblattwinkel und der Brustwirbelsäule, eventuell noch etwas weiter nach abwärts. Das Punctum maximum ist von Fall zu Fall nicht einheitlich. Es kommt bald näher, bald entfernter von der Wirbelsäule, das eine Mal höher, ein anderes Mal wieder tiefer zu liegen. Diese einzelnen Verschiedenheiten bezüglich der Lokalisation des Geräusches dürften in erster Linie mit dem Grade der jeweiligen Dilatation des linken Herzens und des linken Vorhofes in einem gewissen Zusammenhang stehen. Das Geräusch wird, im allgemeinen genommen, deutlicher sein, wenn die genannten Herzabschnitte der Rückenwand näher zu liegen kommen und wenn die Fortleitung durch die Lunge eine günstigere wird. Wenn demnach für die Mitralis sich auch nicht in gleicher Art wie für Aorta- und Pulmonalklappen eine genaue Lokalisation feststellen läßt, so ergibt immerhin die Beobachtung, daß in der überwiegend großen Mehrzahl der Fälle das Punctum maximum für ein systolisches Geräusch der zweizipfligen Klappe links von der Wirbelsäule und zwar unterhalb des sechsten Brustdorns zu liegen kommt. In den seltenen Fällen, in denen das Punctum maximum des Geräusches höher liegt, findet man es immerhin tiefer als das eines Pulmonalarteriengeräusches. Rauhe, laute Mitralge-

räusche sind fast stets dorsal nachzuweisen, aber auch schwächere, selbst hauchende Geräusche können mitunter bei entsprechender Achtsamkeit deutlich wahrgenommen werden. Bei erregter Herztätigkeit und lautem ersten Ton kann ein kurzes systolisches Geräusch rückwärts noch ganz gut gehört werden, während es vorne vom lauten ersten Ton gedeckt ist und dem Beobachter leicht entgeht. Die rauhen, lauten systolischen Geräusche sprechen bekanntermaßen gewöhnlich für eine Mitralinsuffizienz. Es sind somit in erster Linie die organischen Geräusche bei Schlußunfähigkeit der zweizipfligen Klappe dorsal zu hören. Es finden sich jedoch nicht so selten am Rücken auch die sogenannten akzidentellen und funktionellen Geräusche vor. In manchen Fällen von Lungenemphysem, dann bei abgesackten perikardialen Exsudaten, im allgemeinen bei Abdrängung des Herzens von der vorderen Brustwand kann das systolische Geräusch rückwärts deutlicher sein als vorne. Ende des Jahres 1910 stand auf der Klinik ein 18jähriger Patient in Behandlung, bei dem an der vorderen Brustwand perikardiales Reiben, rückwärts wiederum ein lautes systolisches Mitralgeräusch nachweisbar war. Die Autopsie ergab an der Vorderfläche ein abgesacktes perikardiales Exsudat und überdies eine Endokarditis der Mitralklappen.

Im Februar d. J. kam eine Kranke mit einem schweren inkompensierten Vitium in Behandlung. Bei derselben war im dritten Interstitium, links vom Sternum, weniger laut im zweiten Zwischenrippenraum ein langgezogenes systolisches Geräusch und überdies ein tastbares Schwirren nachzuweisen. Ueber der Spitze war das Geräusch wahrscheinlich infolge eines komplizierenden Hydroperikards nur schwach zu hören. Dorsal ließ sich in den unteren Partien links ein schwaches systolisches Geräusch eruieren. Das Geräusch an der Herzbasis vorne wurde mit Rücksicht auf den dorsalen Befund als ein Mitralgeräusch aufgefaßt, welches sich ausnahmsweise besonders gut in den linken Vorhof fortpflanzte. Die Autopsie bestätigte diese Annahme. Sie ergab ein Vitium nach Endokarditis der Mitralis, kompliziert durch ein Hydroperikard.

Schon lange ist es bekannt, daß organische Geräusche, in erster Linie systolische, in vereinzelten Fällen über dem ausgedehnten linken Vorhof an der vorderen Brustwand ihr Punctum maximum haben können. In derartigen Fällen nimmt man an, daß der linke Vorhof in größerer Ausdehnung nahe der vorderen Brustwand zu liegen kommt. Einen ähnlichen Befund konnte ich einige Male am Dorsum konstatieren. Zwei von diesen Fällen wiesen ein kombiniertes Vitium und zwar eine Insuffizienz der Aorten- und Mitralklappen auf. Die Insuffizienz der zweizipfligen Klappe schien in den beobachteten Fällen eine hochgradige zu sein, während die Affektion der Aortenklappen als eine solche leichteren Grades aufgefaßt werden mußte. In diesen Fällen war dorsal das Geräusch innerhalb einer Zone, die nach oben bis in die Höhe des fünften Brustdornes und nach rechts mehrere Zentimeter über die Wirbelsäule hinaus reichte, besonders deutlich nachzuweisen. Das Geräusch präsentierte sich rechts von der Wirbelsäule sogar ein wenig lauter als links von ihr. Da diese Zone nur auf den dilatierten linken Vorhof bezogen werden konnte, so mußte ich annehmen, daß eben in diesen Fällen der genannte stark erweiterte Herzabschnitt rechts von der Wirbelsäule sehr nahe zur Brustwand zu liegen kam.

In der angeführten Zone mit einem Punctum maximum rechts von der Wirbelsäule konnte ich bisher nur ein einziges Mal ein diastolisches Geräusch beobachten. Es lag in diesem Falle eine gut kompensierte Stenose des Ostium der Mitralis vor. Auch hier kam das Punctum maximum in die Höhe des fünften Wirbels zu liegen.

Ich habe bereits in der Sitzung der hiesigen Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde vom 1. Februar d. J. einen einschlägigen Fall vorgestellt und die Anschauung vertreten, daß die Zone des deutlich nachweisbaren Geräusches der Lage und Ausbreitung nach dem erweiterten linken Vorhof entsprechen dürfte. Eine ähnliche Ansicht vertritt auch Tornay in dieser Wochenschrift (siehe Nr. 40 vorigen Jahrganges). Dieser Autor bezieht die Mitralgeräusche links von der Wirbelsäule auf den linken Vorhof, während ich nur die mit einem Punctum maximum rechts von der Wirbelsäule auf diesen Herzabschnitt zurückführe.

Zusammenfassung.

Unter normalen Verhältnissen sind dorsal die Herztöne im Kindesalter in der Regel, in den vorgeschritteneren Altersperioden seltener zu hören. Sie erscheinen im allgemeinen links von der Wirbelsäule deutlicher als rechts. Der Akzent liegt zumeist auf dem zweiten Ton. Am deutlichsten sind die Töne bei unmittelbarem Anlegen des Ohres an den Rücken nachzuweisen.

Lokalisation der Herztöne:

1. Ein akzentuierter erster Ton, der zum größten Teile auf die Mitralklappe zu beziehen sein dürfte, wird in pathologischen Fällen und zwar am deutlichsten in den linken unteren dorsalen Partien beobachtet: a) ziemlich häufig bei kachektischen Individuen, eine Erscheinung, die auf schlechte Füllung des linken Ventrikels bezogen werden könnte; b) bei mäßiger Hypertrophie des linken Ventrikels, namentlich häufig im Frühstadium der Atherosklerose; c) bei Mitralstenose (diagnostisch bei gleichzeitigem Lungenemphysem zu verwerten).

2. Der akzentuierte zweite Pulmonalton ist in der Höhe des vierten Brustdorns, namentlich rechts von der Wirbelsäule, der akzentuierte zweite Aortenton in der Höhe des ersten oder zweiten Brustdorns rechts und links neben der Wirbelsäule zu suchen.

Lokalisation der Klappengeräusche:

1. Aortengeräusche findet man am ausgesprochensten in der Höhe des ersten oder zweiten Brustdorns rechts und links von der Wirbelsäule. Es sind zumeist Stenosengeräusche; das diastolische Geräusch ist minder häufig zu hören. Bei auf Mesaortitis luetica beruhender Aorteninsuffizienz kommen besonders laute und rauhe diastolische Geräusche vor.

2. Geräusche im Stromgebiet der Lungenarterie haben das Punctum maximum bei Auskultation in der Mittellinie über dem vierten Brustdorn, bei Auskultation längs der rechten Seite der Wirbelsäule in der Höhe des genannten Dorns. Die genaue Lokalisation des Geräusches dürfte die Diagnose unterstützen bei Stenose des Pulmonalostiums, bei Embolie, Thrombose oder Kompression der Lungenarterie oder ihrer Hauptäste, bei Atherosklerose der Pulmonalis, in den seltenen Fällen von Insuffizienz der Pulmonalklappen, dann bei offenem Ductus Botalli.

Die genaue Lokalisation des systolischen Geräusches ist differentialdiagnostisch zu verwerten, wenn eine Stenose des Pulmonalostiums auseinandergehalten werden soll vom einfachen Septumdefekt oder von einzelnen Fällen einer Aortenstenose oder endlich von einzelnen Fällen einer Mitralinsuffizienz. Weiterhin dürfte die Lokalisation beachtenswert sein zur richtigen Deutung eines systolischen oder auch diastolischen Geräusches bei der Differentialdiagnose einer Endokarditis der Aorten- und Pulmonalklappen, dann beim Auseinanderhalten eines Aneurysma des Aortenbogens und dem der Lungenarterie.

3. Mitralgeräusche haben ihr Punctum maximum in der großen Mehrzahl der Fälle unterhalb des sechsten Brustdorns und zwar links von der Wirbelsäule. Das Geräusch kann hie und da rückwärts deutlicher sein als vorne, so manchmal bei lautem ersten Ton, in einzelnen Fällen von Lungenemphysem oder bei einem abgesackten perikardialen Exsudat. Bei stark ausgedehntem linken Vorhof ist wiederholt rechts von der Wirbelsäule, u. zw. unterhalb des fünften Brustdorns ein Punctum maximum für das fortgeleitete Mitralgeräusch beobachtet worden. Zumeist war es ein systolisches Geräusch; diastolische dürften daselbst sehr selten hörbar werden.

Aus der k. k. Radiumstation im allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Prof. Dr. Gustav Riehl.)

Ueber die Wirkung von induzierter Radioaktivität.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Fernau**, Dr. **Schramek** und Dr. **Zarzycki**.

Falta und Levy haben die Veränderungen des Blutbildes beim Menschen nach Injektion von Radiumemanation, sowie löslicher Radiumsalze festgestellt. Beide fanden, daß kleine Dosen von Radiumsalz (im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum vom Stromwertäquivalent 1–8 statischer Einheiten) eine Hyperleukozytose hervorrufen. Falta beobachtete auch nach Injektionen von Thorium X, daß kleine Dosen Leukozytose, höhere Dosen Leukopenie zur Folge haben.

Ferner erschien eine an Hunden und Kaninchen ausgeführte Arbeit von Brill und Zehner, welche die Beobachtung von Falta bestätigte, daß die Wirkung der Radiumemanation auf die Leukozyten von der Dosierung abhängig sei: Bei größeren Dosen (0·04 bis 0·07 mg Radiummetall) folgt unmittelbar nach der Injektion eine Leukozytose, nach einigen Tagen eine mehr oder minder starke Leukopenie. Bei kleineren Dosen (0·002 mg Radiummetall) hält die Leukozytose sehr lange an und kehrt langsam zur Norm zurück, ohne daß ein weiteres Abfallen eintritt.

Fofanow fand beim Tierversuch, daß nach Einbringung von Fremdkörpern unter die Haut das Auftreten einer entzündlichen Leukozytose durch Einfluß von Radiumemanation vollständig, oder fast vollständig sistiert wird.

Wir haben uns die Aufgabe gestellt, den Einfluß der induzierten Radioaktivität auf die Leukozyten u. zw. vorläufig beim Kaninchen, zu beobachten.

Wie Frau Curie als erste fand, lassen sich die Zerfallsprodukte der Emanation — die sogenannte induzierte Aktivität — welche sich sonst gleichmäßig an den Wänden des Gefäßes, in welchem die Emanation angesammelt ist, niederschlagen, auf eine negativ geladene Metallplatte konzentrieren.

Die aus 4 mg gebildete Radiumemanation wurde in eine mit Stanniol belegte Flasche von ca. 900 cm^3 Fassungsraum eingepumpt. Die Flasche war mit einem dreifach durchbohrten Kautschukstopfen versehen; zwei Bohrungen dienten für die Glasröhren zum Einleiten der Emanation, durch die dritte Bohrung ging ein mittels Ebonitstabes isolierter Kupferdraht, an dessen in die Flasche ragendem Ende ein Platinblech von ca. 2 cm^2 Fläche angehängt war. Die Flasche stand auf einer geerdeten Zinkplatte. Nach dem Einleiten der Emanation brachte man die Platinelektrode mit dem negativen Pole in Kontakt. Die Spannung betrug über 400 Volt, genügte demnach bei der Entfernung der Elektrode von 3½ cm ab Gefäßwand, um fast sämtliche Metallionen (Radium A, B, C) zum Wandern auf die Platinkathode zu zwingen. Die Ladung verblieb durch 3½ Stunden, bis zum Eintreten des radioaktiven Gleichgewichtes zwischen Emanation und der induzierten Aktivität. Hierauf wurde die Platinelektrode in einem sterilen Gläschen mit 2 cm^3 n/7-Salzsäure übergossen, um die induzierte Aktivität vom Platin abzulösen und die salzsaure Lösung mit n/7-Natronlauge neutralisiert. Dadurch resultierte eine physiologische Kochsalzlösung mit induzierter Aktivität, welche sofort nach der Herstellung zur Injektion verwendet wurde, da die induzierte Aktivität sehr kurzlebig ist und schon innerhalb 30 Minuten auf die Hälfte zerfällt.

Da es nicht zulässig ist, Maßangaben der induzierten Aktivität in statischen Einheiten, bzw. Macheeinheiten auszudrücken, dient für uns das Emanationsquantum, mit welchem die induzierte Aktivität im Gleichgewicht steht, als Maß.

Die Injektionen erfolgten intravenös. Um Verdauungsleukozytose auszuschließen, wurden die Tiere sechs Stunden vor jeder Blutuntersuchung und Injektion nicht mehr gefüttert.

	Zeit der Untersuchung	Rote Blutkörperchen	Weiße Blutkörperchen und zwar:	polymorphkernige neutrophile, eosinophile Leukozyten %	Lymphozyten %	Uebergangsformen %	Mastzellen %
Kaninchen, 2700 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum von 1,78.10⁶ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	3,076.000	8200	66·5	25·5	4·5	3·5
	1 Stunde nach der Injektion	3,112,000	5800	47·5	46	5	1·5
	1 Tag nach der Injektion	3,108.000	4480				
	2 Tage nach der Injektion	3,024.000	6500				
	3 Tage nach der Injektion	3,021.000	9500	41	51	1·5	6·5
Kaninchen, 2500 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum von 7,13.10⁶ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	2,616.000	8060	52	44	4	—
	1 Stunde nach der Injektion	2,868.000	6460				
	1 Tag nach der Injektion	3,040.000	4700	34	59	7	—
	2 Tage nach der Iniektion	3,068.000	6800				
	3 Tage nach der Injektion	2,832.000	10.000	28	66	6	—
	4 Tage nach der Injektion	2,880.000	9500				
	5 Tage nach der Injektinn	2,732.000	8700				
Kaninchen, 3050 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum von 2,02.10⁴ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	3,418.000	7300	67	30	2	1
	1 Stunde nach der Injektion	3,456.000	10.600				
	5 Stunden nach der Injektion	3,536.000	10.600				
	1 Tag nach der Injektion, mittags	3,456.000	12.500				
	1 Tag nach der Injektion, abends	3,440.000	11.400				
	2 Tage nach der Injektion	3,480.000	8500	46	48	5	1
Kaninchen, 2500 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum von 4,04.10⁴ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	3,265.000	8200				
	1 Stunde nach der Injektion	3,301.000	10.900				
	5 Stunden nach der Injektion	3,296.000	10.810				
	1 Tag nach der Injektion	3,288.000	11.100				
	2 Tage nach der Injektion	3,300.000	8400				
Kaninchen, 3100 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewicht mit einem Emanationsquantum von 4,7.10⁵ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	3,600.000	5800	67	24	5·5	3·5
	1 Stunde nach der Injektion	3,712,000	4000				
	4 Stunden nach der Injektion	3,704.000	4200				
	1 Tag nach der Injektion	3,800.000	4800	59	36	3	2
	2 Tage nach der Injektion	3,780.000	4800				
	3 Tage nach der Injektion	3,650.000	7800				
	4 Tage nach der Injektion	3,635.000	6300	55	39·5	3	2·5

	Zeit der Untersuchung	Rote Blutkörperchen	Weiße Blutkörperchen und zwar:	polymorphkernige neutrophile, eosinophile Leukozyten	Lymphozyten	Uebergangsformen	Mastzellen
				%	%	%	%
Kaninchen, 3100 g. Induzierte Aktivität im Gleichgewichte mit einem Emanationsquantum von $7{,}77.10^6$ tausendstel stat. E.	Vor der Injektion	3,444.000	6200	64	31	3	2
	½ Stunde nach der Injektion	3,560.000	4060	40	54	4	2
	¾ Stunden nach der Injektion		4000				
	1 Stunde nach der Injektion		3800				
	1 Tag nach der Injektion	3,492.000	3760	45	51	1	3
	2 Tage nach der Injektion		3960				
	3 Tage nach der Injektion	3,250.000	8500				
	5 Tage nach der Injektion	3,398 000	6220				
Kaninchen, 3200 g. Kontrollversuch mit nichtaktiver physiologischer Kochsalzlösung	Vor der Injektion	3.478.000	8000	52	45	2	1
	½ Stunde nach der Injektion		8100				
	¾ Stunden nach der Injektion		8200				
	1 Stunde nach der Injektion		8160				
	1 Tag nach der Injektion	3,460.000	8100				
	4 Tage nach der Injektion		8060	55	43	2	—

Wie aus unseren Versuchen hervorgeht, bewirken kleinere Dosen induzierter Aktivität Leukozytose, größere Dosen Leukopenie, wobei in beiden Fällen eine relative Lymphozytose auftritt. Ueberschreitet die Dosis eine bestimmte Höhe, so zeigt sich, daß der Grad des Abfallens der weißen Blutkörperchen nicht mehr der Dosis proportional ist.

Diese Ergebnisse stimmen mit den von Falta und Levy bei Injektionen von Radiumsalz gemachten Beobachtungen überein.

Obwohl die induzierte Aktivität praktisch nach vier Stunden auf Null abklingt, bleibt die Beeinflussung des Blutbildes noch 36 bis 48 Stunden bestehen. Bei Einverleibung von Radiumsalz und Emanation war eine viele Tage andauernde Einwirkung wegen der längeren Lebensdauer dieser Radioelemente vorauszusehen, nicht jedoch bei der so kurzlebigen induzierten Radioaktivität.

Es wurden von einem von uns (Dr. Schramek) auch Versuche angestellt, die therapeutische Wirkung der induzierten Aktivität bei direkter Bestrahlung zu studieren. Es zeigte sich hiebei, daß dieselbe eine ähnliche Wirkung ausübt, wie das Radium selbst, wobei jedoch berücksichtigt werden muß, daß eine sehr intensive Alfastrahlung vorhanden ist.

Die Bestrahlungen hatten auf normale Haut ein bald danach auftretendes Erythem, das sich bis zur Blasenbildung steigern konnte, zur Folge. Die Hautstellen wurden dann pigmentiert und dauerte die Pigmentation noch monatelang an.

Literatur:

Noorden und Falta, Klinische Beobachtungen über die physiologische und therapeutische Wirkung großer Dosen von Radiumemanation. Medizinische Klinik 1911, Nr. 39. — Margarete Levy, Ueber Veränderungen der weißen Blutkörperchen nach Injektionen therapeutischer Dosen löslicher Radiumsalze. Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. 1, S. 256; Ueber Veränderungen der weißen Blutkörperchen nach Zuführung therapeutischer Dosen von Radiumemanation durch Inhalation und Trinken. Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. 2, S. 9. — Brill und Zehner, Ueber die Wirkungen von Injektionen löslicher Radiumsalze auf das Blutbild. Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 27. — Fofanow, Zur Frage vom Einfluß der Radiumemanation auf das harnsaure Natrium im tierischen Organismus Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 71, S. 5 u. 6. — Falta, Kriser und Zehner, Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 12.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. E. Wertheim.)

Beitrag zur Bekämpfung der Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut.

Von Dr. **J. v. Zubrzycki**, Internarzt der Klinik und Dr. **R. Wolfsgruber**, Externarzt der Klinik.

Angeregt durch die Publikation Eschs aus der Universitätsfrauenklinik zu Marburg: „Ueber eine anteoperative Vorbehandlung hochgradiger Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut“ (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41) haben wir uns vorgenommen, die guten Resultate, die derselbe mit diesem Verfahren erzielt hat, nachzuprüfen.

Was die Technik anbelangt, welcher wir uns bedienten, ist zu erwähnen, daß immer frisches, defibriniertes Blut verwendet wurde, welches wir durch Punktion der Vena mediana cubiti, von gut ernährten, kräftigen, gesunden und luesfreien (Wassermann immer negativ) Hausschwangeren gewonnen haben. Das Blut wurde in einem sterilen Erlenmeyerschen Kolben aufgefangen, mit Glasperlen geschüttelt, bis es defibriniert war und dann sofort der Patientin intraglutäal in Mengen von 20 bis 30 cm^3 injiziert. Die Injektionen wurden mehrmals, je nach Bedarf, in drei- bis viertägigen Intervallen, wiederholt. Es wurde jedesmal sowohl das Blut der Spenderin vor der Venaepunktion als auch das Blut der Patientin vor der Injektion auf Hämoglobingehalt und Zahl der roten und weißen Blutkörperchen untersucht.

Wir führen unten einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten der behandelten Fälle an, aus denen am besten die Art der Behandlung und die mittels dieses Verfahrens erreichten Resultate zu ersehen sind.

Fall I. T. G., 48 Jahre. Pr.-Nr. 67 (1912).

Seit einem Jahre starke unregelmäßige Blutungen; klagt über Herzklopfen, Kopfschmerzen und Schwindel.

Sehr anämische, nervöse, schlecht ernährte Frau.

Klinische Diagnose: Carcinoma colli uteri, Anaemia.

Datum	Menge des injizierten Blutes	Blutuntersuchung der Patientin			Blutuntersuchung der Spenderin			Bemerkungen
		Sahli	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Sahli	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	
	cm^3	%			%			
30./1.		25	1,500.000	3200				Exkochleation und Paquelinisation
7./2.		25	1,450.000	3000				
7./2.	30				80	4,800.000	6300	
10./2.		25	1,856.000	3200				
10./2.	20				75	4,520.000	7000	
13./2.		25	2,792.000	4200				
13./2.	30				86	5,020.000	5400	Sehr starke Blutung
18./2.		26	2,216 000	4400				
18./2.	30				82	4,302.000	4700	
22./2.		28	2,860.000	4400				
	30				78	4,520.000	5100	
27./2.		30	3,022 000	5400				
9./3.								
26./3.		35	3,800.000	5400				Abdominale Radikaloperation

Fall II. A. G., 31 Jahre. Pr.-Nr. 38 und 84 (1912).

Unregelmäßige Blutungen seit zwei Monaten. 6. Januar Kürettement. Zehn Tage nachher wiederum starke unregelmäßige Blutungen.

Klinische Diagnose: Endometritis, Metrorrhagia, Anaemia.

Datum	Menge des injizierten Blutes cm³	Blutuntersuchung der Patientin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Blutuntersuchung der Spenderin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Bemerkungen
5./2.		20	1,640.000	2.200				1. Röntgenbestrahlung*)
7./2.		20	1,540.000	2.800				2. Röntgenbestrahlung*)
9./2.								3. Röntgenbestrahlung*)
10./2.		20	1,520.000	2.400				
10./2.	30				84	4,600.000	5.100	Keine Blutung
11./2.								4. Röntgenbestrahlung
13./2.		25	1,712.000	2.600				
13./2.	30				79	4,300.000	4.600	
16./2.		25	2,376.000	2.900				
	20				72	4,200.000	5.300	5. Röntgenbestrahlung
18./2.								Entlassung
21./2.		35	3,312.000	4.400				Zur Kontrolle bestellt
2./4.		45	4,304.000	4.400				

*) Blutung nimmt langsam ab.

Fall III. F. M., 36 Jahre. Pr.-Nr. 194. (1912).

Unregelmäßige Blutungen seit zwei Monaten, verschieden stark. Klagt über Kopfschmerzen.

Klinische Diagnose: Endometritis, Metrorrhagia, Anaemia.

Datum	Menge des injizierten Blutes cm³	Blutuntersuchung der Patientin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Blutuntersuchung der Spenderin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Bemerkungen
7./3.								Kürettement
8./3.		35	2,046.000	3.600				Keine Blutung
10./3.		35	2 027.000	3.800				
10./3.	30				80	5,640.000	5.200	
14./3.		40	2,600.000	3.900				
14./3.	30				76	5,210.000	4.800	
17./3.		40	3,752.000	4.800				
17./3.	30				78	5,462.000	5.100	
20./3.		45	3,923.000	4.600				Entlassung

Fall IV. L. P., 21 Jahre. Pr.-Nr. 369 (1912).

Leidet an unregelmäßigen starken Blutungen seit 1½ Jahren. Drei Kürettements erfolglos. Später konservative Behandlung mit Pituitrin und Injektionen von normalem Pferdeserum, auch ohne Erfolg. Auf zweimalige Injektion von je 10 cm³ polyvalentem Antistreptokokkenpferdeserum prompte Sistierung der Blutung. Nach fünf Monaten der alte Zustand womöglich in noch höherem Grade.

Datum	Menge des injizierten Blutes cm³	Blutuntersuchung der Patientin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Blutuntersuchung der Spenderin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Bemerkungen
29./4.		30	2,060.000	3.200				Blutung
1./5.		30	2,050.000	3.400				I. Röntgenbestrahlung Blutung
3./5.		30	2,054.000	3.300				Blutung
	30				78	5,600.000	4.800	
6./5.		30	2,848.000	3.700				Blutung, antiluetische Behandlung (Jod)
	30				66	4.862.000	4.600	
10./5.		30	3,108.000	3.400				Blutung geringer
	30				72	4,950.000	4.700	
14./5.		34	3,144.000	4.400				Keine Blutung Entlassung
22./5.		30	2,600.000	3.200				Zur Kontrolle bestellt

Klagt über starke Kopfschmerzen.

Wassermann-Reaktion positiv.

Klinische Diagnose: Metropathia haemorrhagica (paraluetica?).

Fall V. A. S., 44 Jahre. Pr.-Nr. 85 und 316 (1912).

Klagt über unregelmäßige starke Blutungen seit 1½ Jahren, die trotz Kürettement und Behandlung mit Pituitrin- und Pferdeseruminjektionen nicht aufgehört haben.

Klinische Diagnose: Metropathia haemorrhagica, Anaemia.

Datum	Menge des injizierten Blutes cm³	Btutuntersuchung der Patientin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Blutuntersuchung der Spenderin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Bemerkungen
24./6.		45	2,780.000	2600				Blutung
26./6								Kürettement
27./6.		45	2,790.000	2700				Keine Blutung
								Blutung.
30./6.		45	2,784.000	2700				1. Röntgenbestrahlung
2./7.		45	2,764.000	2600				Blutung
	30				70	4.640.000	4300	
5./7.								Blutung geringer. II. Röntgenbestrahlung.
6./7.		47	2,704.000	3800				Keine Blutung
	30				88	5,620.000	5100	Keine Blutung
10./7.		51	3.290.00	3300				Keine Blutung. Entlassung

Fall VI. J. S., 48 Jahre. Pr.-Nr. 697 (1912).

Patientin blutet sehr stark, seit zwei Monaten fast ununterbrochen. Klagt über Herzklopfen, Kopfschmerzen und Schwindel.

Klinische Diagnose: Adenomyometritis, Perimetritis, Oophoritis chronica sin. Cystis ovarii dextri.

Datum	Menge des injizierten Blutes cm³	Blutuntersuchung der Patientin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Blutuntersuchung der Spenderin: Sahli %	Zahl der roten Blutkörperchen	Zahl der weißen Blutkörperchen	Bemerkungen
5./8.								Exstirpatio uteri et adnexorum per laparotomiam
13./8.		15	1,888.000	2400				
16./8.		15	1,800.000	2500				
18./8.		15	1,720.000	2400				
20. 8.		15	1,686.000	2600				
23./8.		15	1,698.000	2700				
27./8.		15	1,688.000	2600				
27./8.	30					4,846.000	4700	
30./8.		15	1,784.000	2800	70			
30./8.	30					5,420.000	5300	
2./8.		18	2,024.000	3700	68			
2./8.	30					5,064.000	4800	
5./8.		22	2,542.000	3800	80			
5./8.	30					4,962.000	4600	
8./8.		30	2,994.000	3700	76			
	30					5,620.000	4500	
11./8.		35	3,420.000	4200	70			

Wir hatten also in allen diesen sechs Fällen mit stark ausgebluteten Frauen zu tun, wie die vor der Injektion ausgeführten Blutuntersuchungen ohne weiteres erkennen lassen. Augenscheinlich hat die von uns angewendete Therapie das Blutbild der Frauen in hohem Maße günstig beeinflußt (vgl. besonders Fall I und VI). Die Besserung des Allgemeinzustandes hielt im allgemeinen Schritt mit der Besserung des Blutbefundes. Die zeitliche Korrelation zwischen den Injektionen und der Zunahme der korpuskulären Elemente des Blutes, die in allen unseren Fällen in gleicher

Weise erfolgte, läßt einen Zweifel an dem kausalen Zusammenhange nicht aufkommen. Worauf die Wirkung des defibrinierten Blutes beruht und was für chemisch-biologische Vorgänge dabei eine Rolle spielen, ist bisher nicht bekannt. Ob die Blutinjektionen die blutbildenden Organe direkt oder reflektorisch beeinflussen, oder bloß als gutes Nährpräparat wirken, muß dahingestellt bleiben.

Die intramuskulären Injektionen von defibriniertem Menschenblut bringen gar keine Gefahr für die behandelte Frau mit sich, vorausgesetzt, daß mit strengster Asepsis vorgegangen wird. Unangenehme Nebenerscheinungen haben wir nie gesehen. Die absolute Ungefährlichkeit der Methode, ihre Schmerzlosigkeit und Einfachheit, zeichnen sie vor der intravenösen Bluttransfusion aus, die, wie bekannt, weder einfach noch gefahrlos ist.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Hochenegg.)

Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie.*)

Von Dr. **Hans Finsterer,** Assistenten der Klinik.

Es ist eine bekannte, wenn auch nicht gerade häufig beobachtete Tatsache, daß nach einer einfachen Herniotomie im postoperativen Verlaufe sich Symptome von seiten des Magen-Darmtraktes einstellen können, die den Zustand des Operierten bedenklich erscheinen lassen. Das Erbrechen setzt auch nach der Operation wieder ein, kann allerdings nach Verwendung der Allgemeinnarkose (besonders des Chloroforms) als postnarkotisches Erbrechen aufgefaßt werden. Stuhl und Winde bleiben trotz Behebung der mechanischen Passagestörung weiter angehalten, was wieder auf die infolge der Ueberdehnung der zuführenden Darmschlinge auftretende Darmparese bezogen werden kann. Hält aber das Erbrechen längere Zeit an und nimmt das Erbrochene einen fäkulenten Charakter an, ist trotz wiederholter hoher Einläufe und gleichzeitiger subkutaner Verabreichung von Darmtonika (Physostigmin, Hormonal, Pituitrin) keine Stuhlentleerung zu erzielen, dann wird man wohl mit großer Berechtigung an eine ernste Komplikation denken können, die einen neuerlichen chirurgischen Eingriff erfordert. Da derselbe bei klinisch vollkommen negativem Befunde an der Bruchpforte nur in einer Laparotomie bestehen kann und damit an den durch den Darmverschluß und die erste Operation geschwächten Organismus sehr hohe Anforderungen gestellt werden, so wird jeder Arzt so lange damit zögern, als es nur möglich ist, in der Hoffnung, die supponierte Darmparese werde schließlich doch zurückgehen. Tritt das nicht ein, dann muß allerdings der Operierte den Schädlichkeiten des fortbestehenden Darmverschlusses erliegen.

Nun sind in der Literatur einwandfreie Fälle bekannt, wo ein doppelter akuter Darmverschluß bei der Operation gefunden und auch behoben wurde (z. B. Fall Hofmann: Inkarzerierte Hernie mit dem untersten Ileum und Volvulus des Jejunums, doppelte Darmresektion). Deshalb müssen wir bei fortbestehenden Zeichen des Darmverschlusses nach der ausgeführten Herniotomie mit dieser Möglichkeit rechnen und unter der Annahme, daß der zweite Verschluß noch besteht, in einer zweiten Operation möglichst bald den übersehenen zweiten Darmverschluß beheben.

Ich möchte nun einen an der Klinik Hochenegg beobachteten und operierten Fall kurz mitteilen und daran einige diagnostische Bemerkungen anknüpfen, weil ich glaube, daß er für manchen Arzt, der in einem kleinen Provinzspitale Herniotomien ausführen muß und gelegentlich ähnliche Komplikationen erleben kann, von Interesse sein kann.

Am 27. November 1912 wurde eine 70jährige Frau an die Klinik Hochenegg mit einer seit zwölf Stunden eingeklemmten rechtseitigen Leistenhernie zur Operation gebracht; seit drei Stunden Brechreiz; Stuhl noch spontan abgegangen.

Befund: Magere Frau; Emphysem der Lungen; Arteriosklerose, Puls stark arhythmisch. Rechts eine walnußgroße, sehr prall gespannte, schmerzhafte Leistenhernie mit leerem Perkussionsschall. In der Ampulle des Rektums Stuhl vorhanden; kein Abgang von Winden. Diagnose: Hernia incarcerata.

12 Uhr nachts Operation in Lokalanästhesie (Dr. Lurtz, Dr. Demmer); nach Eröffnung des Bruchsackes entleert sich hämorrhagisches Bruchwasser; als Inhalt findet sich ein Netzzipfel und außerdem eine Dünndarmschlinge. Nach dem Debridement des einschnürenden Ringes wird der Darm weit vorgezogen. Dabei zeigt sich, daß ein Darmwandbruch vorliegt, wobei die Schnürfurche bis zum Mesenterialansatze reicht. Zuführender und abführender Schenkel, die weit vorgezogen werden, zeigen keine Besonderheiten, die eingeklemmte Darmwand erweist sich als lebensfähig, wird daher reponiert, der in die Bruchpforte eingeführte Finger findet dieselbe frei. Radikaloperation nach Bassini.

Am nächsten Morgen (zwölf Stunden nach der Operation) Abgang von Winden und ziemlich viel Stuhl; Wohlbefinden, nur starke Arhythmie des Pulses, Husten (chronische Bronchitis); abends kein Stuhl, etwas Aufstoßen.

29. November. In der Nacht Erbrechen; morgens Singultus und galliges Erbrechen. Bauch aufgetrieben, aber nirgends druckschmerzhaft; hoher Einlauf ohne Erfolg. Mittags Erbrechen anhaltend; eine halbe Stunde nach Physostigmininjektion (0·001) wieder ein hoher Einlauf mit Seifenwasser, ohne den geringsten Erfolg. Gegen Abend wird das Erbrechen häufiger, erfolgt schließlich gußweise und wird fäkulent. Bauch dabei nirgends druckschmerzhaft, trotz der schlaffen Bauchdecken keine sichtbare Darmperistaltik. In der linken Bauchseite hochtympanitisch klingende Darmschlingen nachweisbar, mit deutlichem Plätschern und metallisch klingenden Darmgeräuschen.

Da ich auf Grund dieser Symptome und des Verlaufes ein zweites Hindernis (Volvulus des Jejunums) für die Störung der Darmpassage annehmen mußte, so war, da die Patientin immer mehr verfiel, trotz der bestehenden Arhythmie des Pulses und der Bronchitis die Laparotomie unbedingt indiziert.

29. November. 11 Uhr abends (48 Stunden nach der ersten Operation) mediane Laparotomie (Dr. Finsterer) unterhalb des Nabels in Lokalanästhesie, mit Injektion einer ½%igen Novokain-Adrenalinlösung beiderseits in die Musculi recti; Anästhesie vollkommen. Nach Eröffnung des Peritoneums kamen zuerst mächtig geblähte, mit flüssigem Inhalt erfüllte Dünndarmschlingen zum Vorschein; der vermutete Volvulus links fand sich nicht vor, dafür konnte ich in der rechten Unterbauchgegend eine blasse leere Dünndarmschlinge sehen. Es wurde nun vom unteren Rande der Laparotomiewunde aus die Gegend des durch die Radikaloperation verschlossenen Bruchringes abgetastet, dabei weder ein adhärenter Netzstrang, noch eine an die Bruchsacknaht verklebte Darmschlinge gefunden. Beim Verfolgen der kollabierten Darmschlinge von der Einmündungsstelle am Cökum oralwärts fand ich nun im kleinen Becken freiliegend eine Knickungsstelle des Darmes, vor derselben den Darm mächtig überdehnt. Nachdem dieselbe aus der Bauchhöhle herausgehoben war, zeigte sich, daß die Knickung, die ca. 30 cm vom Cökum entfernt war, dadurch zustande gekommen war, daß der abführende Schenkel in einer Ausdehnung von 4 cm breit an der früher inkarzerierten Darmwand adhärent war, so daß ein flintenförmiger Verlauf beider Darmschenkel nebeneinander resultierte. Die Verklebung war eine derart innige, daß es erst nach energischem Ziehen gelang, die Darmschlingen voneinander zu lösen. Um eine neuerliche Verklebung zu verhindern, wurde die eingeklemmt gewesene Schlinge reseziert.

Um die Darmresektion und besonders die Abbindung des Mesenteriums schmerzlos zu gestalten, wurden in das Mesenterium 10 cm^3 der 0·5%igen Novokainlösung injiziert, dann abgewartet, inzwischen der Inhalt der zuführenden Schlinge durch Darmpunktion entleert. Hierauf war auch die Abbindung des Mesenteriums vollkommen schmerzlos. Resektion und laterale Anastomose in drei Etagen; vollkommener Verschluß der Bauchdecken.

Verlauf sehr gut, kein Erbrechen mehr, am nächsten Tage auf Einlauf ausgiebige Stuhlentleerung, Abgang von Winden; nur bedeutende Arhythmie, durch mehrere Tage anhaltend; Bronchitis mit reichlicher Expektoration. Heilung per primam. Nach zwei Wochen geheilt entlassen.

Weiterhin Wohlbefinden, nur Beschwerden von seiten der Arteriosklerose und der Lungen, weshalb die Frau der Aufforderung, zur Demonstration in der Sitzung der Gesellschaft der

*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 20. Dezember 1912.

Aerzte 20. Dezember 1912, zu kommen, nicht nachkommen wollte, da sie sich fürchtet, bei diesem Befinden auszugehen.

Der mitgeteilte Fall beansprucht in diagnostischer Hinsicht wegen der Schwierigkeit in der Beurteilung der Symptome einiges Interesse. Der Umstand, daß unmittelbar nach der Herniotomie eine auffallende Besserung sowohl im subjektiven Befinden eintrat, als auch daß Stuhl und Winde anfangs wieder normal abgingen, ließ eine erfolgreiche Operation mit vollständiger Behebung der Passagestörung annehmen. Die im weiteren Verlaufe wieder auftretende Verhaltung von Stuhl und Winden konnte anfangs auf eine Darmparese infolge der vorausgegangenen Darmeinklemmung bezogen werden, so daß gegen dieselbe symptomatisch durch hohe Einläufe und gleichzeitige subkutane Injektion von Physostigmin (0·001 g) angekämpft wurde. Erst das anhaltende Erbrechen, das schließlich fäkulent wurde und gußweise erfolgte, und der zunehmende Verfall drängten die Ueberzeugung auf, daß es sich in diesem Falle nicht um eine bloße Darmparese handeln könne.

Da mir aus der Bearbeitung des doppelten Darmverschlusses mehrere Fälle aus der Literatur bekannt waren, wo bei der Operation neben einer Darmeinklemmung in einer Hernie noch ein innerer Darmverschluß gefunden oder derselbe bei einer zweiten Operation oder bei der Sektion als Ursache der fortbestehenden Erscheinungen aufgedeckt wurde, so dachte ich auch in meinem Falle in erster Linie an das Bestehen eines zweiten kompletten Darmverschlusses. Der Umstand, daß nur erweiterte, mit flüssigem Inhalt gefüllte Dünndarmschlingen besonders in der linken Bauchseite nachweisbar waren, die trotz der ungemein schlaffen Bauchdecken nicht die geringste Peristaltik aufwiesen, ließ mich in erster Linie an einen Volvulus des Jejunums denken. Gehört es doch zur Eigentümlichkeit desselben, daß die durch die Drehung abgeschnürten Schlingen wegen der schweren Zirkulationsstörungen infolge Abschnürung des Mesenteriums keine Peristaltik zeigen, sondern meteoristisch gedehnte, mit flüssigem Inhalt erfüllte Säcke darstellen, die wegen ihrer Ausdehnung und des deutlichen Plätschertus an einen dilatierten atonischen Magen erinnern. Ein mechanischer Verschluß des Darmlumens allein durch einen Netzstrang schien mir unwahrscheinlicher, weil bei diesem in der Regel die zuführende Schlinge eine wenigstens bei schlaffen Bauchdecken deutlich nachweisbare Peristaltik zeigt.

Das Vorkommen eines doppelten Darmverschlusses ist für jeden Operateur von großer Wichtigkeit, weil beim Uebersehen des zweiten Verschlusses infolge der weiter bestehenden Schädlichkeiten des Ileus dem Patienten schwerer Schaden erwachsen kann. Nun kann dieser doppelte Verschluß durch die verschiedensten Momente bedingt sein. Hochenegg hat bereits 1897 unter Anführung von vier sehr instruktiven Beobachtungen eine Form des doppelten Darmverschlusses unter dem Namen „Kombinationsileus" beschrieben. Derselbe besteht darin, daß bei einer chronischen Stenose, die schließlich zum vollständigen Obturationsileus führt (Dickdarmkarzinom), oralwärts eine in einer Hernie oder unter einem Ligamente im Bauche liegende Dünndarmschlinge bei insuffizienter Ileocökalklappe infolge zunehmender Ueberdehnung abgeschnürt wird, eine echte Einklemmung an dieser Stelle und damit ein zweiter Darmverschluß entsteht. Ich konnte für diese Art des doppelten Darmverschlusses aus der Literatur 21 Fälle zusammenstellen, denen sechs neue Beobachtungen aus der Klinik Hochenegg hinzugefügt wurden. Die charakteristische Anamnese, der objektive Befund bei der Operation wurde seinerzeit schon von Hochenegg so eingehend geschildert, daß auch die weitere Beobachtung kein neues Moment bringen konnte. Deshalb kann auf die Originalarbeit Hocheneggs in dieser Wochenschrift verwiesen werden.

Eine zweite Gruppe wird durch den akuten doppelten Darmverschluß gebildet. Hier ist das primäre, analwärts gelegene Hindernis durch eine Brucheinklemmung gegeben, das oralwärts gelegene durch einen Volvulus des Dünndarms oder durch eine Strangabschnürung bedingt. Anderseits kann auch umgekehrt der primäre, analwärts gelegene Verschluß durch eine innere Einklemmung, der sekundäre, oralwärts gelegene Verschluß aber durch eine Brucheinklemmung gegeben sein. Für diese große Gruppe des akuten doppelten Darmverschlusses konnte ich 32 Fälle aus der Literatur zusammenstellen und zwei neue Fälle aus der Klinik Hochenegg mitteilen. Bezüglich der Symptomatologie und ganz besonders der Verwertung des Operationsbefundes soll auf die ausführliche Arbeit verwiesen werden.

Da es zum Wesen des doppelten Darmverschlusses gehört, daß beide Hindernisse zur Zeit der ersten Operation bereits vorhanden sind, so kann unser Fall nicht hieher gerechnet werden, denn wir müssen hier unbedingt annehmen, daß der neuerliche Darmverschluß erst nach der ersten Operation entstanden ist, da er sich an der früher eingeklemmten Schlinge, die als lebensfähig ganz lege artis reponiert worden war, ausgebildet hatte. Das Auftreten von Stuhl und Winden nach der ersten Operation würde allerdings noch nicht gegen ein gleichzeitiges Bestehen des zweiten Darmverschlusses verwertet werden können. Denn nach der Herniotomie kann der ganze zwischen der Brucheinklemmung und dem oralwärts gelegenen Volvulus befindliche, flüssige und gasförmige Darminhalt abgehen, obwohl der zweite Verschluß bereits voll ausgebildet besteht. Dafür liegen mehrere Beobachtungen in der Literatur vor. In unserem Falle müssen wir uns den Vorgang so vorstellen, daß nach der Herniotomie und Reposition des Darmes sich der Inhalt aus den zuführenden Schlingen anfangs entleerte. Erst durch die Verklebung der abführenden Schlinge kam es zu einer Knickung und damit zu einer Art Ventilverschluß des Lumens an dieser Stelle.

Es ist durchaus nicht notwendig, daß der mechanische Verschluß an dieser Stelle ein absoluter war, ich halte das wegen der vollkommen freien Lage der Schlinge in der Bauchhöhle sogar für unwahrscheinlich. Da aber der zuführende Darm wegen der Ueberdehnung infolge der Brucheinklemmung noch paretisch war, so fehlte ihm die Kraft, diese relative Stenose zu überwinden, mit der ein normal funktionierender Darm, allerdings unter bedeutenden Koliken, sicher fertig geworden wäre. Wir haben es also hier mit dem Zusammenwirken zweier Faktoren zur vollständigen Ausbildung des Darmverschlusses zu tun, von denen keiner für sich allein einen kompletten Ileus erzeugen kann. Klauber hat dieses Zusammenwirken zweier Kräfte an einer Stelle zur Ausbildung eines Darmverschlusses als Kombinationsileus bezeichnet. Seine Auffassung ist aber ganz verschieden von der Hocheneggs über den kombinierten Darmverschluß.

Es erhebt sich die Frage, ob nicht in diesem Falle der Darmverschluß auch ohne Operation schließlich doch noch hätte behoben werden können. Wenn es gelingt, in derartigen Fällen einen Faktor auszuschalten und zwar die Darmparese, dann kann allerdings der Darmverschluß behoben werden, da die relative Stenose allein nicht mehr genügt, einen kompletten Verschluß zu erzeugen. Die Darmparese läßt sich aber am wirksamsten nur durch eine möglichste Entleerung der Darmschlingen bekämpfen, was beim Versagen der internen Mittel nur durch eine Enterostomie geschehen kann.

Trotzdem dieselbe eine viel kleinere Operation darstellt als die Darmresektion, konnte ich mich doch nicht zur Anlegung derselben entschließen, weil alte Leute unter einer Dünndarmfistel manchmal sehr leiden, dieselbe sich doch nach freigewordener Darmpassage nicht schließt, daher später eine Darmresektion unter schwierigen Umständen erfordert. Zudem habe ich auch bei der Darmresektion alter Leute im akuten Ileus bisher sehr gute Resultate erzielt, so daß ich dieselbe auch hier für indiziert hielt. Voraussetzung für einen guten Ausgang ist natürlich die Ausschaltung der Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie, da

erstere wegen der schweren Arteriosklerose und der stets vorhandenen chronischen Lungenerkrankungen (Emphysema, Bronchitis) kontraindiziert ist. Bei sorgfältiger Infiltration der Musculi recti und des properitonealen Gewebes mit einer 0·5%igen Novokain-Adrenalinlösung ist die Laparotomie vollkommen schmerzlos ausführbar, was mir von den zahlreichen Magenoperationen (Gastroenterostomien, Resektionen) zur Genüge bekannt ist. Um die Abbindung des Mesenteriums schmerzlos zu gestalten, empfehle ich die Infiltration desselben mit einer 0·5%igen Novokainlösung nahe der Wirbelsäule. Daß man bei Lokalanästhesie äußerst zart, daher auch langsam, operieren solle, versteht sich von selbst.

Da wir bei der heutigen Technik der Lokalanästhesie für die Laparotomie die Narkose ganz gut entbehren können, so kann unser Handeln in den Fällen von postoperativem Ileus ein viel aktiveres sein. Wir können uns jetzt viel eher zu einer Relaparotomie und Anlegung einer Darmfistel entschließen, wenn auch der Zustand des Patienten ein längeres Zuwarten vielleicht noch vertragen würde. Wir brauchen aber auch bei schlechtem Allgemeinbefinden dann, wenn alle internen Mittel versagt haben, den Versuch, die nun verlorenen Kranken noch durch eine Laparotomie zu retten, nicht aufgeben.

Literatur:

Hofmann, Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 1135. — Hochenegg, Ebenda 1897, S. 1117 und 1898, S. 62. — Finsterer, Beiträge zur klin. Chirurgie 1912, Bd. 81, S. 361. — Klauber, Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 1986.

Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Zörkendörfer.)

Zur Balneotherapie von Nierenleiden.

Von Dr. **Ernst Pflanz,** Marienbad.

Seit einigen Jahren haben wir durch die exakten Harnanalysen des balneologischen Institutes in Marienbad die Erfahrung gemacht, daß bei unseren Patienten eine überraschend große Anzahl von Albuminurien und Zylindrurien vorkommt. Durch fortlaufende Harnuntersuchungen wurde ferner festgestellt, daß diese Harnanomalien bei der Mehrzahl der Fälle durch den Kurgebrauch im günstigen Sinne beeinflußt werden.[1])

Ich habe in meiner Praxis 129 Fälle beobachtet, bei welchen das Verhalten von Eiweiß und Zylindern durch mehrfache Analysen genau verfolgt werden konnte. Dabei kam es in 30 Fällen zum vollkommenen Verschwinden und in 59 Fällen zur Verminderung von Eiweiß. Zylinder konnten in 54 Fällen zum Schlusse der Kur nicht mehr nachgewiesen werden und fanden sich in 39 Fällen in verringerter Anzahl und meist in günstigeren Formen (granulierte an Stelle von epithelialen).

Unverändert blieb der Gehalt an Eiweiß und Zylindern bei zirka einem Viertel der Fälle, vermehrt erwies er sich nur in einer geringen Anzahl.

Dabei ist zu bemerken, daß derzeit bei der Durchmusterung einer größeren Reihe mikroskopischer Präparate die Zylinder gezählt werden, wodurch, wenn schon nicht absolute, allgemein vergleichbare Werte, so doch beim selben Fall recht gute Verhältniszahlen erhalten werden.

Bei der Beurteilung dieser Harnbefunde erhebt sich die Frage, welche Art von pathologischen Prozessen hier vorliegt und wie die einzelnen Formen von Nierenaffektionen auf die Kur reagierten.

In 16 Fällen handelte es sich jedenfalls um Stauungsniere. Darunter waren einige Klappenfehler und Myokarditiden, hochgradige Lungenemphyseme, eine Kyphoskoliose, sonst noch Fettleibige mit den Zeichen von Herzinsuffizienz. Stauungszustände mögen ja auch bei den übrigen Gruppen öfter mitgespielt haben, hier sind nur die Fälle angeführt, bei welchen die deutlichen Zeichen von venöser Stauung in abdomine, vor allem Leberschwellung, vorlagen. In diesen Fällen haben die Kohlensäurebäder und die Terrainkur, ferner die durch Glaubersalzwässer unterstützte Reduktion des Körpergewichtes unter Besserung der Herztätigkeit die Stauung und damit den Harnbefund in einer im allgemeinen recht günstigen Weise beeinflußt (siehe Tabelle).

Gegenüber diesen sekundären Albuminurien war die Harnanomalie in den übrigen Fällen wohl auf eine primäre Schädigung der Niere selbst zu beziehen.

In einer Anzahl von zehn Fällen bestanden Anzeichen von Niereninsuffizienz, indem stärkere Oedeme auf eine ungenügende Wasserausscheidung hinwiesen. In ätiologischer Beziehung waren frühere Infektionskrankheiten, aszendierende Pyelitis, oft Alkoholabusus verantwortlich zu machen. Wenn es sich hier auch nicht um die schwersten Formen der sogenannten parenchymatösen Nephritis handelte, so waren die Anzeichen der Wasserretention doch so ausgesprochen, daß auf eine stärkere Beteiligung der Niere geschlossen werden mußte. Der Harnbefund wurde hier am wenigsten günstig beeinflußt. Die Oedeme gingen in einigen Fällen zurück.

Weitere 21 Fälle zeigten derartige charakteristische Erscheinungen am Zirkulationsapparat, daß interstitielle Nierenveränderungen evident waren: es bestand dauernd hohe Blutdrucksteigerung (Riva-Rocci stets über 180 mm Hg) und Herzhypertrophie. In der Mehrzahl handelte es sich jedenfalls um arteriosklerotische Schrumpfniere, also die relativ benignere Form gegenüber der sekundären und der genuinen Schrumpfniere jüngeren Alters. Der Harnbefund wurde mehrfach gebessert, dreimal zum Schlusse weder Eiweiß noch Zylinder. Eine Verschlimmerung ist nie aufgetreten. Das subjektive Befinden war ein besseres, leichte urämische Erscheinungen verschwanden, der Druck wurde meist etwas herabgesetzt. Ob der Gesamtverlauf dieser schweren Fälle durch die Kuren beeinflußt und der üble Ausgang vielleicht hinausgeschoben wurde, läßt sich natürlich nicht sagen. Von 13 derartigen Fällen sind in den letzten Jahren vier Personen gestorben.

Bei den bisher besprochenen Fällen fanden sich neben dem Harnbefund noch sonstige klinische Erscheinungen, die genügende Anhaltspunkte für das Vorhandensein oder wenigstens das Vorwiegen eines bestimmten Nierenprozesses ergaben. Nun fehlen aber bei der großen Mehrzahl unserer Fälle alle derartigen Erscheinungen, und die Albuminurie und Zylindrurie, vielleicht auch die oft beobachteten Blutdrucksteigerungen sind das Einzige, was auf eine Beteiligung der Niere hinweist. Es handelt sich hier durchschnittlich um Personen im reiferen Alter, die bei zu üppiger Lebensweise fettleibig geworden, mehrfach auch mit Gicht und leichtem Diabetes behaftet waren, sonst aber durchaus keinen krankhaften Eindruck machten. Bei genauer Untersuchung zeigte sich, daß hier immer Gefäßveränderungen vorhanden waren, die wohl auch zu Veränderungen der Viszeralgefäße geführt haben konnten, wofür die Albuminurie einen Ausdruck gibt (v. Basch' manifeste Arteriosklerose). Auch bei jüngeren, mäßig genährten Arteriosklerotikern fand sich sehr oft Albuminurie. Bei der Luxuskonsumption der Fettleibigen an Nahrungsmitteln wird gewöhnlich auch eine Menge von nierenreizenden Substanzen (Extraktivstoffe, Gewürze, Alkohol) eingeführt, die auch der Arteriosklerose Vorschub leisten. Unter dieser letzteren Bezeichnung möchte ich hier nur zum Zwecke einer Klassifizierung diese große Gruppe von Fällen zusammenfassen, ohne aber damit mehr sagen zu wollen, als daß die Nieren- und die Gefäßveränderungen sich wohl gleichzeitig, vielleicht aus der gleichen Ursache entwickelt haben. In diesen Fällen wurde der Harnbefund im allgemeinen recht günstig beeinflußt.

Bei einer letzten Gruppe von 16 Albuminurien und Zylindrurien war der übrige Befund ein völlig negativer und auch von Gefäßveränderungen war nichts nachzuweisen. Wieder meist Fettleibige mit unrationeller Lebensweise. Die

[1]) Zörkendörfer, Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 5.

Nierenschädigung war jedenfalls ganz leichter Natur, wie sich schon daraus ergab, daß Eiweiß und Zylinder in fast allen Fällen gänzlich verschwanden. Es sind dies jene Formen, die von Fürbringer[2]) als Nephritis levis oder superficialis bezeichnet wurden.

Der Harnbefund war am Ende der gewöhnlich vierwöchigen Kur folgender:

	Eiweiß				Zylinder			
	geschwunden	vermindert	gleich geblieben	vermehrt	geschwunden	vermindert	gleich geblieben	vermehrt
Stauungsniere	7	5	3	—	11	4	1	—
Nephritis parenchym.	—	5	5	—	2	2	4	2
Nephritis interstitialis	1	17	3	—	2	7	12	—
Arteriosklerose	14	30	17	3	26	25	11	1
Nephritis levis	8	2	—	—	13	1	—	—
Zusammen	30	59	28	3	54	39	28	3
	74% gebessert				75% gebessert			

Es fragt sich nun, ob diese Veränderungen im Harnbefund auch auf gleichsinnige Aenderungen der krankhaften Nierenprozesse selbst schließen lassen und ob die vorwiegend günstige Beeinflussung der Albuminurie und Zylindrurie durch eine derartige Kur auch eine therapeutische Bedeutung beanspruchen kann.

Abgesehen von den wenigen Fällen mit Erscheinungen von Niereninsuffizienz, bei welchen ein Rückgang der Oedeme und der leichten urämischen Erscheinungen eingetreten ist, mangelte es bei der großen Mehrzahl der übrigen, in den ersten Anfangsstadien befindlichen Nierenaffektionen an jeglichen Erscheinungen, an welchen man hätte sonst noch den Verlauf verfolgen können.

Das Verhalten der Albuminurie selbst ist natürlich nur mit Vorsicht zu beurteilen, da der Gehalt an Eiweiß und Zylindern durchaus nicht immer mit der Schwere der Erkrankung parallel geht und da auch spontan starke Schwankungen vorkommen.

Wenn wir aber in so zahlreichen Fällen den Harnbefund fast ganz regelmäßig in einer bestimmten Richtung verändert sehen und da sich auch mehrfach nachweisen ließ, daß der bei der Kur erreichte günstige Harnbefund noch längere Zeit der unveränderte gleiche blieb, so dürfen wir diesen Befunden vielleicht doch einigen therapeutischen Wert zugestehen.

Es ist nun die Frage, von welchen Faktoren diese Beeinflussung abhängig ist und auf welchem Wege sie zustande kommt.

Daß die Anregung der Diurese durch das bei der Trinkkur eingeführte Wasser und die diuretisch wirkenden Salze das Wirksame in dieser Richtung wäre, kann bei der durchschnittlich gebrauchten mäßigen Menge von $^3/_4$ l Sulfatwasser nicht recht angenommen werden.

Daß die eingeführten Alkalien die Harnazidität und damit die Albuminurie beeinflußt hätten, wie nach den Mitteilungen von v. Hößlin u. a.[3]) vermutet werden könnte, auch das kommt hier nicht in Betracht, denn die Menge des bei meinen Fällen zugeführten Alkalis war meist eine zu geringe und es zeigte sich auch ganz allgemein, daß die Albuminurie unabhängig vom Säuregrad des Harnes verlief.

Ob speziell die Erdalkalien, welche in mehreren Fällen neben den Sulfatwässern angewendet wurden, in dieser Richtung einen Einfluß hatten, ist bei der geringen Menge von einem Glase Rudolfsquelle nicht sehr wahrscheinlich. Von den vier Fällen, welche mit Rudolfsquelle allein behandelt wurden, blieben zwei vollkommen unbeeinflußt, während zwei andere eine ganz befriedigende Verminderung von Eiweiß und Zylindern erfuhren.

Als wir vor einigen Jahren die Beobachtung machten, daß bei einem auffallend großen Teil unserer Patienten Eiweiß und Zylinder vorkommen, ohne daß sonstige Zeichen von Nierenaffektionen vorlagen, da fand sich auch bald, daß diese Harnanomalien bei unserer gewöhnlichen Entfettungskur, also beim Gebrauch von Glaubersalzwässern, meist zurückgingen. Das gab dann Veranlassung, die Glaubersalzwässer auch bei ausgesprochenen Nierenveränderungen anzuwenden — mit welchem Erfolge, wurde hier zu differenzieren versucht.

Wenn nun den Sulfaten ein gewisser, bisher anscheinend zu wenig gewürdigter Einfluß auf die Niere zukommt, so wäre noch zu untersuchen, auf welchem Wege dies erfolgen kann.

Bei ihrer in erster Linie auf den Darm gerichteten Wirkung liegt es nahe, die Anregung der Darmfunktion auch nach dieser Richtung heranzuziehen.

Daß die Obstipationsalbuminurie damit günstig beeinflußt wird, ist leicht erklärlich. Aber bei meinen Fällen bestand nur in 35% Obstipation und es konnte gerade nicht gefunden werden, daß bei diesen die Albuminurie günstiger beeinflußt wurde als bei den übrigen mit normaler Verdauung oder mit Durchfällen. Die günstige Wirkung der Sulfate beruhte also in der Mehrzahl der Fälle sicher nicht darauf, daß eine vom Darm ausgehende Schädlichkeit für die Niere beseitigt wurde. Sie kann auch noch auf andere Weise zustande kommen.

v. Noorden und Ritter[4]) fanden bei Nephritiden zeitweise abnorm hohe Stickstoffzahlen in den Fäzes, was als vikariierende Abscheidung von gestauten Stoffwechselschlacken aufzufassen ist und Rudinger[5]) wies nach, daß unter dem Einflusse von Laxanzien die Stickstoffausscheidung stark ansteigt, daß also die Fähigkeit des Darmes, Eiweißschlacken auszuscheiden, steigerungsfähig ist.

Somit scheint die Möglichkeit gegeben, daß auch unter dem Gebrauche von Glaubersalzwässern die Ausscheidung von Abfallstoffen, welche sonst der Niere zufällt, nun durch den Darm erfolgt. Der Darm übernimmt damit einen Teil der Nierenarbeit und so wird das erkrankte Organ entlastet. Die auf diese Weise ermöglichte Schonung der Niere könnte dann in einer Besserung des Harnbefundes ihren Ausdruck finden.

Die „Ableitung auf den Darm" hat auch in der Therapie der Nierenleiden schon immer eine Rolle gespielt, ohne daß man ihr aber einen besonderen Wert beimaß. Unsere mit Glaubersalzwässern gemachten Erfahrungen sind vielleicht geeignet, diese Methode wenigstens für gewisse Formen von Nierenaffektionen als empfehlenswert erscheinen zu lassen.

---

[2]) Fürbringer, Die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 47.

[3]) v. Hößlin, Ueber die Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregehalt des Urins. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 33; siehe auch Archiv für klin. Medizin, Bd. 105. — Glasgen, Ueber Nierenreizung durch Salizylpräparate und ihre Aufhebung durch Alkalizufuhr. Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 21. — v. Noorden, Ueber die Beziehungen zwischen Harnazidität und Albuminurie. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 107.

[4]) v. Noorden und Ritter, Untersuchungen über den Stoffwechsel Nierenkranker. Zeitschr. für klin. Medizin 1891, 19, 197. Suppl.

[5]) Rudinger, Zur Frage der vikariierenden Tätigkeit des Darmes bei Nephritis. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 14.

Aus der I. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Dimmer.)

Ueber lokale Behandlung der Keratitis parenchymatosa mit Neosalvarsan.

Von Dr. E. Bachstez, Aspiranten der Klinik.

Angeregt durch eine experimentelle Arbeit von Castelli[1]) ließ Herr Prof. Dimmer die lokale Anwendung des Neosalvarsans bei Keratitis parenchymatosa versuchen.

Castelli erprobte zunächst am Kaninchenauge die Reizwirkung des Neosalvarsans und gelangt zu dem Resultate, daß eine frische 2·5%ige Lösung völlig unschädlich sei. Mit dieser Lösung erzielt er bei Keratitiden des Kaninchens, die er durch intravenöse Impfung spirochätenhaltigen Materiales nach der Methode von Uhlenhuth und Mulzer erhält, und in einem Falle von Frambösie überraschende Erfolge. Die Hornhautaffektionen bilden sich nach wenigen Einträufflungen zurück und zwar beiderseits bei Einträufflung in nur ein Auge. Ein Infiltrat am Schweife des Versuchstieres in dem Falle von Frambösie bildet sich bei Einträufflungen in den Konjunktivalsack zurück.

Bisher wurde lokal angewendet: Salvarsan als subkonjunktivale Injektion in zwei Fällen von Löhlein[2]) ohne Erfolg. Neosalvarsan in Substanz, in einem Falle von Rosenmeier[3]) mit günstigem Erfolge.

Wir versuchten zwei Methoden der Applikation: das Einträufeln und Einlegen einiger Körnchen in Substanz. Beide Anwendungen erfolgten erst, nachdem wir uns an den Konjunktiven enukleierter Patienten von der Reizlosigkeit überzeugt hatten. Die Einträufflungen wurden täglich einmal vorgenommen und in der von uns angewendeten Konzentration ohneweiters vertragen; die Substanz verursacht durch einige Minuten etwas Brennen und schien uns in einigen Fällen nicht ganz ohne Reizwirkung zu sein. Doch kann es sich hier natürlich auch um zufällige Koinzidenz handeln. Bei dem wechselvollen Verlauf mancher Keratitiden ist eine sichere Feststellung in dieser Richtung sehr schwierig. Außerdem machten wir einen Versuch mit einer subkonjunktivalen Injektion einer halben Spritze einer 2%igen frischen Lösung. Die darin enthaltene Neosalvarsanmenge beträgt 0·01 g.

Es fand so starke Reizung statt (Fall 10), daß wir keinen weiteren Versuch mehr machen wollten.

Zur Einträufflung verwendeten wir eine 2·5%ige Lösung in Aqua destillata, dieselbe Konzentration, mit der Castelli seine Erfolge erzielte. Die Lösung wurde jedesmal frisch zubereitet.

Auf ein genaues Abzählen der Tropfen, wie Castelli dies tut, glaubten wir verzichten zu können, da durch Lidschlag der Patienten, die ja außerdem an Lichtscheu und Tränenfluß leiden, eine genaue Dosierung illusorisch wird. Es wurden nach Abziehen des unteren Lides ungefähr drei bis fünf Tropfen in den unteren Bindehautsack eingetropft. Von der Substanz wurden einzelne Körnchen in den unteren Bindehautsack gelegt. In der späteren Zeit verwendeten wir nur die Instillationen, später wegen der größeren Einfachheit und der erhofften besseren Wirkung, nur die Substanz.

Das Mittel wurde bei zehn Patienten versucht, die alle vom ersten Tage ihrer Aufnahme auch der bei uns üblichen Therapie: Schmierkur, Anwendung von Atropin und Wärme mittels kleiner Termophore, unterzogen wurden. Bei sämtlichen Patienten ist die Wassermannsche Reaktion positiv, die meisten haben deutliche Zeichen hereditärer Lues.

Die Auszüge aus den Krankengeschichten sind möglichst kurz gehalten und dienen hauptsächlich zur Orientierung über die Dauer der Therapie und Beobachtung. Da uns diese genügend lang erscheint, um ein Urteil zu fällen, haben wir uns entschlossen, einerseits die Behandlung in Anbetracht unserer vollkommen negativen Resultate aufzugeben, anderseits unsere Beobachtungen möglichst bald mitzuteilen, um anderen die Mühe zu ersparen, die Erfolge Castellis beim Kaninchen auf die menschliche Keratitis parenchymatosa übertragen zu wollen. Möglich, daß mit fortgesetzten subkonjunktivalen Injektionen niederer Dosen eine Wirkung zu erzielen wäre. Wir konnten uns zu diesem Versuche nicht mehr entschließen, um so mehr, als wir durch unsere anderen Erfolge so wenig aufgemuntert wurden.

Löhlein erzielte mit seinen subkonjunktivalen Injektionen keine Besserung. Er behandelte zwei Fälle von Keratitis parenchymatosa, die beide schon Salvarsan intraglutäal ohne Erfolg erhalten hatten, mit subkonjunktivalen Injektionen neutralisierten Salvarsans. Nach Versuchen mit schwächeren Lösungen werden 0·01 g Salvarsan pro dosi injiziert. Jedes Auge erhält drei solcher Injektionen innerhalb sechs Tagen. An drei von den vier so behandelten Augen tritt eher eine Verschlechterung ein. Lokale Reizwirkung findet nicht statt. Außerdem weist Löhlein nach, daß in der Hornhaut von Kaninchen zirka 20 Stunden lang nach intravenöser oder subkutaner Injektion therapeutischer Salvarsandosen Arsen nachgewiesen werden kann (und zwar auch in der nicht vaskularisierten Kornea). Der Mißerfolg kann also nicht darauf zurückzuführen sein, daß kein Arsen zum Krankheitsherde gelangt.

Was den von Rosenmeier demonstrierten Fall anbelangt, so gibt der Autor selbst zu, aus einem einzigen Falle keine Schlüsse ziehen zu wollen und begnügt sich damit, auf die Unschädlichkeit des Mittels hinzuweisen. Rosenmeier sah schon nach einmaliger Anwendung von Neosalvarsan in einem Auge als Substanz, im anderen in 2%iger Lösung, eine deutliche Besserung. Er setzt die Behandlung mit Neosalvarsanemulsion in öliger Atropinlösung fort, indem er mehrmals täglich eintropft. Die Besserung ist eine anhaltende, doch sind über die Dauer der Beobachtung keine näheren Daten angegeben.

In unseren beiden Fällen I und V setzte beinahe gleichzeitig mit dem Beginne unserer Therapie eine Besserung ein. Beide Erkrankungen dauern aber schon 12 und 13 Wochen und sind auch jetzt noch nicht geheilt, so daß man wohl auch hier von keinem guten Resultate sprechen kann.

In den Fällen II und IX handelt es sich um ganz initiale Erkrankungen, deren Fortschreiten besonders bei Fall II nicht im geringsten aufgehalten wurde.

Fall II, IV, VI, VII, VIII sind auf beiden Augen erkrankt. Da immer nur ein Auge mit Neosalvarsan behandelt wurde, erlaubt uns der Vergleich zu konstatieren, daß eine Beeinflussung des Prozesses auf dem behandelten Auge nicht stattgefunden hat.

Bei Fall VII traten während der Behandlung ziemlich zahlreiche Präzipitate auf.

Fall VIII ist eine avaskuläre Form. Auch hier ließ sich keine Beeinflussung feststellen. Die Dauer der Erkrankung beträgt bei diesem Patienten ca. 13 Wochen.

Nachfolgend ein Auszug aus den Krankengeschichten der behandelten Patienten:

Fall I. M. H., 22 Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi sinistri. Beginn der Erkrankung vor zirka einer Woche. Aufnahme am 22. September 1912.

Behandlung mit Neosalvarsan vom 21. Oktober bis 12. Dezember. 22 Einträufelungen, siebenmal Substanz.

Bei Beginn der Behandlung hatte Pat. eine sehr dichte, tiefe, zentrale Trübung, tiefe und oberflächliche Gefäße in spärlicher Zahl. Die Trübung wurde nach den ersten Einträufelungen weniger dicht und kleiner. Die Besserung hielt durch längere Zeit an, die tiefen Gefäße wurden zahlreicher. In letzter Zeit wieder eine geringe Verschlechterung.

Fall II. J. M., 25 Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi utrinsque. Beginn der Erkrankung am linken Auge vor zirka sechs Wochen. Das rechte Auge erkrankt zur Zeit der Aufnahme am 23. Oktober 1912.

Rechtes Auge: Beginnende tiefe, ziemlich gleichmäßige Trübung temporal oben, vom Limbus sich ungefähr 4 mm gegen das Hornhautzentrum erstreckend, von der Größe eines entsprechend großen Segmentes.

Behandlung des rechten Auges mit Neosalvarsan vom 29. Oktober bis 12. Dezember. 18 Einträufelungen, fünfmal Substanz.

Die Trübungen nehmen am 12. Dezember die ganze Kornea ein, diese ist fast vollkommen undurchsichtig. Der Prozeß war also stetig progredient.

Fall III. E. Pr., 10 Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa et Pannus eczematosus oculi utriusque. Pat. leidet seit sieben Jahren an Augenentzündungen. Aufnahme am 27. September 1912.

Beide Hornhäute etwas vorgewölbt, ihre Oberfläche im Zentrum matt, in der Peripherie grob chagriniert. Von allen Seiten ziehen radiär oberflächliche Gefäße gegen die Hornhautmitte. Tiefe, dichte, zentrale Trübung beiderseits. Peripher ist die Hornhaut etwas durchsichtiger. Tiefe Gefäße nicht zu sehen.

Behandlung des rechten Auges vom 1. November bis 23. November. 16 Einträufelungen.

Pat. verläßt auf Wunsch der Eltern am 27. November ungeheilt das Spital.

Die Peripherie der Hornhaut ist beiderseits etwas durchsichtiger, der Reizzustand etwas geringer.

Fall IV. M. Sch., neun Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi utriusque. Die Patientin ist seit ihrem fünften Jahre augenleidend. Beginn der jetzigen Erkrankung nicht sicher festzustellen. Aufnahme am 18. Oktober 1912. Auf beiden Augen zahlreiche tiefe fleckchenförmige Trübungen. Rechts zahlreicher und dichter. Tiefe Gefäße.

Behandlung des linken Auges mit Neosalvarsan vom 31. Oktober bis 12. Dezember. Elf Einträufelungen, fünfmal Substanz.

Nach der vierten Einträufelung veranlaßte uns ein randständiges, oberflächliches Infiltrat, welches exulzerierte, einige Zeit mit Neosalvarsan auszusetzen.

Es handelte sich offenbar um eine ekzematöse Komponente. Trotz Behandlung des linken Auges ist dieses jetzt das schlechtere.

Fall V. A. V., neun Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi sinistri. Beginn der Erkrankung vor sechs Wochen. Aufnahme am 18. Oktober 1912.

Tiefgelegene zentrale Trübung. Zahlreiche tiefe Gefäße.

Behandlung vom 25. Oktober bis 12. Dezember. 19 Einträufelungen, siebenmal Substanz.

Nach den ersten sieben Einträufelungen beginnt eine allmähliche Rückbildung. 1. Dezember. Einige zarte Fleckchen sind noch vorhanden. 12. Dezember. In den letzten Tagen eine geringe Verschlechterung.

Fall VI. W. K., elf Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi utriusque. Beginn der Erkrankung vor vier Wochen. Aufnahme am 18. November.

Auf beiden Augen tiefgelegene, sehr dichte Trübungen, die fast die ganze Kornea einnehmen. Zahlreiche Büschel tiefer Gefäße.

Behandlung des rechten Auges vom 19. November bis 12. Dezember, achtmal Substanz.

Der Prozeß ist auf beiden Seiten in gleicher Weise progredient.

Fall VII. F. P., neun Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi utriusque. Beginn der Erkrankung beiderseits vor vier Wochen. Aufnahme am 18. November 1912.

Tiefe zentrale, wenig intensive Trübungen beiderseits. Sehr spärliche tiefe Gefäße.

Behandlung des rechten Auges vom 19. November bis 12. Dezember, zehnmal Substanz.

Die Trübungen haben beiderseits zugenommen, beiderseits Zunahme der tiefen Vaskularisation.

Während der Behandlung treten Präzipitate auf, rechts zahlreicher als links.

Fall VIII. J. P., neun Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi sinistri. Beginn vor drei Wochen. Aufnahme am 1. Oktober 1912.

Beiderseits tiefe, zentrale, ziemlich gleichmäßige Trübungen. Sogenannte avaskuläre Form.

Behandlung vom 31. Oktober bis 12. Dezember. 15 Einträufelungen, zehnmal Substanz.

Die Trübung, die nie besonders intensiv war, besteht noch immer; nach einer geringen Besserung zu Beginn der Behandlung blieb sie in letzter Zeit stationär.

Keine Vaskularisation.

Fall IX. M. J., 25 Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi dextri. Beginn der Erkrankung vor drei Wochen. Aufnahme am 11. November 1912.

Temporal oben an den Limbus anschließend eine dichte, tiefgelegene Trübung, gegen das Zentrum einzelne Fleckchen. Von temporal oben ein Band tiefer Gefäße.

Behandlung mit Neosalvarsan vom 16. November bis 12. Dezember. Drei Einträufelungen, zehnmal Substanz.

Der Prozeß ist progredient.

Fall X. J. S., 22 Jahre alt. Wassermann positiv. Keratitis parenchymatosa oculi sinistri. Aphakia. Glaucoma secundarium absolutum oculi dextri. Das linke Auge erkrankte vor acht Wochen. Pat. wurde schon durch sechs Wochen im Olmützer Spital behandelt. Er erhielt eine Salvarsaninjektion, Jodkali und machte eine Inunktionskur durch. Aufnahme am 12. November 1912.

Linkes Auge: Weiße, scheibenförmige, tiefe, zentrale Trübung, epaulettenförmige Schwellung des oberen Limbus. Tiefe Gefäße. Mäßige konjunktivale und ziliare Injektion. Iris und Pupille nicht deutlich zu sehen.

Am 17. November erhält Pat., der bisher nur drei Einträufelungen erhalten hatte, um 6 Uhr abends eine subkonjunktivale Injektion, einer halben Spritze einer 2%igen frischen Lösung von Neosalvarsan in physiologischer Kochsalzlösung. Nach einer halben Stunde hat der Patient heftige Schmerzen, beginnende Schwellung der Konjunktiva. Nach einer Stunde besteht starke Chemosis, sehr heftige Schmerzen. Dionin. Morphininjektion.

18. November. Noch immer starke Schmerzen und Chemosis.

19. November. Die Trübungen sind vielleicht etwas aufgehellt.

23. November. Die Trübung ist dichter.

12. Dezember. Ohne weitere Neosalvarsanbehandlung: Die Trübung ist etwas durchsichtiger.

Zusammenfassung:

Bei Behandlung von neun Fällen sicherer Keratitis parenchymatosa durch Einträufeln einer 2·5%igen Lösung von Neosalvarsan und durch Einlegen der Substanz in den Konjunktivalsack läßt sich kein günstiger Erfolg konstatieren.

Literatur:

[1]) Castelli, Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 32. — [2]) Löhlein, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 16. — [3]) Rosenmeier, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 45.

(Aus der Fürsorgestelle für Alkoholkranke in Brünn.)

Alkohol und Homosexualität.

Von **Dr. Hugo Deutsch**, Brünn.

Daß der mäßige Alkoholgenuß stimulierend auf die geschlechtliche Libido wirkt, ist eine bekannte Tatsache. Ganz eigenartig ist aber die Wirkung mäßigen Alkoholgenusses in einem Falle, den ich in der Brünner Fürsorgestelle für Alkoholkranke zu beobachten Gelegenheit hatte:

Protokoll-Nr. 143 vom 12. Dezember 1912. Ein 39 Jahre alter, intelligenter Arbeiter wendet sich an die Fürsorgestelle um Rat und Auskunft. Er habe als Kind schwere Rachitis durchgemacht, begann erst im Alter von vier Jahren zu gehen; habe in den späteren Knaben- und Jünglingsjahren stark onaniert, später gelegentlich mit Mädchen geschlechtlich verkehrt, seit zwölf Jahren sei er verheiratet, habe zwei Kinder. Bis auf kleine Unfälle habe er keine Erkrankungen durchgemacht. Im Alkoholgenusse sei er sehr mäßig, pflege hie und da, meist anläßlich einer Vereinssitzung oder einer Versammlung einen halben bis einen Liter Bier zu trinken. Er werde dadurch immer stark sexuell erregt, u. zw. fühle er dabei immer das „Gelüste", sich an jugendliche männliche Personen anzudrücken und deren Genitale zu betasten. Er habe diesem Verlangen immer widerstehen können, bis vor etwa sechs Monaten, wo er auf dem Heimwege nach einer Vereinssitzung, bei der er wieder zwei Glas Bier getrunken habe, einem jungen Burschen begegnete, den er einlud, mit ihm in ein Gasthaus zu gehen, wo er ihm ein Glas Bier zahlte und unter dem Tische dessen Genitale betastete. Ein Gast bemerkte dies, machte einen Wachmann auf ihn aufmerksam, der ihn verhaftete. Nur mit großer Mühe gelang es, einen drohenden Prozeß niederzuschlagen. Er war darüber in großer Verzweiflung, bloß der Gedanke an Frau und Kind habe ihn abgehalten, einen Selbstmord zu begehen. Er lebe seither vollkommen abstinent, da er die Gefahr auch mäßigen Alkoholgenusses für sich erkannte. Im nüchternen Zustande ist seine

Libido nur auf das weibliche Geschlecht gerichtet, er habe sogar Abscheu und Widerwillen gegen homosexuelle Geschlechtsbetätigung. Wann zum ersten Male nach Biergenuß diese „Gelüste" aufgetreten seien, kann er sich nicht erinnern. — Die Familienanamnese ist in dieser Beziehung belanglos, sein Aussehen ist nicht weibisch.

Homosexuelle Vergehungen pflegen bei sonst sexuell normalen chronischen Alkoholikern öfters vorzukommen, aber meist im akuten Rauschzustande oder bei moralisch schon sehr Geschädigten; aber hier handelt es sich nicht um einen solchen, auch die Alkoholdosen sind nicht derart, daß man das Eintreten von Berauschung annehmen könnte, ebenso läßt auch sein ganzes Benehmen keinen Schluß auf Intoleranz gegen alkoholische Getränke zu. Es liegt wohl am nächsten anzunehmen, daß es sich um einen Fall von latenter Homosexualität — richtiger: Bisexualität handelt, die zum Vorschein kommt, wenn durch den Genuß mäßiger Alkoholmengen die vorhandenen Hemmungen beseitigt werden.

In der mir zugänglichen Literatur habe ich keinen ähnlichen Fall gefunden und mich daher für berechtigt gehalten, ihn zur Kenntnis zu bringen.

Referate.

Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik.

Von Prof. **M. Rosenfeld.**

Bertin 1911. Julius Springer.

Eine sehr willkommene Zusammenfassung der Resultate, welche experimentelle und klinische Untersuchungen über den vestibulären Nystagmus zutage gefördert haben. In Berücksichtigung der Bedürfnisse des Praktikers sind namentlich klinische Beobachtungen in acht Kapiteln aneinandergereiht; dem Praktiker kann das handliche Büchlein empfohlen werden.

*

Ueber die psychologischen Theorien Freuds und verwandte Anschauungen.

Systematik und kritische Erörterung.

Von Dr. **Arthur Kronfeld.**

Leipzig 1912, Wilhelm Engelmann.

Kronfeld würdigt es als einen bedeutsamen Fortschritt und ein bleibendes Verdienst Freuds, daß dieser sich in das Innenleben seiner Kranken versenkt, mit kühner kombinatorischer Intuition inhaltliche Zusammenhänge in Masse aufdeckt und Neurose wie Psychose auf diese Weise in allen Einzelheiten zu „verstehen" und zu „begreifen" glaubt. In der Aufstellung der Komplexlehre und der Auffindung psychischer Folgezustände von Komplexen hat auch die Züricher Schule unsere psychologischen Kenntnisse bereichert. An diese Würdigung knüpft Kronfeld aber die erschöpfendste und gründlichste Kritik, welche die Psychoanalyse noch jemals erfahren.

Kronfeld beginnt damit, daß er zeigt, wie mit den „Beobachtungen" und „Tatsachen" Freuds ein logischer Zirkel in die Methodik der Lehre sich einschleicht. Die Induktion Freuds ist wohl formell korrekt, aber bei der Bildung des Untersatzes wird so verfahren, als gelte schon das erst zu erschließende Induktionsergebnis, das heißt der Untersatz wird so gebildet, als werde zu einem Schluß, dessen eine Prämisse und dessen Konsequenz bekannt und gültig ist, die zweite Prämisse gesucht. Daß dies unbemerkt blieb, ermöglichte sich durch die doppeldeutige Bestimmung des Begriffs „Beobachtung". Weiters stellt Kronfeld fest, daß die Assoziation allein ihrer Natur nach insuffizient ist, alle Freudschen Phänomene mit objektiver Beziehung ihrer Inhalte aufeinander psychologisch zu erklären. Er berechnet den Wahrscheinlichkeitskoeffizienten dafür, daß man durch psychoanalytisches, zwangsloses Assoziieren auf die Wurzel eines Bewußtseinsinhaltes zurückgelange, praktisch mit 0, wobei noch zu erweisen bleibt, daß die Wurzel wirklich ätiologisch sei. Die von Freud möglicherweise gewollte psychische Interpretation der „Energie" scheitert an erkenntniskritischen Bedenken. Die von Breuer und Bleuler wahrscheinlich, von Freud möglicherweise gewollte physische Interpretation der „Energie" führt zu einem Gebäude unzulässiger Hypothesen, das aber zur Bestimmung der psychischen Mechanismen insuffizient ist und seiner Natur nach bleiben muß.

Die ganze Konzeption vom Bewußtsein, Vorbewußtsein, Unbewußtsein hinge, auch wenn sie logisch und psychologisch völlig geschlossen wäre, in der Luft; aber sie ist nicht einmal logisch geschlossen. Mit der Aufstellung des Vorbewußtseinsystems hat Freud die in toto unlösbare Gesamtaufgabe der Psychologie auf eine einzige Funktion der Psyche eingeengt. Was an der Gesamtheit der Psyche bisher rätselhaft, überempirisch war: das organische Zusammenwirken aller ihrer Funktionen zur Einheit der Zwecke setzenden Persönlichkeit, das schiebt Freud alles auf diese eine Funktion des Vorbewußtseinsystems. Die übrige Psyche ist dann mechanisiert, jeder individuelle Ablauf ist „begreiflich" geworden: er ist ein Produkt der Zensur. Es fehlt jeglicher Beweis dafür, daß ein Willenswiderstand bewußter und motivierter Art bei dem Untersuchten irgend etwas zu tun haben müsse mit der durch die „Zensur" bewirkten Assoziationserschwerung; geschweige denn, daß diese beiden „Widerstände" identisch seien; identisch ist nur die höchst willkürliche Bezeichnung. Es ist ferner aus der Hypothese, daß die Zensur Assoziationserschwerungen bewirke, durchaus nicht zu folgern, daß Assoziationserschwerungen immer auf Zensurwirkung zurückgeführt werden müßten. Ferner ist nicht einzusehen, daß Lücken und Pausen bei der Analyse immer Kennzeichen eines Assoziationswiderstandes seien. Und es ist nicht gesagt, daß der hinter dem Widerstand verschamzte psychische Inhalt das Symptom, dessen Erklärung angestrebt wird, ätiologisch geschaffen hat. Endlich ist durchaus zu bezweifeln, daß die nach einer Lücke auftretenden Assoziationen mit der verdrängten Vorstellungsmasse identisch oder assoziiert sind. Soviel Annahmen, soviel Dogmen. Alle diese Konzeptionen sind nicht Erkenntnisse von Seiendem, sondern Behauptungen von Denkbarem, oder wie Kronfeld zeigt, von nicht einmal Denkbarem. Auch mit der Züricher Schule geht es nicht. Der Komplexbegriff und der Verdrängungsbegriff enthalten zwei kontradiktorische Merkmale, wer den einen akzeptiert, muß den anderen fallen lassen. Ein Komplex ohne Affekt ist ein Inhalt ohne Form, ein logisches Unding.

Die Determination durch Symbole und das Deutungsverfahren ist wohl der willkürlichste Abschnitt des ganzen Gebäudes. Das erlebende Subjekt selbst weiß nichts von der Beziehung zwischen Symbol und einem anderen psychischen Tatbestand. Der Gegenstand des Symbols ist gerade durch die Symbolbildung verdrängt, unbewußt und bewußtseinsunfähig geworden. Das Symbol bringt ihn nicht zum Bewußtsein, sondern schaltet ihn davon aus. Für das symbolbildende Subjekt ist das Symbol also gar kein Symbol in dem Sinne der psychologischen Grundforderung, daß sein Dasein das Motiv für die Ueberzeugung vom Dasein des symbolisierten Tatbestandes bilde. Und für ein anderes Subjekt vermag das Symbol dieses Motiv ebenfalls nicht zu liefern; denn die Beziehung des Symbols zum Symbolisierten ist einmalig und individuell und gerade von dem Individuum, dem sie zugehört, eo ipso nicht kommunikationsfähig. So muß Freuds Konjektur an eben diesem Punkte den Charakter wissenschaftlicher Erkenntnis einbüßen, wenn er nicht darzutun vermag, woher er denn sonst Kenntnis von dem Symbolcharakter gewisser Erlebnisse für gewisse andere, verdrängte, gewinnt, wenn doch der Akt der Symbolbildung individuell, der Grund der Symbolbildung subjektiv unbewußt, das Kriterium der Symbolbildung (das Gefühl der Zusammengehörigkeit) gerade durch die Symbolbildung extingiert ist. Es ist eine feine Pointe, daß Kronfeld die beste Widerlegung des ganzen Deutungsverfahrens durch Bleuler selbst geben läßt, den er wörtlich zitiert.

Nachdem Kronfeld Voraussetzungen, Methoden, Kriterien und Gesetze der Freudschen Lehre kritisch erledigt hat, folgen nur ein paar Worte zur Sexualtheorie Freuds. Auch hier ist das empirische Material wieder schon so verarbeitet, verdeutet und eingeordnet, daß es isoliert nicht nachprüfbar ist. Ob man gewisse Beobachtungen motorischen Verhaltens beim Säugling als Zeichen einer polymorph-perversen Sexualanlage oder als Zeichen affektiver Vorgänge im allgemeinen deuten will, wird nicht von den Beobachtungen abhängen, sondern von dem Begriff von Sexualität und Affektivität, den wir zur Deutung mitbringen. Was Freud unter Sexualität versteht, definiert er nirgends. Es ist

schließlich Sache der sprachlichen Vorliebe, eine ganze Reihe von Abläufen als sexuell zu bezeichnen, nur darf man dann in der Praxis der Analyse mit der Bezeichnung Sexualität nicht an statt dieses neuen den bisherigen psychologischen Sinn verbinden.

Sohin resümiert Kronfeld, daß die Freudsche Lehre mit der Wissenschaft und ihren Maßstäben sachlicher Strenge nichts zu tun hat. Ob die an Freud anknüpfende Bewegung nach dieser vernichtenden Kritik ihr Ende erreichen wird? Sie hat im Ausbreiten sich immer mehr verflacht, die dii minorum gentium glaubt Kronfeld völlig beiseite lassen zu können. Sie haben „ihrem Meister nur seine Irrtümer abgelernt und diese in kritikloser Weise übertrieben: wodurch die der Lehre Freuds anhaftenden Werte in ihren Händen ganz verloren zu gehen drohten. Neues aber trugen sie nicht zum Lehrgebäude Freuds hinzu." Tatsächlich fördern sie jetzt den Zusammenbruch der ganzen Bewegung von innen heraus — die einzige Möglichkeit; denn gegen Kritik von außen schützen sich die Freudianer entweder durch völlige Ignorierung, mitleidiges Herabblicken auf alles, was außerhalb ihres Kreises geschrieben und gesprochen wird, oder durch ihre Deutungskunst, welche ja niemals versagt. Die schillernde Vieldeutigkeit ihrer Sprache gestattet immer ein Entschlüpfen. Was ein richtiger Psychoanalytiker ist, wird auch durch Kronfeld nicht bekehrt werden; aber die Aerzte seien auf die Ausführungen Kronfelds verwiesen, als der gründlichsten und erschöpfendsten Kritik einer Lehre, zu welcher Stellung zu nehmen der Beruf erfordert. Und die größte Verbreitung wünscht man dem Buche Kronfelds bei den Vertretern anderer wissenschaftlicher Disziplinen, bei allen Gebildeten, die in immer wachsender Menge durch glücklich gewählte bildliche Ausdrücke, die gefälligen positiven Ergebnisse im Gegensatz zum bescheidenen Ignoramus anderer Schulen, aber auch durch die Prätension des Auftretens, die Verbreitung durch die Presse, für die Freudschen Lehren sich gewinnen lassen und dann selbst wieder zu weiterer Propagierung ins große Publikum beitragen. Hier ist viel Unheil zu verhindern!

*

Ueber nervöse Entartung.

Von Prof. **Oswald Bumke.**

Berlin 1912, Julius Springer.

Die erweiterte Ausarbeitung des auf der letzten Naturforscherversammlung zu Karlsruhe (September 1911) erstatteten Referates. Bumke beschäftigt sich mit dem alten Entartungsproblem, das aber erst jüngst Gegenstand psychiatrischer Forschung geworden und meint, daß Historiker, Nationalökonomen, Anthropologen und Aerzte vereint darüber zu arbeiten hätten. Er als Arzt ist sehr optimistisch und kommt auch zu sehr tröstlichen Schlußfolgerungen. Demnach ließen sich alle wirklichen Degenerationserscheinungen auf äußere, soziale Ursachen zurückführen; die Keimvergiftungen, Alkohol, Syphilis usw. können beseitigt werden. Ebenso hänge die Häufigkeit der funktionellen Nervenkrankheiten von den sozialen Verhältnissen ab und sei durch soziale Maßnahmen einzuschränken. Die Psychopathien und erbliche Geistes- und Nervenkrankheiten werden nicht zunehmen, denn die kranken Eigenschaften unterliegen denselben Vererbungsgesetzen wie die gesunden und die erworbene Nervosität sei nicht vererbbar. Es bedarf daher keiner bedenklichen Eingriffe in die persönliche Freiheit. Mit nochmaliger Betonung seiner Auffassung, daß die nervöse Degeneration eine soziale Erscheinung ist, schließt Bumke seine sehr lesenswerten Ausführungen.

*

Die Tabes der Frauen.

Von **Kurt Mendel** und **Ernst Tobias.**

Berlin 1912, S. Karger.

Ein Separatabdruck aus der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Die Verfasser beschäftigen sich speziell mit der Frauentabes, insoferne diese von der gleichen Erkrankung des Mannes durch Besonderheiten sich unterscheidet. So ist die Tabes der Frauen nicht nur viel seltener, als die Männertabes sie verläuft auch milder, neigt zu Stillständen. Eigene Beobachtungen der letzten zehn Jahre an klinischen und poliklinischen (gegen 279 Männer) 151 tabischen Frauen und 12 Fälle aus der Privata werden nach allen Richtungen statistisch durchgearbeitet, die Resultate mit denen anderer Statistiken verglichen. Hervorgehoben seien nur zwei Punkte: Von den 14 unverheirateten Tabespatientinnen konnten fünf für die Rubrik Jungfrauentabes gerettet werden. Diese fünf Fälle aber trugen sämtlich untrüglich den Stempel der Syphilis an sich, hereditär oder extragenital zugeführt. Weiters finden die Autoren einen Anstieg bezüglich des Beginnes der Frauentabes in der ersten Hälfte des sechsten Lebensdezenniums in einer Zeit, wo bei Männern eine beginnende Tabes etwas Seltenes darstellt. Ein reiches Literaturverzeichnis ergänzt die fleißige Arbeit.

*

Sexualität und Dichtung.

Ein weiterer Beitrag zur Psychologie des Dichters.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Hinrichsen.**

Wiesbaden 1912, J. F. Bergmann

Verf. will klarlegen, was die aus dem Geschlechtsleben des Dichters stammenden Impulse für dessen künstlerische Produktion bedeuten. Daneben ist es ihm um die Schilderung der sexuellen Eigenart von Dichterpersönlichkeiten zu tun; man erfährt Intimes über Goethe, Grillparzer, Holtei, Kleist, Hebbel, den fast vergessenen österreichischen Dramatiker Franz Nissel u. a. Man kann den Schlußfolgerungen des Verfassers beruhigt folgen; er referiert vielerlei Meinungen, hält sich selbst kritisch reserviert. So ist es gewiß unbestreitbar, daß für den Lyriker, speziell den Liebeslyriker, erotisches Erleben direkt den Stoff liefert. „Ist ein Mensch produktiv veranlagt als Denker oder Dichter, wird sich diese schöpferisch-intellektuelle Note in jeder seiner Lebensäußerungen verraten, liefert ihm auch sein sexuelles Triebleben Material . . . ., während alle Erörterungen darüber, wieviel das Sexuelle als Triebkraft bedeutet, uns auf einen gar unsicheren Boden führen." Natürlich kommt Hinrichsen da mit den Ueberzeugungen Freuds in Kollision. Eine Probe: Freud sagt, das sexuelle Verhalten eines Menschen ist oft vorbildlich für seine ganze Reaktionsweise in der Welt; hierauf erwidert Hinrichsen: Vorbildlich ist es kaum, aber es ist ein integrierender Bestandteil dieser Reaktionsweise. Selbstverständlich hat Freud recht zu behaupten, wer als Mann sein Sexualobjekt energisch erobert, dem trauen wir ähnliche rücksichtslose Energie auch in der Verfolgung anderer Ziele zu. Hinrichsen: Ein solches Individuum ist eben vielfach ein ganzer Kerl, geschlechtlich wie sonst. Und das erkennen wir unter anderem auch an seiner sexuellen Reaktionsweise, nicht aber macht ihn diese energisch. Oft ist einer sehr lebhaft hinter den Weibern her, ohne sonst energisch zu sein . . . .

*

Abriß der Psychologie.

Von weil. Prof. **Hermann Ebbinghaus.**

Vierte Auflage.

Durchgesehen von Prof. **Ernst Dürr.**

Leipzig 1912, Veit & Comp.

In pietätvoller Beschränkung hat Dürr wie schon die dritte nunmehr die vierte Auflage möglichst unverändert herausgegeben. Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen bezeugt mehr wie die Empfehlungen der Kritik die Beliebtheit des handlichen, als Einführung in die Psychologie gedachten Abrisses.

*

Wandtafeln zur Alkoholfrage.

Herausgegeben von Proff. **Max v. Gruber** und **Emil Kraepelin.**

München, Verlag von J. F. Lehmann.

Die Verfasser, deren Stellungnahme ja bekannt ist, haben sich zusammengetan, um ein volkstümliches Propagandamittel zu schaffen. Sie haben zehn Wandtafeln entworfen, welche die soziale Bedeutung des Alkohols unmittelbar anschaulich machen sollen. Die für das Verständnis der Tafeln unerläßlichen Bemerkungen wurden diesen nebst Quellenangaben aufgedruckt. Ohne Adjustierung sind selbe um den Preis von 10 Mark zu beziehen.

Separat erscheinen im Buchhandel Erläuterungen zu diesen Tafeln nebst Wiedergabe der zehn Tafeln in verkleinertem Maßstabe. Man muß Tafeln wie Erläuterungen die weiteste Verbreitung wünschen. Allerdings haben schon die alten Germanen getrunken; und wenn man aus Tafel I erfährt, daß die Deutschen der Jetztzeit mindestens drei Milliarden jährlich für geistige

Getränke ausgeben, so wird die Aufklärung des Volkes noch viel intensiver betrieben werden müssen, um den von den Abstinenten gewünschten Erfolg zu zeitigen. Wenn man dann (Tafel II) an der Spitze der Nahrungsmittel dürre Erbsen und Margarine aufmarschieren sieht, so ist fast zu befürchten, daß die Schätzer eines guten Tropfens durch ihr Beispiel beim Unentschlossenen die Oberhand gewinnen werden über alle Theorien der Nahrungsmittelhygieniker. Schließlich wäre zu wünschen, daß die drei letzten Tafeln, welche Alkohol in seinen Beziehungen zu Verbrechen illustrieren, auch in die richtigen Hände geraten und dort das Wunder wirken, aus unverbesserlichen, brutalen Sündern nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu machen.

*

Zentralblatt für Psychoanalyse.

Herausgeber Prof. **Sigm. Freud,** Schriftleiter Dr. **Wilhelm Stekel.**
I. Jahrg., 12. Heft.
Festnummer mit einem Porträt des Herrn Prof. Sigm. Freud.
Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Was Freud seine Schüler angetan, können sie auch durch Widmung des künstlerisch schönsten Porträts nicht gut machen. Das vorliegende Heft enthält einen Festgruß an den III. psychoanalytischen Kongreß zu Weimar, einen Originalartikel von James J. Putnam-Boston: Persönliche Erfahrungen mit Freuds psychoanalytischer Methode, weiters 18 kurze Mitteilungen. Ein Eingehen auf den Inhalt erübrigt wohl nach dem Referate über Kronfelds kritische Erörterungen zur Lehre Freuds.

*

Sadismus und Masochismus.

Von Prof. **A. Eulenburg.**
Zweite, zum Teil umgearbeitete Auflage.
Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Die bekannte Monographie gewährt einen guten Ueberblick über die spezielle Symptomatologie der algolagnistischen Phänomene, wie über die physiologischen, psychologischen und anthropologischen Wurzeln dieser Perversitäten. Verf. macht darauf aufmerksam, daß ein allzu stark, oft fast leidenschaftlich betonter Zug zum Sexuellen, besonders zum Sexuell-Perversen einer großen Anzahl Schöpfungen unserer literarischen Gegenwart und jüngsten Vergangenheit ein Gepräge gebe, wie es in solcher Eigenart den unmittelbar voraufgegangenen Literaturepochen doch überwiegend fremd war. Es wäre hinzuzufügen, daß wohl auch die wissenschaftliche Bearbeitung der sexuellen Perversitäten eine vielfach zu intensive war.

*

Ueber die Psychologie der Eifersucht.

Von Dr. **M. Friedmann.**
Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Aus der Sammlung: Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Die großen Affekte und die starken Gefühlsäußerungen sind nur selten theoretisch untersucht worden; Friedmann wählt den machtvollen Affekt der Eifersucht, schildert für ein weiteres Publikum die krankhaften Formen und Aeußerungen der Eifersucht, analysiert den Affekt im normalen Seelenleben, beleuchtet die Uebergänge von erotischer zu Strebungseifersucht, dem Trieb zu Wetteifer. Friedmann definiert Eifersucht als das Gefühl oder den Affekt, welcher entsteht bei dem Wettbewerbe oder auch nur der Beteiligung eines anderen auf einem stark gefühlsbetonten Betätigungsgebiete; jene äußern sich als Gefühl peinlicher Erregung, verbunden mit dem Impulse zur Verdrängung des Mitbewerbers. Vom Tierreich aufwärts läßt sich das Ansteigen derartiger Gefühlrichtungen im Laufe der menschlichen Kulturentwicklung verfolgen bis zur Gegenwart; daraus ergeben sich Nutzanwendungen für Pädagogen und Politiker.

*

Grundzüge der Psychomechanik.

1. Teil:
Die Autonomie der Seele.
Von Dr. **Heinrich Kahane.**
Wien 1912, G. Szelinsky.

Ein allgemeiner, als Vorbereitung für einen speziellen gedachter Teil. Psychomechanik nennt Kahane eine Disziplin, welche in der psychologischen Forschung dieselbe Stellung einzunehmen hätte, wie in der Physik die Mechanik. Der Autor beruft sich speziell darauf, daß im praktischen Leben einzig die rein beschreibenden Wissenschaften als fruchtbar sich erwiesen haben. Er stellt die unlösbaren Probleme außer Diskussion, läßt die „Seele" als Möglichkeit zusammenhängender Erlebnisse gelten, geht von der Welt der Erlebnisse aus, um zu einer „Mechanik" des Lebens zu gelangen. Man muß ihm zustimmen, wenn er sagt, daß die beschreibende Wissenschaft des Erlebens die Behelfe zur Forschung viel unmittelbarer an der Hand habe als die physiko-chemischen Disziplinen; man vergesse oft, daß diese sogenannten materiellen Wissenschaften sich der Erlebnisse zur Beschreibung bedienen. Es sei demnach sehr wohl denkbar, daß einst die Physik durch das autonome Studium der Erlebnisse aufgehellt werden, den vollen Zusammenhang in ihrem Wissensgebiete erzielen werde. Ungangbar erscheint ihm konsequenterweise der Weg, aus physiko-chemischen Systemen zum Verständnisse der Erlebnisse gelangen zu wollen (Materialismus). Kahane zeigt die Schwierigkeit des Problems auf, in der Psychologie ein Was? zu beschreiben, welches noch nicht feststeht, nach einer Methode, deren Wie? noch problematisch ist, hilft sich darum mit einer Bildersprache, vergleicht die psychische Tätigkeit mit einer Strömung; alles seelische Geschehen führt dann auf Schwankungen im Grundprozesse zurück. Jedes Element des Lebens oder des Erlebens mache alle Abläufe mit, die es von anderswoher erreichen (Huyghensches Prinzip) und mache gleichzeitig die verschiedenen Abläufe durch, die es einmal erfaßt haben (Fouriersches Prinzip). Auf diese beiden Prinzipien führt Kahane die räumliche Geschlossenheit des Lebenden und den zeitlichen Zusammenhang alles Erlebens zurück. Er beschließt seine anregenden Ausführungen mit einem Ausblick auf die Analyse gesunder und kranker psychischer Gebilde.

*

Die Tatsachen über den Alkohol.

Von Dr. **Hugo Hoppe.**
Vierte, umgearbeitete und vermehrte Auflage.
München 1912, Ernst Reinhardt.

Ein Handbuch der Wissenschaft vom Alkohol nennt Verfasser selbst den 746 Seiten starken Band. Zunächst ein Repertorium von Beobachtungen, Untersuchungen, Statistiken und wissenschaftlichen Meinungen aus Journalen und Einzelschriften mit bewunderungswürdigem Fleiße zusammengetragen, ist das Buch im Laufe der Jahre an Umfang bedeutend gewachsen, von unerreichter Vollständigkeit als Führer für denjenigen, der sich dem Studium der Alkoholfrage zuwenden will, noch mehr natürlich für den, der sich etwa propagandistisch als Alkoholgegner betätigen will. Gewiß ist das Buch streng wissenschaftlich, es befleißigt der Verfasser sich möglichster Objektivität; dadurch aber, daß nur die positiven Angaben über Alkoholschäden auf jedem Gebiete zusammengetragen, nur Meinungen in diesem Sinne zitiert werden, fehlt das Gegengewicht. Hoppe hat so das Recht zu argem Pessimismus; denn nach ihm kann man wirklich glauben, daß an allen Uebeln dieser Welt nur der Alkohol Schuld trägt.

*

Die Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung und Kriminalität. Studien zur Frage: Milieu oder Anlage?

Von **Hans W. Gruhle.**
Berlin 1912, Julius Springer.

Das erste Heft einer geplanten Serie von Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Kriminalpsychologie (Heidelberger Abhandlungen). Die Herausgeber K. v. Lilienthal, F. Nissl, S. Schott, C. Wilmanns beklagen, daß unsere Kenntnis des Durchschnittsverbrechers, der inneren und äußeren Ursachen, welche ihn zum Verbrechen treiben, äußerst dürftig sei. Sie verlangen demgemäß gründliche Untersuchungen des alltäglichen Rechtsbrechers von psychologischen, psychiatrischen, sozialen und kriminalistischen Gesichtspunkten aus. Wie man auch aus dem folgenden ersieht, lassen sie Schlußfolgerungen aus langjähriger forensischer Praxis nicht gelten; das Material, aus dem geschöpft wird, müsse in Druck gelegt werden. Auch rechnen sie auf Abhandlungen kriminalstatistischen Inhaltes.

Dem hier entwickelten Programm entspricht die Arbeit Gruhles durchaus. Er wählte mit Vorbedacht Insassen der

großherzoglich Badischen Zwangserziehungsanstalt in Flehingen, untersuchte im Sommer 1907 105 Zöglinge, also nicht ganz den vierten Teil aller badischen Zwangszöglinge über 14 Jahre, die in Anstalten untergebracht waren. Diese 105 Lebensläufe bilden gewissermaßen das Hauptstück der Arbeit, zu welchem der allgemeine Teil nur die Einleitung abzugeben hätte. Wesentlich ersieht man aus diesen Skizzen, wie eng Gruhle den Begriff des Krankhaften faßt; er zieht keine diagnostischen Konsequenzen daraus, wenn ein Junge schon in der ersten Klasse sitzen bleibt und nicht auswendig lernen kann.

Hier liegt auch die einzige Möglichkeit zu Meinungsverschiedenheiten. Die vielseitige und erschöpfende Durcharbeitung des eigenen Materials unter Heranziehung von Statistiken anderer Provenienz ist geradezu vorbildlich. Verf. untersucht die Verhältnisse der Verwandten und der Umgebung, ein zweiter Abschnitt legt dar, wie in dem beschriebenen Milieu das Schicksal des Kindes sich gestaltet, zum dritten werden Milieu und Anlage gegeneinander abgewogen. Erfreulich ist, welch strenger Kritik Verf. sich befleißigt nicht nur eigenen, sondern auch fremden Aufstellungen gegenüber; die Berechtigung seiner Einwände gegen voreilige und tendenziöse Schlußfolgerungen wird an überzeugenden Beispielen klargelegt. 23 Textfiguren, 36 Tabellen und eine farbige Tafel gestatten mit einem Blicke statistische Ergebnisse zu überschauen. Zahlreiche Schlußfolgerungen in den Text verstreut sind das praktische Ergebnis einer durch die Anlage ihres Planes, wie durch ihre streng wissenschaftliche Durchführung gleich verdienstlichen Arbeit.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. **H. Obersteiner.**

Bd. 19, Heft 3.

Leipzig und Wien 1912, Franz Deuticke.

Das vorliegende, im Mai 1912 ausgegebene Heft enthält eine große Zahl von Arbeiten.

Dr. N. Murachi-Tokio: Ueber die titrierbare Azidität und die Quellungsfähigkeit des urämischen Gehirns. Verf. hat über die Ergebnisse in der Sitzung des psychiatrischen Vereines vom 12. Dezember 1911 selbst referiert. (Siehe diese Wochenschrift 1912, Nr. 11, S. 434.)

Dr. Sigmund Krumholz-Chicago: Zur Frage der hinteren Grenzschichte des Rückenmarkes. Um Aufschluß über die Ausbreitung dieses Fasersystems zu gewinnen, untersuchte Krumholz Querschnittspräparate von vier Rückenmarken. Er registriert Differenzen gegenüber den Befunden anderer Autoren und resümiert, daß die dorsale seitliche Grenzschichte aus zwei verschiedenen Faserarten bestehe; feinere Fasern bilden die Hauptmasse, degenerieren vorwiegend aszendierend über drei bis vier Segmente. Minder zahlreiche gröbere Fasern degenerieren nach auf- und abwärts über mehr als sieben Segmente. Sie treten in Konkurrenz mit den von innen nach außen streichenden Fasern des lateralen Seitenstrangsystems und jenen, die in den Pyramiden aszendierend degenerieren. Nicht unwahrscheinlich, daß sie mit letzteren vikariieren; es handle sich offenbar um longitudinale Assoziationsbahnen.

Dr. Masazo Wakushima-Tokio: Untersuchungen über den Kielstreifen des Ammonshorns. Der Autor untersucht die Verhältnisse des Epithels, der subependymalen Glialager und der das Ammonshorn von dem darunter befindlichen Subikulum trennenden Glialeiste an 28 Gehirnen, beschreibt die Anomalien dieser Bildungen, deren Verständnis man durch Berücksichtigung embryonaler Verhältnisse näherkomme. Die stärkere Beteiligung des Subependyms des Subikulums an der Kielstreifenbildung, der größere Reichtum an Glia in diesem Gebiete legen den Gedanken nahe, daß die sklerotischen Bildungen hier ihren Ausgang nehmen. Auch sonst spreche die Vaskularisation sowie andere speziell im Kielstreifengebiet befindliche pathologische Bildungen dafür, daß hier angeborene Dispositionen eine große Rolle spielen.

Dr. J. Rothfeld: Zur Kenntnis der Nervenfasern der Substantia gelatinosa centralis (fasciculus substantiae gelatinosae centralis). Rothfeld hat gelegentlich seiner Rückenmarksuntersuchungen bei Kachexien in einigen Fällen sehr gut ausgebildete Systeme in der Substantia gelatinosa um den Zentralkanal gefunden und suchte nun auch bei normalen Rückenmarken nach diesen Systemen. Er führt fünf Fälle vor, um das verschiedene Verhalten des Systems zu zeigen und faßt seine Befunde übersichtlich zusammen. Es handle sich um ein aszendierendes System, vielleicht um sekretorische Fasern sympathischer Natur.

Dr. Nagataka Murachi-Tokio: Zur Frage der Autolyse des Rückenmarks, vorläufige Mitteilung. Verf. untersucht, wie Rückenmarksstückchen nach verschieden langem Verweilen in sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung bei 40° C gegen Färbung nach Weigert-Pal und Marchi sich verhalten. Aus den gefundenen Differenzen zieht Murachi vorsichtigerweise noch keine weiteren Schlüsse, da ein anderer Autor, Mayr, abweichende Resultate mitgeteilt hat.

Priv.-Doz. Dr. Bertold Spitzer: Experimentelle Studie zur Pathogenese der Trigeminusneuralgie. Verf. hat bei Hunden ein Jequirity-Mazerat in die Pulpa des Kaninus und ersten Molarzahnes der einen Seite injiziert, die Hunde nach Intervallen von sechs bis 21 Tagen getötet und bringt die histologischen Bilder vom Nervus mandibularis und Ganglion Gasseri, welche beweisen, daß sich im Anschlusse an die toxische Entzündung der Pulpa eine sehr schwere Veränderung in dem zugehörigen Nerven bis zum Ganglion entwickelt. Es sei sohin nicht unwahrscheinlich, daß nach Pulpaentzündungen beim Menschen aus der folgenden Faserdegeneration eine Narbenbildung im Nerven, vielleicht auch im Ganglion resultiere.

Dr. Seiichi Sakai-Ise (Japan): Untersuchungen zur Pathologie der Arachnoidea cerebralis. Sakai berichtet über seine Befunde an 100 Arachnoideen, beschreibt das Verhalten der Epithelzellen, des Bindegewebes, der freien Elemente und resümiert, daß die Arachnoidea in der Pathologie keine große Selbständigkeit beanspruchen dürfe. Man finde hauptsächlich Involutionserscheinungen; Entzündung sei bedeutungslos, da sie zumeist eine fortgeleitete seitens der Pia oder Ausdruck exsudativer Vorgänge im Gesamtorganismus sei. Blutbefunde in der Arachnoidea seien etwas Sekundäres; für eine physiologische Funktion, etwa eine Sekretion, ließen sich keine Anhaltspunkte finden.

Dr. Tullio Zatelli: Zur Klinik und Pathologie der familiären, frühinfantilen, spinalen, progressiven Muskelatrophie (Typus Werdnig-Hoffmann). Zatelli beobachtete in der Kinderabteilung des k. k. Wilhelminen-Spitales ein Geschwisterpaar, welches genau den Typus Werdnig-Hoffmann bot. Das eine Kind starb, so daß der Verfasser in die Lage kam, den mikroskopischen Befund zu erheben. Neben einer fettigpigmentösen Degeneration und Atrophie der motorischen Vorderhornzellen, Vorderwurzeln, der motorischen Nerven bis einschließlich der Muskeln fanden sich degenerierte Fasersysteme symmetrisch in beiden Pyramidenbahnen, Vorder- und Seitenstrang, in den Gollschen Strängen. Dieser Befund ist von dem der amyotrophischen Lateralsklerose der Erwachsenen nicht zu trennen. Landsteiner ist es gelungen, durch Ueberimpfung von Stückchen dieses Rückenmarkes auf Affen bei diesen typische Poliomyelitis zu erzeugen. Verf. wünscht eine Wiederholung dieses Experimentes unter allen Kautelen. Im Falle des neuerlichen Gelingens würde sich die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Formen spinaler Muskelatrophie leicht ergründen lassen. Schließlich stellt Zatelli alle bisher beobachteten Fälle von Werdnig-Hoffmannscher Muskelatrophie zusammen.

Der Band ist mit 37 Textabbildungen geschmückt.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

38. Antitoxinuntersuchungen bei Diphtheriekranken, die mit Heilserum behandelt wurden. Von Dr. Walter Beyer, Assistenten der medizinischen Klinik in Rostock (Direktor: Prof. Dr. Martius). Da es nicht gelingt, das Krankheitsgift, das Toxin, auch nicht qualitativ, im tierischen Organismus nachzuweisen, schlug Verf. den anderen Weg ein, indem er das in den Körper in beliebiger Menge eingebrachte Antitoxin im Blute (Serum) wiederzufinden und so möglicherweise aus einem mehr oder minder großen Minus des Antitoxins auf einen entsprechenden Verbrauch desselben durch das Krank-

heitsgift, also indirekt nur einen quantitativen Begriff von letzterem sich zu bilden bemühte. Bei 60 Fällen, deren Diagnose sowohl klinisch als bakteriologisch feststand, es waren leichte und schwere Fälle von Diphtherie, machte man vorerst eine intravenöse Serumeinspritzung, entnahm ihnen sodann (zur Kontrolle auch schon vorher) an verschiedenen Tagen während des ganzen Verlaufes der Krankheit, also wiederholt, bis zu sechsmal, aus einer Armvene durch Punktion Blut, gewann das Serum und versetzte dieses in abgestuften, exakt vorgenommenen Verdünnungen mit immer der gleichen Menge eines konstanten Diphtherietoxins, dessen Dosierung und Bindungswert genau austitriert war: dann wurde 0·1 cm dieser Mischung den Versuchs-Meerschweinchen in die Kutis injiziert und nun beobachtet, ob eine lokale zirkumskripte Entzündung der Haut, bis zur Nekrose, auftrat oder ausblieb; daraus schloß er auf die ausgebliebene oder stattgefundene Neutralisation des Toxins. Verf. erläutert sein Vorgehen und die hiebei gebrauchten Kautelen an mehreren Beispielen und berichtet sodann über seine Resultate. 1. Vor der Heilseruminjektion konnte er in keinem einzigen frischen Falle von Diphtherie Antitoxin im Blute nachweisen. Die Körperzellen hatten also aktiv noch kein Antitoxin, sc. in nachweisbaren Mengen, gebildet. Im Gegensatz zur Diphtherie fand er bei allen daraufhin untersuchten Fällen von nicht diphtheritischer Rachenerkrankung (Angina in den verschiedensten Formen) ausnahmslos Antitoxin im Blut, in mehr oder weniger großen, zum Teil sehr beträchtlichen Mengen. 2. Die in einer Reihe von leichten und schweren Fällen kurz nach der Seruminjektion entnommenen Blutproben ergaben unterschiedslos die gesamte oder fast die gesamte Menge des eingespritzten Antitoxins. Aus dem Ausfall dieses Versuches, zusammen mit den negativ verlaufenen Versuchen, das Diphtheriegift direkt im Blute nachzuweisen, schließt Verf., daß die in einem beliebig gegebenen Zeitpunkt bei der Diphtherie im Blute frei kreisenden Giftmengen nur gering sein können im Vergleich zu den Antitoxinmengen, die wir therapeutisch im Heilserum einführen. Das änderte sich wesentlich, wenn das Serum unter die Haut gespritzt wurde (von Kollegen außerhalb), hier fand man im Blute nur einen Bruchteil der injizierten Antitoxinmenge. Daraus wieder deduziert Verf., daß man dort, wo es darauf ankommt, den Organismus rasch mit Antitoxin zu überschwemmen, nicht subkutan, sondern intravenös einspritzen soll. Es zeigt sich leider, daß trotz der mehr oder minder großen Ueberladung des Blutes mit Antitoxin doch der Tod eintreten kann, wenn nämlich das Gift vorher bereits Zeit gehabt hat, sich an die lebenswichtigen Organe genügend fest zu verankern (Frühinjektion!). 3. An dem auf die Injektion folgenden Tage finden sich größere Differenzen; es kreisen nach 24 Stunden im allgemeinen noch ½ bis $^5/_6$ der gegebenen Dosis noch frei im Blute. Jedoch war hier ein durchgreifender Unterschied zwischen leichten und schweren Fällen nicht ersichtlich. Es machte auch anscheinend nichts aus, ob die Dosis größer oder kleiner gewesen war; die nicht diphtherischen Kontrollfälle fielen ebenfalls in die angegebenen Grenzen. 4. Die zwei- bis drei- bis viermal 24 Stunden nach der Injektion nachgewiesenen Antitoxinmengen betrugen durchschnittlich ¼ bis ½ der eingespritzten Menge. 5. Am fünften und sechsten Tage fand sich durchschnittlich noch der dritte bis vierte Teil des Antitoxins, vereinzelt auch mehr, zufälligerweise gerade auch in einigen schweren Fällen. 6. Am siebenten Tage fand sich mehrfach noch der sechste Teil wieder, in zwei Fällen zu dieser Zeit bedeutend mehr Antitoxin als seinerzeit eingespritzt wurde, es war also inzwischen schon zu einer aktiven Antitoxinbildung seitens des Organismus gekommen. 7. Nach zwei bis drei Wochen waren meistens entweder nur noch geringe Mengen ($^1/_{16}$, $^1/_{20}$) des Antitoxins im Blute vorhanden, oder überhaupt keines mehr. In der Mehrzahl der Fälle hatten also auch die Zellen noch keine Antikörper gebildet, auffallenderweise fehlte auch nach vier bis sechs Wochen bei den Rekonvaleszenten, respektive schon Gesunden, das Antitoxin. Es ist also zu sagen, daß in allen Fällen nach der Einspritzung, ohne Rücksicht auf die Schwere des Falles und Größe der Dosis, Antitoxin in manifesten Mengen während der ganzen Dauer der Erkrankung nachgewiesen wurde. Das hatte man sich anders vorgestellt, man hatte wohl gedacht, daß in schweren Fällen ungleich viel mehr unseres Antitoxins verschwinden müßte als in leichten, daß manchmal die gegebene Dosis überhaupt nicht ausreichen würde, das Gift abzusättigen. Die in neuerer Zeit vielfach geübte, immer weitere Steigerung der Antitoxindosen ist nach Verf. völlig überflüssig. Wenn man ein übriges tun will, so mag man das Serum intravenös oder vielleicht auch noch intramuskulär einspritzen. Das A und Ω bei der Diphtheriebehandlung sind nicht gesteigerte Dosen, sondern eine so frühzeitige Behandlung als nur möglich. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912. Nr. 50.) E. F.

*

39. (Aus der Baseler Heilstätte für Brustkranke in Davos. — Chefarzt: Dr. med. E. Nienhaus.) Ueber Versuche mit Mesbé. Von Dr. med. Zink. Verfasser wählte zu seinen therapeutischen Versuchen Fälle mit verschieden schwerem Larynxbefund, die wieder durch mehr oder minder starke Lungentuberkulose kompliziert waren. Bis auf einen Fall waren alle fieberfrei. Bei dem guten Allgemeinbefinden und der bereits eingetretenen Besserung sowohl des Larynx- als des Lungenbefundes mußte die Wirkung des Präparates erkennbar sein, wenn ihm irgendein spezifischer Einfluß auf das tuberkulöse Gewebe zugeschrieben werden kann. Die zur Behandlung mit Mesbé herangezogenen Fälle waren bereits sämtlich vom Verfasser konservativ wie operativ behandelt. Die Anwendung des Mittels war folgende: Jeden Morgen wurden die Patienten mit steigender Konzentration des Mesbéextraktes im Larynx lokal behandelt, während abends die Inhalation mit einer 4%igen Lösung u. zw. mit dem Bullingschen Apparat bei einer Temperatur des Inhalationsstromes von 40° vorgenommen wurde. Ueber unangenehme Empfindungen wurde weder bei der lokalen Therapie noch beim Inhalieren geklagt. Wegen Reizhustens beim Inhalieren ging Verfasser in der Dosierung herunter. Leichtere Expektoration am Morgen gaben zwei Patienten an, sonst wurde keine Wirkung von ihnen verspürt. Bei den vom Verf. mitgeteilten sechs Krankengeschichten ist natürlich stets der Anfangs- und Schlußbefund im Larynx bei der Mesbébehandlung angegeben. In allen Fällen bestanden mehr weniger ausgebreitete Ulzerationen an den Stimmbändern. Eine spezifische Einwirkung des Präparates war in keinem Falle zu konstatieren. Eine gewisse antiseptische Wirkung will Verfasser nicht in Abrede stellen, da die Geschwürsflächen bald nach der Anwendung sich gut reinigten. Drei Fälle sind anscheinend günstig beeinflußt worden. Das genügt aber nach Verfassers Ansicht nicht, ein weder in seiner Zusammensetzung noch in seiner Wirkungsweise erforschtes Mittel als Tuberkuloseheilmittel zu bezeichnen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) G.

*

40. (Aus dem k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spital zu Wien: chirurgische Abteilung: Primararzt Priv.-Doz. Dr. Lotheissen.) Die Verbrennungen und ihre Behandlung. Von Dr. M. Lieber. Nach der Art der Verbrennung ist die Therapie in eine lokale und allgemeine einzuteilen und keine von beiden verdient vor der anderen den Vorrang. Was die Allgemeinbehandlung anlangt, so wurde sie, namentlich in früheren Jahren, nicht immer zweckmäßig gehandhabt, indem sie auf den Shock, die Wirkung des Verbrennungsgiftes auf Herz und Nieren, wenig Rücksicht nahm. Nur Kardiaka wurden gegen die Kollapsgefahr angewendet. Aber es muß nicht nur die Kräftigung des Herzens, sondern auch die Anregung der Harnausscheidung berücksichtigt werden. Auf der Abteilung Lotheissens bekamen die Verletzten zunächst Kampfer und Koffein subkutan, dann Digalen intern. Dann werden die Patienten veranlaßt, möglichst viel Flüssigkeit, in welcher Form immer, zu sich zu nehmen. Wird der Puls wieder schlecht oder hat er sich überhaupt nicht gebessert, so werden subkutane physiologische Kochsalzlösungen gemacht (eventuell dreimal täglich bis 1500 cm^3). Wenn diese wegen zu ausgedehnter Verbrennungen unmöglich sind, so erhalten die Patienten Kochsalzklysmen (stündlich je nach Alter 20 bis 150 g). Nicht zweckmäßig in Hinsicht auf die Allgemeinbehandlung erweisen sich nach Lotheissen das permanente Wasserbad und die Anwendung von Morphium. Ersteres setzt den Gefäßtonus des Verbrannten wesentlich herab und schwächt den Patienten. Eine Heilwirkung ist namentlich in den ersten Tagen vom Wasserbade auch nicht zu erwarten und die

Schmerzlinderung läßt zudem sehr viel zu wünschen übrig und steht in gar keinem Verhältnisse zu den drohenden Schädigungen durch das Wasserbad. (In späteren Stadien, wenn größere granulierende, stärker sezernierende Wundflächen da sind, können und sollen dann beim Verbandwechsel Bäder verwendet werden; aber man kommt immer ohne permanentes Wasserbad aus.) Das zweite Mittel, vor dem Lotheissen warnt, ist das Morphium, da es gerade die Schädigungen vergrößert, die Shock und Intoxikation hervorgerufen haben, indem es die Herztätigkeit herabsetzt, was gerade mit allen zu Gebote stehenden Mitteln bei den Verbrennungen verhindert werden muß. (Die Internisten haben keine so schlechte Meinung mehr über das Morphin bei Herzschädigungen. Anmerkung des Referenten.). Was die lokale Behandlung nun anbelangt, so werden auf der Abteilung Lotheissens perhorresziert: Die alte Stahlsche Brandsalbe, dann die Anwendung feuchter Verbände bei Verbrennungen zweiten Grades, ferner die Verwendung von Jodoform, Wismut und ihren Ersatzpräparaten und endlich die Tschmarkesche Methode. Dagegen bewährt sich folgendes Verfahren auf der Abteilung Lotheissens recht gut: Bei Verbrennungen ersten Grades werden nach vorsichtiger Reinigung mit Benzintupfern die Blasen an der Basis inzidiert und entleert; hierauf werden auf die gereinigten Wundflächen Anästhesinpulver, das sich gegen die Schmerzen vorzüglich bewährt und dann als Antiseptikum Novojodin aufgestreut (Novojodin hat sich auf der Abteilung Lotheissens auch sonst als vollkommen unschädlicher Ersatz des Jodoforms und anderer Antiseptika erwiesen); darüber sterile Gaze. Sobald es der Zustand erlaubt, wird jeden zweiten Tag gebadet, wobei der Verband entfernt wird und neuerlich ein Verband mit Novojodinpulver angelegt wird. Bei Verbrennungen dritten Grades werden nach der Reinigung mit Benzintupfern die Schorfe entfernt, hierauf folgt Novojodinpulver und Verband mit steriler Gaze. Bei der beschriebenen Behandlung gelang es, Verbrannte am Leben zu erhalten, die man früher als absolut verloren angesehen hätte. — (Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 42.) K. S.

*

41. Herpes zoster und Varizellen. Von Privatdozent Dr. Paul Heim in Budapest. Es war zuerst Johann von Bókay, der 1888 einen Fall beschrieb, sodann über neun sehr interessante Beobachtungen referierte, nach welchen der bisher unbekannte Infektionserreger der Varizellen unter gewissen Verhältnissen statt einer allgemeinen Eruption zu einer zosterartigen Eruption Anlaß geben kann. Im ersten Falle v. Bókays war ein Kind vor zehn Tagen an einem typischen Zoster thoracis erkrankt, während das zweite Kind derselben Familie Varizellen bekam. Während 21 Jahre sah v. Bókay noch acht ähnliche Fälle, die primäre Erkrankung war ein typischer Gürtelausschlag, dem nach 8 bis 20 Tagen bei anderen Familienmitgliedern Varizellen, manchmal auch Blatternerkrankungen folgten. An dessen Klinik wurde 1891 z. B. ein Patient mit Zoster lumbofemoralis aufgenommen, 8 Tage später erkrankte ein an einem chronischen Milztumor leidender erwachsener Mann an Varizellen. Alle neun Fälle Bókays waren derartige, daß eine andere Quelle der Varizellenerkrankung als die vorausgegangene Zosteraffektion nicht nachzuweisen war. Verf. selbst beobachtete eine Frau mit typischem Zoster thoracalis, 10 Tage darnach erkrankte ein Kind dieser Frau und 6 Tage nach dieser Erkrankung ein zweites Kind (das später eintraf), beide an Varizellen. Im zweiten Falle war der ganze Körper mit Effloreszenzen bedeckt, eigentümlicherweise waren die Bläschen in der rechten Axillargegend in Zweifingerbreite zosterähnlich angeordnet, der kleine Kranke klagte über Schmerzen an dieser Stelle, auch waren hier die Bläschen viel kleiner als die übrigen. In beiden Fällen, sagt Verfasser, muß die Quelle der Erkrankung auf die Mutter zurückgeführt werden, denn zwischen der Erkrankung beider Kinder war nur ein Intervall von sechs Tagen, was eine viel zu kurze Inkubationszeit wäre (Inkubationszeit der Varizellen 14 bis 17, keinesfalls aber weniger als 8 Tage). Die Frau hatte Varizellen noch nicht durchgemacht, trotzdem sie als Kind mit varizellenkranken Geschwistern beisammen war. Es liegt also die Möglichkeit vor, daß der bisher noch unbekannte Infektionsstoff der Varizellen sich unter gewissen, bisher unbekannten Umständen in Form eines Herpes zoster äußern kann, der seinerseits wieder zu einer typischen Varizellenerkrankung Veranlassung geben kann. Dafür spricht auch, daß die Varizelleneruption sehr oft neben der unregelmäßigen Zerstreuung der Effloreszenzen stellenweise eine zosterähnliche Gruppierung zeigt (v. Bókay, auch ein Fall des Verfassers), anderseits sieht man bei typischen Zostererkrankungen nicht selten an verschiedenen Körperstellen einzelne verstreute, mitunter in größerer Anzahl auftretende Herpesbläschen. Schließlich hat Verf. im April und Mai v. J. im II. Bezirk der Stadt Budapest neben einer Varizellenepidemie auch eine Herpes zoster-Epidemie, das heißt so zahlreiche Fälle von Zoster wie noch niemals zuvor, beobachtet. Sogar ein Spitalsarzt erkrankte an Zoster, der zuvor mehrere Kranke an Varizellen und Herpes behandelt hatte. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) E. F.

*

42. (Aus dem Institute für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock.) Beiträge zur Frage der Resorption von Eisenpräparaten. Von Dr. F. Rabe, Assistenten des Instituts. Während die Ausscheidung des Eisens durch die Kotuntersuchungen zahlenmäßig festgestellt ist, fehlt es bisher an quantitativen Untersuchungen über die Eisenaufnahme, deren Vergleich mit den Ausscheidungsgrößen ein Bild von dem Umfange des Kreislaufes des eingeführten Eisens im Körper geben würde. Die nach der Pawlowschen Technik angelegten Fisteln des Verdauungskanals gestatten, die ganz normal sich verhaltenden Tieren eingegebene Nahrung in den verschiedenen Höhen des Darmkanals aufzufangen und qualitativ und quantitativ zu untersuchen. Verfasser versuchte daher an derartigen Fistelhunden einen Einblick in die Größe des Eisenstoffwechsels zu gewinnen. Die Versuche wurden angestellt an größeren Hunden verschiedener Rassen, die Fistelkanülen nach der Pawlow-Destreschen Technik in den verschiedenen Höhen des Dünndarmes trugen und nach längerem Tragen der Fistel sich als normale Tiere erwiesen hatten. Um die Versuche der medikamentösen Eisendarreichung an Menschen möglichst ähnlich zu gestalten, wurde von der Anwendung von Schlundsonden abgesehen und nur eine Nahrung mit Eisenzulage gegeben, die die Hunde freiwillig fraßen. Als Eisenpräparat erwies sich als sehr brauchbar der gewöhnliche Eisenzucker, der unter Schabefleisch fein verrührt von den Hunden gern genommen wurde. Als brauchbarste Zusammenstellung erwies sich die Mischung 55 g geschabtes Pferdefleisch und 5 g Ferrum oxydatum saccharatum. Die Hunde, die vor dem Versuch 24 Stunden gehungert hatten, erhielten die Fleisch-Eisenmischung und blieben dann so lange stehen, bis kein Darmsaft mehr aus der offenen Kanüle in eine unterstehende Schale abfief. Dann wurde nach der genau detaillierten Methode vom Verfasser die Eisenmenge bestimmt. Aus den Versuchsprotokollen ergibt sich der zahlenmäßige Beweis, daß der Dünndarm des Fleischfressers imstande ist, von einem mit der Nahrung gereichten Eisenpräparat, welches das Eisen in lockerer organischer Bindung enthält, sehr große Mengen zu resorbieren. Im ersten Versuche waren bis zum unteren Ileum resorbiert 87·5% des eingegebenen Eisens, also ein sehr hoher Wert. Ferner bestätigen des Verfassers Versuche zahlenmäßig die bisher in der Hauptsache durch mikroskopische Untersuchungen gestützte Annahme, daß die Hauptmenge des eingegebenen Eisens in den obersten Darmabschnitten resorbiert wird. In einem anderen Versuche waren im Duodenum 59·5% des eingegebenen Eisens resorbiert. Daneben besteht aber eine beträchtliche Eisenaufnahme auch in den unterhalb des Duodenum gelegenen Dünndarmabschnitten. Die von verschiedenen Seiten behauptete Resorption von Eisen durch die Magenwand wird durch die Resorptionszahlen eines Hundes mit Duodenalfistel wahrscheinlich gemacht, ist aber noch nicht bewiesen. Erwähnenswert ist die bei allen Tieren beobachtete sehr starke Einschränkung der Eisenresorption, wenn die Eisengaben rasch hintereinander gegeben werden, der dann ein Ansteigen der Aufnahme nach längerem Aussetzen des Eisenpräparates folgt, ein Ansteigen, das in einem der Versuche trotz einer Verdauungsstörung eintritt. Schlüsse auf die Zweckmäßigkeit der beim Menschen üblichen lange fortgesetzten täglichen Eisenmedikation möchte Verfasser aus seinen Versuchen nicht ziehen, da die Hunde auf rasch hintereinander folgende

Eisengaben mit Verdauungsstörungen reagierten, die sich in abnorm großer Menge des Fistelinhaltes mit Anzeichen mangelhafter Verarbeitung kundgaben. Schließlich liefern die Versuche einen neuen zahlenmäßigen Beweis für die langanhaltende Ausscheidung des resorbierten Eisens durch die Darmwand, an der auch der Dünndarm Teil hat, und ergänzen so die Gottliebschen Versuche über Eisenausscheidung. Die jetzt allgemein geltende Anschauung eines weitgehenden Kreislaufes des medikamentös eingeführten Eisens im Körper besteht also völlig zu Recht. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) G.

*

43. Zur Bedeutung des Vorkommens von Diphtheriebazillen im Harn. Von Dr. R. Koch, Assistenzarzt der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. Conradi und Bierast haben die Urine von 155 Diphtheriekranken untersucht und darin in 54 Fällen, also bei jedem dritten Patienten, Diphtheriebazillen nachweisen können. In sechs Fällen wurde die Virulenz der gezüchteten Stämme durch den Tierversuch erprobt und bestätigt gefunden. Der Verfasser hat 11 Urinproben von Diphtheriekranken untersucht. Darunter wurden nur in vier Urinproben bei zwei Patienten tierpathogene Diphtheriebazillen gefunden. In zehn Urinproben von fünf Patienten wurden vereinzelte diphtheriode Stäbchen gefunden, deren Identifizierung nicht gelang. Ebensolche vereinzelte diphtheroide Stäbchen wurden unter 19 Urinproben von Scharlachkranken, die bestimmt frei von Diphtherie waren, viermal gefunden. Tierpathogene Diphtheriebazillen wurden nur bei Patienten gefunden, die im Frühstadium der Erkrankung an Herz- und Gefäßlähmung starben. Verf., der seine Untersuchungen im dortigen städtischen hygienischen Institut ausführte, hat demnach sehr viel seltener in den Urinen Diphtheriekranker (als Conradi und Bierast) einen Befund erhoben, den er als „Diphtheriebazillus" anerkennen konnte. Nur in zwei allerschwersten und letal verlaufenen Fällen wurde dieser Befund erhoben. Die Diphtheriebazillenausscheidung durch den Urin hat mithin für die Prophylaxis dieser Krankheit eine nicht hoch einzuschätzende Bedeutung, denn solche Kranke sind bettlägerig und haben kaum Gelegenheit, die Keime der Krankheit zu verschleppen; leichte Fälle scheiden aber so wenig Stäbchen aus, daß eine Infektion auf diesem Wege wohl nicht in Betracht kommt. Jedenfalls ist die Möglichkeit der Infektion der Milch und anderer Nahrungsmittel durch hineingelangten Speichel, durch Rachen- und Mundsekret unverhältnismäßig größer. Die spezifische Bakteriämie bei Diphtherie ist ja sicher nachgewiesen, sie braucht auch nicht agonal zu sein, da sie Verf. am 8., 7., 5. und 1. Tage vor dem Tode konstatiert hat. Es ergab sich aber mit Sicherheit, daß die Ausscheidung dieser Keime im Harne eine nur gelegentliche und spärliche ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) E. F.

*

44. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel.) Ursache für die Gerinnungsunfähigkeit des Blutes bei der Menstruation. Von Dr. Arthur Dienst. Für das Nichtgerinnen des Menstruationsblutes können nur folgende Gründe in Betracht kommen: Es könnten das Fibrinogen und das Fibrinferment ganz fehlen oder die eine dieser beiden Substanzen, ohne welche die andere keine Gerinnung erzeugen könnte; sodann könnte das zum Zustandekommen der Gerinnung nötige Konzentrationsverhältnis der beiden Substanzen ungünstig liegen. Nach Verfasser sind darüber keine Untersuchungen bis jetzt angestellt worden. Er bestimmte daher zuerst den Fibrinogengehalt des Menstruationsblutes und fand, daß derselbe normale und sogar eher höhere Werte als in der Norm aufweist. Auch im Blut, das Verfasser bei derselben menstruierenden Frau durch Aderlaß aus der Vena mediana und ebenso im Blut, das er durch Stichelung der Portio erhielt, fand er ungefähr denselben normalen Fibrinogengehalt. Weiter ließ sich Fibrinferment direkt nach Alexander Schmidts Vorschriften aus dem Menstrualblut gewinnen. Damit war in exakter Weise bewiesen, daß außer dem Fibrinogen auch Fibrinferment im Menstruationsblut vorhanden war. Da aber das Menstruationsblut trotz des Vorhandenseins der beiden zur normalen Fibrinbildung nötigen Substanzen spontan nicht gerinnt, so lag die Annahme nahe, daß das im Menstruationsblut nachgewiesene Thrombin jedenfalls nur in geringerer Menge vorhanden sein dürfte, als zur Umwandlung des hier vorhandenen Fibrinogens in Fibrin nötig wäre. Es hat sich in der Tat durch die weiteren zahlenmäßigen Untersuchungen des Verfassers herausgestellt, daß der im Menstruationsblut im Verhältnis zum Fibrinogengehalt viel zu geringe Fibrinfermentgehalt einzig und allein die Ursache der Ungerinnbarkeit des Menstruationsblutes ist. Weitere Blutuntersuchungen lassen ferner den Schluß zu, daß der Gehalt des Menstruationsblutes an Antithrombin, jener Substanz, die in der Leber produziert wird und ins Blut gelangt, um unter normalen Verhältnissen eine intravitale Blutgerinnung zu verhindern, weit größer sein muß, als der Antithrombingehalt des zirkulierenden Blutes der gleichen menstruierenden Frau. Es mußte daher die Uterusschleimhaut auf Antithrombin untersucht werden. Dieser Aufgabe unterzog sich Verfasser, indem er das Verfahren Doyens, aus der Leber das Antithrombin darzustellen durch Mazeration mit Kochsalzlösung und Ausfällen des Mazerationsextraktes durch Essigsäure für die Gewinnung desselben aus der abrasierten Uterusmukosa benützte. Es zeigte sich, daß das aus der Schleimhaut der Gebärmutter stammende Antithrombin die Ursache ist, daß das Thrombin, welches sich bei der Menstruation aus dem zerfallenden Blute bildet, das aus den feinsten Uterusgefäßen und Kapillaren hervorquillt, in größter Menge gleich sofort an Ort und Stelle wieder unwirksam gemacht wird. Es gelangte daher nur ein geringer Bruchteil des ursprünglich in gewöhnlicher Menge gebildeten Fibrinfermentes ins Uteruskavum und kann nun seiner geringen Menge wegen das gleichzeitig aus den Blutgefäßen ausgetretene und in normaler Menge vorhandene Fibrinogen nicht mehr zur Gerinnung bringen. Daher bleibt das Menstruationsblut ungerinnbar. Zum Schluß erwähnt Verfasser noch, daß er aus der hypertrophischen Schleimhaut des Uterus bei Myomen Filtrate herstellen konnte, die auf besonders reichliche Antithrombinmengen schließen ließen. Das erklärt auch die starken Myomblutungen, besonders wenn man bedenkt, daß gerade Myomkranke, wie Verfasser nachweisen konnte, besonders viel Fibrinogen in ihrem Blute haben. Daher wird die Gerinnung erschwert oder gar nicht eintreten können, denn je fibrinogenreicher ein Blut ist, desto mehr Fibrinferment gehört dazu, um das Blut zur Gerinnung zu bringen. Nur durch Wegfall der hypertrophischen Schleimhaut des Uterus, als Bildungsstätte für das Antithrombin, wird die Besserung nach der Abrasio bei Myomen in einzelnen Fällen, ebenso der Heileffekt nach der Abrasio bei der Endometritis verständlich, ferner die Beobachtung, daß der frisch entbundene Uterus ohne eine Antithrombin produzierende Schleimhaut bald zu bluten aufhört, während anderseits infolge der Wucherung der Antithrombin produzierenden Schleimhaut die profusen Blutungen bei Polypen der Gebärmutter erklärlich werden. Die Blutungen bei Tubargravidität dürften die gleiche Ursache in der Antithrombin produzierenden Tubenschleimhaut haben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) G.

*

45. Die familiäre juvenile Hepatitis rascher Entwicklung mit Entartung des Corpus striatum: Progressive Linsenkernentartung (Wilson). Von Lhermitte-Paris. Den nie fehlenden Grundstock des klinischen Syndroms der progressiven Linsenkernentartung bilden Störungen im Muskelgebiet: Tremor, choreiforme, athetotische Bewegungen und eine eigenartige Muskelrigidität, welche die Willkürbewegungen sehr beschränken kann und nicht bloß die Extremitäten-, Kopf- und Halsmuskeln betrifft, sondern auch die Muskeln des Schlundes und Kehlkopfes, wo Dysphagie und Dysarthrie die Folgen sind. Die Rigidität der Muskeln läßt auch im Schlafe nicht nach. Verschont bleiben nur die Muskeln des Augapfels. Die kontrakturierten oder rigiden Muskeln sind gleichzeitig asthenisch geworden (nicht paralytisch). Zu diesen Störungen im Muskelgebiet kommen sehr häufig psychische Störungen, die allerdings sehr verschieden sein können, trotz der gemeinsamen Grundzüge: intellektueller Infantilismus und Abnahme der psychischen Aktivität, wogegen die Urteils- und Assoziationsfähigkeiten nicht verändert sind, sondern bloß verlangsamt funktionieren. Recht häufig, zumal in den langsam ver-

laufenden Fällen, erscheint die gemütliche Erregbarkeit gesteigert; bemerkenswert sind die Lachkrämpfe, die sich beim geringsten Anlaß und ohne jede Beziehung zu einer Gemütserregung einstellen können und niemals mit Weinkrämpfen vermischt sind. Für die Diagnose der progressiven Linsenkernentartung sind von großer Wichtigkeit außer den beschriebenen positiven Symptomen noch gewissermaßen negative: wie das Fehlen jeglicher Augenstörungen, amyotropischer Störungen, fibrillärer Kontraktionen, zerebellarer Symptome und anderer; wichtig ist noch, daß die Sensibilität absolut in Ordnung bleibt. Trotz aufmerksamer Untersuchung findet man nur wenig von viszeralen, pathologischen Erscheinungen: Bisweilen Erbrechen oder ein sehr geringer, flüchtiger Ikterus vor Beginn des Leidens, regelmäßig und früh tritt Appetitlosigkeit ein, aber sonst ist es geradezu charakteristisch, daß während des ganzen Krankheitsverlaufes kein Symptom die Aufmerksamkeit auf die Baucheingeweide hinlenkt, insbesonders ist die Leber weder hypertrophisch noch druckempfindlich: Aszites und Ikterus fehlen stets. Die Krankheit, welche zumeist um das 15. Lebensjahr das älteste Kind einer Familie mitten in vollster Gesundheit befällt, endet in den akuteren Fällen binnen vier bis sechs Monaten mit dem Tode, in chronischen Fällen beträgt die mittlere Dauer gerade vier Jahre. Remissionen kommen wohl vor, doch sind sie stets von kurzer Dauer. Die Autopsie ergibt in allen bisher bekannt gewordenen Fällen übereinstimmende Resultate: knotige Leberzirrhose und Atrophie und Entartung des äußeren Linsenkernsegmentes und des Schweifkerns. In den chronischer verlaufenden Fällen können Putamen und Globus pallidus fast vollständig verschwinden und der Linsenkern erscheint ersetzt durch ein zystisches Gebilde. Für den ersten Blick erscheint es seltsam, eine Beziehung zwischen einem Leberleiden und einer sozusagen systematischen Entartung im Zentralnervensystem aufzustellen. Jedoch die Konstanz der Leberläsion, ihrer Intensität und auch ihrer speziellen anatomischen Merkmale verbieten die Annahme eines rein zufälligen Zusammentreffens. Die beschriebene familiäre Wilsonsche Linsenkernentartung unterscheidet sich von der marmorierten Atrophie der Linsen-Streifenkörperkerne (Vogt) wesentlich. Diese letztere ist nämlich keine Krankheit, sondern eine angeborene Mißbildung oder ererbte Dystrophie, welche durch ein oft langes Leben unwandelbar bestehen bleibt und das klinische Bild einer spastischen Bulbärparalyse bei unversehrter Intelligenz zeigt. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 42.) K. S.

*

46. (Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. de la Camp) Ueber „sekundäre" Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Baemeister und Medizinalpraktikant Rueber. Es ist kein Zweifel, daß bei schwerer Lungentuberkulose virulente Tuberkelbazillen im Blute kreisen, dagegen fällt es auf, daß — wie mehrere Autoren neuerer Zeit behaupten — auch bei den initialen Veränderungen, bei Drüsentuberkulose und bei klinisch dauernd latent gebliebener oder gewordener Lungentuberkulose stets und in großer Zahl ebenfalls Tuberkelbazillen im Blute kreisen sollen. Vielleicht liegt es nur in der Methode, welche die Untersucher anwandten, mit anderen Worten: handelt es sich wirklich bei allen im Ausstrichpräparat gefundenen Gebilden um echte Tuberkelbazillen? Zumeist gingen die Autoren so vor, daß sie Blut in 3%iger Essigsäure lösten, dann das bekannte Antiforminverfahren anwandten. Die Verfasser haben, um die Frage zu beantworten, welche sie sich stellten, nach der Schnitter-Stäublinschen Methode, wie sie Liebermeister verlangt, gearbeitet. Sie untersuchten zuerst Fälle mit offener Tuberkulose im tertiären Stadium (fanden bei allen ausnahmslos typische säurefeste Bazillen), dann untersuchten sie das Blut von 15 Kranken mit leichten Erscheinungen (geringer physikalischer Befund, Röntgendurchleuchtung) und konnten auch in diesen Fällen stets, wenn auch nur sehr wenig Bazillen nachweisen, die in Form und Farbe als Tuberkelbazillen angesprochen werden mußten. Dann wurden 8 Patienten der Klinik mit fehlenden Zeichen einer Tuberkulose, mit negativer Tuberkulininjektion und negativer Pirquetschen Reaktion untersucht, auch bei diesen fand man im Blute Gebilde, die von typischen Tuberkelbazillen in nichts zu unterscheiden waren. Schließlich wurde das Blut gesunder Kaninchen untersucht und in jedem einzelnen Falle fand man typische säurefeste Bazillen. Sie fanden also in allen Fällen im Blute Gebilde, die typischen säurefesten Bazillen völlig glichen, nicht nur bei vorgeschrittener tuberkulöser Erkrankung, sondern auch bei allen leichteren und ganz initialen Fällen, sie fanden sie — vereinzelt — auch im Blute bei nicht tuberkulös erkrankten Menschen, endlich auch im Blute sicher nicht tuberkulöser Kaninchen. Nach dem Ausfall dieser Untersuchungen können die Verfasser nicht mehr die Identität der gefundenen Gebilde mit Tuberkelbazillen anerkennen. Schon andere Autoren haben an dem spezifischen Charakter dieser im Blute nachgewiesenen Stäbchen gezweifelt, viele schrieben, daß in ihren Präparaten sogenannte granuläre Formen und säurefeste Granula (Zerfallsprodukte der Tuberkelbazillen) zu sehen waren. Ohne darauf einzugehen, ist es den Verfassern gewiß, daß die gefundenen Stäbchen in vielen Fällen sicher keine Tuberkelbazillen waren. Einzelne Autoren haben aber noch den Tierversuch gemacht und mit demselben positive Resultate erzielt. Die Verfasser haben denselben Weg betreten, sie fanden aber auch säurefeste Bazillen in verschiedenen Organen sicher gesunder Kaninchen, was ja nicht wundernehmen kann, da man auch bei diesen Untersuchungen dieselbe Methode der Untersuchung anwandte. So wie andere Forscher fanden übrigens die Verfasser in 15 Fällen initialer Tuberkulose zwar säurefeste Bazillen im Blute, das Resultat der Impfung dieses Blutes auf Kaninchen war aber völlig negativ bei vier- bis fünfmonatiger Behandlung. Auf Grund der Tierversuche ist also für das regelmäßige Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute bei nicht klinisch festgestellter oder initialer Tuberkulose der Beweis auch nicht erbracht. Damit ist auch der Begriff der sogenannten „sekundären" Tuberkulose ohneweiters abzulehnen. Die bisher angewandte Untersuchungsmethode erscheint den Verfassern als nicht zuverlässig, da sie zu Resultaten führt, die ein falsches Bild von der Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im menschlichen Körper geben. Liebermeister hat dabei unbestritten das Verdienst, nachgewiesen zu haben, daß tatsächlich viel häufiger virulente Tuberkelbazillen im Blute kreisen, als man bisher angenommen hat; auch an den spärlichen Resultaten, die an nicht klinisch nachweisbar tuberkulös erkrankten Individuen gewonnen wurden, sollten wir nicht achtlos vorübergehen. Hat doch Baemeister bei Kaninchen typische lokale Lungenspitzentuberkulose hervorgerufen, wenn die Lungenspitzen in geeigneter Weise zu der Erkrankung disponiert gemacht wurden. Abzulehnen ist aber die dauernde Bazillämie, das heißt, daß ununterbrochen bei geringen tuberkulösen Veränderungen im Körper zahllose virulente oder nicht mehr virulente Tuberkelbazillen im Blute kreisen. Nur durch den richtig angestellten und richtig gedeuteten Tierversuch werden wir hinsichtlich des Nachweises des Tuberkelbazillus im Blute zu eindeutigen Schlüssen gelangen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) E. F.

*

47. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Bern. — Prof. Langhans.) Zur Kenntnis des Echinococcus multilocularis. Von Dr. Edouard Clerc, Arzt, ehemaligem Assistenten am Institut. Clerc berichtet über zwei Fälle von Echinococcus multilocularis. In beiden Fällen war dieser die Ursache eines zum Exitus führenden Krankheitsbildes, welches an eine Neubildung denken ließ. In dem einen Falle saß der Tumor an der Porta hepatis, ohne auf die Lebersubstanz überzugreifen und es war anzunehmen, daß der Parasit auf arteriellem Wege in die Porta hepatis gelangt war. Im zweiten Falle ist der Parasit jedenfalls auf dem Wege der Pfortader in die Leber gelangt, wo er in einem Pfortaderast stecken blieb. In einem dritten von Clerc beobachteten Falle, wo aber der Echinokokkus nicht zum Exitus geführt hatte, sondern ein Karzinom der Flexura sigmoidea, wurde der Knoten zuerst als eine Metastase des operierten Darmkarzinoms aufgefaßt und erst beim Durchschneiden als Echinokokkus erkannt. Der Knoten saß in diesem Falle auch in der Leber, war jedoch ohne jede klinische Bedeutung. In diesem Falle bemerkenswert war aber die Kleinheit der Alveolarechinokokken. Die einzelnen Alveolen hatten bloß einen Durchmesser von 1 mm bis ½ cm. Gut ausgebildete Skolizes waren in allen drei Fällen nur in geringer Zahl nachweisbar, dagegen fanden sich in größerer Zahl die Melnikow-

schen Jugendformen oder Embryonen. Diese weisen auf die schon von russischen Autoren erkannte Vermehrungsfähigkeit im Finnenzustand hin und bieten die Erklärung dafür, daß der Echinococcus alveolaris für seine Träger so verderblich wird und sich klinisch wie ein maligner Tumor verhält. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 32.) K. S.

*

48. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. Steyrer.) Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Achylia gastrica und pancreatica. Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Groß, Oberarzt der Klinik. Patienten, die an einer Verminderung oder vollkommenen Sistierung der Salzsäureproduktion des Magens leiden, klagen oft nur über Durchfälle, während die Symptome von seiten des Magens vollkommen in den Hintergrund treten. Nun ist es aus einer großen Reihe experimenteller Untersuchungen und klinischer Erfahrungen bekannt, daß es gerade die Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse sind, die zu Durchfällen Veranlassung geben. Mit Hilfe des vom Verfasser angegebenen Untersuchungsverfahrens des Stuhles auf Trypsin mittels der Kaseinmethode ist es möglich, die funktionelle Tätigkeit des Pankreas zahlenmäßig festzustellen. Während des letzten Jahres hat Verf. bei einer großen Anzahl von Patienten, bei denen auf Grund der klinischen Untersuchung die Diagnose auf Achylia gastrica gestellt wurde, den Stuhl auf seine pankreatische Funktion hin untersucht und ist dabei zu Resultaten gelangt, die neue Gesichtspunkte für die Behandlung der bisher nur als Achylia gastrica bezeichneten Funktionsstörung liefern. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl herrschten bezüglich der Trypsinverdauung des Stuhles ganz normale Verhältnisse; hier lag in der Tat eine reine Achylia gastrica vor. Bei diesen Patienten fehlten meist Darmerscheinungen. Dagegen war bei den mit Durchfällen verbundenen Achylien in der Regel die Trypsinverdauung deutlich herabgesetzt; hier bestand also neben der Achylia gastrica eine Achylia pancreatica. Das Kasein wurde erst nach ein- bis zweimal 24 Stunden verdaut, es bestand also eine deutliche Verzögerung, keine Aufhebung der Trypsinverdauung. Verf. teilt eine einschlägige Krankengeschichte mit und streift dann die Differentialdiagnose zwischen Achylia gastrica und pancreatica und organischer Pankreaserkrankung mit sekundärer Anazidität. Er hat bei ersterer Erkrankung niemals ein vollkommenes Erloschensein oder eine so hochgradige Verminderung der Trypsinbildung gefunden, wie das bei organischen Pankreaserkrankungen der Fall ist. Ferner sind die ganzen Krankheitserscheinungen niemals so heftig wie bei anatomischen Pankreaserkrankungen. Zuckerausscheidung im Harne, Steatorrhöe und Kreatorrhöe, die allerdings auch bei schweren anatomischen Veränderungen fehlen können, hat Verf. niemals beobachtet. Bezüglich der Therapie zeigte sich, daß die Einwirkung auf die Salzsäureproduktion des Magens allein ohne erheblichen Einfluß war, wenigstens auf die Durchfälle. Man muß außer der Salzsäureverabreichung das fehlende Pankreasferment künstlich zu ersetzen versuchen. Dabei hat sich dem Verfasser am besten das Pankreon (Chemische Fabrik Rhenania, Aachen) bewährt und in der Tat sind die Erfolge bei der kombinierten Behandlung mit Azidolpepsin und Pankreon in vielen Fällen geradezu eklatant. Jahrelang bestehende Beschwerden, die lange jeder Therapie getrotzt haben, werden mit einem Schlage beseitigt. Auch in dem vom Verfasser mitgeteilten Falle verschwanden die Durchfälle und sonstigen Beschwerden momentan. Verfasser verordnet gewöhnlich zur Mahlzeit zwei bis drei Azidolpepsintabletten, Stärke I, und nach dem Essen zwei bis drei Pankreontabletten. Kurz zusammengefaßt lautet das Ergebnis: Die Ursache der bei der Achylia gastrica auftretenden Durchfälle und anderer Beschwerden ist häufig in einer Achylia pancreatica zu suchen, die zahlenmäßig nachgewiesen werden kann. Wir haben in der kombinierten Behandlung beider Störungen ein Mittel in der Hand, die oft lange Zeit bestehenden Beschwerden prompt zu beseitigen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) G.

*

49. (Aus der medizinischen Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses in Rostock.) Wermolin. Von Prof. Doktor Hermann Brüning. Das Wermolin (Emuls. Oleum Chenopodii anthelminthici comp.) enthält nach Angabe des Erzeugers in einem Fläschchen zu 50 g das wirksame Prinzip, das amerikanische Wurmsamenöl (Wormseedoil, Oleum Chenopodii anthelminthici) in Rizinusöl gelöst, nebstdem als Geschmackskorrigentien Saccharin und ätherische Oele. Verf. hat es vorläufig bei 16 spulwurmkranken Kindern von 2 bis 14 Jahren angewandt. Er gab es kinderlöffelweise früh und abends und kam stets mit einer Dosis von drei Löffeln der Emulsion aus. Sodann ließ er noch ein Abführmittel reichen, so Oleum Ricini (kinderlöffelweise), Kurellapulver (teelöffelweise) oder auch ein bis zwei Laxintabletten, und zwar etwa zwei Stunden nach Verabreichung der letzten Dosis Wermolin. Er ließ auch wegen des spezifischen Geruches und Geschmackes des amerikanischen Wurmsamenöls stets etwas Milch nachtrinken. Es gelang in allen Fällen, die vorhandenen Spulwürmer abzutreiben. Wermolin soll auch, in der Verdünnung von 1:4 mit Glyzerin und Wasser als Klysma lauwarm appliziert, bei Oxyuren mit Erfolg angewendet werden können; doch fehlen dem Verfasser bisher diesbezüglich noch eigene Erfahrungen. Verf. teilt sechs Beobachtungen von prompter Anwendung des Wermolins bei Askariden oder Spulwurmeiern im Stuhle mit und hält es für wünschenswert, daß der Geschmack des Mittels, wenn es auch von den Kindern in der erforderlichen Menge ohne Beschwerden genommen wurde, noch verbessert, und daß dessen Preis herabgesetzt würde, damit es auch in den weniger begüterten Kreisen ausgedehnte Verwendung finde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) E. F.

*

50. (Aus der medizinischen Abteilung des Righospitals zu Kristiania. — Prof. Dr. S. Laachs.) Ueber einige Wirkungen großer Dosen Natrium bicarbonicum bei Diabetes mellitus. Von Olav Hanssen. Die Wirkung großer Dosen von Alkalien (von Stadelmann seinerzeit empfohlen) auf den Verlauf gewisser Formen von Diabetes mellitus sind im großen und ganzen bekannt, nicht so die Wirkung auf die verschiedenen Organe und deren Funktion. Olav Hanssen untersuchte nun in dieser Hinsicht deren Wirkung auf die diabetische Albuminurie, sowie beim Coma diabeticum und ferner auf das Gewicht der Patienten. Was zunächst das letztere anbelangt, so fand sich, daß das Gewicht häufig rapid anstieg (in wenigen Tagen um mehrere Kilogramm), wenn 20 bis 30 g Natrium bicarbonicum gegeben wurde. Wurde es ausgesetzt, sank jenes wieder herab. Die Gewichtszunahme hat ihre Ursache in Wasserretention, ohne daß aber hiefür die Nieren verantwortlich gemacht werden könnten. Welche extrarenale Faktoren hier ursächlich wirken könnten, das allerdings ließ sich nicht eruieren. Vielleicht kommen außer osmotischen Verhältnissen noch kolloid-chemische Faktoren in Betracht. Die diabetische Albuminurie nimmt auf Alkalizufuhr manchmal merklich ab, in anderen Fällen verschwindet sie ganz. Was endlich die Wirkung großer Dosen von Natrium bicarbonicum beim Coma diabeticum anbelangt, so ist diese eine ganz andere als beim drohenden Koma, wo die günstige Wirkung über jeden Zweifel erhaben ist. Bis auf einen Fall endeten alle Fälle Hanssens innerhalb zehn Stunden nach den Transfusionen letal! Hiebei waren in der Hälfte der Fälle auffallenderweise Krämpfe aufgetreten. Die Autopsie ergab bei allen mit Natrium bicarbonicum behandelten Patienten starke Hyperämie und Oedem der Meningen, ferner in einigen Fällen Blutungen in den Hirnhäuten; im übrigen fand sich in allen Fällen Lungenödem, niemals Thrombose oder Embolie. Mit größter Wahrscheinlichkeit sind die Krämpfe und ihre anatomische Grundlage den vorgenommenen Natrium bicarbonicum Injektionen zuzuschreiben. Auch Tierexperimente sprechen dafür, daß große Natrium bicarbonicum-Injektionen (auch große Kochsalzinjektionen) nicht ungefährlich zu nehmen sind. (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 76, Nr. 3—4.) K. S.

*

51. (Aus dem pathologischen Institut Göttingen. Direktor: Prof. Dr. Kaufmann.) Zur Kenntnis der angeborenen allgemeinen Wassersucht. Von Privatdozent Doktor Walther Fischer. Alle bis jetzt von Schridde, Loth, Bautmann und dem Verfasser selbst mitgeteilten Fälle von ange-

borener allgemeiner Wassersucht hatten etwa folgendes gemeinsam: Es handelte sich immer um Frühgeburten im achten oder neunten Monat. Sie zeigten ein mehr oder minder ausgedehntes und hochgradiges allgemeines Oedem, besonders auffallend an den Extremitäten; es fand sich Aszites, der oft sehr hochgradig war und auch in den übrigen serösen Höhlen mehr oder weniger starke Ergüsse. Die Milz war stets erheblich vergrößert. Charakteristisch waren die bei der histologischen Untersuchung erhobenen Befunde: Das Wesentliche war die ausgedehnte extramedulläre Blutbildung in der Leber, der Milz und in den Nieren. In vielen Fällen bestand auch Ablagerung von Blutpigment in der Leber und der Milz, ferner eine Pigmentierung eigener Art in den Nieren. Die Plazenten dieser Kinder waren immer sehr schwer und ödematös. In keinem einzigen dieser Fälle handelte es sich um Lues bei der Mutter oder auch nur Verdacht auf Lues, vielmehr konnte in allen neun Fällen eine Lues der Mutter mit der größten Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Aetiologie dieser Veränderungen wurden bald Toxine, die im kindlichen Organismus gebildet werden, als Ursache der ausgedehnten Blutzerstörung, der Anämie und der reparatorisch verstärkten extramedullären Blutbildung beschuldigt (Schridde), bald eine „Schwangerschaftsnephritis" der Mutter, die aber nach der Geburt verschwunden war, Blutungen während der Schwangerschaft usw., daher die Bildung der supponierten Giftstoffe im mütterlichen Organismus (Verf.), endlich eine durch Erkrankung der Mutter (Nephritis) bedingte Stoffwechselerkrankung des Fötus (Rautmann) angenommen. Zwei neue Beobachtungen, welche Verf. ausführlich beschreibt, stimmen mit den bisher erhobenen Befunden gut überein, sie sind aber geeignet, manche Frage bei dieser interessanten Affektion zu klären. Wieder handelte es sich um Frühgeburten (im achten und siebenten Monat), die Kinder wiesen allgemeinen Aszites auf, in beiden Fällen waren wieder die Plazenten stark vergrößert, schwer und ödematös. Vor allem stimmte auch der mikroskopische Befund der Organe durchaus mit dem in den früheren Fällen überein. Besonders hervorzuheben ist noch der reichliche Pigmentgehalt in Milz und Leber in dem einen Falle, sowie der ganz charakteristische Blutbefund, wie ihn auch kürzlich Loth in einem Falle von angeborenem Aszites beschrieben hat. In dem einen Falle sehr reichlich, in dem anderen in geringerer Menge fand sich ferner in den Nieren ein eigenartiges Pigment u. zw. in sämtlichen Epithelien der Hauptstücke (Tubuli contorti) in Form kleiner, nicht ganz runder, gelber bis gelbbrauner Körner. Von anderen Autoren wurde dasselbe oder ein ähnliches Pigment gefunden, dessen Lokalisation eigentümlich ist, auch zeigte es keine Eisenreaktion. Trotzdem dürfte dieses Pigment mit der Blutveränderung in diesen Fällen in Zusammenhang stehen. Auch in diesen zwei neuen Fällen des Verfassers fand sicher eine vermehrte Zerstörung von Blut statt und es setzte eine vermehrte extramedulläre Blutbildung ein. Abgesehen von der Pigmentierung und den Blutungs- und Blutbildungsherden waren die Nieren der beiden Kinder durchaus normal, zeigten sicher keinerlei nephritische Veränderung. Als Ursache aller Veränderungen ist eine toxische Noxe anzunehmen. Sie entsteht wohl primär im mütterlichen Organismus, denn es ist auffallend, daß in mehreren Fällen (auch in dem einen Falle, welchen Verfasser jetzt mitteilt) die Mütter habituell abortierten, ja es sind auch schon habituell derlei wassersüchtige Kinder geboren worden. Oft bestand ferner Schwangerschaftsnephritis der Mutter, in einigen Fällen Placenta praevia oder auch mehrfache Blutungen in der Gravidität. Die Schwangerschaftsnephritis (auch in einem Falle, der jetzt mitgeteilt wird) ist offenbar auch der Ausdruck einer toxischen Affektion, die bei der Mutter in der Gravidität eintritt; die toxische Schädigung veranlaßt wohl auch die Blutungen, die Frühgeburt und die eigenartigen Veränderungen des Kindes. Lues kommt für die Aetiologie dieser noch immer dunklen Prozesse sicher nicht in Frage, das zeigen auch die beiden jüngsten Beobachtungen des Verfassers, das wird auch in den neuesten Arbeiten von Loth und Rautmann bestätigt.

(Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) E. F.

*

52. Das Oedema acutum cervicis uteri gravidi et parturientis. Von Dr. Hans Meyer-Ruegg in Zürich. Seit Guéniot (1872), der unter dem Titel „De l'allongement oedémateux avec prolapsus du col utérin pendant la grossesses et l'accouchement" ein Krankheitsbild beschrieb, bei welchem am Ende der Schwangerschaft oder unter der Geburt der Gebärmutterhals infolge ödematöser Anschwellung aus den Genitalien heraustritt, nach einiger Zeit Bettruhe sich wieder zurückzieht und völlig abschwillt, ist diese merkwürdige und auffällige Affektion wiederholt (wenn auch nicht häufig) beobachtet worden. Die Mehrzahl der Autoren glauben eine Blut- und Lymphstauung als Ursache des intermittierenden, akuten Oedems der Cervix annehmen zu sollen, Goyll will aber gar das „Oedema acutum cervicis" als eine Affektion sui generis betrachten. Meyer-Ruegg versucht eine neue, plausiblere Erklärung des akuten Portioödems bei Schwangeren und Gebärenden zu geben u. zw. auf Grund der gemeinsamen Merkmale aller beschriebenen und auch der selbst erlebten Fälle. Gemeinsam allen Fällen ist vorerst, daß das Leiden (wenigstens bisher) ausschließlich Mehrgebärende betrifft. Dementsprechend fand sich jedesmal ausgesprochen hochgradige Auflockerung des Gebärmutterhalses, der selbst einen schlaffen, schlauchförmigen Anhang des Uterus darstellte, der Zervikalkanal geht ohne deutlich markierten inneren Muttermund in die Uterushöhle über. Fruchtblase und vorliegender Kopf stehen dabei erst hoch im Beckeneingang. Ein längeres Stück des unteren Gebärmutterabschnittes ist also leer. Wirklich ödematöse Schwellung zeigt nur der Teil des Tumors, welcher im Scheideneingang liegt und aus ihm herauslangt, während der Tumor nach oben sich stielartig verjüngt. Die vorgefallene Portio ist elastisch, eindrückbar und läßt sich bei länger einwirkender Kompression verkleinern. Sie zeigt venöse Ueberfüllung. Höher oben zeigt die Schleimhaut etwas hellere Färbung und deutliche Querfältelung, wodurch sie sich als Scheidenschleimhaut charakterisiert. Es besteht also eine Elongatio portionis supravaginalis mit Senkung und Inversion des Scheidengewölbes. In der Rückenlage zieht sich die geschwollene Portio in der Regel von selbst in die Scheide zurück oder sie kann leicht reponiert werden. Den Austritt der Portio bringen immer Einwirkungen zustande, welche den Druck auf den Beckenboden für kürzere oder längere Zeit steigern, wie Husten, erschwerte Urin- oder Darmentleerung usw. Dem Austritte geht ein Gefühl von Schwere im Becken, von Drang nach unten, von Ziehen in Leisten und Lenden voraus. Nach erfolgtem Austritt lassen diese Beschwerden nach. — Das Primäre ist also offenbar eine ausgesprochene Schwangerschaftshypertrophie und Auflockerung des Collum uteri, welches als schlaffer Schlauch ins Becken herabhängt. Bei Erhöhung des intraabdominellen Druckes wird das Kollum zum „Geburtsobjekt", welches sich in die Scheidenachse stellt und am Introitus erscheint. Am vorangehenden Teile, also an der Portio, bildet sich nun in dem lockeren Gewebe ungemein rasch eine „Geburtsgeschwulst", denn außerhalb der Genitalspalte fehlt der beim Drängen erhöhte Gewebsdruck, die Portio wird deshalb förmlich nach außen angesaugt: es entsteht ein Oedema ex vacuo; manchmal bis zur Ausschwitzung eines blutig gefärbten Serums. Das Oedema acutum cervicis uteri gravidi parturientis et puerperalis intermittens ist also das Begleitsymptom eines Prolapses. — Die Therapie des Leidens ist mit seiner Erkennung gegeben: Bettruhe mit Beckenhochlagerung, Vermeidung von Pressen usw. Auch während der Geburt ist ein besonderes Vorgehen nicht angezeigt. Selbst wenn Beckenhochlagerung die Geschwulst nicht verschwinden machen sollte, so warte man doch ab, denn unter den Wehen zieht sich das schlaffe, in die Länge gezogene Kollum allmählich an der Fruchtblase oder am vorliegenden Teile zurück und dabei verstreicht auch die Geschwulst. — Die Rückbildung des Kollums im Wochenbett geht gerade so rasch und so vollständig vor sich, wie unter gewöhnlichen Umständen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 31.) K. S.

*

53. Die Pyelotomie als Methode der Wahl bei der Steinniere. Von Prof. Dr. Baum, Oberarzt der chirurgischen Klinik der Universität Kiel. Im Jahre 1880 empfahl Czerny zwecks Steinextraktion die Pyelotomie, das heißt die Nierenbeckeninzision ohne Verletzung des Nierenparenchyms. Man gab die Methode aber bald auf und wandte sich der Nephro-

tomie zu, welche noch heute von den meisten Chirurgen als am besten geeignete Methode angesehen wird, mit möglichster Sicherheit die erweiterten Nierenkelche und das Nierenbecken von eingelagerten Steinen zu befreien. Erst in allerletzter Zeit haben sich wieder Stimmen erhoben, welche die Pyelotomie bevorzugen. Zu diesen gehört auch der Verfasser, der vorerst allen Einwürfen begegnet, welche der Pyelotomie zugunsten der Nephrotomie gemacht wurden. So sagte man, daß sich bei der Pyelotomie die Niere nicht immer herausluxieren, daß große Steine sich nicht durch die Beckeninzision gut entwickeln lassen; dann sei sie für Steine im Nierenparenchym selbst ganz unzureichend; es wurden ihr langwierige Urinfisteln zur Last gelegt usw. Diese Vorwürfe gegen die Pyelotomie sind aber, wie Verf. ausführt, nicht stichhältig. Man operiert auch sonst exakt in gleicher Tiefe; das gar nicht oder nur teilweise genähte Nierenbecken hat ebenfalls gute Heilungstendenz (Israel, Zuckerkandl); Garrè hat einmal ein 135 g wiegendes Konkrement durch Pyelotomie und kleine Niereninzision, der Verfasser selbst einen 65 g wiegenden Korallenstein ohne Verletzung des Nierengewebes entfernen können, wobei er prima intentio der Nierenbeckenwunde erzielte. Für die Entfernung eines sehr großen Steines ist freilich eine freie Beweglichkeit der Niere erforderlich. Wenn man ferner sagt, daß man bei der Pyelotomie Steine in der Nierensubstanz zurücklassen könne, so vergißt man, daß die Radiogramme uns jetzt genau über Zahl, Sitz und Größe der Konkremente belehren, daß wir das Beckeninnere genau abtasten und die Niere bimanuell abpalpieren, daher die Gefahr des Uebersehens von Steinen nicht gar groß ist. Anderseits sah Verf. jüngst im Röntgenbilde nach kunstgerecht ausgeführter Nephrotomie im Nierenparenchym der Patientin noch einige hirsegroße Steinchen, die zurückgeblieben waren. Andere Chirurgen haben dasselbe beobachtet. Bleiben nach der Pyelotomie die unangenehmen Harnfisteln zurück, so ist der Mißerfolg nach Verf. auf eine fehlerhafte Technik zurückzuführen; hat er selbst doch in den letzten 1½ Jahren zwölf Pyelotomien ausgeführt, dabei nur einmal eine drei Tage lang dauernde Urindurchtränkung der Wunde, aber auch hier keine dauernde Fistel gesehen. Die Heilung fand stets per primam statt. Stellt man die in der allerletzten Zeit von den Kliniken von Israel, Garrè, v. Frisch, Zuckerkandl und Küttner veröffentlichten Pyelotomien zusammen, so sind es (mit den zwölf Fällen des Verfassers) über 83 Fälle von Pyelotomie ohne eine Fistelbildung. Man mache den Schnitt unter Vermeidung jeder Gewebsquetschung an der Hinterseite des Nierenbeckens, mindestens 1 cm vom Ureterostium entfernt und in einer Richtung, daß auch durch die Naht keine Verziehung stattfinden kann, sondiere schließlich den Ureter vor Verschluß, um sich von seiner Durchgängigkeit zu überzeugen, dann wird man einer Fistelbildung vorbeugen. Eine zweietagige Naht und Sicherung derselben durch einen Fettlappen der Massa adiposa retrorenalis tun das weitere für den Erfolg. Verf. hat stets primär genäht und nie drainiert, allerdings auch nur an aseptischen oder wenig infizierten Nieren. Selbst Israel — früher ein Gegner der Methode — hat jetzt unter 229 Steinoperationen 25 Pyelotomien gemacht. Garrè ist sodann sehr warm für sie eingetreten, andere Chirurgen haben sie in jüngster Zeit sehr gerühmt. Ihre Technik ist einfach und dann bietet sie lange nicht die Gefahren der Nephrotomie (Parenchymschädigung, nekrotisierende Infarkte und Gangrän usw.). Sehr groß ist dabei die Blutungsgefahr, schwere Nachblutungen, derenthalben man später nephrektomieren mußte. Verf. selbst hat an seinem Materiale vier solche Fälle beobachtet, welche er kurz mitteilt. Man wird also überall, wo es irgend angängig ist, die gefahrlose und viel konservativere Pyelotomie zur Entfernung von Nierensteinen verwenden und die Nephrotomie für die wenigen Fälle reservieren, in denen das Parenchym selbst multiple Steine enthält oder so verändert und von Abszessen durchsetzt ist, daß — falls die Ektomie überhaupt noch zu umgehen ist — die breite Aufklappung der Niere allein noch Heilung bringen kann. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 49.) E. F.

*

54. Ueber Jodbasedow. Von Carl Schiotz, Nes, Hedemarken. Bei einer 17jährigen Patientin mit Struma und Chlorose, welche mit Jodeisenpillen und Jodjodkaliumsalbe behandelt wurde, stellten sich im weiteren Verlauf Herzklopfen, Angst und Unruhe ein. Diese Erscheinungen des Hyperthyreoidismus gingen vorüber und es zeigte sich, lange nach dem Aussetzen der Jodmedikation, Abnahme der Struma. Die Beobachtung zeigt, daß die Aktivierung der Schilddrüse durch Jod lange Zeit dauert, bis schließlich Resorption des Schilddrüsensekretes erfolgt. Nach den vorliegenden Erfahrungen zeigt der Jodbasedow in der Regel einen milderen Verlauf und es wird hier Exophthalmus minder häufig beobachtet. In dem mitgeteilten Falle konnte die Ueberempfindlichkeit gegen Jod aus dem Nachweis von Struma in der Verwandtschaft und aus der bestehenden Chlorose erklärt werden. Die Chlorose wird auf eine herabgesetzte Ovarialfunktion zurückgeführt, welche ihrerseits eine Hyperfunktion der Schilddrüse im Gefolge hat. Bei der mit Chlorose verbundenen Struma ist wegen der Hyperfunktion der Schilddrüse eine besondere Vorsicht bei Anwendung der Jodmedikation erforderlich. Es gibt aber auch Individuen mit torpider Schilddrüse, welche auf Jod nicht reagieren. Beim Vorhandensein sicherer Zeichen von Hyperthyreoidismus ist die Jodanwendung in jeder Form kontraindiziert, so daß das Suchen nach Anhaltspunkten zur Beurteilung des Jodrisikos gerechtfertigt ist. Der Jodbasedow wird häufiger beim weiblichen Geschlecht und im höheren Lebensalter beobachtet. Der Habitus des Patienten und die Art der Struma gewähren hinsichtlich der Beurteilung der Chancen der Jodmedikation keine verläßlichen Anhaltspunkte. Das Jod ist nur bei herabgesetzter Schilddrüsenfunktion von nützlicher Wirkung, weil es aktivierend auf die Schilddrüse wirkt. Bei Myxödem versagt das Jod, weil hier nicht bloß Aktivierung der Schilddrüse, sondern Ersatz der fehlenden Schilddrüsensekretion notwendig ist. Als Anhaltspunkte kann der Nachweis von Struma, Diabetes und Morbus Basedowi in der Verwandtschaft benützt werden, da unter diesen Umständen die Gefahr des Jodbasedow größer ist. Auch die territorialen Verhältnisse sind zu berücksichtigen; es gibt Distrikte, wo Struma häufig, Morbus Basedowi selten ist und solche, wo, zum Beispiel in Genf, die Disposition zu Morbus Basedowi bei Strumaträgern sehr beträchtlich ist. Jedenfalls muß beim Auftreten nervöser Symptome im Gefolge der Jodbehandlung Strumöser oder anderer Patienten die Basedowdiagnose im Auge behalten werden. (Tidskrift for den Norske Laegeforening 1912, Nr. 22.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

55. Bemerkungen über die Genese und Behandlung der gewöhnlichen Epilepsie. Von Maurice de Fleury. In jedem Falle von Epilepsie sind anatomische Läsionen in Form einer Meningo-Enzephalitis anzunehmen; schwere Läsionen dieser Art reichen für sich allein zur Hervorrufung von Anfällen aus und sind der Therapie wenig zugänglich. In jenen Fällen, wo die Läsionen leichterer Art sind, schaffen sie eine Disposition zu Anfällen, deren Auslösung durch toxische Einflüsse, die hauptsächlich aus dem Magendarmtrakt stammen, erfolgt. Für diese Annahme sprechen auch Versuche, welche zeigen, daß bei Tieren, bei welchen durch Chlorzinkinjektion eine Meningo-Enzephalitis der motorischen Rindenregion hervorgerufen wurde, nach Verschwinden der Symptome kleine Strychnindosen epileptische Anfälle bewirken, während die gleichen Dosen bei Tieren ohne artefizielle Meningo-Enzephalitis keine derartigen Anfälle hervorrufen. Bei der Epilepsie liegen in das extrauterine Leben oder in die ersten Lebensmonate zurückreichende meningo-enzephalitische Veränderungen vor und es lassen sich meist anamnestisch Konvulsionen in früher Kindheit nachweisen; später wird die Erkrankung latent und erst nach einer Reihe von Jahren, oft in der Pubertätsperiode, erfolgt die Auslösung der Anfälle durch toxische Einflüsse, auf deren intestinalen Ursprung der meist exzessive Indikangehalt des Harns hinweist. Milch und Eier sind für die Diät bei Epilepsie ungeeignet, dagegen werden die besten Resultate bei rein vegetarischer Diät und gleichzeitiger Darreichung von Milchsäurefermenten erhalten. Unter 21 Fällen blieb nur bei zwei besonders schweren Epilepsien der Erfolg ganz aus und in vier Fällen war der Erfolg nur temporär. Die Bromdarreichung wurde nicht ganz sistiert, doch erwiesen sich bei rein vegetarischer Diät und Darreichung von

Milchsäureferment viel kleinere Bromdosen als ausreichend; es blieben drei Fälle, bei denen seit 13, bzw. 19 und 26 Monaten kein Brom gegeben wurde, anfallsfrei. Bei Epilepsie auf syphilitischer Grundlage blieb die spezifische Behandlung erfolglos und es trat erst dann Erfolg ein, als die vegetabilische Diät und die Darreichung von Milchsäureferment hinzutraten. Es gibt auch die bloße vegetarische Diät bei Epilepsie Erfolge, die aber nicht so verläßlich und anhaltend sind, als bei gleichzeitiger Darreichung von Milchsäureferment. Wegen der Gefahr der Entziehung mineralischer Bestandteile des Organismus sollen die Milchsäurefermente, deren Wirksamkeit dem Grade der sauren Reaktion parallel ist, nicht ununterbrochen, sondern nur zeitweilig, namentlich bei Anzeichen von Darmstörung, gegeben werden; auch empfiehlt es sich, diuretisch wirkende, zuckerhaltige Getränke zwischen den einzelnen Mahlzeiten zu geben. Das beschriebene Verfahren dürfte auch bei Eklampsie und Urämie gute Dienste leisten. Das die Krampfanfälle hervorrufende Gift ist kein Autozytolysin, sondern gastrointestinalen Ursprungs. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 43.) a. e.

*

56. Ueber direkte Bluttransfusion nach Blutung infolge von Ablösung der normal inserierten Plazenta. Von Oui. Bei einer VI para stellte sich infolge Ablösung der Plazenta eine äußerst schwere Blutung mit hochgradigstem Kollaps ein, der durch Herztonika, Kochsalzinfusionen, Abschnürung der Extremitäten usw., nur wenig beeinflußt wurde. Es wurde wegen Versagens der gebräuchlichen Therapie zur direkten Bluttransfusion übergegangen und die rechte Radialarterie des Blutspenders mit der rechten Vena mediana cephalica der Patientin verbunden. Die Vereinigung der beiden Gefäße erfolgte durch eine feine zirkuläre Seidennaht, unter Anwendung von Lokalanästhesie beim Blutspender. Schon nach fünf bis sechs Minuten zeigten die Lippen der Patientin eine leichte Färbung und der Puls wurde wieder fühlbar. Die Transfusion wurde eine Stunde hindurch fortgesetzt und der Uebergang des Blutes aus der Arterie des Spenders in die Vene der Empfängerin alle zehn Minuten durch lokale Auskultation kontrolliert, wobei sich der richtige Fortgang der Transfusion durch das nachweisbare Geräusch kundgab. Die Patientin erholte sich vollständig; die anastomosierenden Partien der Arterie und Vene wurden resesziert, wobei weder Stenosierung noch Gerinnselbildung gefunden wurden. Bei den Blutungen, die in der geburtshilflichen Praxis vorkommen, genügen in der Regel Herztonika, Alkohol und Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung, doch kommen auch Fälle vor, wo diese Mittel versagen. In dem mitgeteilten Falle mußte wegen bestehender Pyelonephritis von der Infusion größerer Mengen von Kochsalzlösung abgesehen werden. Die Bluttransfusion ist in ihrer Wirkung rascher und energischer als die Infusion von Kochsalzlösung, was daraus hervorgeht, daß die Patientin schon nach wenigen Minuten, als erst eine geringe Blutmenge in die Vene gelangt war, sich zu erholen begann. Die Gefäßnaht wird nach Entfernung der Adventitia der Arterie und Vene ausgeführt u. zw. stellt die direkte zirkuläre Naht die beste Methode dar. Wenn das Kaliber der Vene und der Arterie stark differieren, müssen die Nähte am weiteren Gefäß in entsprechend größerer Distanz voneinander angelegt werden. Bei vollständig durchgeführter Anastomose der Gefäße ist Stenosierung oder Gerinnselbildung nicht zu befürchten. Die direkte Transfusion durch arterio-venöse Anastomose ist dort indiziert, wo die Infusion von Kochsalzlösung sich als unwirksam erweist oder kontraindiziert ist. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1912, Nr. 36.) a. e.

*

57. Ueber die Anästhesie mit intramuskulären Aetherinjektionen. Von Maurice Guibé. Die von Descarpentiers kürzlich angegebene Methode besteht darin, daß an verschiedenen Stellen je 10 bis 20 cm^3 Aether in die Masse der Glutäalmuskeln unter Vermeidung einer Venenverletzung und der Nähe des Darmbeins injiziert werden, wobei eine 20 bis 50 cm^3 fassende Spritze mit 7 cm langer Platinnadel, deren Lumen 0·6 mm beträgt, angewendet wird und dem Patienten unmittelbar vor der Injektion eine schwarze Binde um die Augen gelegt wird. Nach Angabe des Autors der Methode werden soviel Gramm, oder etwas darüber, Aether injiziert, als das Körpergewicht des Patienten in Kilogramm beträgt; sonst ist die Dosis von der Empfindlichkeit des Individuums, der Art der Operation und der Dauer der gewünschten Anästhesie abhängig. Als Vorteile werden die Ersparnis eines Narkotiseurs, der Wegfall der schädigenden Wirkung der Aetherdämpfe auf die Luftwege und der allgemeinen Giftwirkung des Aethers angeführt. Die Anästhesie soll nach 15 bis 20 Minuten auftreten, sowie ruhig und bei guter Herztätigkeit verlaufen und die Schmerzen nach der Aetherinjektion rasch vorübergehen. In seiner Kritik des Verfahrens weist der Verfasser darauf hin, daß diese Angaben nicht ganz zutreffend sind. Gegen den Wegfall der toxischen Allgemeinwirkung des Aethers spricht es, daß bisher zwei Todesfälle nach intramuskulärer Aetherinjektion beobachtet wurden, sowie Diarrhoe, Erbrechen und Herzklopfen als unangenehme Nachwirkungen. Die Schmerzen im Gefolge der Injektion sind manchmal heftig und mehrere Tage anhaltend, auch wurde Ekchymosenbildung an den Injektionsstellen beobachtet. Die Wirkung ist inkonstant; die Anästhesie tritt oft erst spät ein und ist oft unvollständig oder von zu kurzer Dauer, so daß die Chloroform- oder Chloräthylnarkose angeschlossen werden muß. Eine exakte Dosierung des Aethers ist unmöglich und dieselbe Dosis, welche bei einem unempfindlichen Individuum unwirksam bleibt, kann bei einem empfindlichen Individuum Intoxikationserscheinungen hervorrufen. Ein besonders schwerer Nachteil des Verfahrens liegt darin, daß man die Anästhesie nicht im gewünschten Momente aufhalten kann. Aus dem angeführten Grunde ist die Anästhesierung durch intramuskuläre Aetherinjektionen, von Ausnahmsfällen abgesehen, für die chirurgische Praxis nicht geeiguet. (Journ. de Prat. 1912, Nr. 44.) a. e.

*

58. Ueber Rezidive nach „606". Von Gaucher. Trotz der Häufigkeit ungünstiger Nebenwirkungen steht das Salvarsan noch in Anwendung; das Neosalvarsan ist noch gefährlicher, ohne eine größere Wirksamkeit zu besitzen. Die ursprünglichen Angaben einer Dauerheilung nach einer einzigen Injektion konnten nicht aufrecht erhalten werden; nachdem es sich gezeigt hatte, daß auch wiederholte Injektionen keine sichere Heilwirkung besitzen, wurde die kombinierte Anwendung von Salvarsan und Quecksilber empfohlen. Als Neben- und Folgewirkungen des Salvarsans wurden Blindheit, Taubheit, Arsenpolyneuritis, Venenthrombose und auch Todesfälle, selbst nach minimalen Salvarsandosen, beobachtet. Rezidive wurden sowohl bei sekundärer, als auch bei tertiärer Lues häufig beobachtet, wobei rezidivierende Roseola zur Beobachtung kam. Seit der Anwendung des Salvarsans wurden auch Lokalrezidive an der Stelle des Primäraffektes in ungewöhnlicher Häufigkeit beobachtet. Unter dem Einfluß des Salvarsans wird der Eintritt der Sekundärerscheinungen oft hinausgeschoben und es zeigen dann die Sekundärerscheinungen nicht selten eine ungewöhnliche Intensität. Eine präventive Wirkung kommt dem Salvarsan auch bei ganz frühzeitiger Anwendung nicht zu. Bemerkenswert ist die relative Häufigkeit der Infektion von Ehefrauen durch den nach Salvarsanbehandlung scheinbar geheilten Gatten. Auf die Häufigkeit der sogenannten Neurorezidive in der Salvarsanära wurde von verschiedenen Beobachtern hingewiesen; die Neurorezidive sind entweder Ausdruck toxischer Arsenwirkung oder verkannte syphilitische Läsionen. Die Angabe, daß die positive Wassermannsche Reaktion durch Salvarsan häufig negativ gemacht wird, trifft nicht zu, wenn man die Wassermannsche Reaktion durch Zusatz von 1% Cholesterin zum Antigen empfindlicher macht. Das Salvarsan wirkt ausschließlich auf Haut- und Schleimhautgeschwüre, welche schnell vernarben, aber auch bald rezidivieren. Bei Tabes und Viszeralsyphilis ist das Salvarsan wirkungslos. Das Salvarsan ist nur dort indiziert, wo Quecksilber nicht vertragen wird oder nicht genügend wirksam ist; doch darf auch in solchen Fällen das Salvarsan nur bei vollständiger Integrität der inneren Organe angewendet werden — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 46.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

59. Ueber zwei Fälle von peptischem Ulkus des Oesophagus. Von C. Gordon Watson. Das peptische Geschwür des Oesophagus ist ein seltenes Vorkommnis. Die

beiden Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf Männer im vorgerückteren Lebensalter, bei denen die Erkrankung mit akuten Abdominalsymptomen einsetzte und letalen Ausgang nahm. Bei dem einen Falle, wo eine Perforation in die linke Pleurahöhle erfolgt war, wurde perforiertes Magengeschwür, bei dem anderen Falle, wo es nicht zur Perforation gekommen war, unkomplizierles Magengeschwür diagnostiziert. Die in beiden Fällen vorgenommene Laparotomie ergab das Fehlen pathologischer Zustände im Abdomen. Die erste Beobachtung betrifft einen 47jährigen Mann, der mit plötzlichen Schmerzen im Epigastrium erkrankte, wozu sich Blässe, subnormale Temperatur, beschleunigte Atmung und Schwäche des Pulses gesellten. Das Abdomen fühlte sich hart an und zeigte hochgradige Druckempfindlichkeit im rechten Hypochondrium. Bei der Laparotomie wurde nichts Abnormes gefunden; bei der Magenspülung kam nur wenig Flüssigkeit zurück, doch stellte sich kein Erbrechen ein und es erfolgte bald nach der Operation Exitus letalis. Bei der Obduktion fand sich in der linken Pleurahöhle eine große Menge von Mageninhalt; in der linken Lunge fand sich ein mit der Pleurahöhle und dem Oesophagus kommunizierender Gangränherd. Die Perforationsstelle des Oesophagus zeigte keinen auf chronisches Geschwür oder Neoplasma hindeutenden Befund; der Magen war normal. Die zweite Beobachtung betrifft einen 52jährigen Mann, der seit einigen Monaten über Schmerzen nach dem Essen klagte und häufiges Erbrechen, gelegentlich von kaffeesatzartiger Beschaffenheit, hatte. Die Untersuchung des Abdomens ergab Druckempfindlichkeit links neben dem Schwertfortsatz. Das Erbrochene enthielt Blut, während freie Salzsäure nicht nachgewiesen werden konnte. Die Operation ergab keine abnormen Befunde im Abdomen. Bei der Obduktion fand sich im unteren Anteil des Oesophagus, knapp über der Kardia, ein Geschwür mit stark verdünntem Boden, ohne Zeichen von Perforation. Die mikroskopische Untersuchung ergäb das Bild einer chronischen Entzündung, jedoch keine Zeichen von Neoplasma. — (Brit. med. Journ., 2. November 1912.) a. e.

*

60. Ueber einen mit Morphium behandelten Fall von Urämie. Von A. H. Carter. Der 56jährige Patient zeigte hochgradiges Oedem, Albuminurie, Dyspnoe, Akzentuation des zweiten Aortentones sowie gelegentlich Erbrechen und Kopfschmerz. Es wurden zunächst Diaphoretika, Abführmittel und warme Einpackungen verordnet, worauf Aufstoßen, Erbrechen und Oedem sich besserten. Am Abend stellte sich wieder Erbrechen, sowie Trübung des Bewußtseins ein, so daß der Patient aus dem Bette fiel. Venensektion, Inhalation von Amylnitrit und warme Einpackungen brachten keine Besserung. Es traten gehäufte Anfälle bei dem bewußtlosen, sehr unruhigen und zyanotischen Patienten auf. Es wurde 0·015 g Morphiumsulfat + 0·0004 g Atropinsulfat subkutan injiziert und Sauerstoffeinatmung verordnet. Eine Stunde nach der Injektion trat ruhiger, durch keine Anfälle unterbrochener Schlaf ein, jedoch stellten sich 5½ Stunden nach der Injektion die Anfälle ein. Der Patient zeigte Bewußtlosigkeit, Zyanose, Pulsverlangsamung, Unruhe und hochgradige Stauung in den Venen. Es wurde unter Fortsetzung der Sauerstoffzufuhr ein Aderlaß von ca. 750 cm³ gemacht und eine Injektion von 0·015 g Morphiumsulfat + 0·0004 g Atropinsulfat gegeben. Schon eine Viertelstunde nach der Injektion stellte sich Beruhigung ein; der Patient schlief die Nacht hindurch und erwachte mit gutem Befinden. Oedem, Flatulenz und Erbrechen waren verschwunden, während die Albuminurie noch fortbestand. Wenn auch Aderlaß und Sauerstoffinhalation zum Erfolg beigetragen haben dürften, so ist die günstige Wendung im Befinden des Patienten doch hauptsächlich den Morphiuminjektionen zuzuschreiben. — (Brit. med. Journ., 2. November 1912.) a. e.

*

61. Ueber die Bedeutung der Albuminurie während der Schwangerschaft. Von Emily H. Siçdenberg. Bei Schwangeren mit Albuminurie werden auffallend häufig Hämorrhagien, Placenta adhaesiva, bzw. praevia, sowie Geburt toter oder lebensschwacher Kinder beobachtet. Von 289 Schwangeren mit Albuminurie bekamen 5 Eklampsie, in einer Anzahl von Fällen bestanden toxämische Symptome und Oedem. Die Seltenheit der Eklampsie erklärt sich vielleicht dadurch, daß bei jeder Schwangeren, sobald sich Albuminurie zeigte, die entsprechende Diät durchgeführt und für Darmfunktion und Hautpflege Sorge getragen wurde. In einigen Fällen bestand Nephritis, sonst einfache Albuminurie. Unter 1127 Schwangeren zeigten 289 = 25·6% Albuminurie. Ein Vergleich zwischen den Schwangeren mit und ohne Albuminurie zeigte hinsichtlich der Vorgeschichte bei der ersten Gruppe weit häufigeres Vorkommen von Totgeburten, Phlegmasie und Eklampsie. Bei den Schwangeren mit Albuminurie wurden Placenta praevia und Placenta adhaesiva, Blutungen ante und post partum, sowie psychische Störungen häufiger beobachtet, als bei eiweißfreien Schwangeren. Die Morbidität bezüglich des Auftretens von Fieber betrug bei den Schwangeren mit Albuminurie 19%, bei den eiweißfreien Schwangeren 6·2%. Auch die Geburt toter oder lebensschwacher Kinder sowie Hämorrhagien aus dem Magendarmtrakt, bzw. aus dem Nabel bei den Kindern wurde bei albuminurischen Schwangeren viel häufiger beobachtet. Die Albuminurie ist nur ein Zeichen der Stoffwechselstörung, speziell der Retention toxischer Produkte, welche eine Reizwirkung auf die Niere ausüben und schließlich bei fortgesetzter Anhäufung Eklampsie auslösen können. Die Geburt toter oder lebensschwacher Kinder hängt mit der Schädigung der Plazenta durch die mütterliche Toxämie zusammen. Wegen der Gefahren, welche bei bestehender Albuminurie der Schwangeren für Mutter und Kind gegeben sind, ist es notwendig, frühzeitig den Harn der Schwangeren auf seinen Eiweißgehalt zu untersuchen und den Gesundheitszustand in den letzten Schwangerschaftsmonaten sorgfältig zu überwachen. — (Brit. med. Journ., 19. Oktober 1912.) a. e.

*

62. Ueber subkonjunktivale Injektionen in der Augenheilkunde. Von E. L. Jones. Die subkonjunktivalen Injektionen besitzen verschiedene Wirkungen; sie wirken antiseptisch und antiphlogistisch, auch verbessern sie die Verhältnisse der Blutzirkulation. Die hauptsächliche Wirkung besteht in der Erweiterung und Durchspülung der Lymphkanäle. Es genügt unter allen Verhältnissen eine Injektion von 2 cm³; als Medikament verdient das Zyanquecksilber den Vorzug vor dem Sublimat, weil es weniger schmerzhaft und besser mit den verschiedenen Alkaloiden, Epinephrin usw. verträglich ist. Durch Zusatz von Akoin wird die Schmerzhaftigkeit der subkonjunktivalen Injektionen vollständig aufgehoben. Man setzt 0·03 g einer Mischung von einem Teil Akoin, einem Teile Borsäure und vier Teilen Kochsalz zu 2 cm³ einer Lösung von Zyanquecksilber 1 : 1500, bzw. 1 : 750. Nach der Injektion tritt hochgradige Chemosis, eventuell auch Schwellung der gleichseitigen Gesichtshälfte auf, doch sind diese Erscheinungen nur vorübergehend; partielle Nekrose der Bindehaut wurde nur in einem Falle beobachtet. Nach wiederholten Injektionen erfolgt Obliteration des Subkonjunktivalraumes, doch ist dieser Zustand ohne Bedeutung. Die Injektionen werden am besten im Zwischenraum der geraden Augenmuskeln, möglichst weit von der Hornhaut, appliziert. Falls die Injektionen trotz Akoinzusatz schmerzhaft sind, setzt man je 0·008 g Morphium und Dionin der Injektionsflüssigkeit zu. In der Regel genügt eine Injektion von 2 cm³ der Quecksilberzyanidlösung; größere Mengen, z. B. 3 cm³, erzeugen sehr beträchtliche Schwellung. Die wichtigste Indikation der subkonjunktivalen Injektionen sind große oder rasch fortschreitende Hornhautgeschwüre. Bei Vereiterung des Tränensackes muß vor der Injektion der Tränensack exstirpiert und das Geschwür kauterisiert werden. Bei bestehender Hypertension wird gleichzeitig mit der Injektion die Parazentese des Bulbus vorgenommen. Bei sehr ausgedehnten Hornhautgeschwüren wird die subkonjunktivale Injektion in zwei- bis dreiwöchigen Intervallen wiederholt. Die Transparenz der Narben ist größer als nach allen anderen Behandlungsmethoden. Weitere Indikationen der Anwendung der subkonjunktivalen Injektionen sind: sympathische Ophthalmie, Chorioiditis, interstitielle Keratitis, Glaukom nach Netzhautblutung, Episkleritis usw. Günstige Erfolge wurden bei doppelseitiger Neuritis optica nach Salvarsan beobachtet. Nach Magnetextraktionen von Metallsplittern, sowie bei Verletzungen des Ziliarkörpers, die noch nicht infiziert sind, bzw. die Infektion erst begonnen hat, leisten die subkonjunktivalen Injektionen gute

Dienste, während bei weit vorgeschrittener Infektion kein Erfolg zu erwarten ist. — (Journ. of the Amer. med. Assoc., 21. September 1912.) a. e.

*

63. Ueber die Beziehungen der Nebenschilddrüse zur infantilen Tetanie. Von Clifford G. Grulee. Es muß die Frage beantwortet werden, ob Läsionen der Nebenschilddrüsen in der Aetiologie der kindlichen Tetanie eine Rolle spielen und falls dies zutrifft, ob Störungen der Sekretion der Nebenschilddrüsen unbedingt Tetanieanfälle zur Folge haben. Nach Totalexstirpation der Schilddrüse wurde oft Tetanie beobachtet, welche aber ausbleibt, wenn die Nebenschilddrüsen in situ belassen werden. Tierversuche des Verfassers ergaben, daß die Tiere, je jünger sie sind, um so rascher, nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen zugrunde gehen. Bei Hunden, denen die Schilddrüse und die Nebenschilddrüsen exstirpiert worden waren, traten Zustände auf, die der spasmophilen Diathese der Kinder entsprachen und es war auch die elektrische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert. Die Angabe, daß Kindertetanie, gesteigerte elektrische Erregbarkeit der Muskeln und Läsionen der Nebenschilddrüsen regelmäßig assoziiert sind, wurde von mehreren Beobachtern aufgestellt, doch haben sich andere Beobachter gegen diesen Zusammenhang ausgesprochen. Es ist denkbar, daß bloße Störungen der Sekretion genügen, so daß keine sichtbaren Läsionen der Nebenschilddrüsen vorhanden sein müssen. Es wurde auch auf die Beziehungen zwischen Tetanie und Kalkstoffwechsel, speziell auf die mangelhafte Retention der Kalksalze bei Tetanie hingewiesen, ferner auf den Antagonismus zwischen Kalzium- und Magnesium-, bzw. Natrium- und Kaliumsalzen hinsichtlich der Erregbarkeit des Nervensystems. Hinsichtlich des Salzstoffwechsels zeigten thyreoidektomierte Tiere differentes Verhalten. Es wurde einerseits Retention der Natrinmsalze bei unverändertem Kalkstoffwechsel, anderseits starke Exkretion von Kalksalzen beobachtet, so daß die Versuche hinsichtlich der Störungen des Salzstoffwechsels keine Schlüsse gestatten. Die Zufuhr von Natrium- und Kaliumsalzen übte keinen Einfluß auf die Folgeerscheinungen der Thyreoidektomie. Der Zusatz von Chlornatrium und Chlorkalium zum Futter scheint die elektro-muskuläre Erregbarkeit zu steigern. Es stehen wahrscheinlich Läsionen der Nebenschilddrüsen in Beziehung zur kindlichen Tetanie, doch ist nicht erwiesen, daß solche Läsionen in allen Fällen vorhanden sind. — (Journ. of Am. med. Assoc., 21. September 1912.) a. e.

*

64. Ueber die Identifizierung der Spirochaete pallida in Kulturen. Von Hideyo Noguchi. Zur Identifizierung der Spirochaeta pallida in Kulturen gehören die morphologischen Eigenschaften, die Notwendigkeit des Vorhandenseins von sterilem, frischem Gewebe im Nährboden, strikte Anaërobiose und das Wachstum in Form zarter Wölkchen in flüssigen und festen Nährböden ohne nachweisbare Aenderung der Eiweißbestandteile. Weitere Kriterien sind das Fehlen üblen Geruches der Kulturen, die Fähigkeit der Hervorrufung allergischer Hautreaktion in bestimmten Fällen von Syphilis und Parasyphilis, die spezifische Komplementbildung mit Antipallida-Immunserum oder dem Serum bestimmter Syphilisfälle, falls das Antigen in Kochsalzlösung suspendiert ist und schließlich die pathogenen Eigenschaften. Es gibt kleine Spirochätenformen, welche von der Spirochaete pallida morphologisch schwer zu unterscheiden sind, zum Beispiel die Spirochaete macrodentium und Spirochaete mucosa. Diese beiden Formen wachsen aber auf Aszitesagar auch ohne Zusatz von frischem Gewebe und die Kulturen entwickeln einen üblen Geruch. Die Spirochaete mucosa wurde in einem Falle von Alveolarpyorrhoe gezüchtet und ist ein schleimbildender Mikroorganismus. Die beiden genannten Spirochätenarten geben in wässeriger Suspension keine Komplementbildung mit Antipallida-Immunserum. Im Aussehen der Kulturen zeigen Spirochaete macrodentium und Spirochaete refringens morphologische Unterschiede. Die Kulturen von Spirochaete macrodentium und refringens sind geruchlos und es wächst die Spirochaete refringens auch ohne Zusatz von frischem Gewebe. Bei unter ungünstigen Bedingungen stehenden Kulturen von Spirochaete pallida treten stark lichtbrechende Körperchen auf, welche bei Fixation in Methylalkohol die Giemsafärbung nicht annehmen, bei Fixation in Sublimatalkohol und Giemsafärbung in feuchtem Zustande rötlichviolette Farbe zeigen und durch die gewöhnlichen Anilinfarben nicht färbbar sind. — (Journ. of the Amer. med. Assoc., 5. Oktober 1912.) a. e.

*

65. Die Luetinreaktion. Von Hideyo Noguchi. Die Haut wiederholt mit Spirochaete pallida geimpfer Tiere und die Haut syphilitischer Individuen zeigen abweichend von der Haut nichtsyphilitischer Individuen eine entzündliche Reaktion auf die Einimpfung des Luetins, einer aus abgetöteten Pallidakulturen hergestellten spezifischen Substanz. Die Reaktion zeigt alle Grade von entzündlicher Knoten- bis zur Pustelbildung und tritt manchmal erst drei bis vier Wochen nach der Impfung auf. Es liegen bereits zahlreiche Berichte über die Anwendung der Luetinreaktion vor, aus welchen hervorgeht, daß sie für Syphilis spezifisch und in der Mehrzahl der Fälle von tertiärer, latenter und hereditärer Syphilis nachweisbar ist, während sie bei unbehandelter, sekundärer und bei primärer Syphilis weniger konstant auftritt. Bei behandelten Fällen von sekundärer Syphilis ist die Luetinreaktion in der Regel nachweisbar. Bei progressiver Paralyse und bei Tabes wurde positive Reaktion in ca. 60% der Fälle erhalten. In manchen Fällen von tertiärer Syphilis kann eine beträchtliche entzündliche Reaktion durch die Luetinfreie Kontrollimpfung ausgelöst werden, die manchmal an Stärke der Luetinreaktion gleichkommt. Der Zustand der Haut, welcher der Luetinreaktion zugrunde liegt, wird durch die antisyphilitische Behandlung wenig beeinflußt; in scheinbar geheilten Fällen kann die positive Luetinreaktion ausbleiben. Die Luetinreaktion ist eine Ergänzung der Wassermann-Reaktion in dem Sinne, daß diese bei primärer und sekundärer, namentlich unbehandelter Syphilis konstanter nachweisbar ist, während die Luetinreaktion bei tertiärer und latenter Syphilis größere Konstanz zeigt. In Fällen mit positiver Wassermann- und negativer Luetinreaktion kann durch energische Behandlung das gegenteilige Verhalten hervorgerufen werden. Da die Luetinreaktion erst nach eingetretener Heilung verschwindet, kommt ihr eine größere prognostische Bedeutung zu. Die Luetinreaktion ist in ihrer Ausführung einfach, doch müssen bestimmte Bedingungen dabei erfüllt werden, auch erfordert die Beurteilung der leichteren Reaktionen eine größere Uebung. — (Journ. of Am. med. Assoc., 5. Oktober 1912.) a. e.

*

66. Ueber die Wirkung der Jodverbindungen auf die Zirkulation und die Blutgefäße bei Arteriosklerose. Von Josef A. Capps. Die Jodpräparate finden wegen der ihnen zugeschriebenen Herabsetzung des arteriellen Blutdruckes und Beeinflussung der degenerativen Veränderungen der Gefäßwand ausgedehnte Anwendung in der Therapie der Arteriosklerose. Die Untersuchungen über die Beeinflussung des Blutdruckes durch Jodpräparate haben widersprechende Ergebnisse geliefert und es sprechen die Tierversuche eher dafür, daß die Jodpräparate keinen Einfluß auf den Blutdruck besitzen. Der Verfasser hat beobachtet, daß Jodkali bei Arteriosklerose keinen Einfluß auf den Blutdruck besitzt, auch wird der Angabe, daß Jodpräparate die Viskosität des Blutes herabsetzen, widersprochen. Eine direkt gefäßerweiternde Wirkung, wie sie z. B. die Nitrite besitzen, kommt den Jodverbindungen in therapeutischen Dosen nicht zu. Es lassen sich die Erfahrungen dahin resümieren, daß die Jodpräparate, vielleicht von der Bleivergiftung abgesehen, keinen Einfluß auf den Blutdruck und auch keinen Einfluß auf die Viskosität des Blutes entfalten. Die Angabe, daß Jodipin die experimentelle Arteriosklerose im Gefolge von Adrenalininjektionen verhindert, wurde widerlegt. Sehr wahrscheinlich ist der günstige Einfluß der Jodmedikation auf die syphilitische Endarteritis, während eine derartige Wirkung bei anderen Formen der Arteriosklerose fraglich erscheint. Zur Erklärung der Resorption syphilitischer Gefäßwandinfiltrate wurden verschiedene Theorien aufgestellt, wobei die Produktion proteolytischer Fermente die größte Wahrscheinlichkeit besitzt. Jodkalium bewirkt bei Tuberkulose, Aktinomykose und Lepra Temperatursteigerung. Es entstehen wahrscheinlich durch Vereinigung von Jodkalium mit den vorhandenen Antikörpern Fermente, welche die Fähigkeit haben, bestimmte Proteinkörper in Granulomen, speziell in gummösen Infiltraten, zu verdauen, wobei sich die Wirkung nur

auf die Gewebszellen, aber nicht auch auf die Spirochäten erstreckt. Am deutlichsten tritt die Wirkung bei Endarteritis syphilitica zutage, wobei vielleicht auch andere Formen der Arteriosklerose bis zu einem gewissen Grade der Jodwirkung zugänglich sind. — (Journ. of Am. med. Assoc., 12. Oktober 1912.) a. e.

•

67. Ueber die Behandlung der Psoriasis mit Bädern und Mazeration. Von Douglas W. Montgomery. Die Haut ist als eine große Drüse aufzufassen, welche hauptsächlich Fett in verschiedenen Formen ausscheidet. Wasser und feuchte Wärme, welche Mazeration der Haut, Blutleere und Abschälung bewirken, werden bei verschiedenen Hautaffektionen mit Nutzen angewendet. Bei Psoriasis sind Bäder ein wichtiger Heilfaktor, wobei nur gleichzeitig bestehendes Ekzem eine Kontraindikation gibt. Akute ausgebreitete Eruptionen von Psoriasis werden durch warme Bäder besonders günstig beeinflußt, während Licht bei Psoriasis direkt ungünstig wirken kann. Langdauernde oder kontinuierliche Bäder sind für den therapeutischen Zweck bei Psoriasis wichtig, aber nicht immer leicht durchführbar und können auch in anderer Hinsicht die Gesundheit schädigen. Zur Abreibung der im Bade befindlichen Patienten dient grüne Seife, die mit Hilfe einer Nagelbürste appliziert wird oder Bimsstein; kleine Blutungen, die bei der Abreibung auftreten, sind ohne Bedeutung. Im akuten Stadium des Psoriasis, welches mit erhöhter Irritabilität einhergeht, sind die Abreibungen kontraindiziert. Schwefelbäder können nur mit Vorsicht angewendet werden, da sie manchmal eine schädliche Wirkung entfalten; Arsenbäder werden von verschiedenen Beobachtern empfohlen. Gute Dienste leistet der Zusatz von einem Eßlöffel einer gesättigten Lösung von Kalium hypermanganicum zum Bade, wenn die Dauer des Bades 10 bis 15 Minuten nicht überschreitet; auch Teerbäder finden bei Psoriasis Verwendung. Isotonische oder hypertonische Salzlösungen setzen die anfeuchtende Wirkung des Wassers auf die Haut herab, so daß reines Wasser den Vorzug verdient; auch die Abgabe der retrograden Stoffwechselprodukte erfolgt reichlicher in reines Wasser. Sehr günstig wirkt bei Psoriasis die durch längeres Tragen impermeabler Hüllen erzielte Mazeration der Haut. Derartige impermeable Hüllen können durch Guttapercha-Chloroformkollodium, Zinkoxyd-Glyzeringelatine usw. erzeugt werden. — (Journ. of Am. med. Assoc., 26. Oktober 1912.) a. e.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Der Krieg gegen die Armut, um jedem ein Mindestmaß des zivilisierten Lebens zu verschaffen, das war die Parole einer Konferenz, die in London unter dem Vorsitze Sidney Webbs abgehalten wurde. Es hatten sich gegen 300 Vertreter der unabhängigen Arbeiterpartei, der fabischen Gesellschaft, verschiedener Gewerkschaften, Genossenschaften, religiöser Vereinigungen und anderer an der Lösung sozialer Fragen interessierter Körperschaften eingefunden. Der Zweck der Konferenz war, ein Programm für die Propaganda zu entwerfen, die mit einer in der Albert Hall abgehaltenen Versammlung ihren Anfang nahm. Man einigte sich, die Oeffentlichkeit auf die Lösung folgender Fragen, die dem Parlament in der nächsten Session vorgelegt werden sollen, vorzubereiten: einen gesetzlichen Mindestlohn für die Arbeiter der Landwirtschaft und aller Industrien; den Achtstundentag für alle Arbeiter; Verhinderung der Arbeitslosigkeit; vollständige Versorgung aller in Krankheitsfällen, Kinderschutz und Abschaffung des Armengesetzes. Der Vorsitzende bemerkte in seiner Einleitungsrede, daß es in der Macht der Regierung stehe, in der nächsten Session die Armut, der man jetzt vergeblich durch das Armengesetz beizukommen sucht, aus der Welt zu schaffen. In der Diskussion über den Minimallohn wurde darauf hingewiesen, daß der Minimallohn im Bergbau, in der Schneiderei und in der Fabrikation von Ketten, Spitzen und Schachteln schon gesetzlich geregelt worden sei, und Stadtrat House, ein Vertreter der Durhamer Bergarbeiter, erklärte, daß das Minimallohngesetz der Bergarbeiter den niedrig bezahlten Untertagsarbeitern eine Lohnerhöhung verschafft habe, wie sie nie durch die gewerkschaftliche Aktion erzielt worden sei.

In dem soeben erschienenen Jahrbuch der „Daily Mail" (London) über das Jahr 1912 wird festgestellt, daß der Geburtenrückgang in England noch immer zunimmt. Das Generalregister sagt in seinem letzten Bericht, daß die Geburtenzahl in England und Wales im Jahre 1910 geringer war als je vorher. Der Prozentsatz der Geburtenzahl geht noch nach rückwärts. Man darf annehmen, daß er in den Jahren 1911 und 1912 wieder niedriger sein wird. Die Zahl der Geburten in 1912 betrug 896.962, von diesen waren 860.327 legitim und 36.635 illegitime. Im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung beider Geschlechter und aller Altersklassen betrug die Geburtszahl ungefähr 25 auf 1000 Lebende; diese Rate war 0·7‰ niedriger als die im Jahre 1909 und nicht weniger als 2·5‰ niedriger als der Durchschnitt in den zehn Jahren von 1900 bis 1909. Im Jahre 1876 stand die Geburtenrate in England höher als je, sie betrug nämlich 36·3‰, seit diesem Zeitpunkt jedoch ist der Prozentsatz im allgemeinen von Jahr zu Jahr gefallen.

Ein dem Kantonrat Neuenburg vorliegender Gesetzentwurf will für die Arbeiter der Uhrenindustrie und Feinmechanik eine kantonale obligatorische Arbeitslosenversicherungskasse einführen, also nur eine sehr beschränkte Versicherung, wobei freilich die Uhrenarbeiter allein zirka 12.000 zählen und einen großen Teil der gesamten 41.000 Arbeiter, Angestellten und Beamten der Industrie und Landwirtschaft usw. im ganzen Kanton ausmachen und es sich ferner in der Uhrenindustrie um eine Industrie handelt, die sehr stark den Schwankungen des Weltmarktes ausgesetzt ist. Versichert werden sollen Arbeiter und Arbeiterinnen im Alter von 18 bis 65 Jahren und insoweit ihr Jahresverdienst 4000 Fr. nicht übersteigt. Eine seltsame Bestimmung ist der zweijährige Aufenthalt von Ausländern im Kanton Neuenburg, ehe sie der Arbeitslosenversicherung beitreten dürfen. Unzweckmäßig erscheint auch der große 27gliedrige Verwaltungsrat der Kasse, wovon 9 Mitglieder durch die Regierung und je neun durch die Arbeiter und Unternehmerorganisationen gewählt werden sollen. Finanziert wird die Kasse durch Beiträge der Arbeiter von 1 Fr. und der Arbeiterinnen von 70 Cts. monatlich und durch Beiträge der Unternehmer und des Staates in gleicher Höhe. Die Arbeiterbeiträge sollen die Unternehmer vom Lohn abziehen und an die Kasse abliefern. Die tägliche Unterstützung beträgt 2 Fr. für ledige, 2·50 Fr. für verheiratete Arbeiter und 1·50 Fr., bzw. 2 Fr. für die Arbeiterinnen und außerdem 25 Cts. für jedes Kind unter 17 Jahren. Der Verwaltungsrat kann diese Unterstützungssätze reduzieren oder die Beiträge erhöhen. Mit der Vollendung des 65. Lebensjahres können die Versicherten aus der Kasse austreten und wenn sie 120 Monatsbeiträge geleistet haben, die Rückzahlung des über die erhaltene Unterstützung hinaus geleisteten Beitrages verlangen. In jedem der sechs Bezirke wird ein Bureau mit Arbeitsnachweis für die Arbeitslosenversicherung errichtet. Der ganze Entwurf sieht sich als ein bloßes Experiment an und es ist denn auch eine „Versuchsdauer" von zehn Jahren in Aussicht genommen. Jedenfalls ist der vorliegende Gesetzentwurf noch sehr verbesserungsfähig, auch im Sinne der Ausdehnung der Arbeitslosenversicherung auf alle Lohnarbeiter.

Nächstens werden sich die deutschen Aerztekammern mit einem Antrag beschäftigen, durch den sie die Staatsregierung veranlassen wollen, dafür zu sorgen, daß ausländischen in Deutschland nicht approbierten Aerzten die Ausübung der Praxis in jeder Form und unter jeder Bezeichnung verboten wird, unbeschadet der für die Grenzbezirke bestehenden internationalen Vereinbarungen. Begründet wird die Notwendigkeit solcher Maßnahmen damit, daß die Bestimmung der Gewerbeordnung, wonach Nichtapprobierte sich nicht als Arzt oder mit einem arztähnlichen Titel bezeichnen dürfen, in letzter Zeit durch zahlreiche ausländische Aerzte umgangen wird durch Anfügung der Worte „In . . . approbiert", oder ähnliche Zusätze, oder daß ausländische Aerzte sich den Doktortitel an einer solchen Universität erwerben und dann auf Grund dieses Titels sich in Deutschland unter Umgehung der Approbation als Aerzte niederlassen.

Schwierigkeiten, die sich bei der Beurteilung der Zulässigkeit einer Bezeichnung von Weinen als Medizinalweine, Blutwein oder mit ähnlichen Namen ergeben haben, haben den preußischen Ministern für Handel und Gewerbe und des Innern, Anlaß gegeben, folgenden Erlaß an die Regierungspräsidenten zu richten: Ein Begriff Medizinalwein, Medizinalsüßwein wird von der Wissenschaft nicht anerkannt, so daß sich also eine wissenschaftliche Begriffsbestimmung für solche Weine nicht geben läßt. Nachdem sich aber die Bezeichnungen seit einer Reihe von Jahren eingebürgert haben, können sie als zulässig angesehen werden bei konzentrierten, ungezuckerten Süßweinen von besonderer Güte und Reinheit, die nach Herstellung und Beschaffenheit dem deutschen Weingesetz und den im Ursprungslande geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Diese Ansicht ent-

spricht auch den auf der 16. Jahresversammlung der Freien Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie 1897 gefaßten Beschlüssen. Der Name Blutwein, mag er auch ursprünglich von der Farbe des Weines herrühren, erweckt im Verkehr die Annahme, daß der Wein besondere blutbildende oder blutverbessernde Eigenschaften besitzt. Da solche Eigenschaften keinem Wein mit Sicherheit beigelegt werden können, muß die Bezeichnung als auf Täuschung berechnet und zur Irreführung der Käufer geeignet angesehen werden. Im Interesse der Verbraucher und des einwandfreien Weinhandels ist demnach dem Gebrauche von Bezeichnungen wie Blutwein und ähnlichen (Kraftwein u. dgl.) entgegenzutreten. Sollte gezuckerter Wein unter einem solchen Namen in den Verkehr gebracht werden, wäre auf Grund der §§ 3, 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb unter Umständen auch des § 263 des Strafgesetzbuches einzuschreiten. Vielleicht wird es sich empfehlen, in geeigneten Fällen die Interessenten, Interessentenverbände und Handelskammern zu veranlassen, Strafantrag gemäß § 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb zu stellen oder Zivilklage gemäß § 3 zu erheben. Ferner können die Weinkontrolleure und die Nahrungsmitteluntersuchungsämter Gelegenheit nehmen, vorkommendenfalls auf die Unzulässigkeit der Bezeichnungen hinzuweisen. Auch von einer Aufklärung durch die Presse darf man wohl Erfolg hoffen.

Die zuständigen preußischen Minister übermittelten auf Veranlassung des Bundesrates den Oberpräsidenten den Normalentwurf einer Polizeiverordnung, betreffend die Herstellung kohlensaurer Getränke und den Verkehr mit solchen Getränken, die für das Gebiet der preußischen Monarchie einheitlich, möglichst am 1. Mai 1913, in Kraft gesetzt werden soll. Die Verordnung erstreckt sich nicht nur auf die Herstellung und den gewerbsmäßigen Verkehr künstlicher Mineralwässer, von Brause- und Fruchtlimonaden, sondern auch auf den in Schankstätten stattfindenden Verkehr mit Erfrischungsgetränken, die aus kohlensaurem Wasser und Fruchtsaft durch Mischung hergestellt werden, sowie auf die Herstellung und den Verkehr von natürlich vorkommenden Mineral- und Heilbrunnen, soweit bei deren Abfüllung Kohlensäure, ohne Unterschied wo sie gewonnen ist, zugesetzt wird. Die wesentlichsten Bestimmungen lauten: Zur Herstellung kohlensaurer Getränke muß destilliertes Wasser oder Wasser aus öffentlichen Wasserleitungen verwendet werden, das bis zur Verwendung in sauberen, festverschlossenen Gefäßen aufzubewahren ist. Der zuständige Regierungspräsident kann undestilliertes Wasser anderer Herkunft zur Verwendung zulassen, wenn der Unternehmer auf Grund einer örtlichen Besichtigung der Entnahmestelle und einer chemischen und bakteriologischen Untersuchung des Wassers durch geeignete Sachverständige nachweist, daß das Wasser einwandfrei ist. Die Wiederholung dieses Nachweises kann in bestimmten, festzusetzenden Zeitabschnitten und außerdem dann gefordert werden, wenn der Verdacht einer Verunreinigung vorliegt. Die zu verwendende Kohlensäure muß frei von gesundheitsschädigenden Beimengungen sein; die als Zusätze zu den Getränken benützten Salze, Säuren usw. müssen rein sein und soweit sie im Deutschen Arzneibuche vorkommen, die dort vorgeschriebene chemische Reinheit besitzen. Zur Herstellung von Getränken, die als Frucht- oder Brauselimonaden in den Verkehr gebracht werden, dürfen neben Wasser, Kohlensäure und Rohr- oder Rübenzucker nur natürliche Fruchtsäfte oder reine Fruchtsirupe (Zubereitungen aus natürlichen Fruchtsäften und Zucker) benützt werden. Bei der Herstellung von Getränken aus dem Safte von Zitronen, Orangen und anderen Früchten der Gattung Zitrus ist ein Zusatz des entsprechenden natürlichen Schalenaromas zulässig. Enthalten die Getränke andere als die genannten Stoffe, so müssen sie als Kunsterzeugnisse gekennzeichnet werden. Wird die Kohlensäure von den Mineralwasseranstalten in Entwicklungsapparaten aus kohlensauren Mineralien und Mineralsäuren hergestellt, so ist sie vor ihrer Verwendung in geeigneter Weise zu reinigen. Die verwendeten Säuren müssen arsenfrei sein. Die Räume, in welchen die Getränke hergestellt werden, müssen hell, gut gelüftet und sauber gehalten sein; die Apparate müssen so aufgestellt werden, daß sie von allen Seiten besichtigt werden können. Die Flaschen, in denen kohlensaure Getränke abgegeben werden, müssen vor der Füllung gründlich gereinigt werden. Die Benützung von an der Mündung beschädigten Flaschen und von Flaschen mit schadhafter Gummidichtung ist untersagt. Beim Füllen und Drahten sind den Arbeitern zweckentsprechende Schutzbrillen sowie geeignete Schutzmittel für die Handgelenke und Schürzen aus Leder, Gummi oder starkem Zeuge, beim Füllen außerdem Schutzkörbe oder Schutzschirme zur Verfügung zu stellen. Die Arbeiter haben sich dieser Schutzmittel zu bedienen. Die weiteren Bestimmungen betreffen die Einrichtung der Apparate, die sowohl neu vor ihrer Benutzung, sowie von Zeit zu Zeit auf Gesundheitsunschädlichkeit und Betriebssicherheit der Prüfung unterworfen werden. Die Betriebsunternehmer haben daher die Aufstellung von Apparaten und die Außerbetriebsetzung der unter diese Vorschriften fallenden Anlagen der Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

Das deutsche Reichsversicherungsamt hat sich neuerdings mit der Frage zu beschäftigen gehabt, ob die Flieger unter die Unfallversicherung fallen und ob die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für den tödlich verlaufenden Unfall von Piloten haftbar zu machen sei. Im Falle Schaedel, der mit dem Obermonteur tödlich abstürzte, verlangten die Hinterbliebenen des letzteren eine Hinterbliebenenrente. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Rente ab mit der Motivierung, die Unfallversicherung habe lediglich die Aufgabe, die Arbeit zu schützen, nicht aber den Sport. Bei der Beteiligung am Sport seien Arbeiter nur dann versichert, wenn ihre Haupttätigkeit der Fabrikation von Flugzeugen gelte, und sie zum Zwecke der Erprobung der Brauchbarkeit der von ihnen angefertigten Maschine, also nicht zu Sportzwecken, Fahrten unternehmen. Im vorliegenden Falle hatten die Flieger die Aufgabe, das Flugzeug nur in mäßiger Höhe zu probieren. Statt dessen hätten sie aber einen Höhenrekord unternommen, wohl in der Absicht, den Weltrekord Hirths zu überbieten, das sei ihnen auch geglückt, da sie 1680 Meter erreicht hätten. Diesen Einwand erachtete das Reichsversicherungsamt jedoch nicht für durchgreifend, obwohl es sonst grundsätzlich auf dem Standpunkt steht, daß sportliche Unternehmungen bei den Berufsgenossenschaften nicht versichert seien. In vorliegendem Falle ließ es sich nicht erweisen, daß der Obermonteur beabsichtigt habe, eine reine Sportfahrt zu unternehmen. Selbst wenn der Verunglückte die erforderliche Höhe überschritten habe, so könne man darin kein klares Ueberschreiten der Berufstätigkeit erblicken, so daß er dadurch aus der Versicherung gefallen wäre. Demnach sind die bei Flugfirmen beschäftigten Personen soweit gegen Unfälle auch für Flüge gesetzlich versichert, wenn letztere im Interesse des Betriebes unternommen werden.

Nach den Berichten der deutschen Gewerbeaufsichtsbeamten für das Jahr 1911 wurden in sämtlichen Betrieben mit mindestens 10 Arbeitern noch 13.404 (1910: 12.870) Kinder von unter 14 Jahren beschäftigt. Davon kommen auf Preußen 2956, auf Bayern, wo die Schulpflicht mit dem vollendeten 13. Lebensjahre aufhört, 4132, auf Sachsen 2627, auf Württemberg 1649, auf Elsaß-Lothringen 1650. In den übrigen deutschen Staaten war die Kinderarbeit belanglos. Ein starker Rückgang ist in Baden eingetreten, wo 1910 noch 532, 1911 nur noch 145 in diesen Betrieben beschäftigte Kinder gezählt wurden. Mit früheren Jahren ist eine Vergleichung nicht möglich, da erst seit 1910 die Nachweisungen so wie jetzt für Betriebe mit mindestens zehn Arbeitern und nicht mehr für die Fabriken, wie bis dahin, aufgestellt werden. Nach einer Mitteilung des Reichsarbeitsblattes waren 1907 in den unter Gewerbeaufsicht stehenden Betrieben in Deutschland 13.054 Kinder beschäftigt = 0·2% der Arbeiter überhaupt, in Großbritannien und Irland 35.513 = 0·8%, in Frankreich (Kinder unter 15 Jahren) 240.000 = 6%, in Japan 57.597 = 9%. Am stärksten ist in allen diesen Staaten die Beschäftigung der Kinder in der Textilindustrie. Das Deutsche Reich steht auch bei der Frauenarbeit unter diesen Staaten am günstigsten da. Es wurden 1907 1,296.382 = 21·2% weibliche Arbeiter beschäftigt, in Großbritannien und Irland dagegen 1,436.978 = 32%, in Frankreich 900.000 = 22·5%, in Japan 341.865 = 53%. In Deutschland wäre es hiernach auch wohl am leichtesten möglich, gewisse Beschäftigungen von Kindern und Frauen vollständig zu beseitigen oder so einzuschränken, daß die Volkserziehung dadurch nicht mehr benachteiligt wird.

In Buffalo (Vereinigte Staaten von Nordamerika) ist mit Hilfe hochherziger Gönner ein neues Krebsinstitut zur Erforschung bösartiger Krankheiten errichtet worden. Es untersteht Prof. Dr. Gaylord als Direktor, der auch bisher das Laboratorium im Verein mit Prof. Roswell-Park an der Universität Buffalo geleitet hat. (Im Anschlusse hieran sei mitgeteilt, daß die Versuche, in Berlin ein großes Institut für Krebsforschung und Krebsbehandlung zu errichten, leider nur von geringem Erfolge begleitet gewesen sind.)

Zur Förderung der wissenschaftlichen Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheiten hat der Nürnberger Kunstanstaltsbesitzer Martin Brunner eine Stiftung in der Höhe von 50.000 M., mit dem Sitze in Nürnberg, errichtet. Die Erträge des Stiftungsvermögens sollen alljährlich an eine in Deutschland tätige Persönlichkeit als Preis für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf diesem Gebiete vergeben werden. Diese Leistung soll regelmäßig nicht länger als etwa ein Jahr

vor Zuerkennung des Preises liegen und muß eine Förderung der wissenschaftlichen Erforschung oder Bekämpfung der Krebskrankheiten darstellen. Die Verwaltung der Stiftung soll durch die Stadtgemeinde in Nürnberg erfolgen. Preisrichter sollen außer dem Stifter der erste Bürgermeister und der erste Bezirksarzt von Nürnberg, der Direktor des dortigen städtischen Krankenhauses und der Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Erlangen oder ein anderes Fakultätsmitglied sein.

Das Berliner Polizeipräsidium erläßt folgende Warnung: „Am 2. November 1912 sind der Engländer Gérald Joseph Macaura, der mit markschreierischer Reklame seinen „Pulsoconn-Apparat" anpries und seine Helfershelfer Frank Macaura, A. F. Appelboom, Edgar Johnston und M. Carthy-Barry wegen unlauteren Wettbewerbes und Betrugsversuches aus dem preußischen Staatsgebiet ausgewiesen worden. Der Vibrationsmassage-Apparat, den Macaura für 50 M. verkauft, ist seit langem bekannt und in jedem einschlägigen Geschäft für 12 bis 15 M. zu kaufen. Bevor Macaura hier sein Treiben begann, war er, wie auch Berliner Zeitungen bereits im Mai 1912 unter der Ueberschrift Der König der Kurpfuscher' meldeten, in Paris wegen Betruges und unbefugter Ausübung der Heilkunde verhaftet und nach Hinterlegung von 50.000 Fr. Kaution vorläufig wieder in Freiheit gesetzt worden. Macaura hat nunmehr den Vertrieb der Pulsoconn-Apparate den Gebrüdern Haase in Berlin, Lützowstraße 106, übertragen. Die Genannten hatten es verstanden, das Publikum in der unglaublichsten Weise zu täuschen. In den im Wintergarten veranstalteten Vorträgen, zu denen sich Personen mit allen möglichen Leiden und Gebrechen einfanden, stellten sich die Veranstalter noch als Wohltäter der Menschheit vor und ihre Sprechstunden, die sie abhielten, waren überfüllt. Die Hauptsache bestand darin, den Besuchern einen Apparat für 50 M. anzuhängen, der am Orte für 12 bis 15 M. zu haben ist." Mit Rücksicht darauf, daß man auch bei uns derartigen Ankündigungen begegnet, veröffentlichen wir die Kundmachung.

Vor 14 Jahren hatte der Senator Paul Strauß-Paris einen Gesetzentwurf eingebracht zum Schutze schwangerer Arbeiterinnen. Immer und immer wieder schob der Senat seine Entscheidung über den Straußschen Entwurf hinaus. Vor einigen Tagen ist er nun endlich zur Annahme gelangt. Die Hauptbestimmungen des neuen Gesetzes, das von der Kammer noch gutgeheißen werden muß (die das Recht hat, Verbesserungen daran vorzunehmen), besteht darin, daß Arbeiterinnen und weiblichen Angestellten vier Wochen vor und vier Wochen nach der Niederkunft eine finanzielle Unterstützung gewährt wird und zwar vier Wochen vorher, wenn ihnen ärztlich bestätigt wird, daß es für ihr Leben, wie für das ihres Kindes gefährlich ist, wenn sie weiter arbeiten — vier Wochen nachher, wenn sie tatsächlich nicht zur Arbeit gehen, sondern die vorgeschriebenen Pflegebedingungen erfüllen. Im Höchstfalle kann die Unterstützungsperiode vor und nach der Niederkunft auf je acht Wochen ausgedehnt werden.

Die ungünstigen Ergebnisse der französischen Bevölkerungsbewegung des Jahres 1911 hatten wieder eine lebhafte Diskussion des schwierigen Problems hervorgebracht. Diese Erörterungen scheinen sich nun auch zu positiveren Maßnahmen verdichten zu sollen. Es ist hauptsächlich der Finanzminister Klotz, der sich bemüht, von der Theorie endlich zur Praxis überzugehen. Auf seinen Vorschlag hat die Regierung kürzlich eine große außerparlamentarische Kommission ernannt, welche die Frage nach allen Richtungen prüfen und Maßnahmen zur Abhilfe ausarbeiten soll. Man darf daran erinnern, daß das Ministerium Waldeck-Rousseau im Jahre 1912 zu dem gleichen Zwecke eine Kommission bestellt hatte, deren Arbeiten ziemlich im Sande verlaufen sind. Immerhin hat es bisher nicht an praktischen Versuchen gefehlt, dem Stillstand der Bevölkerung entgegenzuwirken. Die Anstrengungen zielten in erster Linie dahin, die Kindersterblichkeit zu vermindern, sei es durch Unterstützung der dürftigeren Familien, sei es durch Reformen im Wohnungswesen. Doch blieben alle diese Anstrengungen bisher Sache kleinerer Gruppen der Städte oder gemeinnütziger Vereine. Der Regierung kommt es jetzt darauf an, solche vereinzelte Unternehmungen systematisch und im großen zu organisieren. Die neue Kommission, der angesehene Politiker, Volkswirte und Mediziner angehören, hat also in erster Linie die Aufgabe, einen Gesamtplan aufzustellen, der die in den verschiedenen Verwaltungsgebieten zu ergreifenden Maßnahmen zusammenfaßt, um die höchst mögliche Wirkung zu erzielen. Sie zerfällt in fünf Unterkommissionen, eine fiskalische, eine rechtlich administrative, eine militärische, eine soziale und eine zentrale, welche die Arbeiten der vier anderen in Einklang zu bringen hat. Es liegt auf der Hand, mit welchen Dingen sich jede dieser Sektion zu beschäftigen hat. Die fiskalische wird studieren, inwieweit der Staat mit Steuernachlässen, mit Prämien und Unterstützung kinderreicher Familien eingreifen kann. Der rechtlich-administrativen liegt ob, die rechtlichen Erleichterungen zu prüfen, welche die Naturalisation der Ausländer, die Heiratschließungen begünstigen und die Kindermorde und Abtreibungen einschränken können. Die militärische Unterkommission soll sich die Aufrechterhaltung des jährlichen Rekrutenkontingentes zur Aufgabe machen, sie wird also sich in engerer Fühlung mit den anderen halten.

Die wichtigste Arbeit fällt der sozialen Unterkommission zu, das ganze Gebiet der Maßnahmen, welche sowohl die Geburtenziffern erhöhen, wie die Sterblichkeit vermindern. Ihr Augenmerk wird in erster Linie auf die Einschränkung der Kindersterblichkeit zu richten sein, also auf die Wohnungsfrage, auf die Gesundheitspolitik im allgemeinen, auf den Alkoholismus, auf die Fürsorge für die Wöchnerinnen usw. Die Kommission hat ihre Arbeiten bereits begonnen. Man hat es in der Oeffentlichkeit allerdings getadelt, daß keine Frauen darin sitzen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a. o. Professor der Kinderheilkunde Doktor M. v. Pfaundler in München zum ordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dem Statthaltereirate und Landessanitätsreferenten in Brünn Dr. Salomon Spitzer der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dr. R. Rosenfeld in Karlsbad und dem Primararzt Dr. W. Pisek in Lemberg der Titel eines Medizinalrates. — Dem im Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern in Verwendung stehenden Landessanitätsinspektor Doktor Josef Kratochvile in Wien der Titel und Charakter eines Sektionsrates. — Dem Landessanitätsinspektor Dr. Franz Kulhavy in Prag der Titel und Charakter eines Regierungsrates.

*

Habilitiert: Dr. Albert Müller und Dr. Wilhelm Neumann für innere Medizin in Wien. — Dr. P. Danckwortt für pharmazeutische Chemie in München. — Dr. Ringer für physiologische Chemie in Utrecht. — In Rom: Dr. Biasotti für klinische Chemie, Dr. Bilancioni für allgemeine Pathologie. — Dr. Palagi für Orthopädie in Florenz. — Dr. Valenti für medizinische Pathologie in Catania. — Dr. Tullio für Physiologie in Bologna.

*

Gestorben: Generalstabsarzt Dr. Max Schneider in Sarajevo. — Dr. Dirner, Privatdozent, Direktor der Gebäranstalt in Budapest.

*

Das Ministerium des Innern hat in einem an die politischen Landesstellen gerichteten Erlasse vom 16. Dezember 1912 mitgeteilt, daß die Ausübung der ärztlichen Praxis im Inlande durch Landesangehörige Bosniens und der Herzegowina, die an einer österreichischen Universität das Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde erworben haben und eine den inländischen Vorschriften entsprechende Mittelschulbildung aufweisen, im Hinblick auf die in diesen Ländern geübte Gleichhaltung keinem Anstand unterliege.

*

Nach dem Jahresberichte des Kuratoriums der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke" sind bisher mehr als 2000 Lupuskranke in der Wiener Lupusheilstätte zur Behandlung erschienen. In dem baldigst zur Eröffnung gelangenden Neubau der Lupusheilstätte wird eine eigene Abteilung für Kinder dienen mit Rücksicht darauf, daß mehr als zwei Drittel aller Lupusfälle im Kindesalter beginnen. In der Heilstätte werden alle wertvollen Methoden zur Lupusbehandlung geübt, darunter chirurgisches Verfahren, Finsen, Röntgen, Radium u. a. Die Kranken der Heilstätte rekrutieren sich, wie den statistischen Tabellen zu entnehmen ist, aus allen Ländern der Monarchie, aber auch in erheblicher Anzahl aus dem Auslande. Es ist höchst erfreulich, daß sich für diese überaus segensreiche Institution, welche eine der schlimmsten Erkrankungen mit größtem Erfolge bekämpft und im ganzen Auslande als beispielgebend anerkannt wird, die Stiftungen und Legate zu vermehren beginnen.

*

Nach einem dem Senat vom 23. Dezember 1912 zugegangenen Gesetzentwurf ist die Errichtung einer Universität in Hamburg der Entscheidung näher gebracht worden; sie wird zunächst drei Fakultäten, eine juristische, philosophische und kolonialwissenschaftliche umfassen.

Aerztliches Erholungsheim „Aerzteheim" in Marienbad. In dem abgelaufenen zweiten Berichtsjahre sind 114 Anmeldungen und Anfragen, bzw. Gesuche um Freiplätze eingelaufen, von welchen 63 in zustimmendem Sinne erledigt werden konnten. In der Zeit der Kursaison vom 1. Mai an bis 30. September haben 59 Aerzte, mit ihren Ehefrauen zusammen 94 Personen im Aerzteheim Aufnahme gefunden; davon waren 26 aus Oesterreich-Ungarn; 33 aus dem Deutschen Reiche, von diesen letzteren 13 auf den Plätzen des Leipziger Verbandes. Der Vorstand wendet sich neuerdings an die Kollegen und an die ärztlichen Vereine und Vertretungskörper mit der Bitte durch Spenden, Beitritt zu dem Vereine das Unternehmen zu unterstützen, einerseits um die noch unbedeckten Kosten begleichen zu können, anderseits um die Wohltat freier Aufnahme und Unterkunft usw. noch weiteren ärztlichen Kreisen zugänglich zu machen, weil derzeit nur die Hälfte des Hauses den Aerzten zur Verfügung gestellt werden kann, die andere Hälfte an Jahresparteien vermietet werden muß, um die Zinsen für das aufgenommene Kapital zu decken. Das Marienbader Aerzteheim steht im Jahre 1913 vom 1. Mai bis zum 30. September mit je zwölf Zimmern pro Monat den Kollegen zur Verfügung offen, wovon das Vergebungsrecht über drei Freiplätze in jedem Monate dem Leipziger Verbande vorbehalten ist. (Uebereinkommen vom 1. Juni 1911.) Im ganzen also 60 Freiplätze. Anmeldungen werden vom 1. Januar 1913 entgegengenommen.

*

Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitut des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes. In der am 10. Dezember 1912 abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses wurde die Aufteilung der Unterstützungsquoten vorgenommen. Ihre Gesamtsumme betrug 21.496 K, sie bestanden aus den ganzen Jahresbeiträgen der Aerztekammern und aus einem Zuschusse des Unterstützungsinstitutes im Betrage von 7000 K. Außerdem wurden im Jahre 1912 vom Unterstützungsinstitute 300 K und aus den von ihm verwalteten Fonds 1000 K (aus dem Rothschild-Fonds 500 K, aus dem Dr. Baron Buschmann-Fonds 500 K) zur Unterstützung von Arzteswitwen verwendet. Die Unterstützungen beliefen sich im Jahre 1912 insgesamt auf 22.796 K. Dieses erfreuliche Resultat wurde durch die Subventionen ermöglicht, welche dem Unterstützungsinstitute im Jahre 1912 zugekommen sind, und zwar vom Ministerium des Innern 5000 K, vom schlesischen Landesausschuß 500 K, von Kurortenverwaltungen 1154·76 K (Abbazia 50 K, Baden 240·76 K, Badgastein 500 K, Levico-Vetriolo 50 K, Karlsbad 250 K, Tobelbad 24 K, Marienbad 40 K, Ischl hat einen Beitrag in Aussicht gestellt). Auf Grund der auf dem diesjährigen Aerztevereinstage vorgenommenen Wahlen konstituierte sich der engere Ausschuß in folgender Weise: Präsident: Reg.-Rat Dr. Wilhelm Svetlin; Vizepräsident: kais. Rat Prim. Dr. Alexander Lerch; Schatzmeister: Dr. Ludwig Skorscheban; Schriftführer: Dr. R. Kammel und Dr. R. Kamprath; Ausschußmitglieder: Reg.-Rat Doktor J. Heim, Hofarzt Dr. Adolf Irtl, Dr. J. Scholz, Dr. J. Theinen; Stellvertreter: Bezirksarzt Dr. K. Bardach, Professor Dr. Viktor Hammerschlag, Dr. Th. Hiebel, Dr. Alfred Schmarda.

*

Literarische Anzeigen: Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Korschelt, Linck, Oltmanns, Schaum, Simon, Verworn und Teichmann. Verlag von G. Fischer, Jena. Mit einer Promptheit, die bei der Großzügigkeit der Anlage des Werkes einfach wundernehmen muß, erscheinen die einzelnen Lieferungen, von welchen neu jene von 26 bis 31 vorliegen. Die Buchstaben A. B, C, D sowie P sind derzeit schon zum Abschluß gebracht worden.

*

Cholera. Europäische Türkei. Konstantinopel. 3. bis 9. Dezember laut amtlichen Ausweises Nr. 4, 540 (229) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 50 (25) unter zugewanderten Personen. — 10. bis 18. Dezember 451 (2444). — Asiatische Türkei. 24. November bis 2. Dezember 44 (47) Erkrankungen (Todesfälle). — Mekka. 23. November bis 1. Dezember 1701 (1701), 2. bis 9. Dezember 77 (77) Erkrankungen (Todesfälle). (Offizielle Mitteilung.) Ueberdies sollen auf dem Wege von Mekka nach Djeddah und von Mekka nach Medina Tausende von Pilgern gestorben sein. Nach den Kurban-Bairamfeiertagen flüchteten die Pilger panikartig aus Mekka. — Britisch-Indien. 10. bis 16. November in Rangoon 1 (1); 17. bis 23. November in Bombay 4 (1), Madras 1 (1), Calcutta 26 (26). — Niederländisch-Indien. Java. In den Städten: Batavia 21. bis 31. Oktober 46 (37), Semarang (an der Nordküste) 18. bis 24. Oktober 15 (15). In sechs Distrikten der Provinz Madiven 5. bis 19. Oktober 112 (41) Erkrankungen (Todesfälle). — Zanzibar. 15. bis 28. Oktober 129 Erkrankungen (seit Beginn der Epidemie 265).

Pest. Rußland. Dongebiet. In der Ansiedlung Popowsk von Mitte November bis 22. Dezember nach Berichten russischer Zeitungen 20 (12) Erkrankungen (Todesfälle). — Aegypten. 13. bis 19. Dezember in den Provinzen: Behera 1 (1), Gharbieh 2 (0), Menufieh 4 (0), Minia 3 (3). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 19. Dezember 1912 871 (432) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 18. bis 24. Oktober 27 (19). Britisch-Ostafrika. Im Innern des Landes u. zw. in Nairobi (an der Bahnstrecke von der Hafenstadt Mombasa nach dem Victoria-Njansa-See), Machakos und Kisumu seit 21. Oktober 86 (75) Erkrankungen (Todesfälle).

Eingesendet.

Wien, am 13. Januar 1913.

Verehrliche Redaktion!

Wir ersuchen höflichst um die Veröffentlichung nachstehender Zeilen in der nächsten Nummer Ihres geschätzten Blattes:

Sicherem Vernehmen nach besteht die Absicht, über Auftrag eines hohen k. k. Ministeriums, die Radiumemanationen von nun ab an der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie des Herrn Prof. Riehl, an die Patienten gegen Bezahlung zu verabfolgen.

Es sei uns gestattet, vorausgesetzt daß wir richtig informiert sind, hieran folgende Bemerkung zu knüpfen:

Wenn die entgeltliche Verabfolgung von Medikamenten an unbemittelte Kranke geplant wird, so verstößt dies gegen das Humanitätsprinzip! Sollte man aber mit dieser Neuerung einen vermehrten Zuzug bemittelter Hilfesuchender anstreben, dann allerdings müßten wir schon jetzt erklären, daß wir in Ausübung unserer statutarischen Pflichten gegen eine solche die wirtschaftlichen Interessen der Aerzte tief schädigende Maßregel Stellung zu nehmen bemüssigt wären.

In vorzüglicher Hochachtung

Für den Vorstand der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens:

Dr. Ludwig Skorscheban, Obmann.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Behamberg, Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe Behamberg besteht aus den Gemeinden Behamberg, Kürnberg und der Katastralgemeinde Sträußl (Gemeinde Haidershofen). Die Gemeinden Behamberg und Kürnberg umfassen 45·49 km² mit 2819 Einwohnern, so daß die Einwohnerzahl mit Sträußl bei 3000 beträgt. Landessubvention von 1600 K, Beiträge der Gemeinden 615 K, ferner freie Wohnung (vier Zimmer, eine Küche, Keller, Stall für zwei Pferde etc.) Hausapotheke. Wohnsitz: Behamberg. Im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156 instruierte Gesuche bis 15. Februar 1913 an das Gemeindeamt in Behamberg.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Euratsfeld mit Dorf Haag und Schönbichl (Bezirk Amstetten) 2450 Einwohner, 43·21 km². Sanitätsbeitrag der Gemeinden 800 K, Landessubvention 600 K, ferner Bezüge seitens der Bezirkskrankenkasse St. Pölten und des Bezirksarmenrates. Hausapotheke. Mit dem Diplom, Tauf-, bzw. Geburtsschein. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, Sittenzeugnis und amtsärztlichem Zeugnis über die körperliche Eignung belegte Gesuche an das Bürgermeisteramt Euratsfeld.

Im Bezirke Rohrbach (Oberösterreich) gelangen nachstehende Gemeindearztesstellen sofort zur Besetzung: 1. Helfenberg (Gemeinden Afiesl, Ahorn, Helfenberg und St. Stephan). Wohnsitz in Helfenberg; Gehalt 624 K, Landessubvention 1000 K. 2. Hofkirchen (Gemeinden Hofkirchen und Moosbach), Wohnsitz in Hofkirchen; Gehalt 252 K, Subvention 800 K. Für die Dauer der Vakanz der Sanitätsgemeinde Putzleinsdorf auch Substitution in der Gemeinde Pfarrkirchen. 3. St. Martin i. M., für diese Gemeinde. Gehalt 700 K, Subvention 400 K — Substitution in Niederwaldkirchen. Betriebskrankenkassen der Granitwerke. 4. Peilstein (Gemeinden Kicking, Kirchbach, Nebelberg, Kollerschlag, Peilstein), Wohnsitz in Peilstein; Gehalt 1300 K, Subvention 1200 K. 5. St. Peter a. W. (Gemeinden Anberg, St. Peter a. W. und Pursstein), Wohnsitz in St. Peter a. W.; Gehalt 600 K, Subvention 900 K, freie Wohnung. Erhöhung der fixen Bezüge für alle erledigten Stellen im Zuge. Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Januar 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Januar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Herr Vermögensverwalter Direktor Czinner trägt den von den Kassarevisoren, den Herren Dr. Teleky sen., Dr. August Schwarz und Prof. Föderl, richtig befundenen finanziellen Jahresabschluß vor; die Ausgaben betrugen um 5596 K mehr als im Vorjahre.

Dem Abschlusse wird das Absolutorium erteilt. Der Präsident dankt unter Beifall der Versammlung dem Herrn Vermögensverwalter für seine Mühewaltung.

Hierauf wird dem vorgelegten Präliminare pro 1913 zugestimmt; dasselbe bilanziert in den Einnahmen um 12.200 K, in den Ausgaben um 39.000 K.

Schriftführer R. Paltauf teilt mit, daß dem Präsidium soeben eine Zuschrift der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens zugekommen ist, welche die Durchführung des mit den Autotaxi-Unternehmungen Z. I. G. und der „blauen W. A. T.-Gesellschaft" getroffenen Uebereinkommens enthält; dieselbe wird auf der schwarzen Tafel angeschlagen werden.

Der Präsident teilt mit, daß der Verwaltungsrat den Mitgliedsbeitrag für das laufende Jahr in derselben Höhe, das ist 50 K, beschlossen hat.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** berichtet über einen Fall von vollständiger Wiederherstellung des Gehörs nach kompletter, nahezu ein Jahr dauernder Taubheit bei dem von Bárány beschriebenen Symptomenkomplex. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Pleschner** stellt aus der Klinik Hochenegg einen Fall von geheilter traumatischer, intraperitonealer Blasenruptur vor. Zustandekommen der Verletzung durch plattes Auffallen des beiderseitig im Unterschenkel amputierten Mannes auf den Bauch mit voller Blase.

Operation 24 Stunden nach der Verletzung. Zunächst Sectio alta, dann Laparotomie, exakte Vernähung des rein intraperitoneal gelegenen Blasenrisses in zwei Schichten, vollständiger Schluß des Peritoneums. Reaktionsloser Heilungsverlauf.

Dritter an die Klinik zur Beobachtung gekommener Fall von intraperitonealer Blasenruptur. Die beiden ersten mit schweren anderweitigen Verletzungen kompliziert, sind letal verlaufen.

Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky** stellt zwei Patienten vor, bei denen ganz zirkumskripte Atrophie einzelner Muskeln des Daumenballens besteht. Beide Patienten sind Feilenhauer. Bei dem einen, der komplette Atrophie des linken Musculus flexor pollicis brevis und leichte Atrophie des Musculus abductor pollicis brevis zeigt, dürfte es sich um beginnende „Feilenhauerlähmung" (Bleilähmung) handeln; bei dem anderen, der komplette Atrophie der unteren Teile des Musculus abductor pollicis brevis und des Musculus opponens zeigt, ist jedoch Bleiwirkung ausgeschlossen und die Atrophie vermutlich auf Ueberanstrengung zurückzuführen. (Erscheint ausführlich.)

Prof. Dr. **Carl Sternberg**: Vor mehreren Wochen hat Herr Dr. Lipschütz hier über seine Befunde im Blaseninhalt sowie in Ausstrichpräparaten von Milz und Lymphdrüsen bei Pemphigus berichtet und ich habe im Anschluß hieran (Sitzung vom 25. Oktober 1912) einschlägige Befunde demonstriert. Ich möchte nun heute in Kürze über das Ergebnis der Untersuchung eines weiteren Falles berichten.

Es handelte sich um ein Mädchen, das normal zur Welt gekommen war und nach acht Tagen ziemlich plötzlich reichliche Blasenbildung an verschiedenen Stellen des Körpers zeigte, so daß die Angehörigen meinten, die Hebamme habe das Kind verbrannt. Nach wenigen Tagen platzten die Blasen; da sich der Zustand nicht besserte, brachten die Eltern das Kind am 14. Lebenstag - allerdings bereits moribund - in das Brünner Kinderspital.

Bei der Obduktion fanden sich ausgedehnte Veränderungen der allgemeinen Decke, die die Herren am besten an diesem Autochrom überblicken können. An einem großen Teil der Körperoberfläche, so ganz besonders im Gesicht, an beiden oberen und unteren Extremitäten, doch auch in der Gegend des Nabels sowie entsprechend der rechten Brustwarze, in der Kreuzgegend und über beiden Gesäßbacken fehlt die Epidermis, so daß das Korium in großem Umfange bloßgelegt erscheint. An den Rändern dieser Defekte haften fast überall Fetzen der abgelösten Epidermis. Mithin handelte es sich um einen akut verlaufenden, schweren Pemphigus. Da an der Leiche des Kindes keine Blasen mehr vorhanden waren, habe ich, wie in dem früher berichteten Falle, Ausstrichpräparate aus der Milz und aus den Lymphdrüsen in der von Lipschütz angegebenen Weise („feuchte Methode" nach Giemsa) untersucht. Es fanden sich nun tatsächlich wieder in allen Präparaten relativ ziemlich reichlich eben jene Gebilde, die ich in der letzten Demonstration genauer beschrieben habe. Sie ließen sich diesmal besonders gut färben und daher auch photographisch auf Autochromplatten sehr gut reproduzieren. Sie sehen an diesen Mikrophotogrammen wieder kleine, ovale Gebilde mit einem sehr deutlich rot gefärbten, gewöhnlich exzentrisch gelegenen Kern und einem blaßblauen Protoplasma (vgl. Abbildung). Ich habe der Beschreibung, wie ich sie letzthin

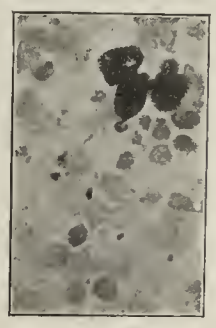


Abb. 1.

gegeben habe, eigentlich nichts hinzuzufügen. Auch diesmal fand ich nur ganz ausnahmsweise bei Durchmusterung mehrerer Präparate anscheinend zweikernige Gebilde. Auffallend war in dieser Beobachtung, daß die fraglichen Körperchen häufig in kleinen Gruppen beisammen lagen (vgl. Abbildung 2), so daß man tat-

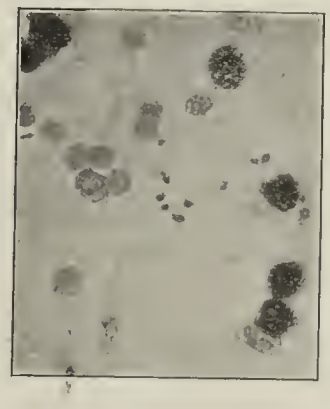


Abb. 2.

sächlich zu der Vermutung gelangen könnte, daß sie durch Platzen einer gemeinsamen Hülle frei geworden wären; doch ist dies, wie gesagt, nur eine Vermutung. Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, daß ich gleichzeitig mit diesen Präparaten andere Ausstriche gefärbt habe und in denselben die fraglichen Gebilde nicht gefunden habe, daß es also ausgeschlossen ist, daß sie etwa aus den benützten Reagentien, bzw. aus dem Farbstoff stammen könnten.

Auch auf Grund des heute demonstrierten Befundes wage ich nicht zu entscheiden, was diese Gebilde sind, speziell ob sie, woran man aus mehreren Gründen gewiß denken muß, als Protozoen aufzufassen sind und ebenso wenig wage ich zu entscheiden, ob diese Gebilde für den Pemphigus spezifisch sind und

eine ätiologische Bedeutung für diesen Prozeß besitzen. Hoffentlich werden weitere Untersuchungen an geeignetem Material hierüber Klarheit bringen.

Diskussion: Dr. B. Lipschütz: Ich teile vollkommen die Ansicht des Herrn Prof. Sternberg, daß wir in der Beurteilung und in der ätiologischen Deutung der demonstrierten Gebilde sehr vorsichtig sein müssen. Ich möchte aber doch um die Erlaubnis bitten, Ihnen in wenigen Worten auseinandersetzen zu dürfen, warum ich die von mir in mehreren Arbeiten beschriebenen und zuletzt in einem Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten Körperchen als Protozoen gedeutet habe. Wir fassen als einzellige tierische Lebewesen diejenigen Mikroorganismen auf, bei denen wir konstant eine Differenzierung in Kern und Plasma nachweisen können und deren Gesamtentwicklungszyklus wir am besten im nativen Präparat festzustellen in der Lage sind. Bei den von mir und von Herrn Prof. Sternberg heute demonstrierten Körperchen finden Sie stets den Aufbau aus Plasma und Kern und auf Grund der Untersuchung zahlreicher nach Giemsa gefärbter Ausstrichpräparate konnte ich auch Formen auffinden, die mit großer Wahrscheinlichkeit als weitere Entwicklungsstadien der Zystoplasmen gedeutet werden konnten. Zwischen den heute demonstrierten Körperchen und den von mir beschriebenen Gebilden bestehen allerdings Unterschiede, die nicht nur die Form, sondern auch die Anzahl der Kerne betreffen; ich halte es aber immerhin für möglich, daß es sich um weitere Entwicklungsstadien handelt. Wissen wir doch aus der Lehre von den Malariaplasmodien, Trypanosomen usw., welche Mannigfaltigkeit der mikroskopischen Bilder auftreten kann, derart, daß der weniger Erfahrene, oder besser gesagt, der Unbefangene zweifellos vollkommen differente Mikroorganismen vor sich zu haben meinen dürfte.

Was der Demonstration des Herrn Prof. Sternberg aber besondere Bedeutung verleiht, ist ferner die Tatsache, daß er die Richtigkeit des von mir beim Studium des Pemphigus eingeschlagenen Weges bestätigen konnte, während in früheren, meist sehr komplizierten Untersuchungen keine Möglichkeit vorhanden war, zu eindeutigen Befunden zu gelangen.

Prof. Riehl bemerkt, daß der Befund Sternbergs bei einem Falle von Pemphigus neonatorum acutus gemacht worden ist. Wenn auch früher von einzelnen Autoren diese akut verlaufende Krankheit mit dem chronischen Pemphigus der Erwachsenen identifiziert worden ist, geht heute die allgemeine Ansicht dahin, daß diese beiden Krankheiten voneinander vollkommen zu trennen sind. Es ist deshalb auffallend, daß derselbe fragliche Organismus, der für den Pemphigus chronicus als ätiologischer Faktor herangezogen wurde, nun bei einem Falle von Pemphigus acutus neonatorum gefunden worden ist.

Hierauf hält Dr. **Herbert Koch** seinen Vortrag über: „Entstehungsursache der Meningitis tuberculosa bei Kindern." (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky: Aehnlich wie die uns vorgeführte Kurve der Mortalität von Meningitis tuberculosa verläuft auch die von Lungentuberkulose, ähnlich auch die Morbiditätskurve der Masern für Wien.

Bemerkenswert erscheint es mir, daß, wenn man die Mortalität an Infektionskrankheiten bei verschiedenen Wohlstandsstufen, bei arm und reich, untersucht, man findet, daß die Scharlachmortalität keine Differenzen zeigt; groß sind die Differenzen nur bei Tuberkulose und bei Masern. Vielleicht kann man daraus schließen, daß der unbekannte Erreger der Masern bestimmte biologische Eigentümlichkeiten mit dem Tuberkelbazillus gemein hat.

Priv.-Doz. Dr. Viktor Blum: Ich möchte mir erlauben, an den Herrn Vortragenden die Anfrage zu richten, ob ihm ein besonderer Zusammenhang der Meningitis mit Urogenitaltuberkulosen aufgefallen ist. Ich bin nämlich anläßlich einer Arbeit, die sich mit dem Schicksale der nicht operierten Fälle von Urogenitaltuberkulose befaßte, auf die auffallende Tatsache gestoßen, daß von unseren nichtoperierten Tuberkulosefällen vier, von den operierten zwei im Laufe der Jahre an tuberkulöser Meningitis zugrunde gingen, eine immerhin hohe Zahl bei der relativen Seltenheit der Meningitis tuberculosa bei Erwachsenen. Diese Beobachtung ist nun kein Novum in der Literatur. Simmonds berichtet (1901) in einer Arbeit „Ueber Meningitis tuberculosa bei der Tuberkulose der männlichen Genitalien", daß von 60 Fällen von Genitaltuberkulose 19 Kranke, das ist 30%, an Meningitis starben, während nur 5% der Lungentuberkulösen an Meningitis erkrankten. (Eine andere Zusammenstellung dieses Autors lehrt, daß unter 37 Kindern, 8 Frauen, 35 Männern, die an tuberkulöser Meningitis gestorben waren, 16mal Tuberkulose der Genitalien gefunden wurde.)

In der Absicht, das Verhältnis zwischen Tuberkulose des Harn- und Genitaltraktes zur Meningitis zu erklären, habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. E. Müller-Basel, die Sektionsprotokolle des Wiener Allgemeinen Krankenhauses der letzten zehn Jahre mit Rücksicht auf diese Punkte durchgesehen, wobei wir zu folgenden Zahlen gelangten:

Gesamtzahl der 1901—1910 an Tuberkulose im allgem. Krankenhause Gestorbenen u. Sezierten	5372	
Zahl der Tuberkulosen des Harntraktes	723	
„ „ Meningitis bei diesen Fällen	222	= **30·7%**
„ „ Tuberkulosen des Genitaltraktes . . .	77	
„ „ Meningitis bei diesen Fällen	13	= **17%**
„ „ Tuberkulosen des Harn- **u.** Genitaltraktus	105	
„ „ Meningitis bei diesen Fällen	23	= 22%
„ „ Lungentuberkulosen ohne Urogenitaltub.	4372	
„ „ Meningitis bei diesen Fällen	247	= **6%**
„ „ Knochentuberkulosen	216	
„ „ Meningitis bei diesen Fällen	30	= 14%

Aus dieser Tabelle zeigt sich nun (in gewissem Gegensatze zu Simmonds), daß eine offenbare Prädilektion der an Nierentuberkulose Erkrankten zur Meningitis besteht, während die Genitaltuberkulose diese Prädisposition nur in geringerem Ausmaße schafft.

Mit Rücksicht auf diesen Punkt möchte ich eben den Herrn Vortragenden fragen, ob dieser auffällige Zusammenhang zwischen Meningitis und Urogenitaltuberkulose auch aus seinen Studien der kindlichen Meningitis tuberculosa hervorgeht.

Dr. Koch (Schlußwort) antwortet auf die Frage Dr. Blums, daß in seinem Material eine Urogenitaltuberkulose als vorausgehende Erkrankung nicht gefunden wurde. Dies ist nicht auffallend, da die Urogenitaltuberkulose im Kindesalter so außerordentlich selten vorkommt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 19. Dezember 1912.

A. v. Decastello demonstriert einen 61jährigen Mann mit Karzinomatose des Knochensystems. Bei dem Patienten ist vor neun Jahren eine Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen worden. Drei Jahre nach der Operation bekam Pat. Schmerzen in der rechten Schulter, welche nach einigen Tagen vorübergingen. Vor zehn Monaten stellten sich wieder Schmerzen ein, welche in einem Gelenk, auch in Wirbelgelenken oder in einem Knochen begannen, dann auf andere Knochen und Gelenke übergingen; die Schmerzen hatten einen reißend-bohrenden Charakter, sie nahmen durch einige Tage an Intensität zu und klangen dann wieder ab. Die schmerzhaften Knochen waren während der Schmerzattacken auch auf Druck empfindlich. Mit den Schmerzen traten wiederholt Temperatursteigerungen auf. Pat. hat an mehreren Körperstellen indolente, harte, vergrößerte Drüsen. Die Untersuchung einer solchen exstirpierten Drüse ergab Adenokarzinom. Mit den Schmerzattacken waren Anämie und Leukozytenverminderung verbunden, die in der schmerzfreien Zeit sich wieder besserten. An den Rippen sind Knoten zu tasten, mehrere Rippen waren gebrochen, vor einigen Tagen ist eine Spontanfraktur einer Rippe erfolgt. Es handelt sich um ein abnorm verspätetes Einsetzen von Metastasen nach Mammakarzinom; merkwürdig ist das attackenweise Auftreten von Schmerzen, welche wahrscheinlich mit einer Dissemination der Geschwulstkeime zusammenhängen.

H. Schlesinger stellt einen Fall von akuter syphilitischer Bulbärparalyse vor. Der 31jährige Kranke hat vor vier Jahren Lues überstanden und zeigte seither keine Krankheitserscheinungen. Am Tage vor dem Spitalseintritt erkrankte er plötzlich unter dem Bilde einer akuten Bulbärparalyse: Unmöglichkeit zu schlucken, Regurgitation von Getränken durch die Nase, äußerst erschwertes Sprechen bulbärer Art, fortwährender Hustenreiz durch Speichel, welcher in den Kehlkopf eindrang, Fehlen der Schlundreflexe, Verlust der Motilität des Gaumens und der hinteren Rachenwand neben Fazialisparese bildeten die hervorstechendsten Erscheinungen. In den ersten Tagen war auch ein sehr intensiver Trismus vorhanden. Das Sensorium war frei. Im Gesichte hatte Pat. Ulzerationen, welche den Eindruck von Hautgummen hervorriefen. Trotz negativer Wassermannscher Reaktion wurde eine energische antiluetische Behandlung einge-

leitet, welche auch von vollem Erfolg gekrönt war. Der Kranke konnte schon eine Woche später wieder gut schlucken und alle anderen Lähmungserscheinungen gingen zurück. Auch jetzt noch ist die Wassermannsche Reaktion negativ.

M. Weinberger fragt, ob die Lues behandelt wurde.

H. Schlesinger erwidert, daß beim Patienten Injektionen gemacht wurden, deren Natur er nicht bezeichnen kann.

E. Stoerk hat mehrere Fälle beobachtet, bei denen ein halbes bis drei Vierteljahre nach antiluetischer Behandlung die Wassermannsche Reaktion negativ war, dabei aber die Lues Fortschritte machte.

H. Schlesinger führt einen 20jährigen Mann mit Rumination humana und Fehlen der meisten Sehnen- und Hautreflexe vor. Der Patient war wegen hysterischer Beschwerden ins Krankenhaus eingetreten. Die Untersuchung ergab, daß er seit einem halben Jahre ruminiere, aber nicht nach jeder Mahlzeit und er kaute auch nicht alle Speisen wieder. Er klagte über ein globusartiges Gefühl im Halse, die Untersuchung ergab vollständiges Fehlen der Rachenreflexe und ein starkes Vorspringen des dritten Halswirbels nach innen. Vielleicht saß in dieser Gegend eine Verletzung, welche einen Spasmus des Oesophagus hervorrief. Bei dem Patienten fehlen beide Patellarreflexe, der Achillessehnenreflex, der Abduktorenreflex, die Sehnen- und Periostreflexe an den oberen Extremitäten, der Fußsohlenkitzelreflex, das Oppenheimsche Unterschenkel- und Babinskische Zehenphänomen. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt sonst keinen Anhaltspunkt für einen anatomischen Prozeß. Das Fehlen der Reflexe dürfte auf einer degenerativen Veranlagung des Kranken beruhen.

H. Pollitzer demonstriert das anatomische Präparat einer idiopathischen spindelförmigen Erweiterung des Oesophagus. Dasselbe stammt von einer 67jährigen Frau, welche vor 30 Jahren zum ersten Male durch einen Tag hindurch nicht schlucken konnte. Nach zwei Jahren war ein solches Unvermögen durch 14 Tage vorhanden, der Versuch einer Oesophagussondierung gelang nicht. Die Vornahme einer Operation lehnte Pat. ab, seither bekam sie noch dreimal derartige Attacken, welche mehrere Tage dauerten. Bei der letzten Attacke wurde eine Jejunostomie vorgenommen. Pat. starb jedoch bald an Inanition. Bei der Obduktion fand man eine schon im Leben diagnostizierte spindelförmige Erweiterung des Oesophagus, in welchem außerdem noch zwei Traktionsdivertikel saßen, die Kardia war nicht hypertrophisch, dagegen war dies bei dem nicht erweiterten Oesophagusteil der Fall. Der Vagus war von vergrößerten Drüsen eingeklemmt. Es ist die Annahme gerechtfertigt, daß die Kompression des Vagus zu den Anfällen geführt hat, in welchen Pat. nicht schlucken konnte und daß sich infolge Parese der für den Oesophagus bestimmten Vagusäste eine Atonie der Speiseröhre ausgebildet hat. Bei Tierversuchen hat es sich gezeigt, daß der Ausfall der ösophagealen und gastrointestinalen Aeste des Vagus beim Tiere deletär wirkt und daß die Tiere dabei gegen Infektionen widerstandsfähig sind.

H. Teleky fragt, wie das Zustandekommen der freien Intervalle zu erklären ist.

H. Pollitzer erwidert, daß wahrscheinlich der von den Drüsen auf den Vagus ausgeübte Druck aufgehört hat oder die durch ihn erzeugten kleinen Läsionen sich wieder ausgeglichen haben. Doch versagte der Vagus schließlich gänzlich, wie man dies ja auch bei anderen Nerven sieht, daß sie wiederholt in Intervallen ihre Funktion einstellen, bis schließlich diese Funktionseinstellung definitiv wird.

G. Schwarz bemerkt, daß die Röntgenuntersuchung gezeigt hat, die Speiseröhreneiterung komme der Häufigkeit nach unter den Leiden des Oesophagus an zweiter Stelle. An der Klinik Noorden sehe er jährlich sechs bis sieben Fälle.

F. Tedesko demonstriert den Apparat von Jacobaeus zur Abdominal- und Thoraxendoskopie. Er ist dem Prinzipe nach ein gerades Zystoskop von 16 Charrière Dicke, welches ein aufrechtes Bild gibt. Es wird durch eine Punktionsöffnung in den Thorax oder in die Bauchhöhle eingeführt. Der Troikart ist mit einem Ventil versehen. Vortr. hat einen modifizierten Apparat anfertigen lassen, welcher zerlegt und leicht gereinigt werden kann. Die Punktion wird nach lokaler Anästhesierung vorgenommen. Die Endoskopie des Thorax ist nur bei einem Flüssigkeitserguß in die Pleurahöhle oder bei Pneumothorax gestattet, ebenso wurde die Besichtigung der Bauchhöhle nur bei Aszites vorgenommen. Jacobaeus ermöglicht die Endoskopie der Bauchhöhle auch durch Einblasen von Luft. Das Verfahren hat die Bestimmung, die Probelaparotomie zu ersetzen.

H. Salomon erinnert an einen von ihm vor acht Jahren angegebenen Apparat, welcher die Probelaparotomie entbehrlich machen sollte.

G. Singer äußert Bedenken dagegen, zu diagnostischen Zwecken Luft in die Bauchhöhle einzublasen, da mit ihr, wie seine Versuche ergeben haben, Keime verschleppt werden. Ein zweiter Uebelstand ist der, daß das Zystoskop nicht exakt sterilisiert werden kann, weil es nicht ausgekocht werden kann. Bei der Zystoskopie hat dieser Uebelstand eine geringere Bedeutung, da die Blasenschleimhaut nicht so empfindlich ist wie das Peritoneum. In der Literatur finden sich bereits Angaben, daß es im Anschlusse an die Laparotomie zu Fieberbewegungen gekommen ist, welche ein bis drei Tage angedauert haben.

H. Schlesinger hat bei wiederholter Ausführung der Thorako- und Laparoskopie die Ueberzeugung gewonnen, daß dieser Eingriff leicht auszuführen ist und wichtige Resultate ergeben kann. Er möchte das Bedenken des Vorredners betreffs Einblasung von Luft nicht teilen, da ja bei jeder Probelaparotomie reichlich Luft zum Bauchraume Zutritt hat. Dagegen wurde bisher an seiner Abteilung die Laparoskopie nur bei vorhandener Flüssigkeit im Bauchraume vorgenommen, damit eine Verletzung der Därme vermieden werde. In einem Falle von Pneumothorax kam es nach Punktion desselben und nach Thorakoskopie zu einem subakuten Emphysem. Redner glaubt, daß dieses Verfahren ein sehr wichtiges neues Untersuchungsmittel ist.

W. Frommowicz berichtet, daß auf der Abteilung Sternberg das Verfahren in ungefähr fünf Fällen angewendet wurde. Bisher kam es zu keiner Infektion, trotzdem Luft in die Bauchhöhle eingeblasen wurde; die Luft wird zweimal sterilisiert. Das Zystoskop wird durch 24 Stunden in Formoldämpfen sterilisiert.

F. Tedesko erwidert, daß das Formalin in Gasform eine große Tiefenwirkung besitzt. Die neue Modifikation des Endoskops besitzt ein zerlegbares und auskochbares Kegelventil am Troikart. Bei getrübtem Peritonealinhalt dürfte trotz der in Aussicht genommenen Ersetzung desselben durch physiologische Kochsalzlösung von der Lufteinblasung nicht Abstand genommen werden können, da ein exaktes Auswaschen der Peritonealhöhle nicht möglich sein dürfte. Bisher wurde von der Lufteinblasung kein Nachteil beobachtet. In Fällen, wo klinisch Adhäsionen der Peritonealblätter vermutet wurden oder bei stärkerem Meteorismus, hat Redner die Endoskopie nicht vorgenommen. H.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck

Sitzung vom 22. November 1912.

(Schluß.)

Assistent Priv.-Doz. Dr. v. Saar: Geheilte Thoraxwandresektion.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute einen Patienten vorzustellen, bei dem ich im Laufe des Sommers Gelegenheit hatte, eine ausgedehnte Brustwandresektion vorzunehmen.

Der bisher stets gesunde 75jährige (!) Patient A. Sch. bemerkte seit fünf Monaten das Anwachsen einer Geschwulst im Bereiche des linken Rippenbogens, die in den letzten 1½ Monaten stark wuchs und lebhafte Schmerzen verursachte, die besonders bei schwerer Arbeit sich recht unangenehm bemerkbar machten; dabei magerte er zusehends ab. Die sonst gesunden inneren Organe zeigten lediglich entsprechende Altersveränderungen (leichtes Emphysem, erster Ton an der Herzspitze unrein).

Am linken Rippenbogen im Bereiche der vorderen Axillarlinie befand sich ein zirka kindsfaustgroßer Tumor, der sich oval begrenzte, der zehnten und elften Rippe unverrückbar fest aufsaß und in der Mitte deutlich Fluktuation zeigte. Eine vorgenommene Probepunktion ergab gelbe, dickliche Flüssigkeit. Die Haut über dem Tumor war verschieblich und in Falten abhebbar.

In der Meinung, einen von den Rippen ausgehenden kalten Abszeß vor uns zu haben, wurde der Tumor am 31. August 1912 in Billrothmischungsnarkose inzidiert. Dabei ergab sich, daß der supponierte kalte Abszeß ein zentral erweichter maligner Tumor sei, der die Haut noch freiließ, mit den Rippen aber und der muskulösen Rumpfwandung fest zusammenhing, bzw. von ihnen ausging. In Anbetracht der geänderten Diagnose wurde auch der Operationsplan geändert und zunächst nach gehöriger Verlängerung des schrägen Hautschnittes beiderseits die Haut nach oben und unten ausgiebig abpräpariert. Da sich bei der folgenden Rippenresektion erwies, daß die Pleura parietalis in der näheren Umgebung des Tumors mit den Rippen innig zusammenhing, so daß bei den Versuchen der Ablösung kleine Ein-

risse zustandekamen, entschlossen wir uns kurzerhand zu energischerem Vorgehen. Breite Eröffnung der Pleura, sofortiges Vorziehen der gut atmenden Lunge, bevor sie noch Gelegenheit gefunden hatte, sich zurückzuziehen und Fixierung derselben im Niveau der Thoraxbresche durch die Hand des Assistenten. Dann wurde unbekümmert um die Größe des entstehenden Defektes der Tumor weit im Gesunden umgangen und das gut handtellergroße Stück der Thoraxwand in toto entfernt. Da uns bei Revision der Bresche deren unterer Rand nicht einwandfrei erschien, so wurde daselbst nachträglich noch ein fingerbreiter Streifen Rumpfwand weggenommen, wobei man bis an den Zwerchfellansatz kam. Während dieser Zeit hatte die vorgezogene Lunge nicht aufgehört zu atmen; Puls und Respiration zeigten kaum nachweisbare Alteration (leichte Beschleunigung). Die Blutung war nicht nennenswert, es waren kaum ein paar Tropfen in den Thorax eingeflossen. Jetzt wurde die Lunge mit ihrem viszeralen Pleurablatt (Außenfläche) an den Rand des Defektes vollständig herangezogen und durch dichte Seidenknopfnähte rund herum angenäht, so daß sie denselben vollkommen ausfüllte. Dann wurde die Haut ebenfalls möglichst dicht mit Knopfnähten wieder vereinigt und dem Aufgeblasenwerden derselben von innen her dadurch begegnet, daß ein kleines Glasdrain zwischen zwei Nähten eingelegt wurde. Darüber kam ein dichter aseptischer Verband. Die ganze Operation hatte kaum eine halbe Stunde gedauert.

Der Patient, der nur leicht narkotisiert war, wachte noch im Operationssaal auf und lag vergnügt lächelnd und mit der Umgebung sprechend im Bett. Puls und Atmung waren die ganze Zeit über fast normal gewesen und geblieben.

Der Patient wurde noch am selben Nachmittag aus dem Bett heraus und auf einen Fauteuil gesetzt und zu tiefen Atemübungen angehalten; er übte dieselben auch gewissenhaft aus, klagte nur über stechende Schmerzen in der Gegend der Operationsstelle.

Am nächsten Tage stieg die Temperatur auf 39·3; über der linken unteren Lungenpartie entstand eine relative Dämpfung, in deren Bereich Rasselgeräusche hörbar waren. Unter Expektorantia, kaltem Wickel und täglichem Heraussetzen (eine Stunde lang) ließen die Erscheinungen der leichten Pleurapneumonie innerhalb von drei Tagen vollkommen nach. Danach ungestörte Rekonvaleszenz. Entfernung des Glasdrains am zweiten Tage (danach wieder dichter aseptischer Verband). Entfernung der Nähte am neunten Tage; reaktionslose Heilung per primam.

Die Lunge hatte sich schon gleich nach den ersten Tagen an die Brustwand angelegt und an der Atmung beteiligt. 14 Tage nach der Operation wurde folgender Lungenbefund seitens der medizinischen Klinik aufgenommen (Assistent Dr. Wegerer):

Die Lungengrenzen stehen links hinten unten um zwei Querfinger breit höher als rechts, zeigen keine respiratorische Verschieblichkeit (Fixierung der Lunge vorne!); das Atemgeräusch über der Lungenbasis links etwas rauher, von geringem Schnurren begleitet. An einer Stelle inspiratorisch kleinblasiges Rasseln zu vernehmen.

Der Patient wurde am 17. Tage nach der Operation mit vollkommen verheilter Wunde entlassen.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors von seiten des pathologischen Instituts ergab Myxochondrosarkom (Assistent Dr. v. Werdt).

Der Patient hat, um hereinzukommen, gestern einen dreistündigen Marsch durch das verschneite Gebirge machen müssen; er ist frisch und munter hier angekommen; wohl der beste Beweis dafür, wie gut es ihm geht. Er kann arbeiten und steigen, ohne irgendwelche Schmerzen oder Beschwerden (außer denen seines Alters) zu verspüren.

Der auch jetzt von der medizinischen Klinik in dankenswerter Weise erhobene Befund (Assistent Dr. Gaisböck) besagt, daß die untere Lungengrenze links derzeit ebensoweit herabreicht und im gleichen Ausmaß verschieblich ist als wie rechts. Es sind keinerlei pathologische Geräusche zu hören. Im Bereiche der Resektionsstelle wird die nur von Haut bedeckte Lunge bei jeder Inspiration ausgefüllt, bei jeder Exspiration fällt sie ein; bei forcierter Exspiration (Hustenstöße, Pressen) wölbt sich die Lunge dortselbst halbkugelig vor. Es besteht mithin eine Lungenhernie, welche dem Patienten jedoch keinerlei Beschwerden verursacht.

Zum Schlusse will ich nur noch betonen, daß wir natürlich auf dem Standpunkte stehen, uns bei Thoraxoperationen mit Eröffnung der Pleurahöhle der modernen Behelfe — speziell des in unserem Besitz befindlichen Ueberdruckapparates von Shoemaker — zu bedienen. In diesem Falle waren wir durch die Fehldiagnose vor die Notwendigkeit raschen Handelns gestellt und haben uns dieser Aufgabe in der eben geschilderten Weise entledigt. Sie sehen also, daß man auch unter Anwendung der alten bewährten Methoden (Vorziehen und Fixieren der Lunge: Murphy-, Mueller-Bayerscher Handgriff) recht erfreuliche Resultate zeitigen kann.

Diskussion: Prof. Trendelenburg frägt an, ob die vorgezogene Lunge sich auch an der Atmung beteiligt habe und ob dieselbe nach Eröffnung des Thorax sofort oder erst später kollabiert sei?

Priv.-Doz. Dr. v. Saar: Hierauf kann ich erwidern, daß bei der Eröffnung des Thorax der Lunge keine Zeit gelassen wurde zu kollabieren, da sie sofort nach Eröffnung des Thorax gefaßt und vorgezogen erhalten wurde. Das macht viel weniger Schwierigkeiten, als eine schon kollabierte Lunge herunterzuholen und wieder zur Entfaltung zu bringen. Es dauert ja immerhin einige Atemzüge bei eröffnetem Thorax, bis die Lunge ganz zurückschnurrt; dem muß man eben zuvorkommen. Was die Atmung der vorgezogen erhaltenen Lunge betrifft, so konnte man ihre Beteiligung dabei einwandfrei mit den Augen sehen und mit den haltenden Fingern fühlen. Sie hat während der ganzen Operation nicht aufgehört zu atmen. In Anbetracht des so außerordentlich günstigen Verlaufes möchte ich diesem Umstand besondere Wichtigkeit beimessen.

Assistent Dr. Pfanner stellt einen Patienten aus der Klinik des Herrn Prof. v. Haberer vor, welcher nach komplizierter Fraktur des rechten Unterarmes wegen Gasbrand mit hoher Amputation des Humerus behandelt wurde und der Heilung ohne weitere Komplikation zugeführt werden konnte.

(Näherer Bericht erscheint an anderer Stelle.)

Programm

der am

Freitag, den 17. Januar 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Josef Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Kriegschirurgische Erfahrungen: Prof. Dr. **A. Exner,** Dr. **Heyrovsky**. Prof. Dr. **Alex. Fraenkel,** Primarius Dr. **v. Frisch.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik weil. Neusser **Donnerstag, 16. Januar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Herm. Schlesinger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Fellner,** Dr. **Weiser,** Privatdozent Dr. **Fleckseder.**
2. Prof. Dr. **Türk:** Vortrag über ein hämatologisches Thema.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 20. Januar 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Doktor **E. Pius** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Priv.-Doz. Dr. **S. Grosz:** Die Kosmetik in der ärztlichen Sprechstunde.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Programm der am **Mittwoch, den 22. Januar 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14) unter dem Vorsitze des Hofrates **v. Noorden** stattfindenden **Sitzung.**

Prof. Dr. **L. Brauer,** ärztlicher Direktor des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf: Ueber die Behandlung der chronischen Lungeneiterungen, insbesondere der Bronchiektasien.

Kollegen als Gäste willkommen.

Einladung zur Versammlung der

Morphologisch-physiologischen Gesellschaft.

Montag, den 20. Januar 1913, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

Eduard Uhlenhhut: Der Einfluß des Wirtes auf das transplantierte Amphibienauge. (Die Synchronie der Metamorphose.)

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 23. Januar 1913** **Nr. 4**

INHALT:

I. **Originalartikel:** Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Dr. W. Buettner in Riga. S. 125.

2. Aus der Universitätsklinik für Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Schlußbericht über unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Kren. S. 133.

3. Ueber einen Fall von vollständiger Wiederherstellung des Gehörs nach kompletter, nahezu ein Jahr dauernder Taubheit bei dem von Bárány beschriebenen Symptomenkomplex. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bárány. S. 138.

4. Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Fuchs.) Ueber hereditäre, familiäre Sehnervenatrophie. Von Dr. Ernst Guzmann. S 139.

5. Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. B. Bardach und Dr. Sieg. Silberstein. Ueber ein Phenolphthaleinspektrum und dessen Einfluß auf die spektroskopische Harnuntersuchung. Von Dr. Bruno Bardach. S. 141.

II. **Geschichte der Medizin:** Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. Von I. Fischer, Wien. II. Johann Benjamin Erhard. S. 141.

III. **Diskussionen:** Bemerkungen zum Aufsatze Pappenheims über „Benzolbehandlung der Leukämie etc." Von A. v. Korányi. S. 147. Bemerkungen zum Artikel A. Pappenheim: Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. Wiener klinische Wochenschrift 1913, Nr. 2. Von Dr. Fritz Tedesko. S. 147.

IV. **Referate:** Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Von V. Grube und H. Graff. Die Karlsbader Kur im Hause; ihre Indikationen und ihre Technik. Von O. Simon. Vorlesung über Diätbehandlung innerer Krankheiten. Von H. Strauß. Klinik der Darmkrankheiten. Von Adolf Schmidt. Studien über Darmträgheit (Stuhlverstopfung), ihre Folgen und ihre Behandlung. Von Franz Xav. Mayr. Die Krankheiten des Verdauungskanals. Von Paul Cohnheim Ref.: E. Schütz. — Krankheit und soziale Lage. Von M. Mosse und G. Tugendreich. Kurzgefaßte Anleitung zu den wichtigeren hygienischen Untersuchungen. Von B. Fischer. Jugendwanderung und Jugendkraft. Von R. Roeder und E. Wienecke. Grundzüge der Hygiene. Von W. Prausnitz. Ref.: Ernst Brezina. — Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Von L. L. Grünwald. Ref.: L. Réthi. — Die Erkrankung und Sterblichkeit an Epilepsie in der Schweiz. Von Dr. med. Robert Ammann. Ref.: Schlöss.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Nekrolog:** Karl Binz. Von H. H. Meyer. S. 157.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Eingesendet.**

IX. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren.*)

Von Dr. **W. Buettner** in Riga.

Wenn in den folgenden theoretischen Betrachtungen die Hypothese eine große Rolle spielt, so bitte ich das damit entschuldigen zu wollen, daß die Beziehungen so mancher wichtigen Frage aus der Physiologie und — was den Arzt namentlich interessiert — aus der Pathologie zu gewissen Ergebnissen serologischer Forschung von großem Interesse sind. Um dieses Interesses willen glaubte ich an eine Besprechung dieser Dinge vom Standpunkte des Internisten herantreten zu dürfen, trotzdem ich nur Theoretisches und Hypothetisches und keine praktischen Ergebnisse experimenteller Forschung zu bringen habe.

Da die meisten Eiweißstoffe der Nahrung in unverändertem Zustande den Gesetzen der Diffusion und Osmose zufolge nicht resorbiert werden können, so ist schon aus diesen physikalischen Gründen eine Spaltung der Eiweißstoffe zwecks Ermöglichung der Resorption derselben notwendig. Schon lange vor Beginn der modernen serologischen Forschung hatte man weiter erkannt, daß der Abbau der Nahrungseiweißstoffe nicht nur aus diesen physikalischen Gründen erfolgt, sondern daß die Spaltungsprodukte auch ein einfacheres Baumaterial liefern, aus dem die Synthese die so mannigfachen, komplizierten Substanzen, deren der Körper bedarf, zu erzeugen vermag (L. Hermann). Also ein biologisches Motiv, das längst erkannt wurde! Eindringlicher noch wird uns die Notwendigkeit der Spaltungsvorgänge klar gemacht durch serologische Forschungsergebnisse und zwar die Notwendigkeit eines Abbaues, der viel weiter fortschreitet, als man früher annahm. Während nämlich die Physiologie vor noch nicht langer Zeit einen Abbau bis zu den Peptonen lehrte, welche toten Membranen gegenüber eine gute Diffusibilität besitzen, wissen wir heute, daß der größte Teil der Nahrungseiweißstoffe vor der Resorption und Assimilation eine beträchtlich weitergehende Spaltung erfährt, und zwar bis zu den sogenannten Aminosäuren. Was durch bakterielle Fäulnis darüber hinaus verändert wird, scheint zum mindesten großenteils der weiteren Verwendung im Haushalte des Organismus verloren zu gehen, denn diese Fäulnisprodukte werden wenigstens teilweise in den Aetherschwefelsäuren und anderen Stoffen durch den Harn eliminiert, soweit sie nicht in den Fäzes erscheinen. Die serologischen Forschungsergebnisse, welche uns die tiefgehende Spaltung der Nahrungseiweißstoffe so recht verständlich erscheinen lassen und die beträchtlichen Einfluß auf die Anschauungen in der Physiologie und Pathologie der Verdauung gewonnen haben, sind die Lehre von den Präzipitinen und ganz besonders die Lehre von der Anaphylaxie. Die im Reagenzglase nachgewiesenen Reaktionskörper, die Präzipitine, zeigen

*) Nach einem Vortrage in der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga am 21. März (a. St.) 1912.

durch ihr Auftreten nach parenteraler Applikation artfremden Eiweißes, während sie bei stomachaler Zufuhr desselben Eiweißes fehlen, daß dieses artfremde Eiweiß als solches etwas nicht in den Organismus Hineinpassendes ist. Der namentlich bei wiederholter parenteraler Zufuhr artfremden Eiweißes auftretende und die Anaphylaxie anzeigende Symptomenkomplex, der anaphylaktische Shock oder die anaphylaktische Reaktion, zeigt uns die — allerdings indirekte — Giftwirkung des artfremden Eiweißes im lebenden Organismus bei dieser unnatürlichen Applikationsweise. Also damit die Zufuhr artfremden Eiweißes nicht schädlich werde oder keine Reaktionskörperbildung oder abnorme Fermentbildung hervorrufe, ist die stomachale Zufuhr, die natürliche Ernährung (oder doch zum mindesten die Zufuhr an einer beliebigen anderen Stelle des Magen-Darmkanals) erforderlich, bei der die artfremden Nahrungseiweißstoffe als solche nicht resorptionsfähig zu sein pflegen und bei der Anaphylaxie und Präzipitinbildung vermieden werden durch die tiefgehende Spaltung der Nahrungseiweißstoffe, durch welche nicht bloß einfache Bausteine geliefert werden, sondern auch die Individualität des jeweiligen artfremden Nahrungseiweißes verloren geht, so daß nun bei dem Wiederaufbau des Eiweißes in der Darmwand arteigenes Eiweiß entstehen kann. Eine Spaltung des artfremden Nahrungseiweißstoffes bloß bis zum Pepton bringt, augenscheinlich noch nicht eine völlige Entkleidung der Spezifizität mit sich. Das scheint z. B. auch daraus hervorzugehen, daß Schütze vermittels der Präzipitinreaktion das aus menschlichem Muskel gewonnene Pepton von dem aus tierischem Materiale hergestellten Peptone unterscheiden konnte. Ferner hat der geniale Physiologe Abderhalden das Auftreten von Fermenten im Blutplasma nach parenteraler Applikation von Peptonen erwiesen.

Wir haben also gesehen, wie ganz abgesehen von physikalischen Gründen noch andere Gründe den tiefgehenden Abbau erfordern: Lieferung möglichst einfachen Baumateriales und — wie die biologische Forschung zeigt — Entkleidung der Spezifizität.

Wir sahen, daß die praktischen Ergebnisse der Physiologie mit der theoretischen Forderung der serologischen Forschung nach tiefgehenden Abbau des Eiweißes im Magen-Darmtraktus im allgemeinen im Einklang steht. Leider aber ist der Einklang vorläufig noch kein vollständiger: Während nämlich die moderne Serologie gerne von einer Spaltung bis zu den Aminosäuren schlechtweg spricht, gibt uns die Physiologie an, daß im Magen selbst die Spaltung nur bis zu den Peptonen gehe und daß hievon ein Teil immerhin als solches zur Resorption gelange. (?)

Vom größten Teile des Nahrungseiweißes nimmt man allerdings heute meist an, daß es im Hauptorgane der Resorption, dem Dünndarme, in Form tiefer Abbaustufen [1]) resorbiert wird. Diese Annahme hat sich wesentlich unter dem Einflusse serologischer Errungenschaften herausgebildet. Zur allgemeineren Anerkennung dieser Annahme trug natürlich auch sehr wesentlich der experimentelle Nachweis der Möglichkeit einer Ernährung mit Aminosäuren bei (Loewi, Abderhalden, Frank und Schittenhelm und andere Autoren). Schienen doch einige Tatsachen aus dem Gebiete der Physiologie dafür zu sprechen, daß die Eiweißspaltungsprodukte im Dünndarme größtenteils als weit höhere Abbaustufen, nämlich als Peptone resorbiert würden: So hatte man in verschiedenen Abschnitten des Dünndarmes verschiedene Aminosäuren gefunden, Peptone aber meist nur in geringen Mengen. Das sprach zu einer Zeit, wo man noch nicht die Notwendigkeit eines tiefgehenden Abbaues des Nahrungseiweißes in dem Maße wie heute erkannt hatte, natürlich für ein Verschwinden der Peptone aus dem Dünndarme durch Resorption. Diese Erklärung werden wir jedoch im Hinblick auf die Erkenntnis der Notwendigkeit eines tiefgehenden Abbaues kaum gelten lassen können, wenn auch der Befund nur geringer Peptonmengen im Dünndarme auffallend erscheinen muß. Vielleicht vollzieht sich die weitere Spaltung der Peptone im Dünndarme sehr schnell, so daß die Peptone selbst nur in geringen Mengen nachweisbar werden.

Mir scheint, man wird sogar, da das Ziel der Verdauung anscheinend eine weitgehende Spaltung des Nahrungseiweißes ist, eine besondere Schutzvorrichtung gegen eine Resorption der Peptone und anderer höherer Abbaustufen (sowie auch löslicher genuiner Eiweißstoffe) im Dünndarm annehmen dürfen, denn wenn auch speziell Peptone hier nur in geringen Mengen gefunden wurden, so werden sich doch infolge des sich stufenweise vollziehenden Abbaues neben tiefen Spaltungsprodukten an höheren, gegenüber tierischen Membranen, diffusiblen Abbaustufen im ganzen beträchtliche Mengen finden, welche nur den physikalischen Gesetzen zufolge teilweise noch vor weiterer Spaltung resorbiert werden müßten, was mit den erwähnten Forschungsergebnissen nicht gut in Einklang zu bringen wäre. Die Schutzvorrichtung, die ich im Auge habe, muß darin bestehen, daß die resorbierende Lebenstätigkeit des Dünndarmepithels sich gegenüber den Eiweißspaltungsprodukten derart verhält, daß nur die tiefen Abbaustufen aufgesogen werden, der Durchtritt der höheren Spaltungsprodukte dagegen — auch wenn sie gegenüber toten tierischen Membranen diffusibel sind — verhindert wird. Diese Vorstellung von einer solchen aktiven Betätigung des Dünndarmepithels nach der negativen Richtung hin mag vielleicht zunächst befremdlich erscheinen, aber, nur um sie nicht von vornherein als höchst unwahrscheinlich erscheinen zu lassen, sei daran erinnert, daß nach Forschungsergebnissen O. Cohnheims und anderer Physiologen das Darmepithel nur insoweit zu resorbieren vermag, als es der Sitz einer besonderen Kraft ist, welche die Resorption begünstigt, den Durchtritt aber der resorbierten Stoffe nach der entgegengesetzten Seite, nach dem Darme zu, verhindert. Diese letztere Eigenschaft geht bei funktioneller Schädigung des Darmepithels verloren. Das Verhindern des Durchtrittes resorbierter Stoffe nach rückwärts in der Richtung nach dem Darme zu, ist also eine vitale Betätigung, also auch eine Leistung nach der negativen Richtung hin.

Nun darf allerdings nicht unerwähnt gelassen werden, daß einige Physiologen eine Resorption und einen weiteren Abbau noch nicht fertig gespaltener Eiweißabbauprodukte in der Darmwand selbst annehmen. Immerhin scheint aber die vorherrschende Meinung doch mehr dahin zu gehen, daß der tiefgehende Abbau im Magen-Darmkanale allein vollzogen wird. Betreffs der Frage der Permeabilität des Darmepithels unter physiologischen Bedingungen gegenüber hohen Abbauprodukten, z. B. Peptonen, wird seitens der Physiologen meist Zurückhaltung beobachtet und um so mehr hätte ich es für unnötig gehalten, mich zu dieser Frage zu äußern, wenn mich nicht einige später zu erörternde Fragen aus der Verdauungspathologie dazu veranlaßt hätten. Da mir die Pathogenese dieser bei der Annahme der supponierten Impermeabilität verständlicher zu werden schien, so habe ich geglaubt, mich zu dieser physiologischen Frage äußern zu dürfen. Wenn ich nun weiter einigen anderen naheliegenden Einwänden gegen die supponierte Impermeabilität den genannten Stoffen gegenüber zu begegnen versuche, so erwähne ich die im Experimente erwiesene Resorbierbarkeit der Peptone und einer ganzen Reihe löslicher unabgebauter Eiweißstoffe in isolierten Darmschlingen. Die Ergebnisse

[1]) Der Kürze halber sollen im folgenden häufig die Ausdrücke »hohe Abbaustufen« für diejenigen Eiweißabbauprodukte, welche dem nativen Eiweiß nahestehen und »tiefe Abbaustufen« für die den Aminosäuren nahestehenden Eiweißspaltungsprodukte, bzw. für die Aminosäuren selbst, gebraucht werden.

der bezüglichen Versuche scheinen mir aber unsere Annahme einer Verhinderung der Resorption höherer Abbaustufen im Dünndarme unter normalen Verhältnissen nicht zu widerlegen, denn es dürfte sich im Experimente doch wohl nicht um völlig physiologische Resorptionsverhältnisse handeln, sondern es könnte sich hiebei um eine Resorptionsstörung in dem Sinne handeln, daß jene supponierte Funktion aufgehoben würde, wodurch höhere Abbaustufen, falls sie toten Membranen gegenüber diffusibel sind, zur Aufsaugung gelangen könnten. Den löslichen genuinen Eiweißstoffen gegenüber, welche den Gesetzen der Diffusion und Osmose zufolge nur ziemlich langsam diffundieren würden, mag sich in der isolierten Darmschlinge bei Verlust der supponierten physiologischen Impermeabilität des Dünndarmepithels sogar das Gegenteil, eine aktive resorptive Tätigkeit einstellen, welche eine intensivere Aufsaugung bewirkt, als wenn eine rein physiologische Diffusion vor sich gehen pürde. Diese aktive Resorption darf aber vielleicht gleichfalls als pathologisch angesehen werden, gewissermaßen als Reizzustand der Resorption. Weiter kann geltend gemacht werden, daß der Magen Pepton als solches zu resorbieren scheint, welcher Umstand nicht zugunsten der angeführten Hypothese sprechen würde. London und Polowzowa sind aber zum Resultate gelangt, daß die Magenschleimhaut gegenüber allen Eiweißabbauprodukten durchaus resorptionsunfähig sei. Sollte dieses Ergebnis zu Recht bestehen bleiben, so würde dadurch die Annahme einer Impermeabilität des Dünndarmepithels gegenüber gewissen, an sich diffusiblen Eiweißabbauprodukten an innerer Wahrscheinlichkeit gewinnen. Man könnte nun annehmen, daß eine solche Impermeabilität auf gewissen Struktureigentümlichkeiten des Epithels beruht. Wenn man aber den Ausdruck „vitale Betätigung" gebraucht, so wird damit nichts präjudiziert; dieser Ausdruck soll nur der vorläufigen Unmöglichkeit, etwas Näheres über den Modus des Zustandekommens der Erscheinung auszusagen, Rechnung tragen. Mag es sich nun betreffs der Resorption von Peptonen im Magen so oder so verhalten, in keinem Falle ist der Magen die Hauptstätte der Resorption. Einen etwaigen weiteren Einwand anlangend, daß seitens des Dickdarmes bei Applikation von Nährklysmen eine Resorption nicht oder ungenügend gespaltener Eiweißstoffe, z. B. der Peptone wahrscheinlich als solcher statthabe, ist folgendes zu erwägen: Bei natürlicher, stomachaler Ernährung wird der größte Teil des Nahrungseiweißes ja schon im Dünndarme resorbiert, während das restierende in den Dickdarm übergehende Eiweiß sich wohl meist in völlig aufgespaltenem Zustande befindet. So kommt das Dickdarmepithel meist nur in die Lage, die einfachsten Bausteine zu resorbieren und wird sich vielleicht infolgedessen auch nicht die Eigenschaft zugelegt haben, sich der Resorption durch die (unnatürliche) rektale Applikation zugeführter Peptone z. B. erwehren zu können. Vielleicht wird man besonders den oberen, neben tiefen Spaltungsprodukten auch noch beträchtliche Mengen höherer Abbaustufen beherbergenden Dünndarmpartien eine solche, die wahllose Aufsaugung zwar toter Membranen gegenüber diffusibler, aber noch nicht genügend indifferentes Baumaterial repräsentierender Abbauprodukte hintanhaltende Lebenstätigkeit zuschreiben dürfen, weniger schon den unteren Dünndarmabschnitten, welche hauptsächlich tiefere Abbaustufen enthalten und daher einer solchen Eigenschaft weniger benötigen werden, am wenigsten vielleicht dem Dickdarm, welcher normaliter kaum mehr höhere Abbaustufen beherbergen wird.

Die experimentelle Physiologie hat durch eine funktionelle Schädigung des Damepithels ohne erkennbare histologische Veränderung durch leichte Vergiftung (mit Fluornatrium) eine Aenderung der Resorption von Kristalloiden (der Nachweis wurde zunächst nur diesen gegenüber erbracht) in dem Sinne erwiesen, daß die Resorption sich völlig nach den Gesetzen der Osmose vollzieht. Weiter habe ich schon oben die Feststellung O. Cohnheims erwähnt, daß die vitale Eigenschaft des Darmepithels, den Rücktritt bereits aufgesogener Stoffe in den Darm zu verhindern, bei dieser funktionellen Schädigung des Darmepithels verloren geht. Die Darmschleimhaut verhält sich also bei Schädigung des resorbierenden Epithels, bei einer Resorptionsstörung, mehr oder weniger wie eine tote Membran. Wir werden, also bei der Resorptionsstörung zwar eine allgemeine Verminderung (unter Umständen auch eine Vermehrung) der aktiven resorptiven Tätigkeit finden. Weiter werden wir uns aber die Frage vorlegen, ob nicht gleichzeitig mit der erwiesenen Abnahme der aktiven, resorptiven Tätigkeit oder sogar schon früher jene von uns angenommene vitale Tätigkeit nach der negativen Richtung hin wird leiden können, wovon eine Aufsaugung ungenügend oder gar nicht gespaltener, toten Membranen gegenüber diffusibler Eiweißstoffe die Folge wäre? Wenn es Tatsachen aus der Pathologie gäbe, welche zu dieser Vorstellung im bejahenden Sinne paßten, so würde damit unsere Annahme von der faktischen Existenz einer solchen die Aufsaugung hoher Abbaustufen verhindernden Lebenstätigkeit des Dünndarmepithels an Wahrscheinlichkeit gewinnen.

Mir scheinen nun einige Beobachtungen aus der Pathologie nach dieser Richtung hin verwertbar zu sein: So dürfte die neuerdings als anaphylaktisches Symptom gedeutete enterogene Urtikaria leichter zu erklären sein, wenn wir z. B. bei den Idiosynkrasien gegenüber gewissen Nahrungsmitteln neben der Störung im Abbau gewisser Eiweißkörper auch eine Resorptionsstörung in dem Sinne annehmen, daß jene supponierte vitale Funktion des Epithels, welche den Durchtritt höherer Abbaustufen hindert, leidet, wodurch dieselben rein den osmotischen Gesetzen zufolge zur Resorption gelangen würden. Hierauf, sowie auf die zum Zustandekommen der Urtikaria bei Idiosynkrasien gegen gewisse Nahrungsmittel möglicherweise gleichzeitig nötige Störung gewisser Leberfunktionen kommen wir später noch zurück.

Sodann denke ich an die erhöhte Durchlässigkeit der Schleimhaut des Magen-Darmtraktes der Säuglinge gegenüber nicht abgebautem Eiweiß, welche sich als die eine Seite der Säuglings-Magen-Darmstörungen wird präsentieren können. Hier also neben Verdauungsherabsetzung Resorptionsvermehrung gegenüber gewissen Stoffen, welche Vermehrung der Resorption aber nicht als ein funktionelles Plus, sondern als ein Minus an Funktion aufzufassen ist. Die Resorption im allgemeinen wird manchmal bei einer ausgesprochenen Störung derselben eher herabgesetzt sein, d. h. sie wird mehr oder weniger durch die physikalischen Gesetze der Diffusion und Osmose bestimmt werden, weil die vitale Tätigkeit des Epithels gelitten hat.

Schwer auch nur kann man sich vorstellen, daß bei der Achylie mit ihrer fehlenden Magenverdauung lösliche Eiweißkörper der Nahrung unabgebaut resorbiert werden sollten. Man darf wohl eher vermuten, daß das Dünndarmepithel sich eben trotz Diffusibilität gegenüber Membranen der Aufsaugung derselben vor einem tiefgehenden Abbau erwehren wird.

Wenn nun auch bei einigen der genannten Erkrankungen — wie wir gleich sehen werden — noch der Schutz der Leber in Frage kommt, so gibt es einige pathologische Zustände, in denen die Leber-Barriere partiell ausgeschaltet ist: Bei der Leberzirrhose kommt es bei starker Stauung im Pfortadergebiete durch Ausbildung von Kollateralbahnen (z. B. Caput Medusae) zu einer partiellen Umgehung der Leber seitens des Darmvenenblutes. Dasselbe wird absicht-

lich erreicht durch die Talmasche Operation. In beiden Fällen sollte man bei einer Nichtexistenz der vermuteten Impermeabilität des Dünndarmepithels das Zustandekommen einer vielfachen alimentären Anaphylaxie annehmen, die jedoch zu fehlen scheint. Auch dieser Umstand spricht zugunsten des tatsächlichen Bestehens einer solchen supponierten Impermeabilität des Dünndarmepithels.

Mag dieselbe nun auch unerwiesen erscheinen, so wird es schon weniger Schwierigkeiten machen, noch eine zweite Schutzwehr, die den Gesamtorganismus vor der schädigenden Einwirkung gar nicht oder ungenügend aufgespaltener Abbauprodukte schützen können wird, anzunehmen. Ich denke hier an gewisse hypothetische Funktionen der Leber, als des grossen Organes, das von allen resorbierten Abkömmlingen des Nahrungseiweißes, den resynthetisierten oder auch den nicht wieder aufgebauten, passiert werden muß, bevor diese in den allgemeinen Kreislauf hineingelangen. Es ist an eine solche Schutzwirkung der Leber gewiß schon öfters gedacht worden, so hat z. B. Abderhalden auf sie hingewiesen. Um so höher müßte man dieselbe bewerten, wenn man eine die Aufsaugung höherer Abbaustufen verhindernde Funktion des Dünndarmepithels nicht annehmen wollte, denn in diesem Falle müßte man vom Dünndarm, dem Hauptorte der Resorption, die Aufsaugung eines beträchtlichen Teiles des Nahrungseiweißes in Form ungenügend gespaltener Abbauprodukte erwarten. Es würde sich dann um eine Funktion der Leber von eminenter Wichtigkeit handeln, denn ein großer Teil des resorbierten Eiweißes müßte unschädlich gemacht werden und nur ein — vielleicht relativ kleiner — Teil des resorbierten Eiweißes käme von vornherein als vollwertiges, zum Ersatze für verbrauchtes Organeiweiß brauchbares Material in Betracht, nämlich derjenige Teil, welcher sich aus tiefen Abbaustufen resynthetisiert hat.

Indessen auch bei unserer Annahme, daß vom Dünndarme normaliter nur einfachste Bausteine resorbiert werden, bleibt der vorläufige Standpunkt der Physiologie, daß vom Magen Peptone als solche resorbiert werden. (Uebrigens waren die Untersuchungsresultate von London und Polowzowa andere. Darüber vgl. oben!) Hier wird die Leber den Organismus vor Schaden schützen müssen. Wenn wir nämlich das Schicksal des im Magen als solchen resorbierten Peptones verfolgen — und das gleiche Schicksal muß bei Ablehnung jener von mir angenommenen vitalen Betätigung des Dünndarmepithels etwa physiologischerweise im Dünndarm resorbierten Peptonen und anderen hohen Abbaustufen, ganz besonders aber bei einer später noch näher zu erörternden Resorptionsstörung pathologischerweise aufgesogenen höheren Abbaustufen zugeschrieben werden — so ist denkbar, daß sie zum Wiederaufbau von Eiweiß in der Magenwand (resp. in der Darmwand) verwandt und resynthetisiert der Leber zugeführt werden oder als solche (ohne vorangegangenen Wiederaufbau) durch die Pfortader in die Leber gelangen. Für beide Fälle ist die Funktion der Leber als Schutzwehr denkbar. Besonders wahrscheinlich erscheint diese schützende Funktion den in die Leber als solchen hineingelangten Peptonen und anderen hohen Abbaustufen gegenüber: In den allgemeinen Kreislauf hineingelangende Peptone würden den Organismus schädigen und es existiert keine physiologische Peptonurie. Der Versuch Neumeisters, welcher nach Infusion von Pepton in eine Mesenterialvene dasselbe in großen Mengen im Harn wiederfand („anscheinend in seinem ganzen Umfange"; zitiert nach Seegen: Die Zuckerbildung im Tierkörper, 1890, S. 150 und 151), kann nicht mit dem physiologischen Verhalten in Parallele gebracht werden, denn in diesem Versuche gerät das Pepton plötzlich in die Pfortader und die Leber wird vom Pepton förmlich überschwemmt, während bei der physiologischen Resorption sich der Vorgang ganz allmählich abspielt. Ob noch andere Versuche nach der Richtung hin gemacht worden sind, ist mir nicht bekannt, aber dieser eine Versuch Neumeisters beweist nicht die Unfähigkeit der Leber, unter physiologischen Verhältnissen Peptone abzufangen. Seegen weist darauf hin, daß bei diesem Versuche auch nicht erwiesen sei, daß alles injizierte Pepton im Harne wieder erschienen war. Wir können hier nicht auf die weiteren Schicksale des Peptons in der Leber eingehen. Es genüge, auf die Beobachtungen Plosz und Gyergyai (zitiert nach Seegen: Die Zuckerbildung im Tierkörper, 1890, S. 150), daß die Leber Peptone zurückhielt, hinzuweisen, sowie die Ansicht Seegens zu erwähnen, daß die Peptone in der Leber in Zucker umgewandelt werden (welcher Ansicht allerdings widersprochen worden ist). Erwähnt sei auch, daß die Leber unter Umständen aus Eiweiß Glykogen zu bilden vermag.

Die zweite Möglichkeit des Schicksales der im Magen (oder eventuell im Dünndarme) als solcher resorbierten Peptone besteht im Wiederaufbau zu Eiweiß und im Hineingelangen in die Leber in dieser Form. Da die Leber unter Umständen aus Eiweiß Glykogen zu bilden vermag, so wäre es denkbar, daß möglicherweise gerade ein aus resorbierten Peptonen und anderen hohen Abbaustufen resynthetisiertes Eiweiß oder ein als solcher resorbierter nativer Nahrungsstoff als zum Ersatze verbrauchten Organeiweißes wenig geeignete, daher nicht vollwertige Eiweißstoffe ein Material für die Glykogenbildung abgeben könnten. Hiemit würde man der Leber ein Elektionsvermögen zuschreiben, das sich in der Unterscheidung zwischen völlig arteigen gewordenem, aus Aminosäuren resynthetisiertem Eiweiß einerseits und noch nicht ganz arteigenem, weil aus höheren Abbaustufen wiederaufgebautem Eiweiß oder als solchen resorbierten artfremden genuinen Eiweißstoffen anderseits zeigen würde, indem die Leber die letzteren wenigstens teilweise zurückzuhalten und vielleicht zu Glykogenbildung zu verwenden, die ersteren, völlig arteigenen Eiweißkörper aber dem allgemeinen Kreislauf zu übergeben bestrebt sein würde.

Setzen wir den Fall, daß außer der ersten auch die zweite Schutzwehr, die supponierte schützende Leberfunktion infolge primärer Insuffizienz oder wegen Ueberschwemmung mit den nicht arteigenen Stoffen, wie im Versuche Neumeisters oder vielleicht bei ausgesprochener Resorptionsstörung, versagt, so treten die ungenügend abgebauten Eiweißstoffe entweder als solche hohe Abbaustufen oder zu — nicht arteigenem — Eiweiß resynthetisiert (oder es tritt natives artfremdes Nahrungseiweiß) in den allgemeinen Kreislauf über und werden jetzt erst allgemeine Schädigungen des Organismus hervorrufen können. Sie werden die Bildung von Reaktionsstoffen, von abnormen Fermenten, anregen und eventuell zu Anaphylaxie führen. Von der Leber durchgelassenes, nicht arteigenes Eiweiß wird also den Organismus schädigen können, trotzdem jedoch in gewissem Sinne Verwendung im Haushalte des Organismus finden, das heißt es wird vielleicht dazu geeignet sein, als Brennmaterial zu dienen oder Glykogen und Fett zu bilden. Daß es aber in vollwertiger Weise seiner wichtigsten Aufgabe, als Ersatz des fort und fort sich abnützenden Organeiweißes zu dienen, wobei es natürlich je nach Art des ver-

brauchten Gewebes noch spezifisch assimiliert werden muß, genügen sollte, muß unwahrscheinlich erscheinen. Die Gewebszelle könnte sehr wohl die Eigenschaft haben, solch ein nicht passendes, nicht völlig arteigenes, als Ersatzmaterial gebotenes Eiweiß sozusagen zurückweisen zu können.

Aehnliche Schutzaufgaben werden der Leber eventuell zufallen können bei der rektalen Applikation einer Reihe von Eiweißstoffen, die ja wahrscheinlich zum Teil gleichfalls ungenügend oder gar nicht abgebaut resorbiert werden können.

Nach der Vorstellung von dieser Schutzwirkung der Leber kommt also die enterale Resorption nicht oder ungenügend abgebauten Eiweißes noch nicht ohneweiters einer parenteralen Einverleibung — bei der parenteralen Applikation kommt ein Schutz seitens der Leber nicht in demselben Maße in Frage — dieses selben Eiweißes gleich, sie würde vielmehr höchstens sich vergleichen lassen mit einer Injektion geringer Mengen dieses selben Eiweißes in die Umgebung des Wurzelgebietes der Pfortader. Eine Entscheidung der Frage, ob der Leber tatsächlich eine derartige supponierte Schutzwirkung zukommt, auf experimentellem Wege durch Injektion solchen Eiweißes in die Umgebung des Wurzelgebietes der Pfortader oder gar durch Infusion in eine Mesenterialvene, wobei natürlich ein Eiweißstoff, welcher bei der parenteralen Anwendung Anaphylaxie zu erzeugen pflegt, einem bereits sensibilisierten Tiere appliziert werden müßte, herbeiführen zu wollen, ginge wenigstens nur mit Vorbehalt an, insofern aus dem eventuellen Auftreten einer Anaphylaxie sich nicht auf den Durchtritt allen artfremden Eiweißes durch die Leber schließen ließe, ein partieller Durchtritt aber nur anzeigen würde, daß die Leber einer Ueberschwemmung mit artfremden Eiweißstoffen, wie sie im Experimente obwalten würde, nicht gewachsen wäre.

Um physiologische Vorgänge handelt es sich schon nicht mehr bei der Ueberfütterung oder bei der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen. Hiebei kommt es bekanntlich öfters zur Resorption von löslichem Eiweiß in nativer Form: Ratten erzeugen bei der Ueberfütterung mit Blut Reaktionsstoffe; Rosenau und Anderson konnten Meerschweinchen durch Fütterung mit Pferde- und Rinderfleisch anaphylaktisch gegen Pferde- und Rinderserum machen; bei reichlichem Genuß von Eiern kann Eieralbumin durch den Harn ausgeschieden werden, was beweist, daß es zum Teile unaufgespalten resorbiert wurde. Von anderen löslichen Eiweißstoffen meint man sogar nach ihrer Resorption als solcher, welche erwiesen wurde, eine Assimilation, eine Verwertung im Haushalte des Organismus konstatiert zu haben, weil sie nicht unverändert im Harne wiedererschienen. Es ist nun zwar eine Verwertung derselben im Haushalte des Organismus nicht zu bestreiten, insofern sie als Brennstoff und als Glykogen- und Fettbildner vielleicht dienen können werden. Nicht aber ist anzunehmen, daß sie als nicht arteigene Stoffe dazu geeignet sein werden, in spezifischer Assimilation verbrauchtes Organeiweiß zu ersetzen.

Wenn wir uns an den oben entwickelten Gedankengang halten, so werden wir das Zustandekommen der Bildung von Reaktionskörpern und der Anaphylaxie bei der Ueberfütterung und bei der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen unschwer verstehen. Es wird sich hiebei leicht eine Verdauungsinsuffizienz einstellen, weil die Verdauungsleistung den übergroßen Ansprüchen nicht gewachsen ist. Die Verdauungsinsuffizienz wird den Abbau verzögern und die hohen Abbaustufen, bzw. auch noch native Eiweißstoffe werden den resorptiven Kräften in relativ reichlicher Menge dargeboten werden. Damit nun diese reichlich vorhandenen hohen Abbaustufen auch wirklich resorbiert werden, ist nach unserer Annahme eine Störung der Resorption, eine Schädigung der die Diffusion löslicher nativer Eiweißstoffe oder hoher Abbaustufen verhindernden Kräfte, nötig. Das Zustandekommen der Schädigung dieser vitalen Kräfte ist aber bei der Ueberfütterung ebenso verständlich, wie das Zustandekommen der Verdauungsinsuffizienz. Auch das Zustandekommen einer Resorptionsstörung durch Zufuhr ungewohnter Eiweißstoffe (wenn z. B. Pflanzenfresser Fleisch [Meerschweinchen Pferdefleisch] erhalten) ist einigermaßen verständlich eben wegen der Fremdartigkeit der Stoffe, denen gegenüber die vitalen Kräfte funktionieren sollen; diese sind den fremdartigen Stoffen gegenüber gewissermaßen nicht eingearbeitet.

Die Verdauungsinsuffizienz dürfte für sich allein ohne die Resorptionsstörung kaum zur Bildung von Reaktionskörpern und zur Anaphylaxie führen können, wohl aber beide Störungen, die der Verdauung und die der Resorption, zusammen, wenn noch außerdem die supponierte schützende Leberfunktion, diese zweite Schutzwehr versagen sollte. Ein solches Versagen wird aber bei der Ueberfütterung verständlich erscheinen durch eine durch die Resorptionsstörung noch geförderte Ueberschwemmung der Leber mit den unschädlich zu machenden Stoffen (ähnlich wie im oben angeführten Experimente Neumeisters), im Falle der Fütterung mit ungewohntem Eiweiß aber durch das Ungewohnte der beanspruchten Leistung. Mir scheint also zum Zustandekommen einer alimentären Anaphylaxie außer der Verdauungs- und namentlich Resorptionsstörung auch noch ein Versagen gewisser Leberfunktionen event. nötig zu sein. Bei Resorption geringerer Mengen ungenügend abgebauten Eiweißes — wie sie immerhin vielleicht auch normaliter vorkommt (Peptonresorption im Magen?) — würde die Leber eine Entgiftung herbeiführen, bei Resorption größerer Mengen (oder ganz ungewohnter Eiweißstoffe) könnte sie versagen und es könnte nun eine Anaphylaxie entstehen. Der Patient mit einer Idiosynkrasie gegen ein Nahrungsmittel scheint sich diesem gegenüber zu verhalten, wie das Versuchstier sich den ungewohnten Eiweißstoffen gegenüber verhalten kann. Bei der Ueberfütterung kann durch die Resorptionsstörung auch ein Uebertreten ungenügend abgebauten Eiweißes in den Chylus zustande kommen, wobei dann die Mesenterialdrüsen zunächst eine Schutzwirkung ausüben, bei reichlichem Zutritte aber versagen können wodurch gleichfalls hohe Abbaustufen in die allgemeine Zirkulation geraten werden.

Wir haben eben in der Ueberfütterung (und der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen) ein Moment kennen gelernt, welches durch übermäßige (oder ganz ungewohnte) Inanspruchnahme der Verdauung und der Resorption und wohl auch gewisser Leberfunktionen zur Insuffizienz dieser Funktionen und deshalb zur alimentären Anaphylaxie führen kann. Kennt man nun noch andere Erscheinungen aus der Verdauungspathologie, die als alimentäre Anaphylaxie aufzufassen sind?

Wolff-Eisner hat die Hypothese aufgestellt, daß die enterogene Urtikaria (die Urticaria ex ingestis, die Obstipationsurtikaria usw.) als anaphylaktisches Phänomen aufzufassen sei. Bei den Idiosynkrasien gegen bestimmte Nahrungsmittel entstehe sie höchstwahrscheinlich dadurch, daß das betreffende zugeführte Eiweiß, dem gegenüber die Darmsäfte des an der Idiosynkrasie leidenden Individuums offenbar insuffizient seien, durch die Darmsäfte nicht genügend abgebaut werde, um seine Arteigenheit zu verlieren, so daß also körperfremdes Eiweiß in die Zirkulation gelange. Aehnlich erkläre sich die Obstipationsurtikaria. C. Bruck hat nun in der Tat für die Schweinefleischurtikaria den experimentellen Nachweis erbringen können, daß das Wesen derselben wahrscheinlich in einer Anaphylaxie besteht. Das

Serum eines an Schweinefleischidiosynkrasie leidenden, sonst gesunden Mannes, der jedesmal bei Genuß von Schweinefleisch Urtikaria bekam, wurde Meerschweinchen injiziert. Als diese nach 24 Stunden inaktiviertes Schweineserum injiziert erhielten, erkrankten sie an typischem anaphylaktischen Shock; sie waren also durch passive Uebertragung des Serums des Patienten gegenüber Schweineserum sensibilisiert worden; das Patientenserum hatte also spezifische Reaktionskörper enthalten. Der Patient selbst wurde wahrscheinlich, wie die meisten Patienten mit einer Idiosynkrasie, auf enteralem Wege durch einen Diätfehler bei Genuß von Schweinswürsten sensibilisiert, seit welcher Zeit er an der Schweinefleischurtikaria litt. Andere Male kann die in Rede stehende Idiosynkrasie gegen gewisse Nahrungsmittel angeboren sein. Durch diese Feststellung Brucks scheint also die Hypothese Wolff-Eisners aus dem Rahmen des Hypothetischen hinausgehoben und schon fast zu einer feststehenden Tatsache geworden zu sein, mit der der Kliniker zu rechnen haben dürfte.

Wenn es mir gestattet ist, an einem Punkte von mehr untergeordneter Bedeutung der bezüglichen Ausführungen Wolff-Eisners Kritik zu üben, so betrifft dieselbe die von ihm ausgesprochene Meinung, daß die in Rede stehende enterogene Urtikaria bei den Individuen mit Idiosynkrasien gegen gewisse Nahrungsmittel die Folge einer Insuffizienz des Darmdrüsenapparates und ihrer Fermente gegenüber den betreffenden Eiweißstoffen sei, so daß diese nicht genügend abgebaut würden und körperfremdes Eiweiß in die Zirkulation gelange. Mir scheint es, daß außer einer solchen Insuffizienz des Darmdrüsenapparates und ihrer Fermente gegenüber gewissen Eiweißstoffen noch eine, eine vielleicht noch wichtigere Rolle spielende, Resorptionsstörung, eine Schädigung der die Diffusion löslicher nativer Eiweißstoffe oder hoher Abbaustufen verhindernden vitalen Kräfte, woraus eine vermehrte pathologische Durchlässigkeit der Schleimhaut gegenüber diesen Stoffen resultieren würde, vorliegen muß, denn die ungenügende Spaltung als Folge der Verdauungsinsuffizienz führt doch für sich allein noch nicht zur Resorption des ungenügend oder gar nicht aufgespaltenen Eiweißes. (Wahrscheinlich aber spielt auch eine funktionelle Insuffizienz der supponierten Schutzvorrichtungen der Leber — gerade individuell ganz bestimmten Stoffen gegenüber — eine wichtige Rolle. Ich möchte an dieser Stelle noch einmal an die Analogie erinnern, die mir in dem geschilderten Verhalten des Patienten mit einer Idiosynkrasie gegen ein Nahrungsmittel mit dem Verhalten des Versuchstieres bei Einverleibung ungewohnten Futters gegenüber ungewohntem Eiweiß zu liegen scheint (wie bei Fütterung des Meerschweinchens mit Pferdefleisch).

Nach dieser Wolff-Eisnerschen Hypothese erscheint also ein Spezialfall der enterogenen Intoxikation, die vom Darme aus entstandene Urtikaria, als anaphylaktische Reaktion, der im Darme gebildete und dann in den allgemeinen Kreislauf aufgenommene schädigende Stoff ist hiebei nicht ein Gift im gewöhnlichen Sinne des Wortes, welche bisherige Ansicht im Worte „Intoxikation" zum Ausdrucke kam, sondern es handelt sich um die besondere Art von „Intoxikation", welche durch Hineingeraten artfremden Eiweißes in die allgemeine Zirkulation hervorgerufen wird. Man wird deshalb in Zukunft auch bei sonstigen Symptomen enterogener „Intoxikation" die Möglichkeit einer anaphylaktischen Pathogenese zu erwägen haben.

Haben wir eben gesehen, daß es ohne grobanatomische Läsion der Darmschleimhaut zur Aufnahme kaum oder gar nicht abgebauter Eiweißstoffe in den allgemeinen Kreislauf und damit zur Anaphylaxie kommen kann, so muß es zunächst auffallen, daß es bei einem Zustande anscheinend nicht zur Anaphylaxie kommt, wo man das gelegentliche Vorkommen derselben — und zwar eventuell einer Anaphylaxie gegenüber einer ganzen Reihe verschiedener Nahrungseiweißstoffe — zunächst erwarten sollte: Bei Geschwüren des Magen-Darmtraktus, speziell bei Magengeschwüren und bei Geschwüren, welche im oberen Teile des Dünndarmes gelegen sind, wo sich noch höhere Abbaustufen der Nahrungseiweißstoffe finden. In den Dickdarm werden höchstens bei ausgesprochener Insuffizienz des Drüsenapparates oder bei stark beschleunigtem Durchgang des Dünndarmchymus durch den Dünndarm noch in Betracht kommende Mengen höherer Abbaustufen gelangen, so daß bei Dickdarmgeschwüren nur ausnahmsweise mit einer Aufsaugung höherer Abbaustufen gerechnet werden könnte. Es ist hier indessen wiederum mit der Schutzwirkung der Leber zu rechnen: Die kleinen Mengen vom Geschwürgrunde aus direkt in die Blutbahn gelangender, unaufgespaltener Eiweißstoffe wird die Leber bewältigen können, ohne sie in den allgemeinen Kreislauf durchzulassen. Gelangen diese nicht abgebauten Eiweißstoffe aber in den Chylus, was bei geschwüriger Läsion der Schleimhaut gleichfalls möglich ist, so werden sie wohl in den kleinen hier in Betracht kommenden Mengen von den mesenterialen Lymphdrüsen zurückgehalten und auf diese Weise gleichfalls von der allgemeinen Zirkulation ferngehalten werden. So mag denn bei den Geschwüren eine Sensibilisierung gegenüber verschiedenen Nahrungseiweißstoffen für gewöhnlich vermieden werden. Uebrigens ist meines Wissens auf anaphylakitsche Symptome oder auf Vorhandensein von Reaktionsstoffen bei geschwürigen Prozessen des Magen-Darmtraktus bisher auch nicht gefahndet worden. Das Fieber bei Abdominaltyphus hat gewiß nichts mit einer durch Resorption von Nahrungseiweißstoffen hervorgerufene Anaphylaxie zu tun; es ist ja auch schon lange vor der Möglichkeit einer Sensibilisierung da. Höchstens wäre bei den gelegentlich in der Rekonvaleszenz des Typhus abdominalis auftretenden kurzen Temperatursteigerungen (Nachfieber Biermers) immerhin an die Möglichkeit des Entstehens durch enterogene alimentäre Anaphylaxie zu denken: Man müßte hiebei eine Sensibilisierung gegenüber einem Nahrungseiweißstoff während des Geschwürsstadiums annehmen, welche bei der Verdauungsschwäche namentlich bei einer Lokalisation der Geschwüre in höheren Darmabschnitten zustande kommen könnte, wenn gleichzeitig — was beim Typhus leicht der Fall sein könnte — die supponierten schützenden Leberfunktionen insuffizient würden. Da nun auch in der Rekonvaleszenz bei ausgeheilten Geschwüren noch Insuffizienz der Verdauung, eine Störung der Resorption und Insuffizienz der hypothetischen Leberfunktionen bestehen oder namentlich bei einem Diätfehler sich wieder einstellen können, so würde vielleicht, falls gerade derselbe Eiweißstoff, demgegenüber eine Sensibilisierung stattgehabt hätte, in der Nahrung zugeführt würde, ein anaphylaktisches Symptom, die Temperaturerhöhung, auftreten können.

Zu denken wäre weiter daran, ob nicht das bei zerfallendem Magenkarzinom gelegentlich auftretende Fieber, abgesehen von anderen fiebererregenden Ursachen (wie Infektion und anderen Gründen, auf die hier nicht eingegangen werden kann) auch mal wenigstens partiell in einer gastrogenen alimentären Anaphylaxie, die durch Resorption eines ungespaltenen Nahrungseiweißstoffes bei geschwürigem Zerfall des Neoplasmas hervorgerufen würde, seine Erklärung finden mag. Natürlich müßte auch in diesem Falle eine Sensibilisierung vorangegangen sein und es müßte eventuell auch die in Rede stehende Leberfunktion geschädigt sein.

Wenn wir nun an der Hand moderner biologischer Anschauungen an das Problem der künstlichen Ernährung mit nativen Eiweißstoffen herantreten wollen, so brauche ich nicht mehr näher darauf einzugehen, warum die Versuche einer parenteralen Ernährung mit Eiweißstoffen immer wieder scheitern mußten. Die einzige theoretisch denkbare, die Eiweißkörper auch zum Ersatz verbrauchten Organeiweißes bringende Methode einer parenteralen Ernährung mit ungespaltenen Eiweißstoffen könnte wohl nur in parenteraler Zufuhr der arteigenen Serumeiweißstoffe bestehen.

Von den enteralen künstlichen Ernährungsmethoden ist die Anwendung der Klystiere die häufigste. Es ist bekanntlich gelungen, nicht nur, wie bereits erwähnt, bei der stomachalen, sondern auch — was uns hier speziell interessiert — bei rektaler Darreichung eines Nahrungsgemisches in dem der stickstoffhaltige Anteil ausschließlich durch ahinrete Eiweißabbauprodukte (Aminosäuren) vertreten war, Stickstoffgleichgewicht, ja Stickstoffretention zu erzielen (Abderhalden, Frank und Schittenhelm u. a.). Es findet also das aus dem rektal applizierten Aminosäurengemische in der Dickdarmwand aufgebaute Eiweiß jedenfalls vollwärtige Verwendung im Organismus und ist auch der Aufgabe gewachsen, verbrauchtes Organeiweiß zu ersetzen. Die rektale Verwendung eines durch fermentativen Abbau hergestellten Aminosäurengemisches dürfte daher (betreffs des stickstoffhaltigen Anteiles des Nährklistieres) vielleicht die Methode der Zukunft sein. Mit dieser Methode der rektalen Applikation tief abgebauten Eiweißes wird man den Kranken möglicherweise wochen- und monatelang rektal ernähren können, was in Fällen, wo absolute Karenz für längere Zeit erwünscht erscheint (z. B. in manchen Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni usw.), von größter Wichtigkeit sein könnte.

Ob eine derartige vollwertige Ausnutzung durch den Organismus bei der rektalen Applikation der vorläufig hiebei noch gebräuchlichen ungenügend oder gar nicht abgebauten Eiweißstoffe zu erwarten ist, ist, wie wir gleich sehen werden, sehr fraglich. Sehen wir von der Toleranz des Dickdarmes ganz ab — wie ja dieser Punkt wahrscheinlich auch bei der rektalen Anwendung von Aminosäurengemischen zu schaffen machen wird — so werden native Eiweißstoffe bei rektaler Applikation nur in sehr geringem Maße der Einwirkung der im Dickdarme nur noch äußerst spärlich vorhandenen eiweißspaltenden Fermente ausgesetzt sein. Mehr abbauende Einwirkung darf man wohl schon von den Darmbakterien erwarten, dieser Abbau wird aber einerseits über die Aminosäuren hinausführen (Eiweißfäulnis), anderseits nicht bis zu den nötigen einfachen Bausteinen, den Aminosäuren, führen; im besten Falle wird sich bei dem bakteriellen Abbau nur eine mäßige Menge von den verschiedenen Aminosäuren gerade im richtigen Verhältnisse, um wieder das Eiweißmolekül aufzubauen, finden. Da anderseits die Resorption beträchtlicher Mengen von einer Reihe von Eiweißkörpern bei rektaler Applikation erwiesen ist, so werden dieselben wahrscheinlich zumeist in Form gar nicht oder ungenügend abgebauten Eiweißes resorbiert, in welcher Form sie aber im Organismus nicht eine vollwertige Verwertung erfahren werden.

Diese Ueberlegung steht nicht im Widerspruche mit unseren obigen theoretischen Betrachtungen über das Verhalten des Dünndarmes und des Dickdarmes bei der Resorption von Eiweißabbauprodukten. Wir nahmen an, daß das Epithel namentlich der oberen Abschnitte des Dünndarmes, als des Hauptorganes der Resorption, sich wohl die Eigenschaft zugelegt haben mag, die Resorption höherer Abbaustufen des Nahrungseiweißes auf irgendeine Weise zu verhindern, und suchten den Grund, warum die Dickdarmschleimhaut, wie es sich bei Applikation von eiweißhaltigen Nährklysmen zu zeigen scheint, anscheinend nicht dieselbe Eigenschaft aufweist, darin, daß bei der natürlichen Ernährung die höheren Abbaustufen oder gar die nativen Eiweißstoffe der Nahrung unter normalen Verhältnissen kaum mehr in den Dickdarm gelangen, weshalb dieser auch nicht diejenige Eigenschaft zu erlangen brauchte, welche wir dem Dünndarme zuschrieben.

Wenn nun also die Eiweißstoffe bei rektaler Applikation im Dickdarme wenigstens teilweise in ungenügend oder gar nicht gespaltener Form resorbiert werden, so werden wir wieder daran denken, daß wahrscheinlich die Leber es sein wird, die die allgemeine Zirkulation vor dem Ueberschwemmtwerden mit artfremden, nativen Eiweißstoffen oder hohen Abbaustufen derselben oder aus hohen Abbaustufen resynthetisiertem Eiweiß schützen können wird. Sollte aber die Leber dieses nicht ganz arteigene Eiweiß wenigstens teilweise durchlassen, so würde es, nun in den allgemeinen Kreislauf hineingelangt, im Organismus zwar als Brennstoff, vielleicht auch zu Glykogen- und Fettbildung, verwendet werden können, kaum aber einen geeigneten Ersatz für verbrauchtes Organeiweiß abgeben können. Ob also dieses Eiweiß nun von der Leber abgefangen würde oder nicht, es könnte hier von einer vollwertigen Verwendung im Organismus kaum die Rede sein.

Diese Ueberlegungen wollen natürlich nicht den Wert einer rektalen Applikation von nativen Eiweißstoffen oder hohen Abbaustoffen ganz in Abrede stellen, sie wollen ihn nur nicht zu hoch eingeschätzt wissen. Ferner mag man wohl nach diesen Betrachtungen theoretisch zum Schlusse kommen, daß Peptone immerhin zu rektaler Applikation geeigneter sein werden, als ganz unabgebautes Eiweiß.

Es wäre indessen schließlich nicht völlig undenkbar, daß die bakterielle Tätigkeit der Eiweißspaltung im Dickdarme unterschätzt wird, daß auch der Dickdarm, wie wir es vom Dünndarme voraussetzten, nur Aminosäuren resorbiert, die höheren Abbaustufen aber als solche unresorbiert läßt und daß alles im Dickdarme nur in Form tiefer Abbaustufen resorbierte Eiweiß dann eben nach der Resynthetisierung ein vollwertiges Eiweiß darstellen würde, welches eine vollwertige Verwendung im Stoffwechsel finden würde. Bei einer solchen — wie mir scheint, nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich habenden — Annahme würde allerdings der Wert der rektalen Applikation nativer Eiweißstoffe beträchtlich höher erscheinen, als wir eben annahmen, nämlich ebenso hoch, wie er erscheinen mußte zu einer Zeit, wo man den Unterschied zwischen zwei chemisch nicht zu differenzierenden, aber zwei verschiedenen Tierarten zugehörigen Eiweißstoffen noch nicht erkannt hatte. Damals, also noch vor ziemlich kurzer Zeit, mußte es hauptsächlich auf die Menge des bei rektaler Applikation resorbierten Eiweißes ankommen, was sich im Stoffwechselversuche zeigte und es mußte angenommen werden, daß das resorbierte Eiweiß vollwertige Verwendung findet. Nach unseren heutigen Anschauungen ist für uns die Frage wichtig, in welcher Form die Resorption der Eiweißstoffe bei der Anwendung von Nährklysmen vor sich ging: Bei der wahrscheinlicheren Annahme der Resorption in Form von höheren Abbaustufen, bzw. nativem Eiweiß, muß eine Vollwertigkeit im Stoffwechsel mehr als fraglich erscheinen.

Der Umstand, daß bisher bei Anwendung nativer Eiweißkörper im Klysma keine anaphylaktische Reaktion beobachtet worden ist, widerlegt nicht die Annahme der Resorption in Form unabgebauten Eiweißes oder höherer Ab-

baustufen, denn erstens nehmen wir eine Schutzwirkung der Leber an, zweitens aber wird der Gebrauch der Nährklystiere gewöhnlich vor der Möglichkeit einer Ausbildung der Sensibilisierung abgebrochen. Immerhin haben günstige Vorbedingungen zur Erzeugung einer Sensibilisierung, wie man sie zum Experimente wählen würde, in manchen Fällen rektaler Ernährung nicht gefehlt. Ich führe beispielsweise den Fall an, daß ein Patient mit einer Blutung bei einem Magengeschwür anfangs rektal ernährt wird, worauf dann zur natürlichen stomachalen Ernährung übergegangen wird, worauf dann eine nach vielleicht einigen Wochen einsetzende erneute Magenblutung wiederum zum Gebrauche von Nährklistieren nötigt. Hier würde das Intervall von einigen Wochen eine günstige Zeit darstellen, um nach der erneuten Applikation der Nährklistiere anaphylaktische Symptome auftreten zu lassen.

Würde man die Frage, ob bei rektaler Ernährung mit Eiweiß unter bestimmten Bedingungen Anaphylaxie drohen würde, experimentell zu entscheiden suchen, so müßte man einen vom Mastdarme und überhaupt vom Dickdarme aus resorbierbaren Eiweißstoff wählen, der bei wiederholter parenteraler (z. B. subkutaner) Applikation Anaphylaxie hervorzurufen pflegt, u. zw. wäre das Experiment sowohl rektal allein in zwei Intervallen, als auch in rektaler Applikation nach voraugegangener parenteraler Sensibilisierung des Versuchsobjektes auszuführen. — Interessant wäre auch die Feststellung, ob nach der reklalen Zufuhr resorbierbarer nativer Eiweißstoffe sich Präzipitine nachweisen ließen.

Am ehesten würde man die Entwicklung von Reaktionsstoffen oder einer Anaphylaxie bei rektaler Applikation von nativen Eiweißstoffen noch von solchen Fällen erwarten dürfen, wo gewisse Abweichungen von dem gewöhnlichen anatomischen Verhalten in Verbreitungsweise und Verlauf des Darmvenensystems vorliegen: Wo etwa das Wurzelgebiet der Vena hypogastrica mit seinem Plexus haemorrhoidalis relativ große Abschnitte des Mastdarmes bedeckt und mit dem untersten Abschnitte des Pfortaderwurzelgebietes in stark entwickelten Anastomosen verbunden ist (oder in solchen Fällen, wo gar einzelne Dickdarmvenen direkt in die untere Hohlvene münden). In diesen Fällen könnte bei Klysmenapplikation in nicht abgebauter Form resorbiertes Eiweiß in das Wurzelgebiet der Vena hypogastrica (resp. in die Vena cava inferior) und somit in den allgemeinen Kreislauf mit Umgehung der Leber gelangen, wodurch also die schützende Leberfunktion in Wegfall kommen würde.

Zusammenfassend hebe ich aus den vorstehenden theoretischen Betrachtungen nochmals ganz kurz einiges hervor:

Es wird die Existenz einer auf vitaler Betätigung beruhenden Impermeabilität des Dünndarmepithels gegenüber hohen Eiweißabbauprodukten (z. B. Peptonen) und auch gegenüber löslichem nativen Eiweiß vermutet.

Außer dieser vermuteten ersten Schutzwehr wird, — namentlich wenn dieselbe ungenau funktioniert hat — den Organismus vor einer etwaigen schädlichen Einwirkung der genannten Stoffe noch eine zweite Schutzwehr, bestehend in gewissen hypothetischen Funktionen der Leber, schützen: Bevor diese hohen Abbaustufen, sei es als solche, sei es in resynthetisierter Form (oder lösliche genuine Eiweißstoffe), in den allgemeinen Kreislauf gelangen können, müssen sie die Leber passieren.

Bei Versagen der beiden genannten hypothetischen Schutzwehren werden die artfremden oder doch nicht ganz arteigenen Stoffe in den allgemeinen Kreislauf gelangen und den Organismus eventuell schädigen können (z. B. Anaphylaxie). Sie werden nur partielle Verwendung im Haushalte des Organismus — vielleicht als Brennmaterial zum Beispiel — finden können, als Ersatzmaterial für verbrauchtes Organeiweiß dagegen kaum geeignet sein. Die Gewebszelle wird sich vielleicht dieses unvollkommenen Ersatzes erwehren können.

Das Zustandekommen einer Anaphylaxie bei der experimentellen Ueberfütterung wird bewirkt durch eine durch übermäßige Inanspruchnahme hervorgerufene Resorptionsstörung im Sinne einer Schädigung jener vermuteten Funktion des Dünndarmepithels — woraus ein der Diffusion und Osmose mehr oder weniger sich nähernder Typus der Anfsaugung, wobei dann auch lösliches genuines Eiweiß und lösliche hohe Abbaustufen in die Darmwand gelangen können, resultiert — und eine gleichzeitige Insuffizienz der supponierten schützenden Leberfunktion. Eine gleichzeitige Verdauungsinsuffizienz unterstützt den pathologischen Vorgang, indem den — geschädigten — resorptiven Kräften hauptsächlich unabgebautes oder wenig abgebautes Eiweiß dargeboten wird. Da die beiden supponierten Schutzwehren versagen, kommt gewissermaßen eine parenterale Einverleibung artfremden Eiweißes zustande.

Auch könnte bei einer Resorptionsstörung mit Versagen der vitalen Impermeabilität des Dünndarmepithels ungenügend abgebautes Eiweiß in den Chylus gelangen und auf diese Weise trotz funktionierenden Leberschutzes eventuell — bei Versagen schützender Mesenterialdrüsenfunktionen infolge von Ueberschwemmung mit unabgebautem Materiale — zu Anaphylaxie führen.

Die bei der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen im Experimente gleichfalls zustande gekommene Anaphylaxie (Meerschweinchen bei Fütterung mit Pferdefleisch usw.) mag in ähnlicher Weise zu erklären sein: Die supponierte Sicherung gegen eine Resorption unabgebauten Eiweißes durch das Dünndarmepithel versagt gegenüber den fremdartigen Stoffen und ähnlich mag sich die Leber eben wegen der Fremdartigkeit der Stoffe verhalten.

Aehnlich wie das Versuchstier sich gegenüber fremdartigen Eiweißstoffen verhalten kann, verhalten sich Patienten mit einer Idiosynkrasie gegenüber gewissen Nahrungsmitteln. Mir scheint, daß die höchstwahrscheinlich zu Recht bestehende Hypothese Wolff-Eisners von der anaphylaktischen Natur mancher Formen der enterogenen Urtikaria, namentlich betreffs der Urtikaria bei Nahrungsmittelidiosynkrasien, besser verständlich wird, wenn man außer der von Wolff-Eisner betonten Verdauungsinsuffizienz namentlich noch ein Versagen der beiden von uns angenommenen Schutzwehren vermutet, ähnlich wie diese Funktionen bei der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen versagen mögen. Beim Versagen jener vermuteten ersten Schutzwehr wird die Resorption sich mehr oder weniger den physikalischen Gesetzen entsprechend vollziehen und es werden deshalb lösliches genuines Eiweiß, sowie lösliche hohe Abbaustufen in die Darmwand gelangen. Beim Versagen der zweiten Schutzwehr, der supponierten schützenden Leberfunktion, gerät artfremdes oder doch wenigstens nicht völlig arteigen gewordenes Eiweiß in die allgemeine Zirkulation und kann nun Anaphylaxie hervorrufen.

Unter Umständen könnte übrigens hiebei auch das Versagen der ersten Schutzwehr allein, die Resorptionsstörung, ohne Versagen des Leberschutzes, durch Uebertritt unabgebauten Materials in den Chylus zu Anaphylaxie führen.

Auffallend erscheint es zunächst, daß es anscheinend bei geschwürigen Prozessen der Verdauungstraktus nicht zu anaphylaktischen Symptomen zu kommen pflegt. Hier wird die schützende Funktion der Leber und wohl auch diejenige der Mesenterialdrüsen das Zustandekommen einer Anaphylaxie verhindern. Zu denken wäre allenfalls bei den in der Rekonvaleszenz des Typhus abdominalis gelegentlich auftretenden Temperatursteigerungen an die Möglichkeit einer alimentären Anaphylaxie. Auch betreffs der Pathogenese des bei Magenkarzinom manchmal auftretenden Fiebers könnte man immerhin erwägen, ob nicht alimentär-anaphylaktische Vorgänge gelegentlich im Spiele sein könnten.

Obschon nicht mit voller Sicherheit die Möglichkeit abgelehnt werden kann, daß auch im Dickdarm bei Klysmendarreichung die Resorption von Eiweiß nur in Form tiefer Abbaustufen vor sich gehen könnte, wodurch beim Wieder-

aufbau ein vollwertiges Eiweiß entstehen würde, so ist es doch recht wahrscheinlich, daß sich im Dickdarm die Resorption der hier überhaupt resorbierbaren genuinen Eiweißstoffe ohne vorausgegangenen tiefen Abbau vollzieht, weshalb wir von diesen bei rektaler Zufuhr im Dickdarme resorbierten Eiweißstoffen wohl vermuten dürfen, daß sie im Haushalte des Organismus keine Vollwertigkeit erweisen werden. Die von uns dem Dünndarmepithel zugeschriebene vitale Betätigung, die die Resorption löslichen genuinen Eiweißes und hoher Abbaustufen verhindert, kommt also dem Dickdarmepithel anscheinend nicht zu. Den Grund des Fehlens einer solchen Eigenschaft suchen wir darin, daß das Dickdarmepithel sie nicht braucht, weil der Dickdarm bei der natürlichen stomachalen Ernährung kaum in die Lage kommt, noch hohe Abbaustufen oder gar genuine Eiweißstoffe zu beherbergen. Daß bei Klysmendarreichung trotz Resorption von Eiweißstoffen in genuiner Form anscheinend anaphylaktische Symptome auch bei an sich günstigen Bedingungen zur Entstehung der Anaphylaxie nicht beobachtet werden, verdankt der Organismus augenscheinlich der Leber.

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Schlußbericht über unsere Erfahrungen mit Salvarsan.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Kren.**

Durch immer wieder vorgenommene Untersuchungen bereits vor langer Zeit mit Salvarsan behandelter Patienten glauben wir uns heute berechtigt, über unsere Erfahrungen einen Schlußbericht mitteilen zu dürfen.

Um zu einem möglichst einwandfreien Resultat zu gelangen, haben wir den größten Wert auf eine wirkliche Dauerbeobachtung gelegt. Außerdem haben wir den Begriff der Dauerbeobachtung möglichst eng gefaßt; wir wollen als dauernd beobachtet nur jene Fälle gelten lassen, die in kontinuierlicher Beobachtung gestanden und zum letzten Male in der Zeit zwischen Mai und September des heurigen Jahres untersucht worden sind. Das sind — von im ganzen 600 subkutan, intramuskulär und intravenös injizierten Fällen — 258 (47·5%). Es wird also im nachstehenden bloß über diese 258 wirklich dauernd beobachteten Fälle berichtet werden. Von diesen wurden die ersten am 7. Juli 1910, der letzte am 23. März 1912 injiziert.

Im allgemeinen haben sich unsere Ansichten über die Wirkungsweise des Salvarsans seit der Zeit unserer letzten Publikation am Frankfurter Neurologenkongreß im vorigen Jahre nicht wesentlich geändert. Nur die Dosierung ist heute eine andere geworden und die Indikationen haben sich in gewisser Richtung erweitert.

Ueber die Art der Injektion, die nachfolgenden geringgradigen Nebenerscheinungen, wie Fieber, Kephalgie, Nausea und selten Vomitus, genauere Mitteilung zu machen, erachten wir hier für nicht mehr nötig; sie sind sattsam bekannt. Unsere Erfahrungen decken sich in diesem Punkte mit denen anderer Beobachter. Ueber schwerere Nebenerscheinungen später.

Es sei nur kurz erwähnt, daß wir zu Anfang die Behandlung subkutan, später intramuskulär und seit Ende Januar 1911 aus Gründen, die allgemein anerkannt sind, ausschließlich intravenös durchgeführt haben. — Die Freilegung der Vene war bis nun bloß zweimal nötig, in allen übrigen Fällen wurde die Nadel direkt durch die Haut in die Vene eingestochen, was nach einiger Uebung leicht gelingt.

Die Behandlung war übrigens nicht einheitlich; wir machten die Erfahrung, daß fast alle mit einer Salvarsaninjektion behandelten Patienten Rezidiven bekamen und gingen deshalb mit Ende April des Jahres 1911 zur kombinierten Behandlung über, in der Weise, daß wir vorerst intravenös 0·4 Salvarsan, dann 30 Quecksilbereinreibungen und am Ende der Quecksilberkur sofort eine zweite Salvarsaninjektion in derselben Dosis (0·4) verabfolgten. Die Resultate der auf diese Weise behandelten Fälle waren wesentlich günstiger.

Ueber die dauernd beobachteten 258 Fälle sei nun in folgendem kurz eingehender berichtet:

Sie betrafen:

Sklerosen	(WR —)	24	Fälle	(im ganzen 30	inj.)
„	(WR +)	37	„	(„ „ 58	„)
Lues II		185	„	(„ „ 409	„)
Lues III		24	„	(„ „ 66	„)
Lues hereditaria		3	„	(„ „ 4	„)
Lues cerebrospinalis		1	„	(„ „ 3	„)
Lues latens		11	„	(„ „ 26	„)
Tabes		—	„	(„ „ 4	„)
		285	Fälle	(im ganzen 600	inj.)

In diese Statistik wurden als WR negative Sklerosen nur solche Fälle aufgenommen, die durch ihr typisches klinisches Bild, durch positive Spirochätenuntersuchung oder durch ihr Wesen in bezug auf ihr serologisches Verhalten als sichere Sklerosen angesprochen werden konnten.

Bekanntlich geben fast alle WR noch negativen Sklerosen fünf bis sechs Tage nach der Salvarsaninjektion eine komplett positive Seroreaktion, ein Verhalten, das man auch bei luetischen Erstlingsexanthemen beobachten kann.

Von diesen 24 WR-*negativen* Sklerosen wurden 15 mit Salvarsan allein, 9 auf genannte Weise kombiniert behandelt. Es zeigte sich nun, daß von den 15 negativen, bloß mit Salvarsan behandelten Sklerosen 3 Rezidiven bekamen (20%), von den 9 kombiniert behandelten Fällen bloß einer sekundäre Erscheinungen aufwies (11%).

Von den 37 WR-*positiven* Primäraffekten hingegen wurden 21 einer Salvarsan- und 16 einer Salvarsan-Quecksilberkur unterzogen. Von den 21 Fällen boten (15 (= 71·4%) luetische Folgeerscheinungen, von den 16 kombiniert behandelten bloß 6 (= 37·5%).

	WR —	Rezidive	WR +	Rezidive
Salvarsan	15	3 = 20%	21	15 = 71·4%
Salv.—Hg—Salv.	9	1 = 11%	16	6 = 37·5%

Der in elf Fällen gleichzeitig auch vorgenommenen Sklerosen*exzision* möchten wir nur untergeordnete Bedeutung beimessen, obzwar sie sicherlich auch eine Komponente der Luestherapie darstellt, die zur Verbesserung der Behandlungsresultate beiträgt.

Es sei hier auch erwähnt, daß die am Kopf lokalisierten Primäraffekte sich ganz gleich verhielten wie die genitalen. Anfangs zögerten wir, einen Chancre céphalique überhaupt mit Salvarsan zu behandeln, aus Furcht vor einer Nervenerkrankung; spätere, trotzdem durchgeführte Salvarsanbehandlungen lehrten uns aber, daß wir in solchen Fällen eine sogenannte Neurorezidive nicht mehr zu befürchten brauchen als in anderen; denn alle sechs am Kopfe lokalisierten Primäraffekte verliefen ohne Neurorezidive.

Ob nun mit dem Ausbleiben der Sekundärerscheinungen auch die ganze Erkrankung abgeschlossen ist, darüber zu urteilen wäre verfrüht. Nach unserer Beobachtung bleibt der Drüsenbefund nach der Behandlung *fast stationär*; es kommt zwar bei regionärer Skleradenitis nicht zu einer allgemeinen, aber eine Rückbildung erfolgt nur im gleichen Maße wie bei der früheren Therapie, so daß eine mit allgemeiner Drüsenschwellung zur Behandlung kommende Sklerose, mit Salvarsan behandelt, nach Verheilung des Primäraffektes eigentlich den *Eindruck einer latenten Lues* im sekundären Stadium macht.

Als Nebenbefund mag noch die wohl schon vielfach beobachtete Tatsache auch von uns bestätigt werden, daß ein infolge eines Chancre mixte bestehender Bubo inflammatus vor dem Durchbruch auf eine Salvarsaninjektion fast stets sich prompt zurückbildet.

Die größte Zahl der zur Behandlung gelangten Fälle betraf Patienten des frühen und frühesten Sekundärstadiums. Es sind davon 185 dauernd beobachtet, 409 injiziert. Auch hier bestand die Behandlung erstmals bloß in einer Salvarsaninjektion in der Dosis von 0·4 bis 0·8; aber gleichzeitig mit der Kombinationstherapie der Sklerosen setzte auch hier die kombinierte Salvarsan-Quecksilber-Salvarsanbehandlung ein. Bei diesen 185 dauernd beobachteten Fällen haben wir 115 Rezidiven (= 62%) gesehen. Es entfallen davon 82 Rezidiven auf mit Salvarsan allein behandelte, 33 Rezidiven auf kombiniert behandelte Patienten.

Was nun die Wirkung des Präparates auf das sekundäre Stadium der Lues anlangt, so besteht auch hier ganz unverkennbar eine energischere Beeinflussung der Erkrankung als durch Quecksilber. Es scheint zwar, als ob die nunmehr allgemein aufgelassenen Depotinjektionen energischer, nachhaltiger wirkten, jedoch ist auch die intravenöse Applikation von ausgezeichnetem Effekt. Allgemein bekannt ist die rasche Wirkungsweise auf nukkulente und namentlich auf Schleimhautmanifestationen, während trockene Exantheme (Lichen) oder mit Hornmassen einhergehende proliferierende Erscheinungen oder schon organisierte Papeln nur ungemein langsam schwinden. Aber speziell auf derartige Hautsymptome wirkt — wenn auch langsam — das Salvarsan immer noch besser, energischer als Quecksilber. Ein schweres, durch Merkur kaum zu beeinflussendes Plantarsyphilid (Fall 77), das schon Jahre lang bestand und eine mächtige Hornauflagerung gezeigt hat, ist auf eine Salvarsaninjektion vor zirka zwei Jahren abgeheilt und seither ferngeblieben. Eine der späteren Sekundärperiode angehörige orbikuläre Roseola (Fall 20) ist ebenfalls bloß durch Salvarsan schließlich geheilt worden.

Das schließt nicht aus, daß wir auch Fälle kennen gelernt haben, die nur sehr wenig durch Salvarsan beeinflußt worden sind; ja wir kennen auch vereinzelte Fälle, welche sich dem Salvarsan gegenüber ganz refraktär verhalten haben, oder solche, bei welchen trotz der genannten Therapie stets in raschester Reihenfolge neue Rezidiven in gleicher und anderer Form aufgetreten sind.

Daß die Rezidiven im allgemeinen bei dieser neuen Therapie schwerer sind, als zur Zeit der Quecksilbertherapie oder daß früher als sonst Spätformen der Erkrankung sich zeigen, konnten wir nur zweimal beobachten. Der eine Fall (282) betraf einen wohlgenährten, sonst gesunden Patienten in den Dreißigerjahren, dem am 13. Mai 1911 wegen Sklerose und allgemeiner Drüsenschwellung 0·4 Salvarsan und Quecksilbereinreibungen verabfolgt wurden. Am 30. März 1912 stellte sich der Patient mit einem tuberoserpiginösen Syphilid vor. Während der ganzen 10½ Monate war die Serodiagnose stets negativ, zur Zeit der Sklerose sowie zur Zeit des Spätsyphilids.

Der zweite Fall betraf einen jungen Mann (600), der vom 23. März bis zum 29. April 1912 eine regelrechte Salvarsan-Quecksilber-Salvarsankur durchgemacht hat und Mitte Juni 1912 unter den typischen Symptomen einer Meningitis luetica erkrankte, die auf eine energische Quecksilber-Zittmann-Jodbehandlung bis auf eine leichte Augenmuskellähmung wieder ausheilte.

Kurz erwähnen möchten wir an dieser Stelle unsere Erfahrungen bei ossalen, periostalen und artikulären Prozessen der Syphilis. Die die beiden letzteren begleitenden Schmerzen sistieren in allen Fällen prompt, die tatsächliche Ausheilung, jedoch erfolgte bei den Tophi nur äußerst langsam oder es kam zu neuerlichen Verschlimmerungen des Prozesses, bevor noch eine Restitution erfolgt war.

Im Sinne des den Knochen zerstörenden Prozesses liegt es auf der Hand, daß bei Ostitis luetica eine vollständige Restauration nicht erfolgen kann; aber auch einen Stillstand im Zerstörungsvorgang zu erzielen, ist uns in den wenigen Fällen der Beobachtung nicht immer, oder nur unvollständig gelungen.

Die Leukoplakie und die Ozaena luetica blieb durch die Salvarsantherapie in den wenigen Fällen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, stets vollkommen unbeeinflußt.

Als einzige Ursache für die Therapie oder als Begleitsymptome neben anderen Manifestationen der Lues bestehend, fanden sich in unserer Behandlungsserie auch verschiedene Augenaffektionen, über deren Reaktion wir deshalb berichten möchten, weil speziell hierüber die Erfahrung vielleicht noch weniger groß ist.

Iritiden, Papeln der Iris, Exsudate in der vorderen Kammer sahen wir verblüffend rasch schwinden. — Viel interessanter ist aber ein Fall, der eine allmählich mehr sich ausdehnende Chorioretinitis darbot. Zahlreiche Quecksilber- und Jodkuren, die der Patient seit drei Jahren dagegen durchgemacht hatte, blieben vollständig erfolglos, bis das Leiden durch zwei Salvarsaninjektionen derart gebessert wurde, daß der Patient jetzt mühelos kleinsten Druck lesen kann. Hingegen sind alle Keratitiden nur äußerst wenig gebessert worden und die Fälle von Ophthalmoplegia interna, sowie jene der Augenmuskellähmungen, wenn sie auch noch rezent waren, aber nicht als Ursache einer Meningitis, sondern isoliert aufgetreten waren, konnten überhaupt nicht, weder durch Salvarsan, noch durch eine energische Salvarsan-Quecksilberkur beeinflußt werden; sie wurden wenig oder gar nicht gebessert.

Tertiäre Fälle sind 66 zur Injektion gekommen. 24 sind davon dauernd beobachtet. Von diesen 24 wurden 7 (29%) rezidiv und 17 (71%) blieben frei von weiteren Symptomen. Man wird hier vorsichtigerweise nicht den gleichen Maßstab für die Rezidivfreiheit anlegen dürfen wie bei frühsekundären Fällen; bekanntlich bleiben tertiäre Fälle auch nach einer Quecksilberkur oft jahrelang frei von Erscheinungen.

Immerhin ist die Wirkung des Salvarsans auf tertiäre, wie auch auf alle Ulzerationsformen der Lues eine ganz besonders energische und rasch zur Heilung führende. Manche Fälle, die viele Monate auf Quecksilber nur äußerst wenig reagierten, heilten prompt unter Salvarsantherapie.

Im allgemeinen scheint aber auch in diesem Stadium der Infektion die kombinierte Behandlung die beste zu sein; denn von allen kombiniert behandelten Fällen der Tertiärperiode wurde bis nun kein einziger rezidiv.

Allerdings begegnet man auch Fällen, die, ohne maligne zu sein und ohne Idiosynkrasie gegen einen der beiden Heilfaktoren, auch auf kombinierte Therapie nur äußerst langsam reagieren oder sogar noch einer anderen dritten Art der Behandlung bedürfen, um gleichsam über einen gewissen toten Punkt hinauszukommen. Das lehrte uns besonders ein Fall (406), der mit einem ausgedehnten kleingummösen Syphilid des Gesichtes zur Behandlung gekommen ist und der erst auf gleichzeitig vorgenommene Tuberkulininjektionen schließlich abgeheilt ist, ohne daß eine Tuberkulose bestanden hätte. Gleiches kennt jeder auch bei der Quecksilberbehandlung. Solche Fälle und auch selten vorkommende komplette Versager — wir haben nur vereinzelte beobachtet — können aber den Wert der Salvarsantherapie nicht herabsetzen.

Von 26 latent luetischen Patienten sind 11 dauernd beobachtet. Außer einem Fall (= 9%) blieben während der Dauerbeobachtung alle frei von Symptomen.

Vier von uns behandelte Hereditärluetiker wiesen sehr gute und prompte Erfolge auf, ein Fall nur wurde rezidiv.

Auch von den zwei zerebrospinalen Luesfällen wurde ein Fall rezidiv; der andere blieb bis nun symptomlos.

Vier Tabesfälle, allerdings nicht dauernd im obigen Sinne beobachtet, zeigten gar keine Besserung, im Gegenteil bei einem traten noch vehementere Krisen auf; und auch bei einigen nicht dauernd beobachteten progressiven Paralysen können wir nur über Verschlimmerung berichten. Ob diese ungünstigen Resultate nur auf zu kleine Dosen zurückzuführen sind, müssen wir dahingestellt sein lassen. Auf Grund dieser ersten so ungünstigen Resultate bei Tabes und progressiver Paralyse sind wir von weiteren Injektionen bei diesen Affektionen abgestanden.

Die in neuerer Zeit von Leredde berichteten günstigen Resultate bei diesen Erscheinungen sollen nur durch ganz besonders hohe Dosen erreichbar sein, die nicht jeder zu verabfolgen wagen wird.

Die Wirkung der Salvarsantherapie auf das Blut steht dem Einfluß auf die manifesten Symptome der Lues nach unseren Erfahrungen nicht nach. In der Regel war drei bis vier Wochen nach der Behandlung die Erkrankung im Blute nicht mehr nachweisbar; nur selten währte es sechs bis acht Wochen oder auch länger, bis die Reaktion negativ geworden ist. In ganz vereinzelten Fällen konnten wir beobachten, daß das Serum stets Komplementablenkung ergeben hat und daß eine negative Reaktion während der ganzen Dauerbeobachtung überhaupt nicht aufgetreten ist. Anderseits konnten wir aber auch konstatieren, daß die positive Reaktion nach der Injektion früher in eine negative umgeschlagen ist, als die Symptome geschwunden waren.

Ebenso haben wir vier Fälle beobachtet, die stets eine negative Wassermannsche Reaktion ergeben haben, einerlei, ob Symptome bestanden haben oder nicht, ob ein Rezidiv in Eruption war oder nicht. Bei diesen vier Fällen war auch im Sinne einer „provokatorischen" Injektion niemals eine positive Serodiagnose zu erzielen. Eigentümlich war dreien von diesen vier Fällen (7, 304, 309), daß sie häufige Rezidive schwerer Form aufwiesen und — einerlei ob mit Salvarsan, Quecksilber, Zittmann oder Jod behandelt — die Rezidive in rascher Reihenfolge hintereinander durchmachen mußten. Ein Fall (7) hatte außerdem anfangs eine gewisse Idiosynkrasie gegen Quecksilber.

Auffallend war uns ferner, daß relativ viele Fälle — 16 an der Zahl — zur Zeit der Rezidive eine vollständig negative Serodiagnose ergeben haben. Bei den meisten dieser Fälle schlug die Reaktion ins Positive erst einige Tage nach der Injektion um, also ein ähnliches Verhalten, wie es die Wassermann-negativen Sklerosen fast stets zeigen, oder wie es auch seltene Fälle manifester Lues im frühen Sekundärstadium mit Exanthem zeigen, die zur Zeit der ersten Untersuchung noch negativ, einige Tage nach der Injektion aber schon positiv reagieren.

Hieher möchten wir auch jene Fälle (78, 247, 505) von Nervenerkrankungen als Rezidive (Neurorezidive) zählen, die nach Wassermann negativ reagieren.

Bevor wir jedoch auf die an unserer Klinik beobachteten „Neurorezidive" näher eingehen, seien uns noch einige kurze Mitteilungen über schwerere Nebenerscheinungen und die Jarisch-Herxheimersche Reaktion gestattet.

An dieser Stelle sei vor allem konstatiert, daß wir über keinen einzigen Todesfall und über keinen Fall von Enzephalitis zu berichten haben.

Ueber Nebenerscheinungen, wie Fieber gleich nach der Injektion oder später — auch erst zwei Wochen nachher — Nausea, Vomitus, Kephalgie, Diarrhöen ist allgemein sattsam berichtet worden. Unsere Erfahrungen decken sich mit denen aller Beobachter. Hinzufügen möchte ich aus unserer Serie nur, daß in seltenen Fällen durch fast eine Woche hindurch Brechreiz, Appetitlosigkeit oder Ekel vor Fleischgenuß bestanden hat. Die Patienten fühlen sich dann mitunter auch abgespannt, matt und haben leichten Kopfschmerz. In einem solchen Falle habe ich fünf Tage nach der ersten Injektion bei bestehenden solchen Allgemeinerscheinungen eine zweite Injektion mit überraschendem Erfolg gemacht: alle unangenehmen Symptome schwanden einige Stunden nach der zweiten Injektion.

Die verschiedenen Formen toxischer Exantheme, vom Zoster bis zum skarlatiniformen Exanthem, haben auch wir beobachtet. Neue Erfahrungen konnten wir dabei nicht sammeln.

Dreimal in allen 600 Fällen haben sich Thrombosen entwickelt. Zweimal in der Vene der Applikationsstelle — die Infusion war äußerst langsam vonstatten gegangen — das drittemal entfernt, am Penis. Alle drei Thrombosen sind ohne irgendeine Komplikation geschwunden.

Dreimal ist im Anschluß an die Injektion heftiges Nasenbluten aufgetreten.

Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion haben wir bei allen 600 Fällen 138mal konstatieren können, am häufigsten bei frischen Exanthemen, am seltensten im Tertiärstadium. Auch Sklerosen zeigten die Reaktion, mitunter sogar in sehr ausgesprochener Weise.

Vielleicht darf es auch als Herxheimersches Phänomen aufgefaßt werden, wenn bei einem Patienten, der knapp vor Ausbruch des Exanthems steht, im Anschluß an eine Salvarsaninjektion die Roseola manifest wird. Wir haben vereinzelte solcher Fälle gesehen.

Ebenso möchten wir das Flimmern vor den Augen, das in manchen Fällen im Anschluß an die Injektion auftritt und bald wieder schwindet, eine etwaige Trigeminusneuralgie, gewisse Parästhesien und krampfartige Zustände in einzelnen Muskeln zu den Erscheinungen des Jarisch-Herxheimerschen Phänomens zählen.

Interessant ist weiterhin eine Beobachtung, die wir an einem Patienten gemacht haben, der wegen luetischer Schwerhörigkeit in Wien für die Salvarsanbehandlung abgelehnt, in Deutschland injiziert worden ist. Der Patient gab an, daß bei jeder Quecksilberkur anfangs sein Gehör noch schlechter wurde und Sausen auftrat, um erst bei Fortsetzung der Kur zu einer bedeutenden Besserung des ursprünglichen Zustandes zu führen. Jede Quecksilberkur brachte zwar Erleichterung, doch der Zustand der Schwerhörigkeit kam immer wieder. Das gleiche Schlechterwerden des Gehörs und Ohrensausen stellte sich auch bei der ersten Salvarsaninjektion ein, um auch hier später zu weichen. Nach einer zweiten und dritten Dosis von 0·3 Salvarsan im Intervall von 14 Tagen schwanden nun die Erscheinungen vollständig. Pat. wurde seit 1½ Jahren nicht mehr rezidiv und hört heute normal gut. — Dieses Schlechterwerden des Gehörs ist wohl auch als Herxheimersches Phänomen zu deuten, als „Herxheimer" am Nerven.

Merkwürdig schien uns noch, daß eine kleine Reihe von Fällen, denen aus bestimmten Gründen im Zeitraume von zwei bis drei Tagen zwei kleindosierte Salvarsaninjektionen verabfolgt wurden, nicht nur nach der ersten Injektion, sondern nach der zweiten Injektion abermals das Jarisch-Herxheimersche Phänomen aufgewiesen haben.

Der Kernpunkt aber, um den sich jede Salvarsandebatte gruppiert, sind immer noch die Neurorezidive. Wir haben am Frankfurter Neurologenkongreß über neun derartige Fälle referiert. Seit jener Zeit — einem Jahre — sind zu diesen neun Fällen noch acht weitere hinzugekommen, so daß wir im ganzen über 17 Fälle von Neurorezidiven (sieben bei Frauen und zehn bei Männern) zu berichten haben. Von diesen 17 Fällen sind 4 in unserem Sinne nicht als dauernd beobachtet zu betrachten, so daß für unsere Reihe von 285 Fällen bloß 13 Neurorezidive, somit 4·56% gelten dürfen. Selbst dieser Prozentsatz dürfte noch zu hoch gegriffen sein, da man für alle nicht dauernd beobachteten Fälle nicht ebensoviele Neurorezidive wird einsetzen dürfen; denn es ist wohl eher anzunehmen, daß Patienten, die eine merkliche Verschlimmerung ihres Zustandes erleiden, sich an der Klinik neuerlich vorstellen, als wegbleiben.

Zwei Fälle (78 und 164), von denen der eine an zerebrospinaler Lues, der andere fünf Monate nach der Injektion an chorymbösem Syphilid, gleichzeitig mit Neuritis nervi optici erkrankt ist und die wir schon in Frankfurt ausgeschaltet haben, sind hier nicht mitgerechnet. Desgleichen zählt der schon erwähnte Fall 600 hier nicht mit, der eine Meningitis luetica als Rezidiv drei Monate nach der ersten Injektion durchgemacht hat.

Die 17 Fälle sind alle Fälle isolierter oder mehrfach lokalisierter Nervenerkrankung u. zw. des Nervus acusticus, facialis und der Augenmuskelnerven.

Kurz zusammengefaßt waren befallen der Nervus cochlearis beiderseitig zehnmal, einseitig dreimal, der Nervus

vestibularis isoliert dreimal, kombiniert mit dem Nervus cochlearis fünfmal. Außerdem waren an den gleichen Fällen der Fazialis viermal, der Okulomotorius zweimal, der Trochlearis einmal ergriffen. Von ihnen stand ein Fall (247) zur Zeit der Injektion noch im Primärstadium; es handelte sich um einen Chauffeur, der wohl schon positive Serodiagnose, aber noch kein Exanthem aufgewiesen hatte. Alle anderen Fälle standen im Sekundärstadium und zwar bis auf zwei (70 und 189) alle im frühesten Sekundärstadium. Fall 70 hatte ein papuloulzeröses Syphilid, Infektion unbekannt, Fall 189 eine Papelgruppe in der Kniegend; Infektion angeblich sieben Jahre vor der Injektion.

Gleichzeitig mit anderen Symptomen der Syphilis, wie Haut-, Schleimhaut-, periostalen Erscheinungen, kamen bloß drei Fälle von Neurorezidiven zur Beobachtung: Fall 107 mit gleichzeitigen breiten Kondylomen, Fall 490 mit einer Zungenpapel und Fall 108 mit einem Tophus. Alle übrigen Fälle traten isoliert auf, oder sie fielen noch in die Zeit der bestehenden Manifestation, derentwegen die Behandlung durchgeführt wurde, das heißt, sie traten wenige Tage nach der Injektion auf, bei Fall 109 vier Tage, bei 125 sechs Tage, bei 189 fünf Tage und bei 586 drei Tage nach der Injektion. Sonst traten die Symptome in der Regel zwei bis drei Monate, oder auch später, nach verabfolgter Injektion auf. In einem einzigen Falle erfolgte das Neurorezidiv 19 Tage post injectionem.

Was die Serodiagnose zur Zeit der Nervenerkrankung anlangt, so finden wir sie 13mal komplett positiv, einmal schwach positiv, zweimal negativ, einmal konnte sie nicht durchgeführt werden.

Erwähnt möge auch sein, daß dreimal (108, 109, 125) eine Kombination von Mittelohr- und Innenohrerkrankung vorgelegen ist, was allerdings letztere Erkrankung nur schwer beurteilen ließ.

In Uebereinstimmung mit Ehrlich und Benario mußten wir feststellen, daß von den zehn akustikuskranken Männern drei Chauffeure und einer ein Schlosser war. Hingegen betraf kein Neurorezidiv einen Chancre céphalique.

Der Verlauf der von uns beobachteten Akustikuserkrankungen war niemals ein schwerer; komplette beiderseitige Taubheit haben wir niemals konstatiert. Wohl wiesen zwei Fälle eine einseitige vollkommene Taubheit auf (245 und 247), aber alle anderen Fälle erlitten nur eine mehr minder leichtere Schwerhörigkeit. Während die einseitige Taubheit auch durch Therapie — weder durch Quecksilber, noch durch Salvarsan — unbeeinflußbar war und blieb, erlangten fünf Fälle leichterer Schwerhörigkeit wieder vollständig ihr Hörvermögen u. zw. zum Teil durch Quecksilbertherapie, zum Teil sogar ganz spontan, ohne irgendeine spezifische Therapie. Gebessert konnten sieben Patienten werden, fünf durch Quecksilber und einer durch Salvarsan; ein Fall neigte auch ohne Therapie zur Besserung. Außer den zwei einseitig tauben Patienten blieben noch drei in bezug auf ihr Gehör stationär, 109, 125 und 586. Bei ihnen war weder durch Quecksilber noch durch Salvarsan irgendeine Besserung zu erzielen.

Die Fazialisaffektion konnte in den vereinzelten Fällen wohl therapeutisch beeinflußt und gebessert werden, aber eine Erkrankung an den Augenmuskelnerven trotzte jeder auch noch so forcierten Therapie.

Aus den Erfahrungen der Klinik an mit Salvarsan injizierten, wie an unbehandelten Fällen, sind wir in der Frage der Neurorezidive zu einem Standpunkt gekommen, den nun fast alle Autoren schon einnehmen: Jedes Neurorezidiv ist ein Zeichen von Syphilis der Sekundärperiode, meist der frühesten, seltener der späteren. Wir glauben, diese unsere Ansicht auf folgende Punkte stützen zu können:

1. Die Neurorezidive, besonders am Nervus acusticus, kommen bei sekundären Luesfällen auch ohne Salvarsantherapie ebenso häufig vor; nur wurde dieser Lokalisation der Lues ehedem nicht eine so außerordentliche Aufmerksamkeit geschenkt wie jetzt; wenigstens mag das für die Dermatologen, vielleicht weniger für die Otiater, gelten.

2. Das Neurorezidiv kommt im Tertiärstadium nur äußerst selten vor.

3. Das Neurorezidiv, besonders am Nervus acusticus, kann in den meisten Fällen zur Ausheilung gebracht werden, stellt sich aber mitunter als immer neuerliches Rezidiv, analog der Rezidive in loco, stets wieder ein (Fall 52, fremder Fall, vgl. bei Besprechung des Jarisch-Herxheimerschen Phänomens). Dabei können die Bilder bei Quecksilber-, sowie bei Salvarsantherapie ganz die gleichen sein.

4. Das Neurorezidiv klingt auf Quecksilber- wie auf neuerliche Salvarsaninjektion (108; eigene Fälle vide unten, Fälle anderer Autoren, Möller, M. Falta, Kuboyama und andere) ab.

Die Annahme, daß das Neurorezidiv eine Arsenschädigung darstelle, wird weiterhin noch durch andere Tatsachen widerlegt. Bei den Fällen fehlt jedes andere Symptom der Arsenvergiftung. Das Arsen macht vor allem Schädigungen am Optikus, was wir unter unseren 600 Fällen nicht einmal beobachten konnten, oder das Arsen macht Erscheinungen einer Polyneuritis, die sich in den verschiedensten Nervengebieten zeigen, wie z. B. ein Fall in der letzten Zeit uns lehrte, der wegen eines Lichen ruber planus Liquor arsenicalis Fowleri verabfolgt bekam. Bei einer Dosis von zwölf Tropfen pro die entwickelte sich Neuritis in den Füßen und Händen, eine Neuritis des Ischiadikus und eine Verschlechterung des Visus. Alle Symptome schwanden prompt bei Weglassen der Arznei, um bei einer neuerlichen Darreichung sofort wieder aufzutreten. Das Sistieren der Arsentherapie brachte die Neuritiden sofort wieder zur vollständigen Ausheilung, der Visus ist heute normal. Die einzige Polyneuritis, die wir beobachtet haben (357), kombiniert mit einer schweren Lues, betraf hingegen nur den Akustikus, Fazialis und Trochlearis. Alle anderen Nervengebiete waren frei. Es handelte sich also um eine Lokalisation, wie sie von vornherein mehr der Lues als einer Arsenintoxikation zukommt. Zudem konnte man auf energische Quecksilberkur eine Besserung, auf Sistieren der Therapie bald wieder eine Verschlimmerung konstatieren.

Was aber feststeht, ist, daß diese Nervenerscheinungen in der Regel wenige Tage oder zwei bis drei Monate nach der Salvarsaninjektion auftreten und daß damit ein gewisser Zusammenhang mit dem Salvarsan sich aufdrängt. Die Erklärung hiefür scheint uns in folgendem gegeben: Kleine Dosen Salvarsan machen, ebenso wie kleine Dosen Quecksilber, einen gewissen Reizzustand; das Salvarsan infolge seiner Zugehörigkeit zum Arsen eher an den Nerven als das Quecksilber. Die Quecksilberkur hat nun gegenüber der Salvarsantherapie den Vorteil, daß sie in kleinen Dosen täglich fortgesetzt werden kann und somit die Luesmanifestationen, die sich in den Reizgebieten zu lokalisieren im Begriffe sind, wieder in statu nascendi förmlich zum Schwinden bringt. Könnten wir in kleinsten Dosen die Salvarsantherapie ebenso fortsetzen wie die Quecksilbertherapie, würden wir höchstwahrscheinlich Neurorezidive um so weniger sehen, als Salvarsan ein viel energischeres Antisyphilitikum darstellt als das Hydrargyrum. Das wäre vielleicht der Idealstandpunkt in der Luesbehandlung. Konform jeder Arsenbehandlung müßte die Dosis eine ganz allmählich steigende, dabei aber nie allzu hoch werdende sein, ein Grundsatz, den gleich zu Anfang der Salvarsanepoche Riehl aufgestellt hat. Dieses Ziel wird, wenn auch heute noch nicht erreicht, jedenfalls zu verfolgen sein und solange wir es nicht erreicht haben, nur durch eine energische Kombinationstherapie mit Quecksilber ersetzt werden können.

Wir haben oben bereits hervoggehoben, daß Neurorezidive durch Salvarsan sogar geheilt werden. Belege hiefür finden wir in unseren Fällen der Anfangszeit der Salvarsanbehandlung. Damals wurden Akustikusaffektionen noch nicht als Kontraindikationen aufgefaßt und deshalb injiziert. Wir

haben so sieben Fälle mit Salvarsan behandelt, die mit luetischen Akustikussymptomen behaftet waren, ohne vorher Salvarsan bekommen zu haben. Davon war ein Patient beiderseits taub (340), einer linkseitig taub (172), einer infolge hereditärer Lues hochgradig schwerhörig (134). Die anderen vier Patienten (138, 157, 169, 362) wiesen alle leichte Schwerhörigkeit infolge einer Erkrankung des Nervus cochlearis auf. Mit Ausnahme des Falles 134 (hereditäre Lues) standen alle im früheren oder späteren Sekundärstadium.

Hiezu käme noch ein in letzter Zeit mit Salvarsan injizierter Russe, der beiderseitig taub war, und der oben herangezogene, in Deutschland wegen leichter Schwerhörigkeit injizierte Fall. Im ganzen neun Fälle.

Außerdem sahen wir in der späteren Zeit noch sicher ebensoviele Fälle mit Akustikussymptomen luetischer Natur, die aber als kontraindiziert jedesmal für Salvarsan abgewiesen und deshalb nicht genauer verzeichnet wurden. Es sei das nur zum Beweis dafür angesehen, daß auch ohne Salvarsan die luetische Akustikuserkrankung nicht so selten vorkommt.

Die von uns injizierten sieben, resp. acht Fälle von Akustikuserkrankung wurden bis auf vier alle gebessert, wenn auch nicht geheilt. Daß komplette Taubheit kaum mehr, sei es durch Salvarsan, sei es durch Quecksilber — zu beeinflussen ist, ist naheliegend und bekannt.

Wir halten uns somit für berechtigt, die ehemals aufgestellten Kontraindikationen für die Salvarsantherapie einzuschränken und erweitern somit die Therapie auch auf Fälle von Neurorezidive des Akustikus. Auch Chancres céphaliques geben nach unseren Erfahrungen keine Kontraindikation. Ebenso möchten wir die Furcht vor einer Verschlimmerung einer Optikusneuritis nicht teilen. Zwei Fälle, die einer Salvarsantherapie unterzogen worden sind, zeigten keine Verschlimmerung, sondern die Neuritis klang ab, die beginnende Atrophie blieb stationär. Augenaffektionen nicht nervöser Art, wie Iritis, Chorioretinitis, Glaskörpertrübungen gelten selbstredend nicht als Kontraindikationen, sondern werden im Gegenteil äußerst gut durch Salvarsan beeinflußt.

Okulomotorius-, Trochlearis- und Abduzenserkrankungen können in frischen Fällen bedeutend gebessert werden, oder aber das Krankheitsbild bleibt stationär, wird aber auch nicht schlechter. Jedenfalls möchten wir eine Augenmuskelerkrankung nicht als Kontraindikation gelten lassen. Das gleiche halten wir vom Fazialis.

Ferner haben wir Vitia, die kompensiert waren, ohne Schädigung intravenös wie auch intramuskulär injiziert, so daß wir auch kompensierte Vitia nicht für eine Kontraindikation halten.

Hingegen zählen wir in die Gruppe der Kontraindikationen: alle Erkrankungen, die durch eine Blutdrucksteigerung geschädigt werden, wie Atheromatose, Aneurysma, Myodegeneratio, Nephritis.

Alle schweren nervösen Affektionen, wie hochgradige Neurasthenie, schwere Formen von Hysterie. (Ueber Behandlung von Paralysis progressiva und Tabes fehlt uns die Erfahrung.)

Alle Beschäftigungen, die starke Geräuschen und Detonationen bedingen, wie den Beruf der Schlosser, Chauffeure, Artilleristen, Maschinisten.

Alle Erkrankungen des Mittel- und Innenohres, sofern sie nicht luetischer Natur sind, wie: akute und chronische Eiterungen, Adhäsionsprozesse.

Disseminierte, zur Erweichung neigende Drüsenerkrankungen, wie disseminierte Drüsentuberkulose, disseminierte Drüsenleprome. (Solche Drüsen können infolge der Behandlung durchbrechen und in Bronchien einbrechend Pneumonie, ins Peritoneum einbrechend Peritonitis hervorrufen.)

Alle Lokalisationen der Lues, die infolge einer Jarisch-Herxheimerschen Schwellung lebensgefährliche Symptome zustande bringen können, so zum Beispiel Fälle hochgradiger Perichondritis oder Syphilome der Trachea. Im ersteren Falle und auch im zweiten bei Hochsitz der Erkrankung kann eine Tracheotomie die Gefahr der Erstickung noch abwenden; aber ein Fall von tief, z. B. an der Bifurkation, sitzendem Syphilom wird, wenn es zu einer Schwellung nach der Injektion kommt, bei der Unmöglichkeit wirksam einsetzender Hilfe, schwer gefährdet und kann unter den Symptomen der Erstickung zugrunde gehen.

Wenn wir nach diesen Kontraindikationen hin unsere Neurorezidive durchsehen, so finden wir, daß von den 17 Fällen zwei Chauffeure waren (505, 247), ein Schlosser, ein Chauffeur, der gleichzeitig an einem chronischen Mittelohrprozeß litt (108). Eine Patientin litt gleichzeitig mit der Lues an einem chronischen Adhäsionsprozeß des Mittelohres (109), eine Patientin war schwere Hysterika (99) und eine andere war ebenfalls schwer hysterisch und hatte außerdem einen chronischen Mittelohrprozeß (125).

Bei Anwendung obiger Kontraindikationsforderung hätten sich somit unsere 17 Fälle vielleicht um sieben Fälle reduzieren lassen, denn wir müssen wohl bei allen diesen sieben Fällen ein Moment der Reizung annehmen, das möglicherweise den Anstoß für die Lokalisation des luetischen Virus gegeben hat.

Die Schlußsätze, die wir aus unserer Erfahrung über 600 injizierte und 285 dauernd beobachtete Fälle ziehen können, lassen sich demnach kurz folgend zusammenfassen:

Salvarsan ist ein äußerst wirksames Antiluetikum, durch dessen Applikation der Verlauf der Syphilis ein anderer wird. Sein therapeutischer Wert ist am größten bei Anwendung im Primärstadium. Es ist mit seltenen Ausnahmen imstande, bei frischen, bakteriologisch verifizierten Sklerosen, welche serologisch noch negativ reagieren, den Ausbruch der sekundären Erscheinungen hintanzuhalten. Auch die Blutuntersuchung bleibt — nach vorübergehender, einige Tage währender Komplementablenkung — negativ. Die Drüsenschwellungen bleiben aber in dem Stadium bestehen, in welchem sie sich zur Zeit der Injektion befunden haben, so daß die Erscheinungen das Bild des Latenzstadiums ergeben.

Einige solcher Fälle sind über zwei Jahre beobachtet und frei von Sekundärerscheinungen geblieben.

Bei serologisch positiv reagierenden Sklerosen wird das Ausbleiben der sekundären Erscheinungen seltener beobachtet. In der Regel bleibt wohl das erste Exanthem aus, jedoch folgen später Haut- und Schleimhautsymptome.

Weniger energisch ist der Effekt bei Anwendung im Sekundärstadium; besonders hier fordern wir eine längere Verabreichung kleiner, jedoch steigender Dosen. Ist diese Applikation äußerer Umstände wegen nicht durchführbar, soll man trachten, durch Kombination von Quecksilber die Wirkung auf die Erkrankung zu erhöhen. Vor großen Einzeldosen des Salvarsans hingegen möchten wir warnen.

Besonders günstig wirkt das Salvarsan in der Tertiärperiode und bei hereditärer Lues.

Die Nebenwirkungen des Präparates sind bei Voraussetzung strikter Einhaltung der Kontraindikationen keine lebensgefähr-

lichen. Tod ist in unseren Fällen niemals erfolgt.

Die neurotrope Wirkung des Präparates ist, besonders im Vergleich mit anderen Arsenpräparaten, äußerst gering. Das Neurorezidiv kommt bei mit Salvarsan behandelten Patienten kaum häufiger vor als bei unbehandelten oder mit Quecksilber behandelten. Das Neurorezidiv ist ein Symptom der Syphilis; es stellt keine Kontraindikation dar, sondern bedarf einer um so energischeren Salvarsan-Quecksilbertherapie.

Als Kontraindikation für die Salvarsanbehandlung gelten nach unseren Erfahrungen alle jene Erkrankungen, die durch Blutdrucksteigerung geschädigt werden, alle schwereren Nervenaffektionen, gewisse das Ohr in Mitleidenschaft ziehende Beschäftigungen, Erkrankungen des Mittel- und Innenohres, sofern sie nicht luetischer Natur sind, alle zu Drüsenerweichung neigenden Allgemeinerkrankungen und gewisse oben näher beschriebene Lokalisationen der Syphilis.

Wien, im Oktober 1912.

Ueber einen Fall von vollständiger Wiederherstellung des Gehörs nach kompletter, nahezu ein Jahr dauernder Taubheit bei dem von Bárány beschriebenen Symptomenkomplex.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Bárány.**

Dauernde Wiederherstellung des Gehörs bei hochgradiger Schwerhörigkeit habe ich bei dem von mir angegebenen Symptomenkomplex bereits in einer ganzen Anzahl von Fällen gesehen und in einem Falle auch jahrelang dauernde Heilung nach mehrmonatiger Taubheit. Der vorgestellte Fall ist aber in seinem Verlauf so merkwürdig, daß ich mir erlaube, die Krankengeschichte in extenso wiederzugeben.

Es handelt sich um ein 20jähriges Mädchen, das im Mai 1911 auf die Universitäts-Ohrenklinik in meine Behandlung kam. Die Patientin hatte im Dezember 1910 eine akute Otitis rechts durchgemacht, die ausheilte. Nach Ablauf derselben stellten sich Schwindel, Schmerzen im Hinterkopf der rechten Seite, insbesonders hinter dem Ohre, Schwerhörigkeit und Ohrensausen rechts ein. Die Untersuchung ergab normales Trommelfell, Druckempfindlichkeit besonders hinter dem Warzenfortsatz, jedoch keinen Anhaltspunkt für Eiterung im Warzenfortsatz. Herabsetzung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres, erhaltene, aber herabgesetzte Erregbarkeit des rechten Vestibularapparates für die kalorische Prüfung, Vorbeizeigen des rechten Handgelenkes nach außen (bei der Stellung Vola nach abwärts). Ich hatte damals bereits zwölf ähnliche Fälle gesehen und stellte auf Grund von Ueberlegungen, auf die einzugehen zu weit führen würde ich habe diese Erwägungen gelegentlich einer Demonstration in der Neurologischen Gesellschaft am 14. November 1911 (Wiener klinische Wochenschrift 1911, S. 1815) eingehend mitgeteilt —, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine zirkumskripte Liquoransammlung im Kleinhirnbrückenwinkel. Ich demonstrierte die Patientin mit dieser Diagnose am 13. Juni 1911 in der Neurologischen Gesellschaft (Wiener klinische Wochenschrift 1911, S. 1173, Fall III); da ich in dem eingangs erwähnten früheren analogen Falle von kompletter linkseitiger Taubheit eine vollkommene Wiederherstellung des Gehörs, ein Aufhören des Schwindels, des Ohrensausens und der Kopfschmerzen nach Lumbalpunktion gesehen hatte, so schlug ich der Patientin die Lumbalpunktion vor, die ich am 24. Juni 1911 ausführte. Dieselbe ergab klaren Liquor, Druck 110 mm, also keine Drucksteigerung; Ablaß von 10 cm^3 Liquor. Ich hatte die Patientin vor der Lumbalpunktion darauf aufmerksam gemacht, daß sie möglicherweise unmittelbar nach derselben eine wesentliche Steigerung aller ihrer Beschwerden bekommen werde, da ich eine solche auch in dem erwähnten ersten Falle gesehen hatte. Bei unserer Patientin traten aber die Beschwerden, furchtbare Hinterkopfschmerzen rechts, fortwährendes Erbrechen, Schwindel in einer solchen Stärke und Dauer auf, wie ich sie noch nicht gesehen hatte. Nachdem die Beschwerden unverändert und durch keinerlei innere Mittel zu mildern, durch sechs Tage fortbestanden hatten, entschloß ich mich zu einem weiteren Eingriff. In der Voraussetzung, daß eine Drucksteigerung in der rechten hinteren Schädelgrube vorhanden sei, legte ich die Dura der hinteren Schädelgrube vom Warzenfortsatz aus frei. Der Warzenfortsatz erwies sich dabei als vollständig normal, die Dura als unverändert. Ich führte bei der Operation durch Einschieben von Tampons gegen den inneren Gehörgang zu eine leichte Massage der betreffenden Durapartie aus. Der Erfolg der Operation war ein überraschender. Bereits beim Aufwachen aus der Narkose gab die Patientin an, keine Kopfschmerzen mehr zu haben. Das Erbrechen sistierte und der Schwindel ebenfalls. Ich ging dann auf Urlaub und sah die Patientin erst Mitte August wieder. Sie war beschwerdefrei geblieben und das Gehör hatte sich seither ein wenig gebessert. Während es vor der Operation nur 0·25 m für Flüstersprache und 1 m für Konversationssprache betragen hatte, war es jetzt bereits auf 0·75 m für Flüstersprache und 2 bis 3 m für Konversationssprache gestiegen. Die kalorische Erregbarkeit war aber noch rechts schlechter als links. Am 29. August 1911 sah ich die Patientin wieder. Zu meiner großen Ueberraschung fand ich an diesem Tage vollständig normales Gehör rechts, dagegen eine Herabsetzung des Gehörs links. Die Patientin, die sich bezüglich der rechten Kopfseite beschwerdefrei fühlte, gab an, seit einigen Tagen links Kopfschmerzen im Hinterkopf, Ohrensausen und schlechteres Gehör zu haben. In der Tat war nun derselbe Symptomenkomplex, der früher rechts bestanden hatte, links ausgebildet. Binnen wenigen Tagen sank das Gehör links auf Flüstersprache ad concham, Konversationssprache 10 cm. Ich nahm deshalb am 15. Oktober 1911 eine neuerliche Lumbalpunktion vor, aber der Erfolg blieb aus. Eine wenige Tage später ausgeführte Durafreilegung links hatte wohl ein Aufhören der Kopfschmerzen links für eine Zeit zur Folge, dann aber kehrten die Beschwerden mit größerer Stärke wieder. Nachdem auch alle sonstigen Mittel resultatlos blieben, entschloß ich mich, von der Erwägung ausgehend, daß es sich um eine Flüssigkeitsansammlung im Kleinhirnbrückenwinkel handle, zur Schlitzung der Dura der hinteren Schädelgrube, die ich auch am 27. November 1911 ausführte. Ich ging wieder vom Warzenfortsatz aus ein, inzidierte die Dura vor dem Sinus und ging mit einem stumpfen Instrumente gegen den inneren Gehörgang vorsichtig vor, um eventuelle Adhäsionen zu eröffnen. Es floß ziemlich reichlich Liquor ab, doch hatte ich nicht das Gefühl, die Zisterne selbst eröffnet zu haben. Dann wurde die Wunde wieder geschlossen und verheilte primär. Die Duraschlitzung hatte insofern einen wesentlichen Erfolg, als die Patientin seit diesem Tage die Kopfschmerzen verlor, die sie sehr geplagt hatten. Auch der Schwindel besserte sich sehr wesentlich. Das Gehör jedoch besserte sich nicht, sondern wurde sogar noch schlechter, so daß die Patientin anfangs 1912 auf dem linken Ohre komplett taub wurde. Dieser Zustand hielt unverändert an bis vor 14 Tagen. Am 27. Dezember 1912 kam die Patientin zu mir mit der Angabe, daß sie vor zwei Tagen wieder starke Schmerzen hinter dem linken Ohre bekommen habe, sie meinte, es seien Zahnschmerzen und ließ sich einen kariösen Molaris links oben ziehen. Jedoch ohne Erfolg. Es traten zu den Schmerzen hinter dem Ohre auch Schwindel und starkes Ohrensausen links. Seit gestern, also dem 26. Dezember 1912, bemerkte sie, daß sie auf dem linken Ohre wieder höre. Gleichzeitig sistierte das Ohrensausen, der Kopfschmerz und der Schwindel. Die Untersuchung ergab bei Prüfung, mit meinem Lärmapparate im anderen rechten Ohre, eine Hörweite links für Flüstersprache auf 0·25 bis 0·5 m, Konversationssprache auf 5 m. Vorbeizeigen im Handgelenk links besteht noch.

Am 2. Januar 1913 kam die Patientin wieder und klagte wieder über Schmerzen im Knochen hinter dem linken Ohre. Sie gab an, vorübergehend am 29. Dezember wieder nichts gehört zu haben, auch heute sei das Gehör schlechter wie das letztemal. In der Tat ergab die Hörprüfung nur eine Hörweite für Flüstersprache von 10 cm, für Konversationssprache von 2·5 m. Der Warzenfortsatz in seinen hinteren Partien war stark druckempfindlich. Am 4. Januar trat neuerlich eine Veränderung auf. Das linke Ohr wurde wieder ganz taub. Dagegen verloren sich die Schmerzen hinter dem Ohre. Heute, also am 10. Januar, stellte sich die Patientin mir neuerdings vor und erzählte, das Gehör habe sich am 8. Januar wieder eingestellt. Die Untersuchung ergibt heute in der Tat ein Gehör bei Anwendung des Lärmapparates rechts über 2 m für Flüstersprache, ohne Lärmapparat über 5 m, auch

*) Nach einer in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 10. Jänner 1913 abgehaltenen Demonstration.

das Vorbeizeigen im linken Handgelenk ist verschwunden. Schmerzen, Schwindel, Sausen bestehen nicht. Ich erlaube mir, die Patientin heute in diesem Zustande zu demonstrieren, ohne freilich zu wissen, ob die Heilung von Dauer sein wird. Ich möchte noch erwähnen, daß auf dem rechten Ohre das Gehör im September 1912 für eine kurze Zeit ziemlich stark herabgesetzt war (Flüstersprache 1 m), ohne daß Schmerzen bestanden, daß nach einiger Zeit aber der Zustand sich spontan besserte und heute das Gehör rechts und links normal ist.

Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil hier nach so langer vollständiger Taubheit des linken Ohres ein normales Hörvermögen sich wieder einstellte. Welches die Veränderungen sind, welche den Funktionsausfall bedingen, wissen wir nicht. Man würde ja zunächst an Hysterie denken, allein das Bestehen von schweren Schwindelanfällen mit vestibularem Nystagmus, die herabgesetzte kalorische Erregbarkeit des einen Ohres, das isolierte Vorbeizeigen im Handgelenk der kranken Seite und schließlich das gänzliche Fehlen anderweitiger hysterischer Stigmata sprechen dagegen. Wir müssen daher denken, daß der gesteigerte Druck der Zerebrospinalflüssigkeit an dieser Stelle, sei es eine Parese des Nervus cochlearis, sei es eine Funktionsuntüchtigkeit im Endorgane durch Drucksteigerung im Labyrinthe selbst verursachte. Die Möglichkeit einer isolierten Drucksteigerung im Kleinhirnbrückenwinkel ist durch den eigentümlichen Bau dieser Gegend gegeben. Der Akustikus befindet sich nämlich innerhalb der sogenannten Cisterna pontis lateralis, die durch arachnoidale Scheidewände bis zu einem gewissen Grade von dem übrigen Subarachnoidalraum abgegrenzt ist. Durch Lücken dieser Scheidewände findet normaliter ein Druckausgleich statt. In der Zisterne unmittelbar hinter dem Akustikus tritt der Plexus chorioideus lateralis durch das Foramen Luschkae zutage und es findet daher in der Zisterne selbst eine Liquorsekretion statt. Kommt es nun durch irgendwelche pathologische Prozesse — seröse Meningitis im Anschlusse an Mittelohreiterung, Influenza, Angina oder besonders auch bei Lues usw. (ich habe über die ätiologischen Verhältnisse und auch über die Pathogenese der einzelnen Symptome ausführlich in meiner Publikation vor der Deutschen otologischen Gesellschaft 1912 berichtet) — zur Bildung von pathologischen Verklebungen an den Rändern der Zisterne, so muß eine Drucksteigerung innerhalb der Zisterne entstehen, welche Drucksteigerung sich höchstwahrscheinlich durch die Scheide des Akustikus in das Labyrinth fortpflanzt. Eine Heilung dieses Zustandes ist theoretisch möglich entweder durch eine Beschränkung der Liquorsekretion oder durch eine Zerreißung der Verklebungen. Letztere oder vielleicht auch beide scheint mir die Lumbalpunktion zu bewirken, indem es hier zuerst zu einer Exazerbation der Erscheinungen offenbar durch Zunahme des Druckes in der Zisterne kommt, dann aber der Druck in der Zisterne so groß wird, daß er Verklebungen zerreißt und nun die Kommunikation wiederhergestellt wird. Manche Patienten geben in der Tat an, daß sie das Gefühl haben, es zerreiße etwas in ihrem Hinterkopf und damit seien die Beschwerden vorüber. Möglich auch, daß bei Zunahme der Druckes schließlich der Druck größer wird als der Sekretionsdruck, dadurch die Liquorsekretion sistiert und der therapeutische Erfolg eintritt. Von dem Gedanken der Beeinflussung der Liquorsekretion ausgehend, habe ich auch schon in derartigen Fällen Atropin innerlich versucht, in einem Falle mit anscheinend recht gutem Erfolg. Auch blutdruckerniedrigende Mittel wären zu versuchen, um so den Sekretionsdruck herabzusetzen. Anderseits könnte man auch den umgekehrten Weg einschlagen und Mittel reichen, welche die Liquorsekretion steigern, wie dies zum Beispiel der Alkohol tut. Man würde dadurch zunächst eine Zunahme der Beschwerden, dann aber vielleicht eine Heilung herbeiführen können. In einem Falle meiner Beobachtung trat nach einem kleinen Alkoholexzeß unter dem Gefühl, daß etwas im Kopfe reiße, Heilung eines wochenlang bestehenden Kopfschmerzes, Ohrensausens und Schwindels auf, die jetzt weit über ein Jahr anhält.

Den beschriebenen Symptomenkomplex habe ich bisher in 35 Fällen gesehen. Zwei Fälle, die ich in den letzten Monaten beobachtet habe, weisen darauf hin, daß er unerkannt wahrscheinlich noch viel häufiger besteht, als ich bisher angenommen hatte. Der eine Fall betrifft einen 40jährigen Herrn, der im Oktober 1912 in meine Ordination kam, mit der Angabe, daß er seit einiger Zeit an heftigem Ohrensausen links leide. Das Gehör sei gut. Ich nahm eine Funktionsprüfung vor und fand normales Gehör für die Uhr, Sprache und hohe Töne, dagegen starke Herabsetzung des Gehörs für die tiefen und mittleren Töne. Es bestand jedoch kein Schalleitungshindernis, sondern eine Erkrankung des inneren Ohres, wie der Ausfall des Weber und Rinne unzweifelhaft bewies. Schwindel, Kopfschmerzen, Vorbeizeigen bestanden nicht, nur ein eigentümliches Gefühl, als ob eine Flüssigkeit sich im Kopfe bewege, wenn der Patient den Kopf schüttelte. Patient hatte vor längerer Zeit Lues gehabt. Ich nahm besonders mit Rücksicht auf die Angaben von Zaloziecki und Frühwald (Wiener klinische Wochenschrift 1912, S. 1115) eine Lumbalpunktion vor und ließ nur 5 cm^3 ab. Nach zwei Tagen stellte sich der Patient wieder ein und teilte mir mit, daß bereits am Nachmittage nach der Operation das Sausen aufgehört habe. Ich prüfte das Gehör, es war wieder normal. Es hatte sich offenbar hier um einen rudimentären Fall meines Symptomenkomplexes gehandelt. Der Patient, der noch einmal einen kleinen Rückfall hatte, blieb schließlich geheilt. Seit einigen Wochen habe ich ihn allerdings nicht mehr gesehen. Ein zweiter Fall betrifft eine 35jährige Dame, welche Ende Oktober an heftigem Ohrenklingen rechts erkrankte. Die Untersuchung ergab eine minimale Erkrankung des inneren Ohres, zeitweise ganz unbedeutenden Schwindel und leichten Druck im Hinterkopf rechts. Kein Vorbeizeigen, kein Kopfschmerz. Ich dachte wohl an meinen Symptomenkomplex, konnte mich aber nicht bestimmt äußern. Vor 14 Tagen kam die Patientin mit allen Symptomen meines Symptomenkomplexes wieder; sie hatte Schwindel mit deutlichem vestibularen Nystagmus, eine wesentliche Verschlechterung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres, Schmerzen im Hinterkopf rechts, Druckempfindlichkeit hinter dem Warzenfortsatz und Vorbeizeigen des Handgelenkes der kranken Seite nach außen. Die Behandlung dieses Falles ist noch nicht abgeschlossen. Sicher ist, daß wir es hier ebenfalls mit einem anfänglich rudimentären Fall zu tun haben. Derartige rudimentäre Fälle mögen nun viel häufiger vorkommen als wir bisher geglaubt haben und es ist sehr wohl möglich, daß zu Ohrenkrankheiten beliebiger Aetiologie sich noch eine solche Drucksteigerung hinzugesellen kann. So würde es sich erklären, daß Babinski in Paris, der zuerst die Lumbalpunktion zur Beseitigung von Schwindel, Ohrensausen und zur Hörverbesserung empfohlen hat (Babinski, Sur le traitement des affections de l'oreille et en particulier du vertige auriculaire par la rachicentèse. Ann. des mal. de l'oreille, 1904, Bd. XXX, S. 101), bei ganz wahllosem Vorgehen alle möglichen Ohrenkranken durch Lumbalpunktion von ihrem Leiden befreit oder wesentlich gebessert hat.

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Fuchs.)

Ueber hereditäre, familiäre Sehnervenatrophie.

Von Dr. **Ernst Guzmann.**

Die familiäre Sehnervenatrophie befällt mehrere Mitglieder einer Familie gewöhnlich in einem bestimmten Alter (zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre) ohne nachweisbare Ursache.

Die bis dahin ganz gesunden Individuen werden plötzlich von einer Sehstörung befallen, die anfangs rasch, später langsam fortschreitend, in einigen Monaten ihren Höhepunkt erreicht, um dann stationär zu bleiben.

Die Sehstörung besteht in einem zentralen Skotom. Die Peripherie des Gesichtsfeldes ist dabei gewöhnlich normal oder nur unerheblich verändert.

Ophthalmoskopisch findet man im Beginn der Erkrankung das Bild einer Neuritis optica: zarte Trübung der Papillengrenzen, Veränderungen an den Gefäßen. Nach Ablauf der Entzündungserscheinungen stellt sich Atrophie des Sehnerven von mehr oder weniger ausgesprochen neuritischem Charakter ein. Heilung mit Wiedererlangung guten Sehvermögens kommt selten vor.

Die Erkrankung befällt fast ausschließlich die männlichen Mitglieder einer Familie. Die weiblichen Mitglieder sind aber, wenn sie nicht selbst erkranken, insoferne daran beteiligt, daß sie den Keim der Krankheit auf ihre Nachkommen übertragen.

Anderweitige Erkrankungen, die als ätiologischer Faktor für die Neuritis in Betracht zu ziehen gewesen wären, finden sich meistens nicht vor. Konsanguinität spielt keine Rolle.

Die Behandlung ist aussichtslos.

Im folgenden ist diese Krankheit bei sechs Mitgliedern einer Familie geschildert, die schon vor zehn Jahren Gegenstand eines Vortrages[1]) in der hiesigen Gesellschaft der Aerzte war, als der fünfte Fall zur Beobachtung kam. Ich bin in der Lage, über das weitere Schicksal der fünf Geschwister zu berichten und einen sechsten Fall hinzuzufügen.

Fall VI.[2]) Die 44jährige Th. St. wurde im Oktober 1911 auf die hiesige Klinik aufgenommen. Die Patientin, die früher immer gut gesehen hatte, bemerkt seit fünf Monaten eine rasch zunehmende Sehstörung.

Außer Rachitis im Kindesalter litt sie noch zweimal an Gelenksrheumatismus. Sonst war sie stets gesund. Hat fünf Kinder, die gesund sind und gut sehen.

Status praesens am 10. Oktober 1911: Beide Augen äußerlich normal.

Sehschärfe: Rechtes Auge: Fingerzählen in 30 cm; linkes Auge: Fingerzählen in 20 cm.

Ophthalmoskopisch: Refraktion + 2. Papillen unscharf begrenzt, besonders die rechte (auf dem rechten Auge ein Bündel markhaltiger Nervenfasern). Kaliberunterschied zwischen Arterien und Venen deutlich: Die Arterien viel enger und weiß eingescheidet, besonders die Arteria temporalis superior oculi sinistri. Farbe der Papillen: Die temporale Hälfte weiß, die nasale zeigt noch annähernd die normale Farbe.

Zentrales Skotom für alle Farben. Außengrenzen des Gesichtsfeldes normal.

Für Lues keine Anhaltspunkte. Wassermann negativ.

Interner Befund: Vielleicht leichte Mitralstenose, sonst normal.

Neurologischer Befund negativ. Ebenso der rhinologische.

Nach fünfwöchiger Behandlung war das Sehvermögen nicht gebessert. Der Patientin ward es sofort beim Beginne der Sehstörung klar, welchem Schicksal sie verfallen war. Sie gab an, daß vier Brüder in derselben Weise vor vielen Jahren erblindeten. Ich ging der Sache nach und konnte die Brüder noch selbst untersuchen. Darüber folgen nun ganz kurze Daten.

Fall I. J. B., geboren 1860. Beginn der Erkrankung 1882. Im Truppenspital in Salzburg mit Quecksilber und Jod behandelt. Diagnose: Neuritis aus unbekannter Ursache. Dauer der Erkrankung zwei Monate.

Anfangs 1883 superarbitriert, seitdem im Militärinvalidenhaus. Der Zustand der Augen seit 1883 stationär.

Befund im Oktober 1911: Beide Papillen weiß. Arterien sehr dünn. Venen normal im Kaliber, geschlängelt. Peripherie des Fundus normal.

Sehschärfe: Handbewegungen vor dem Auge, besonders deutlich in der Peripherie sichtbar.

Fall II. A. B., geboren 1862. Beginn der Sehstörung 1883. Anfangs 1884 stand er auf der Klinik Stellwag, später im Wiedener Krankenhause in Behandlung.

Im Oktober 1911 besuchte ich ihn in seiner Heimat (im Scheibbser Bezirk, Niederösterreich), wo er sich gut auskennt und sich durch Feldarbeiten sein Brot verdienen kann.

Sehschärfe: Rechtes Auge: Fingerzählen in 50 cm; linkes Auge: Fingerzählen in 1 m.

Beide Augen äußerlich normal. Pupille rechts etwas weiter. Pupillenreaktion träge.

Ophthalmoskopisch: Papillen weiß, unscharf begrenzt. Arterien auffallend enger als die Venen, die normales Kaliber zeigen. Sonst keine Veränderungen an den Gefäßen. Peripherie des Fundus normal.

Fall III. K. B., geboren 1868, Beginn der Erkrankung 1895. Am 25. September 1895 wurde er auf die I. Augenklinik aufgenommen. Aus der mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ist zu entnehmen, daß die Sehstörung zwei Monate vorher begonnen und so rasch fortgeschritten war, daß er seine Arbeit (Schlosser) aufgeben mußte.

Das Sehvermögen war bei der Aufnahme rechts: Fingerzählen in 2 m; links: Fingerzählen in 1/3 m.

Ophthalmoskopisch: regressive Neuritis. Nach viermonatiger erfolgloser Behandlung (Quecksilber und Jod) wurde er mit Sehschärfe: Handbewegungen in 1/2 m und neuritischer Atrophie entlassen.

Er kam in ein hiesiges Blindeninstitut, woselbst ich ihn Oktober 1911 untersuchte. Der Zustand der Augen war stationär geblieben.

Sehschärfe: Lichtempfindung auf 6 m. Projektion richtig. Der Lichtschein wird in der Peripherie viel besser erkannt (zentrales Skotom). Der Augenspiegelbefund ist der einer neuritischen Atrophie (weiße Papillen mit unscharfen Grenzen, Arterien dünner, Venen von normalem Kaliber).

Fall IV. N. B., geboren 1876, Beginn der Erkrankung 1898. Pat. wurde 1896, zur Zeit der Erkrankung seines Bruders K. auf der ersten Augenklinik untersucht, wobei normale Verhältnisse (bei normalem Sehvermögen) vorgefunden wurden. Das Leiden befiel ihn September 1898 beim Militär. Allmähliche Abnahme des Sehvermögens (zuerst des linken Auges). Im Garnisonsspital mit Quecksilber behandelt, nach einigen Monaten superarbitriert. März 1899 fand er Aufnahme auf der ersten Augenklinik.

Aus der Krankengeschichte geht folgendes hervor:

Sehschärfe: Rechtes Auge: 1/30; linkes Auge: Fingerzählen 2 m. Regressive Neuritis mit leichter Rötung und Schwellung der medialen Papillenhälfte, weißgrünlicher Farbe der lateralen. Arterien enger als normal.

Großes zentrales Skotom. Peripherie des Gesichtsfeldes normal.

Ungeheilt entlassen, kam er ins Militär-Invalidenhaus, woselbst er vor einem Jahre durch Selbstmord endete. Laut Angabe seines ebenfalls im Invalidenhause untergebrachten Bruders hatte sich sein Zustand nicht verändert.

Bei der Durchsicht der Literatur stieß ich auf den V. Fall, den die obengenannten Geschwister verschwiegen hatten, offenbar weil er einen günstigen Ausgang nahm.

Fall V. J. B. Sch., geb. 1872. Beginn der Sehstörung 1902. Sie erscheint das erstemal im hiesigen Ambulatorium wegen Abnahme des Sehvermögens des linken Auges am 2. Oktober 1902 S = 6/8 (R = 6/6).

18. Oktober 6/12.

29. Oktober 6/24.

30. Oktober 6/36. Aufnahme auf die hiesige Klinik.

Linkseitige Neuritis: unscharf begrenzte Papille, Arterien enger. Kleine Hämorrhagie.

Zentrales Skotom für rot. Außengrenzen normal. Fünf Wochen später mit S = 6/60 entlassen. Abblassung der lateralen Papillenhälfte. Bedeutende konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Das rechte Auge war normal geblieben.

Um den weiteren Verlauf zu ermitteln, habe ich mich brieflich an die nicht mehr in Wien wohnende Frau gewandt. Sie berichtet, daß auf dem linken Auge nach der Entlassung aus der Klinik eine allmählich fortschreitende Besserung eintrat, so daß nach zwei Jahren das Sehvermögen des linken Auges für Ferne und Nähe ebenso gut war wie das des rechten. Ein Jahr später erkrankte das linke Auge abermals wie drei Jahre vorher mit noch stärkerer Herabsetzung des Sehvermögens. Es besserte sich aber wieder so weit, daß die Frau imstande ist, mit dem linken Auge einen Brief zu lesen und z. B. einen Eisenbahnzug auf dem 2 km von ihrer Wohnung entfernten Geleise zu erkennen.

Die weitere Familienanamnese ergibt einen Fall in der Aszendenz. Ein Urgroßvater mütterlicherseits soll in jungen Jahren ohne bekannte Ursache erblindet sein.

Außer den sechs erwähnten, von der Krankheit befallenen Geschwistern leben noch zwei Schwestern, die eine A. B., 53 Jahre alt, die andere M. H., 47 Jahre alt. Beide sind gesund.

[1]) Lauber, Ueber familiäre, retrobulbäre Neuritis. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 47.

[2]) Die Fälle sind chronologisch, nach dem Zeitpunkt des Auftretens der Krankheit numeriert.

In der Deszendenz ist noch kein Krankheitsfall vorgekommen. Uebrigens sind die in Betracht kommenden Personen noch zu jung. Von neun Kindern haben nur zwei Söhne das 20. Lebensjahr erreicht.

Kurz zusammengefaßt sind die Fälle I bis IV typisch, wie solche schon lange bekannt sind und oft beschrieben wurden. Sie entsprechen vollkommen dem eingangs geschilderten Krankheitsbilde, auch in bezug auf Geschlecht, Alter und Verlauf.

Fall VI, der zu dieser Mitteilung Anlaß gab, weicht von den gewöhnlichen insoferne ab, als er ein weibliches Mitglied der Familie betrifft und außerdem ungewöhnlich spät aufgetreten ist, nämlich in der fünften Lebensdekade.

Unter den bisher aus der Literatur bekannten etwa 300 Fällen ist das weibliche Geschlecht mit ungefähr 12% vertreten. In der fünften Lebensdekade findet man eine allerdings nicht sehr auffallende Häufung u. zw. namentlich beim weiblichen Geschlecht (entsprechend der Zeit des Aufhörens der geschlechtlichen Funktionen).

Bei Fall V ist der Umstand bemerkenswert, daß das Leiden streng einseitig auftrat und blieb. Außerdem trat hier Heilung ein, wonach ein Rückfall auftrat, der ebenfalls günstig ausging. Das Auftreten der Sehstörung nur auf dem einen Auge möchte ich ganz besonders betonen, da unter 180 näher beschriebenen Fällen der Literatur dieser Fall der erste ist. Heilungen kamen bisher außerordentlich selten vor. Nur in einer neueren Publikation [3]) ist eine Familie beschrieben, bei der sich die geheilten Fälle gehäuft haben, nämlich sechs Heilungen in zwölf Krankheitsfällen.

Leber war bekanntlich der erste, dem wir eine genauere Kenntnis dieses Gegenstandes verdanken, daher die übliche Bezeichnung: Lebersche Krankheit.

Auf Lebers Anregung erschien 1902 eine umfassende Arbeit von Hormuth,[4]) worin sämtliche bis dahin aus der Literatur bekannten Fälle verwertet werden.

Die neuere Literatur bringt uns etwa 40 ganz typische Fälle. Erwähnen daraus möchte ich nochmals die Publikation von Hancock.[5]) In dem über vier Generationen sich erstreckenden Stammbaum sieht man, daß in zwölf Fällen ausschließlich Männer betroffen wurden und daß das Leiden ausschließlich durch gesund gebliebene weibliche Mitglieder auf ihre Nachkommen übertragen wurde.

[3]) Hancock, Hereditery optic Atrophy Ophth. Hosp. Reporto, Bd. 17, S. 167.

[4]) Hormuth, Beiträge zur Lehre von den hereditären Sehnervenleiden. Beiträge zur Augenheilkunde, Bd. 5, S. 62 bis 165.

[5]) Ibidem.

Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. B. Bardach und Dr. Sieg. Silberstein in Wien.

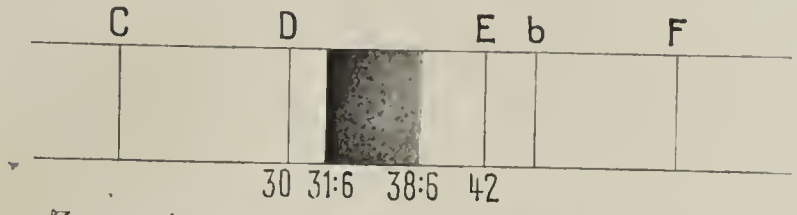
Ueber ein Phenolphtaleinspektrum und dessen Einfluß auf die spektroskopische Harnuntersuchung.

Von Dr. **Bruno Bardach.**

Ein durch seine eigentümliche Färbung auffallender Harn zeigte bei der spektroskopischen Untersuchung eine Auslöschung, welche bei der Linie E, an der roten (linken) Seite auftretend, sich je nach Verdünnung und Alkalität mehr der Lage des Urobilin- oder des reduzierten Hämoglobinspektrums näherte. Die chemische Untersuchung dieses Harnes hatte die Anwesenheit von Phenolphthalein ergeben und war möglicherweise durch letzteres das Spektrum hervorgerufen.

Da ich in der Literatur keine Angaben über den Einfluß eines Phenolphthaleingehaltes des Harnes auf das Spektrum fand, anderseits bei der Verabreichung phenolphthaleinhaltiger Medikamente (Purgen usw.) unzersetztes Phenolphthalein in den Harn gelangen kann, untersuchte ich das spektroskopische Verhalten phenolphthaleinhaltiger Harne.

Diesbezügliche Versuche ergaben nun, daß bei Harn von normaler, saurer Reaktion ein geringer Gehalt von Phenolphthalein ohne Einfluß auf das Spektrum ist. Bei alkalischen Harnen hingegen tritt durch die Gegenwart selbst sehr geringer Mengen Phenolphthalein eine aus der Färbung des ursprünglichen Harnes und aus dem durch das Alkali geröteten Phenolphthalein sich ergebende Mischfarbe und auch eine Beeinflussung des Spektrums ein. Die spektroskopische Untersuchung solcher Harne gibt bald eine schmälere, bald eine breitere Auslöschung, welch letztere über die Linie b reichen und das Urobilinspektrum verdecken kann.



Zur weiteren Aufklärung dieses Verhaltens wurden stark alkalische Phenolphthaleinlösungen (aus 0·5%iger alkoholischer Phenolphthaleinlösung, durch viel Wasser verdünnt) von bekanntem Gehalt spektroskopisch untersucht. Je nach Intensität der Färbung dieser roten Lösungen trat eine stärkere oder schwächere Auslöschung ein und zwar zeigten in Gegenwart von überschüssigem Alkali (Natronlauge, Ammoniak oder Natriumkarbonat) phenolphthaleinarme Lösungen eine Auslöschung zwischen D und E, nahe an der Stelle des reduzierten Hämoglobins, welche gegen das rote Ende hin ziemlich scharf begrenzt war. Bei zunehmendem Phenolphthaleingehalt verbreiterte sich dieses Band nach beiden Enden hin, so daß die scharfe Begrenzung weiter zum roten Spektrumende rückte.

Sehr intensiv gefärbte Lösungen bewirkten so eine Auslöschung von C bis an das blaue Spektrumende. Bei dem Ansäuern verschwindet die Rotfärbung und demzufolge die durch letztere bewirkte Auslöschung. Aehnlich verhalten sich auch phenolphthaleinhaltige Harne, jedoch ist das Eintreten der Rotfärbung bei dem Alkalisieren infolge der Eigenfärbung der Harne oft nicht erkennbar. Hingegen kann durch die spektroskopische Untersuchung des stark alkalisierten Harnes ein Phenolphthaleingehalt, unabhängig von der Farbe des Harnes, leicht nachgewiesen werden.

Zur Untersuchung wird der Harn alkalisiert, durch Zusatz von etwa 0·5 cm^3 (15%ige) Natronlauge auf 10 cm^3 Flüssigkeit. Die Beobachtung erfolgt in einem Becherglas von zirka 3 cm Durchmesser. So kann man bei Verarbeitung von nur 7 cm^3 Harn einen Gehalt von 0·004 g Phenolphthalein in einem Liter Harn nachweisen.

Während bei so dünnen wässerigen Lösungen durch das Stehen an der Luft bald völlige Entfärbung eintritt und der Nachweis dann unmöglich wird, gelingt es, in Harnen noch mehrere Stunden nach der Ausscheidung einen so geringen Phenolphthaleingehalt nachzuweisen.

Dieses spektroskopische Verhalten ist nicht nur wegen seiner Verwendbarkeit zum Nachweis von Phenolphthalein bemerkenswert, sondern auch bei der Untersuchung auf Blut sowie auf Urobilin zu berücksichtigen. Um diesen Einfluß des Phenophthaleins bei dem spektroskopischen Nachweis von Urobilin auszuschalten, genügt es, die Untersuchung nur in sauren (erforderlichenfalls durch einige Tropfen Salzsäure angesäuerten) Flüssigkeiten vorzunehmen.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte.*)

Von **I. Fischer,** Wien.

II.

Johann Benjamin Erhard.

(1766—1827.)

Die ersten Schicksale der Kantschen Philosophie nach dem Erscheinen der „Kritik der reinen Vernunft" (1781) waren vornehme Nichtbeachtung oder völliges Mißverständnis, bestenfalls gutmütige Bewunderung für den Autor, dessen Ideen zu folgen

*) Vide Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 1, S. 21.

man sich außerstande erklärte. Von den zünftigen Vertretern der herrschenden Philosophie, welche sich gerne auf den gesunden Menschenverstand beriefen, konnte eine Würdigung der Kantschen Metaphysik auch kaum erwartet werden. Ganz klein war darum die Zahl jener Männer, welche vom Beginne ab Verständnis und auch Mut besaßen, für den Königsberger Philosophen und seine Lehre einzutreten, und unter diesen wenigen finden wir auch den Arzt Johann Benjamin Erhard, der sich von seinen Jünglingsjahren bis an sein Lebensende, während seiner Studienzeit, wie in der Zeit der praktischen Ausübung seines Berufes stets als Apostel des großen Weltweisen betätigte. Seine Denkwürdigkeiten — Biographie und Briefwechsel —, schon 1829 von Varnhagen von Ense herausgegeben, liefern wertvolle Beiträge nicht nur für die Bildungs- und Entwicklungsgeschichte eines hervorragenden Mannes, sondern auch für die medizinische Kulturgeschichte; dazu kommen noch seine philosophischen und medizinischen Schriften, von denen die letzteren, heute wohl schon ganz vergessen und auch von den Lehrbüchern der Geschichte der Medizin kaum erwähnt, uns doch ein Denkmal sind für den mächtigen Einfluß, den der Geist der Kantschen Philosophie auf einen Arzt jener Tage ausgeübt hat. Das Leben und die Werke Erhards, welcher der Freund eines Kant und Reinhold, eines Wieland und Schiller war, haben, wenn wir von den die Denkwürdigkeiten einbegleitenden Zeilen Varnhagens absehen, keinen Darsteller gefunden; im folgenden soll nach einem kurzen Lebensabriß wenigstens der Arzt und medizinische Schriftsteller gewürdigt werden.

Erhard wurde am 8. Februar 1766 in Nürnberg als Sohn eines kleinen Handwerkers geboren und hatte, trotzdem er in weniger als kleinbürgerlichen Verhältnissen aufgewachsen und zur Nachfolge in des Vaters Profession bestimmt war, zwei Klassen lateinischer Schule besucht und Unterricht in Musik, Zeichnen, französischer und italienischer Sprache genossen. Dann in dem Handwerke seines Vaters, der gepreßten Draht verfertigte, tätig, las Erhard in seinen Mußestunden alle ihm zugänglichen Bücher und erwarb sich so autodidaktisch, insbesondere in der Philosophie und Mathematik, ganz hervorragende Kenntnisse. Auf ihn, der zuerst in Leibnitz-Wolfschen Bahnen gewandelt war, wirkten Kants Schriften, die er im Jahre 1785, also im Alter von 19 Jahren kennen lernte, wie eine Offenbarung. „Kant", so schrieb er schon unter dem ersten Eindrucke im Jahre 1785 an seinen Freund Osterhausen, „ist für die Philosophie das, was für die menschliche Gesellschaft der Erfinder des Feuers war." Und nach zwanzig Jahren schildert er in seiner nur bis zum Jahre 1805 reichenden Autobiographie den mächtigen Eindruck, welchen das Studium Kants auf ihn ausgeübt hatte, mit folgenden Worten: „Nun belebte mich der Geist von Kants Kritik der reinen Vernunft, der mich anfangs zu töten schien, nun fühlte ich mich erst als denkendes Wesen, unbeschränkt durch alles, was die Menschen gut finden, einander glauben zu machen, und ungestört in meinem der Vernunft nicht widersprechenden Glauben durch den Vorwurf, daß ich ihn nicht schulgerecht beweisen könnte." „Aller Genuß," heißt es an einer anderen Stelle, „den ich in meinem Leben erhielt, schwindet gegen die Durchbebung meines ganzen Gemüts, die ich an mehreren Stellen von Kants Kritik der praktischen Vernunft empfand, Tränen der höchsten Wonne stürzten mir öfters auf dieses Buch und selbst die Erinnerung dieser glücklichen Tage meines Lebens näßt jederzeit meine Augen und richtet mich auf, wenn nachher widrige Ereignisse und eine traurige Stimmung meines Gemüts mir alle frohe Aussicht in diesem Leben versperrten." Von der Jugendzeit ab, welche er so ganz dem Studium von Kant widmete, blieb er auch weiter ein treuer Anhänger desselben zum Unterschiede von vielen anderen, welche von Kant zu Schelling und Fichte abschwenkten und sich ganz in die Arme der Naturphilosophie warfen. Gutzkow hat darauf das Wort geprägt, daß Erhards ganzes Leben nur eine Hymne auf die Autonomie der Vernunft gewesen sei.

Das Studium der Philosophie führte ihn zur Physik und diese zur Heilkunde, zumal, wie er selbst erzählt, die beständige Kränklichkeit seiner Mutter und seine eigenen Zufälle seine Aufmerksamkeit noch besonders auf die Medizin lenkten. Durch den Besuch der anatomischen Vorlesungen, welche in Nürnberg für die Chirurgen abgehalten wurden, suchte er sich Kenntnisse über den Bau des menschlichen Körpers zu verschaffen, während er sich nebenbei in das Studium von Hallers kleiner Physiologie, von Boerhave und von Gaub vertiefte. Spekulative Erörterungen über die theoretischen Grundlagen der Medizin finden wir auch bereits in Briefen an Osterhausen aus dem Jahre 1786, wobei Erhard seine ganze Dialektik aufzubieten bemüht war.

Bei einer Reise durch Nürnberg im Jahre 1785 war auch der berühmte Siebold auf den jungen Erhard und seine medizinischen Kenntnisse aufmerksam gemacht worden und dieser jedes Talent fördernde Mann munterte ihn auf, sich der Medizin zu widmen und versprach ihm jede mögliche Unterstützung, falls er Würzburg zum Aufenthalte nehmen würde. Aber erst drei Jahre später, als seine Mutter gestorben war, erinnerte sich Erhard an das Versprechen Siebolds und ging zum Studium der Medizin nach Würzburg. Von Siebold, den wir bereits im Aufsatze über Bollmann in ähnlicher Weise rühmen hörten, schreibt Erhard: „Hofrat von Siebold hielt mir Wort. Ich genoß von ihm allen Unterricht, den er erteilte, unentgeltlich, ich ward von ihm wie ein Sohn behandelt und er gehört unter die wenigen Personen, denen ich für genossene Wohltaten verpflichtet bin und wo mir die Erinnerung derselben noch so angenehm ist, als wenn ich sie erzeugt, anstatt genossen hätte." Außer Siebold nennt Erhard nur noch Wilhelmi als seinen Lehrer in Würzburg. Nach anderthalbjährigem Aufenthalte dortselbst ging er nach Jena, wo er innigen Anschluß an Reinhold, den einzigen Professor, der Philosophie im Geiste Kants vortrug, an Schiller und Wieland fand, dann nach Kopenhagen, wo er sich die Freundschaft des genialen Baggesen erwarb und endlich nach dem ersehnten Königsberg, wo er im Umgange mit Kant „selige Tage" verlebte. Dann ging es zu Baron Herbert, dessen Bekanntschaft er in Jena gemacht hatte und der ihm zeitlebens ein treuer Freund blieb, endlich nach Klagenfurt[1]) und in Gesellschaft Herberts über Oberitalien nach Nürnberg zurück.

Aus der Studien- und Reisezeit Erhards stammen seine Arbeiten: „Prüfung der im 26. Stücke der allgemeinen Literaturzeitung enthaltenen Beurteilung der Reinholdschen Elementarphilosophie" in Reinholds Fundament der philosophischen Wissenschaften, Jena 1791, und „Mimer und seine jungen Freunde" in Schillers Thalia, 1791, St. 12.

Im Jahre 1792 promovierte er an der Altdorfer Universität, obwohl, wie er selbst berichtet, sein Examen nicht sehr rühmlich ausgefallen war; denn er sagte seinem Examinator in der Anatomie, daß es elf Paar Gehirnnerven gebe, während dieser nur neun kannte, dem Prüfer aus der Chemie, daß reines Kali zur Seife gehöre, während dieser das kaustische für verunreinigtes hielt, und ein dritter Prüfer, der ihn über mitgebrachte Pflanzen examinierte, die er gerade kannte, nahm es ihm übel, daß er über die Frage, welche Kräfte, ob aperitivas, carminativas, incidentes usw. sie besäßen, lachen mußte, und dieser wurde noch böser, als Erhard bei seinem Tadel, daß er in seinem Thema De nutritione der Membrana Ruyschiana keine Erwähnung getan, bemerkte, daß sich zu ihrer Erzeugung keine Gelegenheit im gesunden lebenden Körper finde. Vollends seine Dissertation „Idea organi medici", auf deren Inhalt ich später noch zu sprechen komme und die Erhard selbst in einem Briefe an Reinhold als ein Werk der Eile und ein Kind der Notwendigkeit bezeichnete, mußte den Unwillen der Altdorfer Professoren erregen. Noch zwei Jahre später konnte darum sein Freund Grundherr schreiben, daß es in Altdorf noch „problematisch sei, ob Unwissenheit oder Spottsucht" ihm diese Arbeit eingegeben, oder „ob es vielleicht gar ein Kunstgriff war, seine wenigen Sprachkenntnisse hinter einer so dunklen Materie zu verbergen; so habe er sich wenigstens in Nürnberg um den Ruf eines Gelehrten disputiert". Dazu kam noch der aufreizende Inhalt seines Lebenslaufes, der uns zwar nicht erhalten ist, über welchen wir aber die Stimme eines anderen und gewiß väterlichen Freundes, Reinhold, vernehmen: „Ich begreife nicht, warum Sie Ihre Urteile über Religion, Philosophie und Arzneiwissenschaften diesen Leuten und noch dazu so hinzuwerfen beliebt haben. Ich kann mir denken, daß Ihnen wenig daran gelegen sein mag, ob Sie von der Fakultät in Altdorf ge-

[1]) Merkwürdig ist das Urteil Erhards über Wien, das er auf der Hinreise nach Klagenfurt berührte. Unter dem 1. Dezember 1791 schreibt er an Reinhold: »Wenn man hier nachdenken will, so ist es gerade, als wenn man auf einem Bienenstock schlummern wollte. Berlin ist viel eher angelegt, um etwas Kluges darin auszudenken. Der Oesterreicher Wein, der wirklich dem besten Wertheimer nichts nachgibt, hat auch seine Schuld daran, daß ich nichts Rechtes in Ueberlegung ziehen kann. Die Mädchen sind meinen Sinnen eben noch nicht sonderlich gefährlich gewesen, man sieht nur selten ein gesundes Gesicht, doch gibt es deren unstreitig auch noch.« In einem späteren Briefe heißt es: »Es scheint allen schöneren Geistern in Wien eigen zu sein, nicht die geringste Unterhaltung zur Nahrung ihres Geistes zu bedürfen. Das Resultat meines Wiener Aufenthaltes ist, daß ich noch nicht so unglücklich war, mich einen Tag an einem Orte aufhalten zu müssen, wo ich nicht lieber wohnen würde als in Wien. Wie ganz anders war es in Jena, Hamburg, Königsberg und Berlin.«

kannt oder nicht gekannt sind. Aber ich begreife nicht, was Ihnen daran liegen kann, von derselben verkannt sein zu wollen, und verkannt, für einen Sonderling, wo nicht etwas Schlimmeres gehalten müssen Sie, nach den Ihren Lesern schlechterdings unverständlichen Aeußerungen werden, die Sie in diesem Aufsatze denselben aufdringen. Ein Mann, der der Gelehrtenwelt so viel Neues zu sagen hat, als Sie, mein Erhard, muß den Schein der Paradoxie, den er ohnehin nicht vermeiden kann, wenigstens nicht zu suchen scheinen." Reinhold meint weiters, daß Erhard, gerade wenn er die akademische Laufbahn zu betreten die Absicht habe, die Ansichten der Dozenten über sich „sorgfältiger menagieren" müsse, wenn er nicht wolle, daß ihm jede offene Stelle versperrt werde. In der Antwort auf diesen Brief anerkannte Erhard die Berechtigung der Vorwürfe und gesteht, daß er sich von üppiger Laune habe hinreißen lassen. Diese Laune sei aber leider bei ihm noch mächtig und niemand könne das Difficile est satyram non scribere stärker empfinden als er. „Wenn mir nicht Moralität meine Schonung, um vielleicht noch etwas Gutes zu stiften, zur Pflicht machte, so würde mich die Furcht, ein Opfer dieser Laune zu werden, gewiß nicht zurückhalten; das Neue, das ich der Welt zu sagen habe, ist gewiß schon sehr alt und besteht in wenigen Worten. Hier sind sie: Euere Gerechtigkeit ist Gewohnheit, euere Staatskunst Viehzucht, euere Religion Abgötterei und euere Philosophie Disputierkunst. Dies wäre alles, was ich denen zu sagen hätte, die, um etwas Neues zu hören, mich vermessener Weise ausfragen wollten."

Kurz nach seiner Promotion heiratete er die Tochter eines Kaufmannes Golling, der ihn in seinen letzten Studienjahren materiell unterstützt hatte, und widmete sich hauptsächlich schriftstellerischer Tätigkeit, da er in Nürnberg, wo ihm die Aerzte in Ansehung seines unregelmäßigen Studienganges die Aufnahme in ihr Kollegium verweigert hatten, als praktischer Arzt keinen festen Fuß fassen konnte. In diese Zeit fallen von literarischen Arbeiten: Fortsetzung von Mimer und seine jungen Freunde (Neue Thalia 1793, St. 7), über die Alleinherrschaft (Teutscher Merkur 1793, St. 3, 4, 12), Versuch für Aufklärung über Menschenrechte (Snells philosophisches Journal 1793, St. 4), das Leben Newtons (Göschens historischer Kalender für Damen, Leipzig 1794), über das Recht des Volkes zu einer Revolution (Jena, 1795), eine Schrift, von der Sonnenfels sagte, daß an dem mit vieler spekulativer Gelehrsamkeit geschriebenen Werke nichts gefährlich sei als der Titel, Apologie des Teufels (Niethammers philosophisches Journal 1795, H. 2), über das Prinzip der Gesetzgebung, insofern der Inhalt der Gesetzgebung dadurch bestimmt wird (ibidem, 1795, H. 8), über die Unschuld und den Stand der Unschuld (ibidem, 1795, H. 9), über die Galerie des Shakespeare (Journal für bildende Kunst, Nürnberg 1796, H. 1 und 2), ferner Rezensionen in der allgemeinen Literaturzeitung, in der Würzburger und in der Salzburger Gelehrtenzeitung.

Durch die Vermittlung des preußischen Staatsministers Freiherrn von Hardenberg 1796 nach Ansbach berufen, erhielt er daselbst eine Anstellung im preußischen Staatsdienste, wurde aber nicht zu Medizinalgeschäften, sondern vielmehr zu staatsrechtlichen Arbeiten verwendet. Dort schrieb er auch die Streitschrift: „An Herrn Friedrich Nicolai" (1798) und „Die Idee der Gerechtigkeit, als Prinzip einer Gesetzgebung betrachtet" (Schillers Horen, 1798, St. 7). Da ihm seine Anstellung in Ansbach auf die Dauer nicht befriedigen konnte, ging er Ende des Jahres 1799 über Hardenbergs eigenen Rat und Empfehlung nach Berlin, um sich als Arzt niederzulassen und eine eventuelle weitere Verwendung im Staatsdienste dort abzuwarten. Auch seine Etablierung in Berlin ging nicht ohne Schwierigkeiten vor sich, da er den bestehenden Vorschriften zufolge eine Prüfung ablegen mußte, die ebenfalls, wie in Nürnberg, nicht glatt verlief, und da er, wie wir seinem Briefwechsel entnehmen können, mannigfach unter der Gehässigkeit der Berliner Kollegen zu leiden hatte. In standesärztlicher Beziehung ist ein Brief an den Regimentschirurgus M. vom 25. Juli 1800 sehr interessant. Dieser hatte anscheinend eine Ehrenerklärung verlangt, weil sich Erhard bei einem Patienten abfällig über die von dem Chirurgen eingeschlagene Behandlungsmethode geäußert haben sollte. Ganz charakteristisch ist für Erhard die Art und Weise, wie er sich dieser Angelegenheit gegenüber verhielt. Er war bereit, des lieben Friedens halber eine Erklärung abzugeben, wenn sich in derselben nur folgende Punkte nicht fänden: 1. daß er animum injuriandi seinem Ankläger gegenüber gehabt hätte, 2. daß er seine Aeußerungen für falsch erkennen und daß diese den M. oder einen anderen vernünftigen Mann hätten beleidigen können, 3. daß er Reue über sein Benehmen, als hätte er unrecht getan, empfände. In Berlin, wo sich seine materiellen Verhältnisse erst allmählich besser gestalteten — er scheint anfänglich ziemlich verschuldet gewesen zu sein —, versuchte er sich schon im ersten Jahre neben der Ausübung seiner Praxis in der Lehrtätigkeit, indem er nach erlangter höchster Erlaubnis Vorlesungen über praktische Heilkunde für Mediziner und öffentliche Vorträge über Diätetik und Krankenpflege für das größere Publikum hielt. Die anfänglichen Erwartungen bezüglich einer Staatsanstellung erfüllten sich zwar nicht, aber es gelang ihm, sich eine ansehnliche Klientel zu erwerben, was seine schriftstellerische Tätigkeit auf philosophischem und medizinischem Gebiete bald zum Stillstande brachte. Von literarischen Arbeiten erschienen noch aus Berlin im Jahre 1800 die polemische Schrift: „An Jean Paul, mit einer Einlage an Herder", welch letzterer bekanntlich Kant in seiner Metakritik angegriffen hatte, ferner im Jahre 1821 eine Bearbeitung seines Jugendwerkes über Alleinherrschaft unter dem Titel: „Ueber freiwillige Knechtschaft und Alleinherrschaft; über Bürger-, Ritter- und Mönchstum." Im Jahre 1817 war Erhard zum Mitgliede der medizinischen Oberexaminationskommission, im Jahre 1822 zum Obermedizinalrate ernannt worden. Am 28. November 1828 erlag er nach mehrtägiger Krankheit einem Schlaganfalle.

Erhards persönlichem Charakter zollt Varnhagen, der ihm durch 25 Jahre nahegestanden, das höchste Lob. Varnhagen rühmt insbesondere dessen strengste Sittlichkeit und Wahrheitsliebe, seine uneigennützigste Menschenfreundlichkeit, seinen freundlichen, anspruchslosen und doch — könnte man sagen — stolzen Sinn, Eigenschaften, die mit seinem durchdringenden Verstande und seiner unermeßlichen Gelehrsamkeit vereint, ihn zu einem Manne von mehr als gewöhnlicher Bedeutung stempelten. Und auf diesen Gaben beruhte auch die Persönlichkeit Erhards als Arzt, die uns Varnhagen mit folgenden Worten beschreibt: „Seine Art hatte etwas Besonderes, Trockenes, Stilles; seiner Fragen waren wenige, aber fast immer trafen sie den wesentlichen Punkt, oft bis zur höchsten Ueberraschung des Kranken, der das Eigentümlichste und Verborgenste seines Zustandes erraten sieht, bevor noch dessen mühsame Schilderung begonnen hatte. Er konnte zerstreut scheinen, während er sehr aufmerksam war, von fremdartigen Dingen reden, während seine volle Teilnahme dem Kranken gewidmet blieb. Zutrauen und Anhänglichkeit flößte er jedem ein, der seine Hilfe erfuhr. Sein schlichtes und bekümmertes Wesen, das auf die äußeren Formen des geselligen Umganges wenig Wert legte, ihn Schmeicheleien weder ausüben noch annehmen ließ, ihn von den niedrigen Künsten, der Sucht zu gelten, der heuchlerischen Weltklugheit und des schnöden Eigennutzes fernhielt, und dabei die klare Sicherheit und Bestimmtheit seines Urteilens und Handelns kamen auch seiner ärztlichen Wirksamkeit zugute. Den Wunderkuren und dem magnetischen Treiben war er stets feind." Und doch, erklärt Varnhagen, wenn auch nicht mit Beziehung auf die Medizin, sondern auf die Physik, mit der sich Erhard gerne beschäftigte, huldigte er „den eigentümlichsten Ideen, welche, was bei seiner auf Erfahrungswissenschaften und Mathematik gegründeten Naturforschung sehr merkwürdig ist, ihn über die Grenzen dieser Wissenschaften weit hinausführten und ihn demjenigen näherten, was ihm als Mystik sonst verhaßt war". Dieser Zug von Mystizismus im Zusammenhalte mit der Skepsis, der Erhard insbesondere im Arkesilas Ausdruck gegeben hat, erklärt uns, daß er sich dem Brownianismus, dem gerade in Deutschland eine Reihe von Aposteln erstanden waren, in die Arme werfen konnte. Viel trug hiezu der Umstand bei, daß eine Reihe seiner Freunde Browns Anhänger waren und daß auch sein Lehrmeister Kant den Brownianismus wenigstens seinen formalen Prinzipien nach für „wohl begründet" ansah. In einem Briefe an Osterhausen vom Jahre 1800 bezeichnet sich Erhard als den einzigen Brownianer in Berlin, „obgleich im einzelnen seine Methode sehr nachgeahmt wird". Und er ging so weit, in der Vorrede zu einem im Jahre 1802 erschienenen Buche zu schreiben: „Sollte man finden, daß ich Kant und Brown in dem Charakteristischen ihrer Denkart unbedingt anhänge, so gestehe ich lieber noch dazu, daß ich der Hoffnung lebe, daß die Zeit kommen wird, wo die Frage an einen Philosophen und an einen Arzt: ob er Kantianer oder Brownianer sei? so lächerlich gefunden werden wird, als nun die Frage an einen Astronomen, ob er Copernikaner sei?" Trotzdem verließ er nie den Boden, auf den ihn die Erfahrungstatsachen gestellt hatten, und wir sehen ihn darum auch ein Jahrzehnt später, als ihm die längere Ausübung der Medizin die Unhaltbarkeit des Brownschen Systems gezeigt hatte, ähnlich wie Röschlaub seinen Irrtum eingestehen, wenn er den Rückzug auch zunächst zu maskieren suchte. Dagegen verhielt er sich Hahnemann gegenüber vollkommen ablehnend. Ueber ihn schreibt er an Osterhausen am 29. August 1821: „Da er mit der Behauptung, daß eine

Arznei die Krankheit heilt, welche sie macht, nach der bisherigen Art, die Arzneien zu geben, nicht durchkommen konnte, so erfindet er eine neue Art, die Arzneien zu geben und da das Lächerliche dieser Anwendung nach den jetzigen Begriffen von Zerteilen und Auflösung nicht zu verkennen ist, so erfindet er eine neue Art der Auflösung, die so weit gehen muß, daß der arzneiliche Körper in einen nicht arzneilichen, als welchen er Milchzucker, Weingeist, Wasser annimmt, vergeistiget wird. Seine Arzneimittel werden dadurch wirklich die Seele, wie sie im Orbis pictus abgezeichnet ist und es läßt sich an der Einwirkung auf unseren Körper nicht zweifeln. Das Beste an der Sache für Herrn Hahnemann ist, daß er für die im Milchzucker vergeistigten Millionen- bis Oktillionenteilchen sich einen Louisdor geben läßt und daß er Leute findet, die es ihm geben."

Weniger sympathisch berührt uns heute sein ablehnender Standpunkt gegenüber der Kuhpockenimpfung, über die er im Jahre 1800 an Osterhausen berichtet: „Die Kuhpocken inokuliere ich so wenig als die natürlichen. Ich habe gegen die ersteren noch den Grund, daß sich nicht vorhersehen läßt, was aus dieser endemischen Krankheit, wenn sie sich den menschlichen Körper in verschiedenen Gegenden angeeignet, werden wird und ob dadurch dem menschlichen Körper nicht unabsehbares Elend bereitet werden kann." In gleichem Sinne gibt er seiner „Theorie der Gesetze, die sich auf das körperliche Wohlsein der Bürger beziehen", seiner Ansicht Ausdruck, daß die Gesundheitspolizei niemandem die Inokulation befehlen könne, denn dadurch wird er in seiner privaten Meinung von seinem Wohle ungerechterweise beschränkt und sein Nebenbürger dadurch gar nicht vor den Blattern gesichert. Ob Erhard in späteren Jahren seiner Praxis seine Anschauung geändert hat, ist nicht festzustellen.

Das richtige Verständnis der medizinischen Schriften Erhards, welche uns heute wohl ganz merkwürdig anmuten und von den Verächtern jeder philosophischen Regung in der Medizin gar rasch mit dem Worte „Spekulation" abgetan werden, geht uns erst auf, wenn wir uns in die Verhältnisse hinein versetzen, die damals auf dem Gebiete der deutschen Medizin allerorts herrschten. Auf der einen Seite war ein ungeordneter Wust von Beobachtungen aller Art aufgestapelt, die in kritikloser Weise gewonnen, zum größten Teile mangelhaft aufgenommen, immer aber schon von vornherein in das Prokrustesbett irgend eines der vielen Systeme gepreßt wurden, auf der anderen Seite trotz vorgeschrittener Kenntnis der Anatomie und nicht unbedeutender Fortschritte auf physiologischem Gebiete rein theoretisch konstruierte Systeme, die in unversöhnlichem Kampfe lagen und üppig wuchernd jede ruhige und besonnene klinische Forschung in den Hintergrund drängten. Für die pathologische Anatomie, die ebenfalls nicht wenige Einzelbeobachtungen registriert hatte, war das Verständnis noch nicht gewonnen, weil man den inneren Zusammenhängen der an der Leiche festgestellten Veränderungen noch völlig fremd gegenüberstand. Und neben der Medizin sah man plötzlich in der philosophischen Forschung eine gänzliche Umwertung aller Begriffe sich vollziehen, zu welcher der Kritizismus eben den mächtigen Anstoß gegeben hatte. Die wertvollen Resultate, die dieser auf so vielen rein geistigen Arbeitsgebieten schuf, mußten Veranlassung werden, seine Methoden auch auf anderen Gebieten zu versuchen, zumal ja Kant sich selbst mit Erfolg in der Naturforschung betätigt hatte. So erklärt es sich, daß Erhard, der, wie wir gesehen haben, fest in Kantschem Boden wurzelte und dem als geübtem Schriftsteller und wenig beschäftigtem Praktiker die Theorie der Heilkunde näher lag als die Klinik, zunächst daran ging, die Grundlagen der Medizin theoretisch durchzuprüfen.

Dies geschah schon in seiner ersten medizinischen Schrift, in seiner Inauguraldissertation „De idea organi medici" (1792), deren Thema er im Gegensatz zu dem allgemeinen Usus selbstständig wählte und welche, wie wir später sehen werden, schon die Keime zu einer Reihe von späteren Arbeiten enthielt. Hier bemühte sich Erhard, ein Organon der Medizin zu entwerfen, um an der Hand desselben eine Abgrenzung des Gebietes der Heilkunde, eine Vermehrung ihrer Kenntnisse und eine geeignetere Verwendbarkeit derselben in der praktischen Ausübung zu gewinnen. (Das Wort Organon, in aristotelischem Sinne genommen, soll die Vorbedingungen, unter welchen die Erkenntnis einer Wissenschaft möglich ist, bezeichnen; in einer späteren Schrift werden wir dann die eigene Definition Erhards antreffen.) Er untersuchte also die Hilfsmittel, die dem menschlichen Geiste im allgemeinen zur Verfügung stehen und die er nach Vermögen, Kräften und Fähigkeiten einteilt und forderte schließlich für das vollständige Lehrgebäude der Medizin: 1. den Canon doctrinae, welcher alle aprioristischen Prinzipien, die als Grundlage der ganzen Lehre zu gelten haben, umfaßt; 2. die Topica doctrinae, welche alle Hilfsmittel aufzählen, welche die Nachbarwissenschaften liefern; 3. die Disciplina doctrinae, welcher die Pflege der Geisteskräfte, die Anzeige der notwendigen Kautelen bei der Sammlung von Erfahrungen und die Anwendung des Stoffes der anderen Wissensgebiete obliegen; 4. die Architectonica doctrinae, welche das System der vollendeten Lehre darstellen. Der letzte Abschnitt, der sich als Einführung in den kritischen Teil des Organons der Heilkunde bezeichnet, hebt aber als Hauptpunkt den Wert der Erfahrung hervor, welche an dem Kranken selbst, an der Leiche, im tierischen Organismus und durch das Experiment gewonnen wird.

Daß eine solche Arbeit, die sich außerdem durch ein ziemlich unbeholfenes Latein auszeichnete, auf Beifall und Verständnis der Altorfer Professoren nicht rechnen und dem Autor auch bei den Nürnberger Aerzten zu keiner besonderen Empfehlung gereichen konnte, haben wir bereits früher gezeigt.

Unter Hinweis auf die Notwendigkeit, daß jede Wissenschaft, insbesonders aber eine solche, die ihren Gegenstand nicht sinnlich darstellen kann, sich auch eine Sprache schaffen muß, welche die Begriffe genau festlegt, gibt Erhard in dem „Versuch einer systematischen Einteilung der Gemütskräfte" (Beyträge zur philosophischen Anthropologie und den damit verwandten Wissenschaften, herausgegeben von Michael Wagner, Wien, I. Bd., 1794, S. 1. — Nachtrag hiezu, ibid. Bd. II, S. 223) eine ausführlichere Besprechung der bereits in seiner Inauguraldissertation aufgezählten psychologischen Begriffe, ihre Definition und Einteilung, ihre Erklärung und ihr gegenseitiges Verhältnis eingehender und gegen die Idea organi verbessert darstellend. Wie wir aus dem Briefwechsel zwischen Reinhold und Erhard ersehen, war ein eingehender Gedankenaustausch über diese Thema zwischen beiden Männern gepflogen worden. Wenn auch die Kantschen Philosophie dabei stets die Grundlage für Erhards Ausführungen abgibt, so bewundern wir doch die Klarheit und Exaktheit, mit welcher dieser scharfe und kritische Denker die spröde Materie vor einem minder geübten Leserkreise darzulegen versucht, sehr zum Vorteil gegenüber der Sprache vieler anderer ähnlicher Publikationen, die Werke seines Lehrmeisters Kant nicht ausgenommen.

Mit einer in demselben Bande der Wagnerschen Beiträge enthaltenen Arbeit „Versuch über die Narrheit und ihre ersten Anfänge" (S. 100) beginnt er die Serie seiner psychiatrischen Untersuchungen, durch welche er sich in der medizinischen Welt besonders auszuzeichnen hoffte. Auch hier wandelt er in den Bahnen Kants, der sich ja auch mit der Erklärung der Geisteskrankheiten mehrfach beschäftigt hatte. Ich ergänze hier nur die in der Geschichte der Psychiatrie von Kornfeld (Neuburger-Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin, Bd. III, S. 653) enthaltene Inhaltsangabe dieser Arbeit durch Anführung der zwei Arten von Narrheit, die Erhard unterscheidet: 1. Narren, die keine Haupteinbildung haben, sondern die damit wechseln (Moria demens); 2. Narren, die nur in einem Punkte verrückt sind (Moria melancholica), ferner durch einige Bemerkungen, die Erhard bezüglich der Aetiologie und Therapie vorbringt. Er konstatiert zunächst, daß er an Gehirnen von Narren nicht die geringste Veränderung sehen konnte und daß ihn alle die bisher angeführten Ursachen, wie gespannte Reizbarkeit, zu harte oder zu weiche Fasern, Unordnung der Nervengeister, Verstimmung des Tons der Nerven des Gehirns, nicht befriedigen. Die unmittelbare Ursache übergehe er ganz, weil er nichts davon zu sagen wisse, dagegen erblicke er den Keim zur Narrheit in einem ursprünglichen Hange des Menschen, sich in einen geträumten Zustand zu versetzen, welcher dann durch Mangel an innerer Besonnenheit und jene Momente, welche sie schwächen, zum Beispiel geschäftslose Einsamkeit, entwickelter Eigensinn, gesteigert wird. In der Therapie gibt er seinem Skeptizismus mit Bezug auf die Möglichkeit irgendeiner medikamentösen Behandlung Ausdruck und empfiehlt Arbeit sowie erziehliche Beeinflussung, bei welcher man von etwa noch erhaltenen religiösen und moralischen Vorstellungen ausgehen möge.

Im Jahre 1795 erschien im Neuen Teutschen Merkur (August, Stück 8), dessen Herausgeber Wieland war, eine Arbeit Erhards, an deren Spitze er den Namen des altgriechischen Philosophen Arkesilas setzte, welcher der Begründer der skeptischen Schule gewesen sein soll. Ihr ausführlicher Titel: „Ueber die Medizin. Arkesilas an Ekdemus", war mit der Fußnote versehen: „Aus einer noch ungedruckten Schrift: Arkesilas oder über Wahrheit und Täuschung". Sie war nur das Fragment aus einem geplanten größeren, aber nicht erschienenen Werke, in welchem der Autor seine Dialektik an allen Wissenschaften versuchen wollte. Den Teil über die Medizin wollte Erhard, wie er später erklärte, dem Ganzen vorangehen lassen, „weil es ihm

notwendig schien, die deutschen Aerzte aus ihrem Traume über die Vortrefflichkeit ihrer Kunst und ihrer Ueberlegenheit über die Aerzte aller Nationen zu wecken." Der Aufsatz war, wie schon der Name des Arkesilas sagen sollte, als „skeptisches Kunstwerk" gedacht und der Umstand, daß Erörterungen über Medizin vor dem allgemeinen Publikum zur Sprache gebracht wurden, sollte die Aerzte um so mehr aufrütteln. Ich gebe im folgenden aus dem recht weitläufigen Dialog nur einige ganz kurze Proben. Die Pathologie, wie sie damals betrieben wurde, wird als eine bloße Sammlung von Hypothesen erklärt. Es wird betont, daß es ganz unmöglich sei, die wahre Beschaffenheit des Objektes, mit welchem sich die Heilkunde beschäftigt, das ist des kranken Menschen, zu erkennen, und was die sogenannte Erfahrung betrifft, so erklärt er die semiotische als so gut wie keine und zur Begründung einer Wissenschaft noch völlig unbrauchbar, die therapeutische ginge aber nicht viel weiter, als zu beweisen, daß man gewisse Dinge einnehmen könne, ohne daran zu sterben. Manche Medikamente heilen so verschiedene Krankheiten, sagt er unter anderem und wer von uns möchte dies auch nach der Lektüre so vieler moderner therapeutischer Arbeiten nicht unterschreiben, daß man sich nur wundern müsse, daß noch so viele tausende Kranke leiden, sowie daß es noch kranke Menschen gebe. Und in der praktischen Medizin, meint er, könne man Ehre und Reichtum nur dann erlangen, wenn man sich den Künsten der Scharlatanerie beuge und wenn man in der Medizin nicht verfolgt werden oder darben wolle, dürfe man von der Freiheit des Denkens ebensowenig Gebrauch machen, als in einer anderen Wissenschaft. Daß er damals auch den Brownianismus, dem er sich später ganz verschrieb, noch recht kritisch ansieht, kann sein Hinweis auf eine große neuere Sekte beweisen, welche nur darauf sehe, ob die Lebenskraft hinauf- oder hinabgesetzt werden müsse, welch letzteres sie besonders in ihrer Gewalt haben wolle, wiewohl er noch zweifle, ob sie darin vor den übrigen einen Vorzug besitze.

Der „Arkesilas" hatte, wie vorauszusehen war, einen Sturm der Entrüstung erregt. Er war in seiner ganzen Anlage mißverstanden worden und, wie Erhard in seiner Autobiographie sagt, raubte die Angst, daß sich die Leute nun weniger Rezepte als sonst würden verschreiben lassen, den Aerzten jede liberale Ansicht, mit der dieser Aufsatz beurteilt werden mußte. Kein Geringerer als der berühmte Hufeland ergriff im Neuen Teutschen Merkur selbst das Wort zur Abwehr und er tadelte zunächst, daß der Artikel vor dem großen Publikum erschienen sei; „eine Klage müsse bei dem Forum angebracht werden, welches die Kenntnis der Sache habe". Der Aufsatz sei ferner scheidlich, weil er Empirie predige und Hufeland geht so weit, zu behaupten, der Autor könne überhaupt kein Arzt gewesen sein. Schließlich widerlegt er der Reihe nach die einzelnen von ihm beanständeten Punkte. Im Anschlusse an diese Worte Hufelands erschien eine Art Rechtfertigung von Wieland, daß er den „Arkesilas" aufgenommen habe; Wieland sagt, daß er von der Ansicht ausging, daß „dergleichen Schriften, wie sie am Ende eines jeden Jahrhunderts erscheinen, den nicht verwerflichen Zweck hätten, die Gelehrten aller Gattungen vor der Sünde einer allzu hoffärtigen Selbstzufriedenheit zu verwarnen und zu erinnern, wie weit wir noch von der Vollkommenheit entfernt sind und wie viel zumal in den Wissenschaften, die den Menschen zum direkten Gegenstande haben, nach allem, was durch die zusammengesetzten Bemühungen der verdientesten Männer geleistet worden, noch zu leisten übrig sei." Im Neuen Teutschen Merkur vom Jahre 1796 schließt Wieland die literarische Fehde, für die er eine medizinische Zeitschrift für geeigneter hält, mit einer Entgegnung Erhards an Hufeland. Der leidenschaftliche Widerspruch und das pöbelhafte Schimpfen ließen Erhard, wie er später wiederholte, erkennen, daß, „wenn Arkesilas die Heilkunde zu tief herabwürdigte, sein Verfasser sich doch noch viel zu hohe Begriffe von einem Teile ihrer Bekenner gemacht habe u. zw. nicht sowohl von seiten ihres Herzens, als vielmehr ihres Verständnisses und ihrer Kenntnis der philosophischen Geschichte, denn daß es keinem eingefallen sein sollte zu prüfen, ob er die Rolle des Arkesilas gut gespielt hätte, dies erwartete ich nicht, und daß sie glauben könnten, durch Schimpfen mich bei dem Publikum verächtlich machen zu können, dazu hielt ich sie auch für zu klug." Er fügt noch den Vergleich von dem Jungen hinzu, der gegen den aufschreie, welcher ihm sagt, daß sein Kartenhäuschen kein Palast sei. (Röschlaubs Magazin zur Vervollkommnung der theoretischen und praktischen Heilkunde, II. Bd., 1. Stück, 1799, S. 7. Fußnote.)

In der Analyse der psychiatrischen Erkrankungen führt Erhard mit der Arbeit „Ueber die Melancholie" im zweiten Bande der Wagnerschen Beiträge fort (1796, S. 1) und ich verweise hier nur auf die Darstellung der umfangreichen Arbeit, in der zum Beispiel 22 verschiedene Formen des Wahnsinns unterschieden werden, auf die früher erwähnte Kornfeldsche Geschichte (l. c., S. 654).

An den „Arkesilas" schließt der im ersten Bande des Röschlaubschen Magazins (1799, S. 25) enthaltene Aufsatz: „Ueber die Möglichkeit der Heilkunde", an. Hatte Erhard im „Arkesilas" seinen philosophisch-kritischen Scharfsinn im negativen Sinne, in der Bekämpfung althergebrachter Ansichten, bewiesen, so suchte er hier positive Arbeit zu leisten und auf logischem Wege nicht nur die Möglichkeit der Heilkunde, sondern auch ihre Mittel und Ziele zu deduzieren. Die Fragestellung selbst, ob eine Heilkunde möglich sei, lag ganz im Geiste einer Zeit, die, wie oben erwähnt, von der philosophischen Forschung auch die Förderung aller anderen Wissenschaften erwartete und in welcher Röschlaub, der Herausgeber des Magazins, behaupten konnte, daß man einer Vervollkommnung der Heilkunde erst dann entgegensehen könne, wenn vorerst ihre Möglichkeit und Existenz gesichert sei. Ist Heilkunde möglich? Ist Heilkunde überhaupt, ist sie als Wissenschaft möglich? Wie und inwiefern ist sie als solche möglich? Welches ist der höchste Grundsatz der Heilkunde? Kann Heilkunde als für sich bestehende Doktrin oder muß sie als Zweig einer anderen, etwa der Naturlehre, behandelt werden? Welches Verhältnis hat Heilkunst zur Heilkunde, diese zur Naturlehre und zu anderen Doktrinen? Diese und ähnliche Probleme beschäftigten die Geister in allererster Linie. Hervorzuheben ist, daß Erhard in seinen Ausführungen immer wieder die Bedeutung der Erfahrungen betont, insbesonders aber die Wichtigkeit jener Erfahrungen, welche eine Erscheinung von Grad zu Grad bestimmen, also Kausalzusammenhänge erkennen lassen, sie demnach auch zu erklären vermögen. Er verweist auf die Bedeutung der Schlüsse durch Induktion und Analogie und auf die Notwendigkeit, derart gewonnene Schlüsse noch weiter zur objektiven Erfahrung zu erhöhen. Die Sätze: „Gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen", „Keine Wirkung dauert länger als ihre Ursache" und „Gleiche Wirkungen haben gleiche Ursachen" machen erst alle Naturwissenschaften möglich und an Beispielen zeigt der Autor, wie doch immer wieder gegen dieselben gesündigt wird. Da die Aufstellung eines allein selig machenden Systems als das Hauptziel der Bestrebungen seiner Zeit galt, suchte auch Erhard allgemeine Prinzipien für die Gewinnung eines solchen abzuleiten. Als solche könnten das Prinzip der Zweckmäßigkeit, der ausschließlichen Herrschaft der Erfahrung und schließlich das der mechanisch-chemischen Erklärung der Lebensvorgänge dienen. Dem erstgenannten Prinzip entspreche das pneumatische System, welches Ernst Stahl am konsequentesten durchgeführt habe, dem zweiten der Empirismus, dem dritten das dogmatische System. Er selbst glaubt, daß man nur dann zu einem richtigen System der Heilkunde gelangen könne, wenn man diese drei angeführten Systeme zu vereinigen suche, aber nicht in der Weise, daß man etwas aus dem einen, etwas aus dem anderen herausnehme, sondern in der Weise, daß man die Probleme nach teleologischen Grundsätzen aufstelle, für die Praxis sich immer an die Erfahrung halte, wobei Induktion und Analogie zu wahren objektiven Erfahrungen gebracht werden müssen, in der Erklärung der Erscheinungen sich aber nie beruhige, bevor man sie nicht auf mechanische und chemische Grundsätze zurückgeführt habe, ohne der eigentümlichen Gesetze des organischen Lebens zu vergessen. Von dem Brownschen System, für das sich der Verfasser einsetzt, behauptet er, daß es sich dem eben angeführten Postulate am meisten nähere, daß es für teleologische Ansichten freien Spielraum lasse, die mechanische und chemische Erklärung nicht beschränke, sondern der Erfahrung, zu deren Erklärung sie immer diene, unterwerfe und daß es schließlich den Leitungsbegriff aus der Natur des organischen Körpers nehme.

Im zweiten Bande desselben Magazins (1799, S. 1) knüpft Erhard wieder an seine Inauguraldissertation an, indem er ein Organon der Heilkunde, dessen Richtungslinien er dort bereits gezogen hatte, tatsächlich zu bearbeiten anfängt. Als Organon bezeichnet er hier „den Inbegriff von Kenntnissen, welcher dazu führet, sich einen bestimmten Begriff von einer Wissenschaft zu machen und das für sie Entdeckte einzusehen, die noch mangelnden Lehren zweckmäßig aufzufinden und darzustellen und wenn es eine technische Wissenschaft ist, die richtige Methode ihrer Verwendung und die Grenzen, innerhalb welcher sie möglich ist, zu bestimmen." Der erste Teil des Organons befaßt sich mit der Analytik, welche aus dem Begriffe der Heilkunde ihre Bedingungen aufsuchen soll. Die Heilkunde definiert er als Kenntnis des organischen Körpers und der in ihm hervorzubringenden Ver-

änderungen in Rücksicht auf den Zweck, seine Gesundheit zu erhalten und wenn sie verloren ist, sie wieder zu erlangen. Die Kenntnisse, welche die Bedingung zur Erreichung des Zweckes sind, machen den theoretischen, diejenigen, welche lehren, sie zweckmäßig anzuwenden, den praktischen Teil der Heilkunde aus. Die Kenntnis des organischen Körpers gehört aber eigentlich in die Naturlehre, so daß die Heilkunde in ihrem theoretischen Teile keine eigene Wissenschaft darstellt, sondern nur die Ausübung dessen, was in ihr Kunst ist, besondere Geisteskräfte und Anlagen bedürfe. Als solche betrachtet er: 1. Beobachtungsgabe, um die Erscheinungen aufzufassen, Verstand, um die Gesetze derselben nach den allgemeinen Naturgesetzen aufzufinden und zu ordnen, teleologische Urteilskraft, um die besonderen Gesetze des organischen Körpers als ein besonders zweckmäßig zu seiner Erhaltung wirkendes Ganze aufzufinden und Vernunft, um diese Kenntnisse in eine systematische Einheit zu verbinden; 2. Erinnerungskraft, um sich alle seine Kenntnisse zum Zwecke der Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit leicht gegenwärtig zu machen, Gedächtnis, um auch die von anderen gemachten Entdeckungen benützen zu können, Einbildungskraft, um an dem ihm vorkommenden Gegenstande alles Besondere, zu seinem Zwecke Dienliche aufzufassen; 3. körperliche Geschicklichkeit; 4. besondere Neigung, seine Kräfte zur Heilkunde zu gebrauchen. Aus den in den letzten Abschnitten folgenden Erörterungen hebe ich nur einige Bemerkungen hervor, die uns einen Beitrag dazu liefern, wie Erhard den ärztlichen Beruf auffaßte. So verlangt er zum Beispiel, daß der Arzt nur wenig Mitleiden haben dürfe, denn dieses verhindert die Freiheit der Reflexion, aber der Arzt müsse doch teilnehmend sein, sein Mitleid mit dem Einzelnen müsse sogleich in Teilnahme an dem Leidenden überhaupt übergehen und es müsse ihm das körperliche Leiden nicht sowohl als ein Uebel, als vielmehr als eine Verstandesaufgabe interessieren. Dieses wissenschaftliche Interesse, das der Arzt an dem Leidenden nimmt, helfe ihm auch, den Ekel, der in ihm in manchen Fällen erweckt würde, überwinden. Daß dies der Fall ist, zeiget sich auch darin, daß niemand weniger gern Kranke sieht als ein Arzt, wenn sie kein Gegenstand seiner Kunst oder der Vermehrung seiner Kenntnisse sind. Die Talente, die jemand in sich zu finden glaubt, verbunden mit einem starken Gefühle für das körperliche Wohl der Menschen überhaupt und wenig Empfindung des Mitleidens mit einzelnen Menschen, bewirken, daß sich der Arzt der Heilkunde widmet. Andere Beweggründe, wie Ehrsucht, Geldgeiz usw., können niemand zum Arzte, sondern nur zum Scharlatan bestimmen.

Der zweite Teil des Organons (ibid. 1799, Bd. III, S. 1), der die Kritik der der Heilkunde dienlichen Hilfsmittel darstellen sollte, ist über einen einleitenden Abschnitt, der ein System aller Wissenschaften und ihrer allgemeinen Prinzipien auf Kantscher Grundlage aufbaut, nicht hinausgekommen.

Aus Erhards Briefen geht hervor, daß eine Theorie der gesamten, von philosophischen Prinzipien abgeleiteten Gesetzgebung einer seiner Lieblingsgedanken war, der ihn immer und immer wieder beschäftigte und den er häufig im schriftlichen Verkehre mit seinen Freunden berührte. Als ein Teil des geplanten großen Werkes waren bereits einzelne Abschnitte im philosophischen Journal von Niethammer und in den Schillerschen Horen erschienen. Jetzt ließ er wohl auch mit Rücksicht auf die erwartete Staatsanstellung selbständig den medizinischen Teil unter dem Titel: „Theorie der Gesetze, die sich auf das körperliche Wohlsein der Bürger beziehen und der Benutzung der Heilkunde zum Dienste der Gesetzgebung“ (1800) erscheinen. Fünfzehn Jahre vorher hatte Frank angefangen, das große Tatsachenmaterial, das bereits vorlag, in ein „System der medizinischen Polizei“ zu bringen und eine nicht unbeträchtliche Literatur hatte sich schon an dieses erste größere Sammelwerk angeschlossen. Wie es von Erhard nicht anders zu erwarten war, unterzog er vor allem die Grundlagen der Medizinalgesetzgebung einer gründlichen theoretischen Untersuchung, ihre Möglichkeit, ihre Berechtigung, ihre Abgrenzung erörternd. Ihn interessierte nur die Theorie, Details wollte er nicht behandeln. Als Grundlage der Medizinalgesetze und Bestimmungen betrachtete er das vormundschaftliche Recht des Gesetzgebers und das Bedürfnis, daß die Menschen, um sich wohl zu befinden, sich vereinigen und sich gewissen Vorschriften unterwerfen müssen. Er forderte, nur immer das zum Gesetze zu machen, was unter den vorwaltenden Umständen sehr leicht geschehen kann und dann nach und nach weiter zu schreiten. Sonst ist die Aussicht durchzudringen zu gering. Zu diesem Zwecke ist außer einem „Finalplan“ ein „Approximationsplan“ zu entwerfen und der Staat hat dabei darauf zu achten, daß keine neuen Einrichtungen geboten werden, bis die alten sich nicht nur durchgesetzt haben, sondern auch ihr Nutzen von den Einwohnern eingesehen ist. „Auf diesem Wege wird die Gefahr vermieden, daß man teils wieder Gesetze zurücknehmen, teils einige einschlafen lassen müsse, und daß eine vorübergehende scheinbare Aufklärung und höhere Kultur wieder wie ein luftiges Meteor verschwindet.“ In meritorischer Beziehung bringt er wohl nichts Neues vor, aber charakteristisch bleibt stets die vorurteilslose, dem Zeitalter der Aufklärung entsprechende liberale Auffassung, die er überall vertritt; ich verweise hier auf das Kapitel: „Vorsorge bei Privatunglück“, wo er bei der Frage der Verhütung der venerischen Ansteckung das Thema Ehe, unehelicher Geschlechtsverkehr und Prostitution erörtert und unter den Maßnahmen, die in das Gebiet der Gesundheitspolizei fallen, anführt, daß der Staat dem Infizierten ein Klagerecht gegen den anderen Teil zugestehe, alle Strafen, die auf den Geschlechtsgenuß gelegt sind, aufheben und alle Schande vor der freien Vereinigung durch die Zusicherung aller äußeren bürgerlichen Ehre nach und nach entferne, weiters Anstalten treffe, daß jedermann unentgeltlich und diskret geheilt werde und daher keine Ausnahmen gegen die wider ihn angestellten Klagen mache; der Staat solle ferner die Kenntnis der Merkmale der Ansteckung durch den Kalender und andere Wege so allgemein bekannt machen, daß sich niemand mit Unwissenheit entschuldigen kann. Unter den Begriff der Bordelle rechnet aber Erhard nur Wirtschaften, wo Mädchen gehalten werden, die dem Wirte eine Abgabe für seine Kuppelei zahlen. „Was Personen, die freiwillig in einem Hause zusammenkommen, ohne Kränkung eines Dritten und mit Einstimmung unter sich tun, davon braucht die Polizei keine Notiz zu nehmen.“

Bezüglich des ärztlichen Standes steht er schon vor mehr als hundert Jahren auf dem Standpunkte, denselben zu verstaatlichen. „Seinem leidenden Nebenmenschen nach Vermögen beizustehen, ist allgemeine Pflicht. Wer einen Kranken durch einen guten Rat zu retten wüßte und es nicht täte, der handelt grausam und menschenfeindlich, und wer es nur ums Geld täte, der triebe Wucher mit der Erfüllung seiner Pflichten. Der Arzt, wenn man ihn als den Mann denkt, der Kranke heilen kann, hat daher offenbar die Pflicht, es bei jeder Gelegenheit unentgeltlich zu tun.... Ferner kann nur der Aktivbürger heißen, der ein selbstständiges, von dem Einflusse einzelner Bürger unabhängiges Gewerbe treibt; wer um seiner Nahrung willen von dem einzelnen Bürger abhängt und diesem handlangen muß, der kann kein Aktivbürger sein. Dies betrifft jeden, dem nicht sein Werk, über dessen Veräußerung er Herr ist, sondern dem nur seine Dienste bezahlt werden..... Ferner wäre es Pflicht des Arztes, wenn er könnte, allen Krankheiten zuvorzukommen; dies würde ihm aber, wenn er von dem Lohn für seinen Dienst bei dem Kranken lebt, um seinen Verdienst und dadurch um sein Leben bringen..... Das Resultat ist daher: Die Heilkunde kann nicht als bürgerliches Gewerbe getrieben werden. Von der anderen Seite ist es wahr, daß das Studium der Heilkunde einen solchen Aufwand von Geld und Zeit erfordert, daß wenige Menschen imstande sind, sich außerdem noch eine andere Wissenschaft zu eigen zu machen..... Dazu kommt noch, daß niemand ein Recht hat, von einem anderen die Erlernung der Heilkunde zu fordern. Aus diesem folgt, daß, wenn der Arzt nicht für seine Mühe bezahlt wird, es keine Aerzte geben könnte und doch soll es im Staate Aerzte geben. Dieser Widerspruch mit dem obigen läßt sich auf keine andere Weise als dadurch vereinigen, daß der Arzt nicht im Dienste des einzelnen Bürgers, sondern im Dienste des Staates ist..... Nur hat er vor den übrigen Staatsdienern das eigen, daß er das Prinzip für die Ausübung seiner Kunst sich selbst gibt; der Staat kann ihn nur zur Ausübung seiner Kunst vermöge des mit ihm eingegangenen Vertrages anhalten, darf aber schlechterdings sich nicht in diese Ausübung mischen. Nur der Arzt allein hat nicht bloß das Recht, er hat die Pflicht, in allem, was zur Ausübung der Heilkunde gehört, einzig und allein seiner Ueberzeugung zu folgen.“

Ebenfalls in den Rahmen seiner Theorie der Gesetzgebung gehört das im Jahre 1802 in Berlin erschienene Buch: „Ueber die Einrichtung und den Zweck der höheren Lehranstalten“, welches die Medizin nur insoweit berührt, als es auch von der Einrichtung der medizinischen Fakultäten spricht, zu deren Fächern Erhard auch den szientifischen Ackerbau gerechnet wissen will; „da das Prinzip der organischen Natur das nämliche ist, so gehört auch die Behandlung der Pflanzen zum Zwecke ihres Wachstumes zur Heilkunde im ganzen Umfange.“

Die Vollendung seiner psychiatrischen Darstellungen, die von Kornfeld übersehen wurde, finden wir in dem Aufsatze: „Ueber Sinnlosigkeit und Raserei“, welcher im Jahre 1802 in dem Neuen Journal der praktischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, herausgegeben von C. W. Hufeland (1802, Bd. VII,

Stück 2, S. 64) erschien. Erhard unterscheidet hier drei Grade von Sinnlosigkeit (Amentia): 1. faselnde Sinnlosigkeit (Amentia fatuitas), 2. Schwachsinn (Amentia imbecillitas), 3. Stumpfsinn (Amentia stupor). Ueber ihre Ursachen getraut er sich nur, eine Hypothese zu äußern: Mangel an Elastizität des Wassers in den Gehirnhöhlen, sie mag nun von der inneren Mischung der Flüssigkeiten oder gar zu geringen oder allzu großer Menge desselben abhängen. Auch von der Raserei (Mania) werden drei Grade unterschieden: 1. das Von-Sinnen-Sein (Mania desipiens), 2. eigentliche Raserei (Mania furens), 3. stille Wut (Mania mussitans). Die nächste und unmittelbare Ursache sei eine zu große Erregung des Körpers, die aber von einer zu großen Erregung des Gehirns ausgeht, daselbst also am stärksten ist und sich dann auf das ganze Nervensystem verbreitet und eine ungewöhnliche Stärke aller tierischen, sonst unwillkürlichen Aeußerungen hervorbringt.

Nach dem Jahre 1802 scheint, wie schon erwähnt, die zunehmende Praxis Erhards schriftstellerische Tätigkeit vollkommen lahmgelegt zu haben; von medizinischen Schriften ist mir nichts weiter bekannt geworden als die Vorrede und die Anmerkungen, welche er zu der deutschen Uebersetzung des Schriftchens von Sanchez: „Ueber die russischen Dampfbäder" (Berlin 1819), schrieb.

Für jene Zeit der Wende des 18. Jahrhunderts, wo die Philosophie eine so dominierende Rolle im Geistesleben der gebildeten Deutschen spielte, wo man von ihren Fortschritten auch die Umgestaltung und die Förderung aller anderen Wissenschaften erwartete, bilden Leben und Schriften unseres Erhard wohl eines der charakteristischesten Zeugnisse, welche uns alle Licht- und Schattenseiten jener Tage deutlich erkennen lassen. Für uns, die Menschen von heute, sind freilich jene Tage schon längst dahingeschwunden, ihre Stimmen längst verklungen, aber wir können keineswegs behaupten, daß sie ohne bleibenden Nutzen gewesen sind. Hat sich auch ein Philosoph jener Zeit, Johann Jakob Wagner, zu dem Ausspruche verstiegen, daß die Geschichte der Medizin kaum mehr sei als eine Chronik des Verderbens der Medizin durch Spekulation, und dem Jünger der Heilkunst geraten, Medizin und Philosophie abgesondert zu treiben, so müssen wir doch der Verdienste eingedenk bleiben, die gerade die kritische Philosophie für die Naturwissenschaften im allgemeinen aufzuweisen hat. Induktion und Erfahrung, die schon Baco gepredigt hatte, wurden erst durch sie in ihrer wahren Bedeutung erkannt, der Weg zu einer vorurteilslosen und voraussetzungslosen Wissenschaft angebahnt und damit das Fundament der exakten Naturforschung gelegt, die im nächsten Jahrhundert sich zu kaum geahnter Blüte entfalten sollte, die aber auch heute noch gar nicht so arm an Hypothesen ist, die am Ende eines weiteren Jahrhunderts als spekulativ gewonnene Theorien belächelt werden dürften.

Diskussionen.

Bemerkungen zum Aufsatze Pappenheims über

„Benzolbehandlung der Leukämie, etc." [1])

Von **A. v. Korányi.**

An meiner Klinik wurden bis jetzt acht Leukämiker lange genug behandelt, um ein Urteil über die Benzolbehandlung der Leukämie zu gestatten. In einem Falle waren Röntgen, Benzol und Thorium X gleich unwirksam. In einem wurde Benzol schlecht vertragen und wurde Thorium X vergeblich gegeben, in sechs war der Erfolg der Behandlung vorzüglich.[2]) Die Zahl der weißen Blutkörperchen sank von 200.000 bis 300.000 auf 4000 bis 12.000. Die relative Zahl der pathologischen Formen ging oft sehr erheblich zurück, fiebernde Patienten wurden entfiebert, bettlägerige arbeitsfähig und eine im elenden Zustande aufgenommene Frau, die seit zehn Monaten unter meiner Beobachtung steht, ist bei völligem Wohlbefinden im sechsten Monate ihrer Schwangerschaft. Außer den Erfahrungen meiner Klinik stehen uns zur Beurteilung der Benzolwirkung die Mitteilungen von Kováes, Stern, der v. Noordenschen und der Jaworskischen Klinik zur Verfügung.

Im Falle von Kováes[3]) begann die Behandlung mit 350.000 und endete mit 12.000 weißen
in denen von Stern[4]) mit 264.000 „ „ „ 12.000 „
in denen von Tedesco[5]) mit 120.000 und endete mit 11.000 weißen
„ „ „ Eppinger[6]) „ 300.000 „ „ „ 7.000 „
„ „ „ Stein[7]) „ 225.000 „ „ „ 6.000 „
„ „ „ Wachtel[8]) „ 182.000 „ „ „ 13.000 „

In allen Fällen ging die Milz zurück, in einigen verschwand sie unter dem Rippenbogen, Lymphdrüsengeschwülste verkleinerten sich fast bis zum Verschwinden, in den meisten stieg die Zahl der Erythrozyten sehr erheblich an und ich habe Gewichtszunahmen bis über 10 kg zu verzeichnen. Die längste bis jetzt beobachtete Nachwirkung des Benzols dauerte über drei Monate, dann erreichte die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder 24.800; doch gelang es, diese durch Benzol wieder auf 6000 herabzudrücken. Doch sind die Fälle weder zahlreich, noch alt genug, um eine eventuell noch längere Nachwirkung auszuschließen. Seit meinen zwei ersten Fällen, die Pappenheim zitiert, habe ich auch erfahren, daß die Benzolwirkung gelegentlich schon in der ersten Behandlungswoche eine erhebliche werden kann. Sie ist der Röntgenbehandlung jedenfalls überlegen. Um ihren Wert mit dem des Thorium X zu vergleichen, sind beide Methoden zu jung. Thorium X wirkt rascher, doch scheint das Endresultat genau dasselbe zu sein. Die Benzoldarreichung ist einfacher und sicher gefahrlos.

Nun veröffentlicht Pappenheim Ueberlegungen, deren Ausgangspunkt ausschließlich aus Kaninchenversuchen gezogene Folgerungen sind, die fast als eine Warnung gegen die Benzoltherapie klingen. Die Versuche Sellings an Kaninchen sollen beweisen, daß die von mir empfohlenen Tagesdosen (3 bis 5 g Benzol) beim Menschen nur Reizdosen sein können. Folglich ist die Leukopenie, die sie erzeugen, „zum Teil überhaupt nur vorgetäuscht!" Derjenige, der die angeführten Tatsachen gesehen hat oder sie auf Grund gleichlautender Angaben von acht Aerzten ohne vorgefaßte Meinung prüft, muß einsehen, daß Pappenheim im Irrtum ist. Wirksame Dosen gegen die leukämischen Blutveränderungen können eben nicht aus Versuchen an gesunden Kaninchen berechnet werden, sondern müssen und können am Krankenbett ermittelt werden. Während meine Patienten frisch und munter ihr Leben genießen und niemals Albuminurie hatten, befürchtet Pappenheim Nieren- und Leberschädigungen. Er erzeugte aber solche bei Kaninchen, indem er den kleinen Tieren bis zu 3 cm³ Benzol injizierte, eine Dosis, mit welcher ich beim Menschen beginne! Ohne über klinische Beobachtungen zu berichten, meint er, daß die Ernährung der Patienten „auf alle Fälle" leide, während die meinigen, besonders seitdem sie Benzol in Gelduratkapseln bekommen, mit wenigen Ausnahmen keine oder so geringfügige Beschwerden haben, daß sie wochen- und monatelang ihr Benzol weiter nehmen und an Gewicht erheblich zunehmen. Die Gegenüberstellung der Erfahrungen derjenigen, die Benzol am Krankenbett versucht haben und der Bedenken Pappenheims, die er aus Kaninchenversuchen schöpft, zeigt wieder einmal, daß Tierversuche zwar zu therapeutischen Versuchen veranlassen, eventuell therapeutische Erfolge erklären, aber niemals über Wert oder Wertlosigkeit, Gefahren oder Vorzüge einer für kranke Menschen bestimmten Behandlungsmethode entscheiden können.

Ich schließe mit den Worten von Fr. Kraus, dem niemand eine Unterschätzung des Laboratoriums im Dienste der Medizin vorwerfen wird: „Eine festere Begründung therapeutischer Dinge, als der klinische Beweis der Wirkung auf den kranken Menschen, existiert doch wohl kaum." (Handbuch der Radiumbiologie 1913, S. VI.) Dieser Beweis ist für die Benzolbehandlung der Leukämie, soweit es überhaupt in der kurzen Frist von zehn Monaten möglich ist, erbracht.

Bemerkungen zum Artikel von A. Pappenheim:

Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten.

Wiener klinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.

Von Dr. **Fritz Tedesko.**

Wir sahen bei der peroralen Darreichung von Benzol in der Maximaldosis von 3 g pro die keine Nierenschädigung oder eine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens unserer Kranken.

[1]) Diese Wochenschr. 1913, Nr. 2.
[2]) Királyfi, ibid. 1912, Nr. 35 und königl. Gesellschaft der Aerzte, Budapest, 30. November 1912.
[3]) u. [4]) Königl. Gesellschaft der Aerzte, Budapest, 30. November 1912.
[5]) u. [6]) Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Wien, 6. November 1912. (Leider sind die Angaben über die Blutzellenzahlen in den verschiedenen Sitzungsberichten nicht identisch.)
[7]) Diese Wochenschr. 1912, Nr. 49.
[8]) Przegląd Lekarski, Krakau 1912, Nr. 52.

Da dieses Mittel der Anämie durch Vermehrung der Erythrozyten steuert und das Allgemeinbefinden bessert, sollte man sich durch Pappenheims Publikation nicht von dessen Verabreichung in den von Korányi angegebenen Dosen abschrecken lassen. A. Pappenheim muß man dafür Dank wissen, daß er auf durch Ueberdosierung resultierende Schädigungen aufmerksam machte.

Referate.

Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung.

Von **V. Grube** und **H. Graff.**

Jena 1912, G. Fischer.

Zur Förderung unserer Kenntnisse der an Zahl immer zunehmenden Grenzgebiete der inneren Medizin erweist sich ein einträchtiges Zusammenwirken der Internisten und Chirurgen am zweckdienlichsten; diese gemeinschaftliche Arbeit soll sich aber nicht bloß auf das praktische, sondern auch auf das literarische Gebiet erstrecken, wie dies in dem vorliegenden Buche der Fall ist. Der vorliegenden Monographie gereicht es neben dieser Gemeinsamkeit zum weiteren Vorteil, daß der eine Autor als Arzt an einem Kurorte tätig ist, an dem alljährlich eine große Zahl von Gallensteinkranken zusammenströmen.

Das Buch enthält einen kurzen Ueberblick über die heutigen Anschauungen von dem Wesen der Gallensteinerkrankung und ihrer Behandlung. Die Autoren stehen auf dem sich immer mehr geltend machenden Standpunkt, daß in den meisten Fällen nicht die Gallensteine, sondern die sie begleitende Entzündung Ursache der Beschwerden ist, die Behandlung somit in erster Reihe gegen die Entzündung und ihre Folgen gerichtet werden muß. Deshalb wird auch bei der chirurgischen Therapie dem radikalen Eingriff — der Entfernung der Gallenblase mit oder ohne Drainage der Gallenwege — das Wort geredet. Die Operation soll aber so früh als möglich vorgenommen werden, bevor noch schwere Komplikationen aufgetreten sind. Aufgabe der Internisten muß es sein, die verschiedenen Stadien der Erkrankung zu erkennen und den Zeitpunkt der Operation rechtzeitig zu bestimmen. Bei den unkomplizierten Fällen tritt die interne Behandlung in ihre Rechte, die, wie Verfasser überzeugt sind, in der weitaus größeren Mehrzahl der Fälle — über 80% — Heilung herbeiführen könne. Die Details der von den Autoren gemachten Betrachtungen, sowie die von ihnen empfohlene Behandlungsweise müssen in dem Buche nachgelesen werden, das allen Aerzten angelegentlichst empfohlen werden kann.

*

Die Karlsbader Kur im Hause; ihre Indikationen und ihre Technik.

Von **O. Simon** in Karlsbad.

Berlin 1912, S. Springer.

Der Titel des vorliegenden Büchleins sollte eigentlich lauten: »Technik und Indikationen der Karlsbader Kur«, denn für die Art, wie die häusliche Kur — die für eine große Anzahl von Krankheiten und Individuen sich doch grundverschieden gestalten muß — vorzunehmen sei, dafür gibt die Broschüre Simons kaum irgendwelche Anhaltspunkte. Verf. steht eben auf dem Standpunkte, daß, obwohl das Karlsbader Wasser durch den Versand recht bedeutende Veränderungen erleidet und der Effekt der Trinkkur am Kurorte selbst aus anderweitigen wohlbekannten Gründen ein nachhaltigerer und weitergehender sein wird, als bei häuslichem Gebrauch, doch die Grundlinien dieser Wirkung und der Behandlung auch bei einer häuslichen Kur nicht wesentlich verschoben werden können. Auf Grund dieser Anschauung — der wohl kaum jedermann beipflichten dürfte — beschränkt sich der Verfasser im vorliegenden auf allgemein orientierende Betrachtungen über die Karlsbader Wässer, ihre Zusammensetzung und physiologische Wirkung, die speziellen Indikationen und Vorschriften ihrer Anwendungsweise bei verschiedenen Erkrankungen.

In dieser Hinsicht bietet das kleine Buch allerdings Vortreffliches und bei dem Umstand, daß gerade dieses Kapitel in den Lehr- und Handbüchern der inneren Medizin nur wenig Berücksichtigung findet, wird es nicht bloß für den in Karlsbad tätigen Arzt, sondern für den Praktiker überhaupt von großem Werte sein, um so mehr, als es von einem vielbeschäftigten und erfahrenen Karlsbader Arzt herrührt, der sich auch in wissenschaftlicher Hinsicht vielfach erfolgreich betätigt hat.

*

Vorlesung über Diätbehandlung innerer Krankheiten.

Von **H. Strauß.**

3. Auflage.

Berlin 1912, S. Karger.

Daß schon vier Jahre nach dem ersten Erscheinen des Straußschen Werkes eine dritte Auflage notwendig wurde, beweist am besten das Interesse, welches diesem wertvollen (in diesen Blättern wiederholt vom Referenten besprochenen) Buche entgegengebracht wird. Die neue Auflage zeigt erhebliche Umarbeitungen einzelner Abschnitte (insbesondere der Kapitel Ulcus ventriculi, Herz- und Nierenkrankheiten, Gicht und Diabetes); es wurden ferner zahlreiche neue Tabellen, so besonders solche über den Purin- und Kochsalzgehalt der Nahrungsmittel aufgenommen und ein neuer Abschnitt über Ernährung der Greise hinzugefügt.

Das vortreffliche Werk bedarf keiner besonderen Empfehlung.

*

Klinik der Darmkrankheiten.

Von **Adolf Schmidt.**

380 Seiten.

Wiesbaden 1912, J. F. Bergmann.

Seit der klassischen Bearbeitung der Darmkrankheiten durch Nothnagel ist dieses Gebiet Gegenstand eifrigen Studiums zahlreicher Forscher geworden. Unter diesen ist Adolf Schmidt in vorderster Reihe zu nennen; er hat als erster unter den deutschen Forschern die Bedeutung der durch Nothnagel eingeleiteten Fäzesuntersuchung für die Pathologie und Klinik erkannt und im Verein mit Strasburger ein umfassendes mustergültiges Werk über „Die Fäzes des Menschen" herausgegeben. Es ist weiter sein bleibendes Verdienst, durch die Einführung einer Probekost die Grundlage für eine funktionelle Darmdiagnostik geschaffen zu haben.

Darum ist es mit Freude zu begrüßen, daß dieser auf dem genannten Gebiete so erfahrene und um dessen Erforschung so hochverdiente Autor sich entschlossen hat die Erkrankungen des Darms einer selbständigen Bearbeitung zu unterziehen.

Der vorliegende erste Teil des groß angelegten Werkes befaßt sich mit der Darstellung der Anatomie, Physiologie und pathologischen Physiologie, ferner mit der allgemeinen Diagnostik und Therapie sowie mit den funktionellen Störungen der Darmverdauung und den entzündlichen Darmerkrankungen. Im Abschnitt „pathologische Physiologie" interessiert uns insbesondere der Versuch des Verf. die verschiedenen Störungen der Darmfunktionen in ein System zu bringen. Bei der Besprechung der intestinalen Autointoxikation wird gezeigt, daß alle Versuche den Nachweis einer solchen zu erbringen nicht beweiskräftig sind, und daß, wenn auch der Kern der Lehre als berechtigt anzusehen ist, alle Beweise für das Vorkommen dieser Autointoxikation hinfällig seien. Mit besonderer Sorgfalt ist das Kapitel über den Nachweis der Funktionsstörungen ausgearbeitet; hiebei verhehlt Verfasser nicht die Schwierigkeit, selbst bei positiven Untersuchungsergebnissen zwischen funktionellen und anatomischen Störungen zu unterscheiden; er hält es aber für praktisch wichtig auf Grund der Ergebnisse therapeutisch vorzugehen.

Bei Durchsicht des Abschnittes über Untersuchungsmethoden ist es Ref. aufgefallen, daß das Hausmannsche Palpationsverfahren nicht mit der seiner Bedeutung entsprechenden Ausführlichkeit erwähnt ist; merkwürdigerweise bezweifelt Verfasser die Möglichkeit der Tastbarkeit der erkrankten Appendix. Auch die Rekto-Romanoskopie wird recht kurz abgetan. Im Kapitel Therapie ist zu bemerken, daß Verf. kein Gegner der Massage ist, auch nicht bei chronisch entzündlichen Prozessen des Darmes, bei denen sie in zweifelhaften Fällen „die Situation klärt". Bei Besprechung der Abführmittel verweist Verf. mit Recht, im Hinblick auf die allgemein üblichen Warnungen Abführmittel überhaupt und namentlich ein und dasselbe Mittel dauernd zu verwenden, auf die so häufigen gegenteiligen praktischen Erfahrungen hin. Merkwürdigerweise hält er den gelegentlichen Gebrauch von Koloquinten und von Gutti für erlaubt.

Zahlreiche Abbildungen, darunter vorzügliche kolorierte Stuhlbilder erhöhen die belehrende Wirkung des Buches. Schade nur, daß durch den engen Druck unser durch die Ausstattung moderner medizinischer Bücher verwöhntes Auge unangenehm berührt wird!

Das Werk, dessen zweiter Band im nächsten Jahre erscheinen soll, wird ohne Zweifel berechtigtes Aufsehen hervorrufen.

*

Studien über Darmträgheit (Stuhlverstopfung), ihre Folgen und ihre Behandlung.

Von **Franz Xav. Mayr.**

276 Seiten.

Berlin 1912, S. Karger.

Die vorliegenden „Studien" werden durch eine Betrachtung über Anatomie und Physiologie des Darms eingeleitet, wobei die neueren zum Teil auch jene durch die Röntgenologie gewonnenen Erfahrungen Verwertung finden.

Das Kapitel über Stuhl und Stuhlgang ist reich an originellen Aussprüchen. So bezeichnet Verf. z. B. das Klosettpapier als ein „wertvolles Reagenz zur Prüfung der Güte des Stuhles und der Verdauung"; er warnt ferner aus der Regelmäßigkeit der Stuhlentleerungen und einer „annähernd normalen" Beschaffenheit derselben auf eine normale Funktion sämtlicher Darmabschnitte zu schließen. Der Nachweis der Funktionsstörung einzelner Darmabschnitte ist nach Verf. von großer Bedeutung; „eine genauere Untersuchung der Stühle, wie der einzelnen Darmabschnitte läßt solche Störungen unschwer erkennen". Die Angaben, die Verfasser über die Art dieser Untersuchungen macht, sind jedoch weder klar, noch überzeugend; bezüglich der „Einzelheiten" der Untersuchungsmethoden verweist er auf die „entsprechenden Lehrbücher."

Sehr eingehend schildert Verf. die direkten und indirekten Folgen der Darmträgheit und entwirft zu diesem Behufe eine ganze Reihe von Theorien; es ist erschreckend, was die Darmträgheit alles verschulden kann, es gibt kein Organ, das durch sie nicht geschädigt und kaum eine Erkrankung, die nicht durch sie hervorgerufen werden kann. Eine große Rolle hiebei spielt die intestinale Autointoxikation, der in dem Buche eine eingehende Betrachtung gewidmet ist; wir erfahren aber nicht, wie der Nachweis einer solchen zu führen ist; der übelriechende Stuhl und die Akzentuierung, der zweite Ton an der Herzspitze, die Verfasser „geradezu als typisch für Darmfäulnis" bezeichnet, dürften hiefür wohl kaum genügen.

Das Kapitel „Therapie" nimmt im Verhältnis zum Umfang des Buches und zur praktischen Bedeutung des Themas einen verhältnismäßig kleinen Raum ein. Von Interesse sind des Verfassers Ansichten über Schonungsdiät bei Obstipation, über Brunnenkuren und über Massage, der er eine große Rolle bei Behandlung der verschiedensten Formen der Darmträgheit beimißt.

*

Die Krankheiten des Verdauungskanals.

Ein Leitfaden für praktische Aerzte.

Von **Paul Cohnheim.**

3. Auflage, 275 Seiten.

Berlin 1913, S. Karger.

Die vorliegende dritte Auflage des in diesen Blättern wiederholt besprochenen Buches enthält eine Reihe von Ergänzungen, welche die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten soweit sie praktisches Interesse angehen, berücksichtigen. Unter den neuaufgenommenen Kapiteln ist zu nennen jenes über Röntgenuntersuchung, über Endoskopie und über die Bedeutung der Untersuchung auf okkultes Blut; auch der Abschnitt über Therapie ist wesentlich erweitert worden. Unverständlich ist es, welchen Zweck die zahlreiche kurz skizzierte Kasuistik für einen Leitfaden haben soll; ihre Weglassung würde dem Buche nur von Nutzen sein.

Es ist nicht zu zweifeln, daß die vorliegende Auflage die gleich günstige Aufnahme finden werde, wie ihre Vorgänger.

E. Schütz.

*

Krankheit und soziale Lage.

Herausgegeben von **M. Mosse** und **G. Tugendreich.**

1. Lieferung, 15 Druckbogen, Preis 6 Mark.

München 1912, J. F. Lehmann.

Seit nicht allzu langer Zeit wird eine Reihe von Tatsachen, die zum Teil dem Mediziner bereits seit längerem bekannt sind, zum Teil erst in neuerer Zeit erforscht wurden, unter einheitlichen Gesichtspunkten als „Soziale Medizin", also als Wissenschaft sui generis zusammengefaßt. Eine Hauptaufgabe dieser Wissenschaft nun, die Erfassung der Beziehungen zwischen Krankheit und sozialer Lage, werden in dem Werke, dessen erste Lieferung hier vorliegt, ausführlich behandelt.

Nach einer historischen Einleitung der Herausgeber, sowie einer gleichfalls mehr im einleitenden Sinne gehaltenen kurzen Abhandlung über Todesursachenstatistik von Silbergleit spricht Wernicke über die Wohnung in ihrem Einfluß auf Krankheit und Sterblichkeit. Alle Hauptmomente, durch die eine Wohnung ungesund werden kann, werden dargestellt, die Beziehungen zwischen Wohnung und Infektionskrankheiten, namentlich Wohnung und Tuberkulose, eingehend besprochen, auch dazugehörige Statistiken beigebracht. Verf. verabsäumt nicht, darauf hinzuweisen, daß die schädlichen Einflüsse der Wohnung an und für sich schwer erforschbar sind und daß wir im wesentlichen nur die unter Folgen des „Pauperismus" zusammengefaßten Folgen ungünstiger Wohnungs- und sonstiger Lebensverhältnisse zusammen kennen. Schließlich setzt sich Verf. für eine Wohnungsgesetzgebung auf hygienischer Grundlage ein.

Noch mehr als die besprochene Darstellung zeigt die folgende von Hirschfeld: Einfluß der Ernährung auf Krankheit und Sterblichkeit, wie wenig Bestimmtes wir auf diesem Gebiete wissen. Bekannt ist das Hervortreten der Kohlehydrate auf Kosten des Fettes und überhaupt das Hervortreten der Vegetabilien in der Armenkost. Aus der größeren Häufigkeit bestimmter Erkrankungen bei den Wohlhabenderen ist auf gewisse ungünstige Einflüsse der Ueberernährung zu schließen (ob immer mit Recht, ist wohl fraglich — Ref.). Interessant ist der vom Verfasser erbrachte Nachweis, daß in den Gefangenhäusern Deutschlands trotz der nach wie vor eiweißarmen, vorwiegend vegetabilischen Kost die durchschnittliche Lebensdauer in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen hat, die Tuberkulose seltener geworden ist. Sichere Beziehungen zwischen Ernährung von bestimmtem Charakter und Neigung zu bestimmten Krankheiten sind bisher nicht aufgedeckt worden.

Der Einfluß von Beruf und Arbeit auf Krankheit und Sterblichkeit wurde von Koelsch geschildert. Verf. gibt einen in knapper Form gehaltenen, doch vorzüglichen Abriß des ätiologischen Teiles der Berufshygiene und geht dabei in der Weise vor, daß er zuerst die Wirkung der einzelnen schädigenden Momente, z. B. Temperaturextreme, Staub, Infektionen usw., diskutiert, dann die wichtigeren Berufe und ihre Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik bespricht. Auf die vielen noch offenen Fragen auf dem Gebiete der Gewerbehygiene wird in entsprechender Weise aufmerksam gemacht.

Man darf dem Erscheinen der weiteren Lieferungen des Werkes mit Interesse entgegensehen.

*

Kurzgefaßte Anleitung zu den wichtigeren hygienischen Untersuchungen.

Von **B. Fischer.**

2. Aufl., 27 Bogen.

Berlin 1912, A. Hirschwald.

Wie schon aus der Vorrede zu entnehmen ist, verdankt das Werkchen seine Entstehung den Anleitungen, die der Verfasser seinen Schülern, den Teilnehmern an den hygienischen und bakteriologischen Uebungen in Kiel, angedeihen läßt, es hat also den Charakter eines Repetitoriums. Im ersten Teile werden die Untersuchungen von Boden, Wasser, Luft, Licht, Nahrung und Gebrauchsgegenständen dargestellt. Bei aller Kürze läßt die Darstellung nirgends die nötige Klarheit vermissen und versäumt auch nicht auf die — oft so wichtigen — Einzelheiten in glänzender Weise aufmerksam zu machen, so daß wohl auch der in den bezüglichen Fachwissenschaften (Physik, Chemie) minder

Bewanderte nach vorhergegangener praktischer Anleitung wohl in der Lage sein dürfte, unter Benützung des Buches Untersuchungen mit Erfolg auszuführen. Die Zahl der angegebenen Methoden ist ziemlich groß, höchstens hätte bei der Wasseruntersuchung noch eine oder die andere quantitative Untersuchungsmethode Platz finden können. Dabei ist in diesem Kapitel nicht versäumt worden die der Brauchbarkeit der chemischen und bakteriologischen Untersuchung bei der Beurteilung des Wassers gesteckten Grenzen nach Gebühr zu betonen.

Der zweite, umfangreichere Teil des Buches enthält im ersten Abschnitt eine Uebersicht der Parasitenkunde und Infektionslehre mit historischen Daten. Im zweiten Abschnitt wird die bakteriologische Technik im allgemeinen besprochen. Mikroskopie, Desinfektionslehre, Nährböden, Kulturmethoden, Herstellung und Färbetechnik mikroskopischer Präparate, Tierversuche, Untersuchung von Sekreten und Exkreten, Körpersäften usw., Serodiagnostik, bakteriologische Untersuchung von Luft, Wasser, Nahrungsmitteln, Prüfung von Schädigungen der Bakterien, Prüfung von Desinfektionsmitteln werden abgehandelt. Der dritte Abschnitt enthält die Methodik des Nachweises der einzelnen Parasiten (Würmer, Schimmelpilze, Protozoen, Sproßpilze, Bakterien) verbunden mit einer kurzgefaßten Systematik.

Auch hier ist die Darstellung durchwegs klar, präzise und vollständig, soweit sich Verf. auf dem sicheren Boden exakter Methodik oder morphologischer Forschung bewegt. Die gleiche kompendiöse, repetitoriumäßige Darstellungsweise auf das Gebiet der Immunitätslehre anzuwenden und zum Beispiel, wie Verfasser es getan hat, die Ehrlichsche Seitenkettentheorie usw. in knapper Form vorzutragen, ist, wie Ref. meinen möchte, in einem solchen Buche, nicht am Platz. Die vielen strittigen Fragen müssen, um den Charakter des Buches zu wahren, notgedrungen vereinfacht werden, und durch diese — sit venia verbo — Popularisierung können im Gehirn des Lernenden falsche Vorstellungen erweckt werden. Das im übrigen ausgezeichnete Büchlein würde wohl nur noch gewinnen, wenn dieser nicht den Untersuchungsmethoden betreffende Abschnitt weggelassen würde.

*

Jugendwanderung und Jugendkraft.

Ein Weg zum Ausbau moderner Jugendpflege. Auf Grund ärztlich-pädagogischer Beobachtungen.

Von **R. Roeder** und **E. Wienecke.**

3. erweiterte Auflage. Mit 27 Abbildungen im Text. 13 Druckbogen.

Berlin 1912. August Hirschwald.

Das Buch verdankt sein Entstehen der gemeinsamen Arbeit eines Pädagogen (Wienecke) mit einem Arzte (Roeder) und wendet sich dementsprechend an alle Kreise, eine lebhafte, zum Teil temperamentvolle Agitationsschrift für Jugendwanderungen. Die Verfasser unterstützen ihre auf allgemeine Einführung solcher gerichteten Bestrebungen durch ein großes, zum Teil von Pädagogen, zum Teil von Aerzten — zu nicht geringem Teile von ihnen selbst — gesammeltes Beobachtungsmaterial über die außerordentlich günstige Wirkung häufiger, ganz besonders mehrtägiger Schülerwanderungen auf Körper und Geist aller, normal und subnormal entwickelter Schulkinder beiderlei Geschlechts. Namentlich die Wirkung hinsichtlich der Gewichtszunahme durch Anregung des Appetits wird in zahlreichen Tabellen gezeigt. Im medizinischen Teile wird die Wirkung des Wanderns und die Wirkung körperlicher Betätigung überhaupt auf die normale Entwicklung des Körpers und in ihrer prophylaktischen Wirkung gegenüber Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, eingehend und in einer auch für den Nichtmediziner verständlichen Weise gewürdigt. Dabei sparen die Autoren nicht — vielleicht etwas allzu wenig — mit den Zitaten großer Männer in öffentlichen Stellungen, namentlich Staatsmänner und Militärs, die sich auch als Freunde ihrer Bestrebungen zur Ertüchtigung der deutschen Jugend in körperlicher Beziehung bekannt und betätigt haben.

Verf. vindizieren den Jugendwanderungen eine noch größere Bedeutung für die Entwicklung des jugendlichen Körpers als den Ferienkolonien, Walderholungsstätten usw. Die Art und Weise, wie solche Wanderungen zu leiten und durchzuführen sind, der Frage der Ernährung und Nächtigung während derselben, der Größe der dabei zu erzielenden Tagesleistungen, die Kosten derselben usw., ist ein eigener Abschnitt gewidmet.

Das Buch kann Pädagogen, Aerzten und Eltern schulpflichtiger Kinder, sowie sonst allen, die für sozialhygienische Fragen Interesse besitzen, zur Lektüre empfohlen werden.

*

Grundzüge der Hygiene.

Von **W. Prausnitz.**

9. erweiterte und vermehrte Auflage, mit 278 Abbildungen, 42 Druckbogen, bearbeitet von **P. Th. Müller** und **W. Prausnitz.**

München 1912. Verlag von J. F. Lehmann.

Die nach verhältnismäßig kurzer Frist vorliegende neunte Auflage des bekannten Lehrbuches, zeichnet sich, wie ihre Vorgängerinnen durch ihre besondere Klarheit aus. Kein Wort zuviel und kein Wort zuwenig ist gesagt, und dieser Umstand macht das Buch wohl zu dem besten für Studierende in deutscher Sprache existierenden Lehrbuche. Die den einzelnen Kapiteln beigefügten Literaturangaben sind reichlich genug, um demjenigen, der sich über eine Spezialmaterie genauer orientieren will, dies leicht zu ermöglichen.

Der Umfang der vorliegenden Auflage ist durch Einbeziehung der neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Forschung und Praxis ein wenig gewachsen, er hat ferner durch erhöhte Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Gesetzgebung sowie durch Anfügung eines eigenen kleinen Kapitels über Rassenhygiene noch weiter gewonnen. Ein ausführliches Register erleichtert die Verwendung des Buches.

Ernst Brezina.

*

Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase.

Von Dr. **L. Grünwald.**

Dritte, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage.

I. Teil:

Lehrbuch.

Mit 10 farbigen und 220 schwarzen Abbildungen.

800 Seiten.

München 1912, Verlag von Lehmann.

Das Büchlein von früher hat in der dritten Auflage eine buchmäßige Darstellung erfahren und ist ein dickes Buch geworden. Es bedeutet eine vollständige Umarbeitung, namentlich auch in bezug auf die systematische Darstellung. Bei der Beschreibung der Anatomie hat der Verfasser die Entwicklungsgeschichte herangezogen und sie auf diese Weise dem Verständnis näher gebracht; mannigfache, nach dieser Richtung hin sich zeigende Lücken konnte er durch umfangreiche neue Untersuchungen ausfüllen. Diese Untersuchungen beziehen sich insbesonders auf die Tonsillargegend und die topographischen Verhältnisse der Gewebsspalten im Rachen und der Mundhöhle und zum Teil auf die Nase. Der verschiedentlich auf das vorteilhafteste bekannte Autor hat auch, was die Therapie betrifft, im wesentlichen nur Selbsterprobtes aufgenommen, von größeren Operationen nur die neueren einer eingehenden Besprechung unterzogen und insbesonders fährt er die bei akuten Erkrankungen rasch zu treffenden therapeutischen Maßnahmen vor. Auf die vielen interessanten Details und neuen Gesichtspunkte kann hier nicht näher eingegangen werden und es sei nur hervorgehoben, daß Grünwald bei operativen Eingriffen kluge Zurückhaltung empfiehlt. Auf kleinstem Raum hat er auch zahlreiche Literaturnachweise und Zitate untergebracht. Die Abbildungen sind sehr schön und das Buch kann bestens empfohlen werden.

L. Réthi.

*

Die Erkrankung und Sterblichkeit an Epilepsie in der Schweiz.

Von Dr. med. **Robert Ammann,** Assistent der schweizerischen Anstalt für Epileptische.

Basel, Verlag von Benno Schwabe & Comp.

Gestützt auf die schweizerische Mortalitätsstatistik, auf die Ausmusterungen aus der schweizerischen Armee in den 25 Jahren 1884—1909, auf die Resultate der Zählung der schwachsinnigen Kinder im schulpflichtigen Alter — wobei die epileptischen Kinder speziell gezählt wurden — endlich gestützt auf die Schuleintrittsmusterungen im Jahre 1911 konnte Verf. konstatieren,

daß in der Schweiz mindestens 20.000 Epileptiker leben, das ist etwas mehr als 5‰ der Bevölkerung. Der Hauptteil der Epilepsien tritt nach dieser Statistik während der Pubertät auf. Merkwürdig ist, daß in den Städten nur halb so viele Epileptiker sich finden, als auf dem Lande. Alles, was aus der Statistik über die Epilepsie in der Schweiz sich entnehmen läßt, hat der Verfasser hervorgehoben und durch übersichtliche Tabellen veranschaulicht, eine Arbeit, die um so mehr Nachahmung verdiente, als in fast allen Ländern umfangreichere amtliche Erhebungen über die Epilepsie noch fehlen. Schlöss.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

68. Eine Lungenpestepidemie in Südbrasilien. Von Dr. Rau in Porto Alegre (Rio grande do Sul). Seit vier Jahren herrschte in Santa Maria, einer Stadt von etwa 18.000 Einwohnern, eine von den Hafenplätzen Rio grande und Porte Alegre und dahin wieder vor etwa zwölf Jahren durch Reisschiffe nach Südamerika aus Indien eingeschleppte Beulenpest. Sie blieb auf vereinzelte Fälle beschränkt, fast stets ging in den Häusern eine Rattensterblichkeit voraus. Fast die Hälfte der an der Beulenpest Erkrankten starb. Mit einem Male änderte sich der Charakter der Krankheit. Ende Juli (kalte Jahreszeit) erkrankte ein Junge von 14 Jahren an Lungenpest, wenige Tage später zwei Frauen, die ihn gepflegt hatten, dann mehrere Verwandte der einen Frau, im ganzen 18 Personen, alle starben, jede Behandlung — auch Einspritzungen von Yersinserum erwies sich als erfolglos. Das Krankheitsbild war im allgemeinen folgendes: Schüttelfrost, hohes Fieber (bis 41° C), dazu Erbrechen und Kopfschmerzen, Symptome einer schweren Pneumonie mit Seitenstechen, Schmerzen, Husten, blutigem Auswurf und äußerster Prostration. Zwischen zwei bis fünf Tagen Exitus unter Lungenödem. Leute, die nur indirekt mit solchen Kranken zu tun hatten oder nur kurze Zeit bei ihnen verweilten, erkrankten in keinem Falle. Bei den Kranken wurden — nur in einem Falle beiderseits Halsbubonen — Drüsenschwellungen oder Bubonen nicht beobachtet. In dem Hause des ersten Kranken der Epidemie wurden nach Aufreißen des Fußbodens über 200 tote Ratten gefunden, darunter viele schon in Zersetzung begriffen. Der erste Fall nahm also wohl von den Ratten oder ihren Flöhen seinen Ausgang. Hier manifestierte sich das Leiden zum ersten Male als Lungenpest, alle weiteren Fälle wurden von Person zu Person direkt durch Speicheltröpfchen oder Auswurfsteilchen, die eingeatmet wurden, infiziert. Absperrung, Formalindesinfektion, Isolierung der Kranken und deren Umgebung, prophylaktische Yersinseruminjektionen bei Gesunden, Errichtung eines Pestlazaretts usw. brachten die Epidemie Mitte August zum Stillstande. Der Bevölkerung wurde empfohlen, Insektenpulver in die Bett- und Körperwäsche zu streuen, die Mäuse und Ratten zu vergiften, die Wohnungen gründlich und regelmäßig mit verdünnten Lösungen von Kreolin und Karbolsäure aufzuwaschen; die Leichen wurden rasch beerdigt. Die Aerzte legten bei ihren Krankenbesuchen lange weiße Röcke an und banden sich einen Wattebausch mit Gaze vor Mund und Nase; keiner der behandelnden Aerzte ist erkrankt. Da man angenommen hat, daß die Lungenpest (in der Mandschurei) lediglich durch das sibirische Murmeltier oder Babak übertragen werde und die Beulenpest durch Ratten, scheint diese Epidemie dafür zu sprechen, daß die eine Form in die andere übergehen könne und daß vielleicht die Jahreszeit dabei von Einfluß sei. Von einer Sterblichkeit anderer Tiere als Ratten vor und während der vereinzelten Fälle von Beulenpest und der letzten Epidemie von Lungenpest ist dort nichts bekannt geworden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 49.)
E. F.

*

69. Ueber ein neues, subkutanes und intramuskuläres Abführmittel. Von Dr. med. B. Credé in Dresden, dirigierender Arzt am Stadtkrankenhause Dresden-Johannstadt. Das von der chemischen Fabrik Helfenberg bei Dresden hergestellte Präparat enthält alle wirksamen Prinzipien der Sennesblätter unter Ausschluß derjenigen Körper, welche Nebenwirkungen hervorrufen. Es gibt die für die Gruppe des Emodins und der Chrysophansäure charakteristischen Reaktionen. Die ätherische Ausschüttelung, mit Ammoniak unterschichtet, zeigt eine schön violettrote Zone, mit konzentrierter Schwefelsäure unterschichtet, ein eschöne roseurote Zone; einige Tropfen Sennatin in konzentrierte Schwefelsäure eingetropft, geben eine prachtvolle rote Färbung. Das Sennatin stellt eine dunkle, klare, haltbare und sterile Flüssigkeit dar von so dünnflüssiger Form, daß sich die subkutane und intramuskuläre Anwendung bequem und harmlos gestaltet. In fast 300 Fällen von Verstopfung der verschiedensten Art, von Darmlähmung und Meteorismus, hat sich Sennatin als subkutanes und intramuskuläres Abführmittel sehr gut bewährt. Es ist gänzlich ungiftig; von Dosen bis zu 5 g hat Verfasser weder allgemeine unangenehme Wirkungen, noch Nierenreizungen gesehen. Es regt die Darmtätigkeit in allen Fällen so stark an, daß kräftige Entleerungen von Darmgasen erfolgen und durch Anregung des Dickdarms auch Stuhlgang bewirkt wird dort, wo die mechanischen Hindernisse nicht zu bedeutend sind. Gegegeben wurde es vom zweiten Lebensjahre bis zum Greisenalter in Einzelgaben von 1 bis 3 g. Für Erwachsene bilden 2 g die Normaldosis, über die selten hinausgegangen zu werden braucht. Subkutan muß eine recht lockere Hautstelle zur Injektion gewählt werden und letztere langsam vorgenommen werden, dann treten örtliche Reaktionen fast gar nicht auf. Die intramuskuläre Einspritzung, die Verfasser vorzieht, wird in den äußeren Teil des Gesäßmuskels gemacht; dabei ist fast gar keine Reaktion. Das Sennatin wird in Flaschen von 10 g für vier bis fünf Einspritzungen zum Preise von nur einer Mark in den Handel gebracht, ist also das billigste der augenblicklich existierenden subkutanen Abführmittel. Die Emodine und die Chrysophansäure der Sennesblätter lassen sich sehr bald im Urin, der oft etwas dunkler und rötlich aussieht, nachweisen. Etwa eine Stunde nach der Einspritzung ist die Emodinreaktion schon positiv, nach fünf Stunden ist sie meist wieder verschwunden. In der Regel fühlt der Kranke die ersten peristaltischen Bewegungen nach drei bis vier Stunden, dann beginnen sich die Gase zu entleeren, und zwar sehr oft in fast stürmischer Weise. Bei engem After muß mitunter ein Darmrohr eingelegt werden. Verfasser hat bis jetzt mit Sennatin 201 Fälle behandelt, außerdem mit den Vorpräparaten 97 Fälle. Bei 83% hatte das Mittel die gewünschte Wirkung. Das Krankenmaterial zerfällt in drei Hauptgruppen: 1. in die habituell Verstopften, 2. in die Magen- und Darmkrankheiten, die Infektionen und Darmlähmungen, wie bei Puerperalfieber, Bauchfellentzündungen, Ileus, nach Operationen und 3. in die Fälle, bei denen das Mittel prophylaktisch nach verschiedenen Operationen angewandt wurde. Bei der ersten Gruppe der habituell Verstopften spielt oft weniger die Stuhlanhäufung, als die lästige Luftansammlung eine Rolle, die verhindert, daß die Peristaltik die Stuhlmassen selbst im Dickdarm in Bewegung bringen kann. 2 bis 3 g Sennatin bewirken nach einigen Stunden Koliken, die aber nicht krampfhaft sind; dann folgt die Entleerung von Gasen unmittelbar. Wenn nach einigen Stunden kein Stuhlgang eintritt, dann ist mit einem Glyzerinklysma nachzuhelfen. Die zweite Gruppe umfaßt die akuten und subakuten Darmstörungen mit und ohne Meteorismus, bedingt durch Magen- und Darmentzündungen, Peritonitis, Operationen. Hier kann Sennatin lebensrettend wirken, wie es bei einem elfjährigen Knaben der Fall war, der wegen brandiger Appendizitis und eitriger Bauchfellentzündung operiert wurde. Bei Ileus und eingeklemmten Brüchen kann oft noch einige Stunden mit dem Eingriff gewartet werden, um die Wirkung einer Sennaeinspritzung abzuwarten. Tritt keine Besserung ein, so wird die angeregte Peristaltik nach der Operation von Vorteil sein. Verfasser skizziert zwei einschlägige Fälle. Die dritte Gruppe umfaßt die prophylaktische Anwendung von Sennatin bei Bauch-, Bruch- oder ähnlich Operierten. Grundsätzlich erhält jeder derartig Operierte abends nach der Operation 2 g Sennatin, falls nicht spontane Winde abgingen. Nebstbei hat Verf. die Ueberzeugung, daß durch zeitige Erzielung von Darmbewegungen die später recht lästigen intraperitonealen Verwachsungen oft ganz vermieden, wenigstens sehr eingeschränkt werden können. Außerdem ist in vielen anderen Fällen ein subkutanes oder intramuskuläres Abführmittel von Nutzen, so bei Geisteskranken, Bewußtlosen und Widersetzlichen. Wenn auch die Anwendungsweise

von Sennatin noch nicht ganz durchgebildet ist, möchte es Verfasser doch bereits der Nachprüfung übergeben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) G.

*

70. (Aus der dritten medizinischen Klinik der Universität in Budapest. — Direktor: Dr. Alexander Baron v. Korányi, o. ö. Professor.) Ueber die diagnostische Verwertung der Echinokokken-Komplementbindung. Von Doktor Theodor Bársonyi und Dr. Ernst Egau. Chedini ist es im Jahre 1906 mit Hilfe der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsmethode gelungen, im Serum Echinokokkuskranker das Vorhandensein spezifischer Antikörper nachzuweisen. Weinberg, Parvu u. a., die diese Reaktion an einem großen Materiale nachprüften, erblickten darin eine Methode von hohem diagnostischen Werte. Seither erschienen jedoch über dieses Thema noch andere Mitteilungen und die Meinungen über den Wert der Reaktion gehen stark auseinander. Bársonyi und Egan machten nun systematische Versuche mit Rinder- und Menschenzystenflüssigkeiten und konstatierten zunächst, daß die Brauchbarkeit des spezifischen Antigens von seiner Konzentration abhängt, nicht aber von seiner Herkunft, wodurch verschiedene Autoren den ungleichen Ausfall der Reaktion erklären zu können glaubten. Indem es Bársonyi und Egan gelang, ein Antigen zu finden, welches seinen Titer Monate hindurch kaum änderte, ermöglichten sie hiedurch eine richtige Beurteilung der Verwertbarkeit der Reaktion. Ihre Versuchsergebnisse gipfeln darin, daß die Reaktion praktisch wohl verwertbar ist, wenngleich sie nicht als streng spezifisch bezeichnet werden kann. Bei stark positiver Reaktion kann Echinokokkus immer angenommen werden. Bei unvollständiger Hemmung ist jedoch Vorsicht geboten. Wenn aber der Patient keine Tänie hat und der Wassermann negativ ist, dann bekräftigt auch die unvollständige Hemmung die klinische Diagnose der Echinokokkuserkrankung. Ikterus kann ebenfalls unvollständige Hemmung aufweisen. Bei negativem Ausfall der Reaktion ist Echinokokkus nicht sicher, sondern nur mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 76, H. 3—4.) K. S

*

71. Beitrag zur galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Von Fritz Wolff, ehemaligem Assistenten der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Pforzheim (Direktor: Med.-Rat Dr. Rupp), zurzeit Gelsenkirchen. Clairmont und v. Haberer fanden bei der Operation eines im Choledochus steckenden Gallensteins weder bei der Operation noch bei der späteren Obduktion eine Perforation an der Gallenblase, noch eine wanddurchlässige Stelle und trotzdem reichliche klare, gallige Flüssigkeit im Bauchraum. Sie beobachteten sodann ein analoges Bild bei Hunden, bei welchen sie den Ductus choledochus künstlich unwegsam machten, nämlich allemale einen reichlichen galligen Erguß ohne Perforation der Gallenwege. Sie glaubten, daß es sich um Durchwanderung, bzw. Filtration der Galle durch die Wandung der Gallenwege handle. Nach ihnen haben Schiebelbein und Doderer einschlägige Fälle mitgeteilt und auch Verf. verfügt über drei eigene Beobachtungen, die er ausführlich mitteilt. In allen drei Fällen wurde wegen Verdachtes auf Appendizitis operiert, sodann, da sehr reichliche Galle in den Bauchraum ergossen war, in der Gallenblasengegend eingegangen. Stets fand man auch Anzeichen einer beginnenden oder schon vorgeschrittenen Peritonitis. In einem Falle (gallig gefärbtes, eitriges Exsudat, Verwachsungen usw.) wurde am Duodenum, einige Zentimeter vom Pylorus entfernt, eine linsengroße Perforationsstelle konstatiert, in den zwei anderen Fällen war keine solche zu finden. Ein Fall kam zur Sektion. In der Gallenblase und im Ductus cysticus waren noch linsengroße Steine, weder in der Gallenblase, noch im Zystikus oder Choledochus war ein geschwüriger Prozeß, noch eine daraufhin verdächtige Stelle zu finden; auch Magen und Darm zeigten keine Geschwürsbildung, bzw. Perforationsstelle. Die bisher beobachteten Fälle lassen sich in zwei Gruppen teilen: in solche, bei denen ein massiger Inhalt von schleimiger, grünlicher Galle im Abdomen angetroffen wird und in solche, bei denen das mehr oder weniger eitrige Exsudat bloß nur gallige Färbung zeigt. Verf. glaubt, daß in letzteren Fällen ganz außergewöhnliche Umstände vorliegen, die eine Filtration der Galle begünstigen. Aufzuwerfen wäre die Frage, ob nicht gelegentlich durch die entzündlich veränderte Oberfläche der Leber eine gallige Sekretion möglich wäre. Wenn der Verfasser auch den experimentellen Studien von Clairmont und v. Haberer natürlich die Beweiskraft nicht absprechen kann, so vermögen dennoch erst weitere Beobachtungen und Studien, besonders mikroskopische Untersuchungen, mehr Licht in diese interessante Erscheinung zu bringen. Auf Grund seiner eigenen Beobachtungen, denen die Fälle der Literatur nicht entgegenstehen, unterscheidet Verfasser zwei Arten von galliger Peritonitis: 1. solche, bei welchen es sich um einen Filtrationsvorgang von Galle durch die pathologisch veränderte Gallenblasenwand handelt und 2. solche, die auf Perforation der Gallenwege selbst oder eines Organes, in das sich normalerweise Galle ergießt, des Duodenums, eventuell auch des Magens, beruhen. Für letztere Angaben spricht die kleine Perforation am Duodenum, welche Verf. in einem Falle autoptisch konstatierte, dafür scheint auch ein Fall von Doberauer zu sprechen, in welchem ein Trauma auf die rechte Bauchseite vorausgegangen war, das wohl irgendeine, wenn auch nicht aufgefundene Perforation eines gallenführenden Organs veranlaßt hatte, endlich die eigene Beobachtung eines Falles, bei welchem eine große Menge von dicker schleimiger Galle die ganze Bauchhöhle über und über anfüllte; es scheint ihm unmöglich, daß diese Masse durch eine makroskopisch unveränderte Gallenblase in das Abdomen gelangen konnte. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 50.) E. F.

*

72. (Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik München. — Direktor: Prof. Dr. B. Heine.) Zur Frage der Heilbarkeit der otogenen Meningitis. Von Dr. R. Kotz, Assistent. Verf. berichtet über drei Fälle von otogener Meningitis, die durch Operation geheilt wurden. Bei allen dreien handelte es sich um chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung, die lange Zeit bestand, ohne irgendwelche bedrohliche Symptome zu machen. In einem Falle war früher schon von anderer Seite operiert worden. Nach vollkommenem Wohlbefinden stellte sich in allen drei Fällen ganz plötzlich ein äußerst schwerer Krankheitszustand ein. Aus dem klinischen Bilde, das Nackensteifigkeit, Kernigsches Phänomen, heftigen Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Veränderungen des Augenhintergrundes zeigte, mußte die Diagnose Meningitis gestellt werden. Die von seiten des Labyrinths bestehenden Symptome deuteten darauf hin, daß die Eiterung vom Mittelohr aus jenen Weg genommen hatte, der nach der Erfahrung der häufigste ist, nämlich den durch das Labyrinth. In allen drei Fällen konnten bei der Operation makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen am Labyrinth nachgewiesen werden. Die Lumbalpunktion wurde, wie dies an der Münchener Klinik üblich ist, erst nach der Operation ausgeführt. Es hat dies den Vorteil, daß das therapeutische Handeln durch ihren Ausfall in keiner Weise beeinflußt wird. Das Lumbalpunktat war in allen drei Fällen eiterhältig, aber bakterienfrei und stand in zwei Fällen unter erhöhtem Druck. Nach der Operation verschwanden bei allen drei Patienten die meningitischen Erscheinungen in kürzester Zeit und die Heilung ging glatt vonstatten. Von den von manchen Autoren empfohlenen Durainzisionen hat Verf. Abstand genommen. Sie scheinen ihm nur dann berechtigt zu sein, wenn es sich um eine Eiterung handelt, die ihren Sitz zwischen Dura mater und Pia mater hat, also um einen subduralen Abszeß. Diese subduralen Abszesse sind aber streng zu trennen von den Eiterungen des Arachnoidalraumes. Handelt es sich um eine solche, so kann von keiner Spaltung der Dura nichts erwartet werden, ebensowenig wie von dem Einlegen von Drains. Verf. betont, daß man sich bei Beurteilung von operativen Heilerfolgen bei Meningitis großer Reserve befleißigen soll. Solche Fälle aber, wie die drei mitgeteilten, die nach der Operation eine so augenfällige Wendung zum Besseren nehmen, gestatten die Annahme, daß man durch operatives Vorgehen den Körper im Kampfe gegen die Krankheitsstoffe wirksam unterstützen kann. Abgesehen von den extrem schweren Meningitiden, in denen die Somnolenz, die völlige Nackenstarre und das hohe Fieber jeden Eingriff aussichtslos erscheinen lassen, so wird

man in allen Fällen, auch wenn das klinische Bild unzweifelhaft eine Meningitis zeigt, durch operative Ausschaltung des primären Eiterherdes den Versuch zur Rettung des Kranken unternehmen. Davon wird man sich auch durch Auftreten von Eiter und Bakterien im Liquor nicht abhalten lassen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) G.

*

73. Die Salzsäurebehandlung der perniziösen Anämie. Von Dr. Alfred C. Croftan in Chicago. Im August 1910 machte Verf. eine vorläufige Mitteilung über die günstige Beeinflussung gewisser Fälle von perniziöser Anämie durch große Mengen von Salzsäure. Der Erfolg war in den günstig verlaufenden Fällen so frappant, so rasch und beständig, daß man nicht an eine bloß zufällig und spontan eingetretene Remission, die ja auch vorkommt, denken konnte. Die Diagnose „perniziöse Anämie" muß sicher sein: Echte Entartungsformen der Erythrozyten, das ist Megalo- und Mikrozyten, Megalo- und Mikroblasten, gekernte Zellen, Polychromatophylie usw., während starke Hämoglobin- und Erythrozytenverminderung mit und ohne hochgradige Poikilozytose auch bei anderen Anämien und Kachexien vorkommt. Nur solche Fälle reagieren auf diese Therapie, welche Achylie oder Hypochlorhydrie aufweisen, in der Anamnese solcher Fälle spielen daher Verdauungsstörungen eine große Rolle. Verfasser berichtet über drei Beobachtungen mit günstigem Verlaufe. Im ersten Falle bekam Pat. täglich sechsmal 15 Tropfen starker Salzsäure in etwas Himbeersaft oder Mucilago Acaciae, jedesmal 15 und 20 Minuten nach den drei Hauptmahlzeiten, dazu viel Fleisch, Geflügel, Fisch, Eier, dann Milch, Milchsuppen, Weichkäse, weiches Gemüse usw., wenig Fett, die Flüssigkeitsmenge wurde eingeschränkt, ferner dazwischen zweimal täglich etwa 50 cm^3 rohen Fleischsaft; vollständige Bettruhe, heiße Umschläge über den ganzen Leib nach jeder Hauptmahlzeit, Oelmassage täglich, jeden zweiten Tag Seifenklystiere, möglichst viel frische Luft. In ähnlicher Weise wurden die anderen Fälle behandelt. Es empfiehlt sich, sagt Verfasser, diese einfache und harmlose Behandlungsweise in verzweifelten Fällen als ultimum refugium wenigstens zu versuchen. Wo schon Rückenmarksveränderungen eingetreten sind, hat er bisher keinen Erfolg gesehen. In etwa der Hälfte der von ihm selbst behandelten Fälle blieb der Erfolg aus, im ganzen verfügt er über 14 Fälle, welche einen günstigen Verlauf nahmen und heute — nach kürzerer oder längerer Zeit — noch gesund sind. Die drei mitgeteilten Fälle sind die ältesten (seit November 1908, resp. seit Oktober und September 1909). Andere Aerzte haben in dieser Weise 24 diagnostisch schwere Fälle behandelt, zehnmal mit günstigem, 14mal mit ungünstigem Verlaufe. In Europa hat seines Wissens nur Prof. Otto Heß im Posener Diakonissenhause das Verfahren konsequent durchgeführt und seine Erfahrungen 1911 mitgeteilt. Heß hat fünfmal so behandelt und sagt, daß es auffallend sei, daß drei dieser schweren Fälle, während die früheren zugrunde gingen, unter der Salzsäuretherapie geradezu aufblühten, daß Oedeme, Appetitlosigkeit und Durchfälle schwanden, das Körpergewicht schnell zunahm und der Blutbefund fast normale Werte erreichte. Bei zwei Fällen war die Wirkung weniger auffallend und bei einem später so behandelten Falle fehlte sie. Diese beim Fehlen der Magensalzsäure an sich rationelle, vielleicht desinfizierend-entgiftende, schadlose Therapie dürfte nach Heß, obwohl ihre Wirkung noch unklar ist, weiter versucht werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) E. F.

*

74. (Aus der ersten inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin — Prof. Dr. L. Kuttner.) Der diagnostische Wert der Harnpepsinbestimmung. Von Dr. Hermann Tachau, ehem. Assistenzarzt der Abteilung, jetzigem Assistenten der ersten medizinischen Klinik der Königlichen Charité in Berlin. Die Untersuchung der Harnpepsinausscheidung hat besonderes Interesse erregt, weil man hoffte, aus Abweichungen in der ausgeschiedenen Fermentmenge auf Anomalien der Magensekretion schließen zu können. Insbesonders fanden Troller und Friedberger weitgehende Uebereinstimmungen zwischen Magen- und Harnpepsinwerten und hielten demgemäß die Pepsinbestimmung im Harne für wesentlich zur Ergänzung, eventuell zum Ersatz der Mageninhaltsuntersuchung. Andere erwarteten von der Harnpepsinuntersuchung wertvolle Aufschlüsse, wenn zum Beispiel die Einführung des Magenschlauches unmöglich wäre und noch weiterhin glaubte man, das Verhalten des Harnpepsins für die Differentialdiagnose zwischen Magenkarzinom und den gutartigen, mit ähnlichen Sekretionsstörungen einhergehenden Magenerkrankungen verwerten zu können. Nach den Untersuchungen Tachaus indes steht die Sache doch anders. Das Verhalten des Harnpepsins gibt keine sicheren diagnostisch verwertbaren Aufschlüsse. Man kann weder bei einer Herabsetzung der Fermentmenge im Harne mit Sicherheit krankhafte Veränderungen der Magensekretion annehmen, noch bei normaler Harnpepsinmenge eine Magenaffektion ausschließen. Auch für die Differentialdiagnose des Magenkarzinoms gibt die Harnpepsinuntersuchung keine verwertbaren Anhaltspunkte. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 76, H. 3—4.) K. S.

*

75. Schwere Arsenikvergiftung nach Salvarsaninfusion. Von Marinestabsarzt Dr. Eichler. In dem vom Verfasser mitgeteilten Falle, bei einem Matrosen, rief eine Infusion von 0·5 g Salvarsan die schwersten Vergiftungserscheinungen hervor. Ein Wasserfehler ist ausgeschlossen, da mit demselben Destillat zwei weitere Kranke gleichzeitig behandelt wurden, von denen der eine, ohne mit Kalomel vorbehandelt zu sein, mit einem Temperaturanstieg auf 38·3° und Kopfschmerzen reagierte, wie dies bei Abortivfällen die Regel ist, während der zweite, der schon mehrere Kalomelspritzen und Salvarsaninfusionen erhalten hatte, nicht die geringste Reaktion aufwies. Es handelt sich demnach in diesem Falle um eine durch 0·5 g Salvarsan hervorgerufene akute Arsenikvergiftung, da die zahlreichen mit grünlichen Schleimflocken vermischten Stühle, das unstillbare Erbrechen, der scharlachartige Hautausschlag, die schwere akute Nierenentzündung und die Gehirnsymptome sämtlich für akute Arsenikvergiftung charakteristisch sind. Der Kranke hatte sieben Tage vorher 0·4 g Salvarsan ohne jede Reaktion vertragen. 0·5 g Salvarsan sieben Tage später verabfolgt, rufen die schwersten Vergiftungserscheinungen hervor, die zwei Tage lang das Leben des Kranken ernstlich gefährdeten. Von einer Idiosynkrasie gegen Salvarsan, die nach Zieler als Zeichen einer abnorm gesteigerten Giftempfindlichkeit aufzufassen ist, kann hier kaum gesprochen werden, da 0·4 g Salvarsan symptomlos vertragen wurden. Auch als Ueberempfindlichkeitserscheinungen im Sinne Wechselmanns können die schweren Vergiftungserscheinungen nicht bezeichnet werden. Nach Verf. Ansicht erfolgt die Vergiftung in diesem Falle durch eine Kumulation des Arseniks das für längere Zeit in der Leber zurückgehalten werden kann und nicht schnell ausgeschieden zu werden braucht. Vielleicht trug auch der Umstand zur Verschlimmerung des Krankheitsbildes bei, daß der Kranke sich am Tage der Infusion unwohl fühlte, was er aber erst nachher mitteilte. Der Fall zeigt, daß man nach Gaben von 0·5 g Salvarsan schwere Vergiftungserscheinungen erleben kann, auch wenn vorher 0·4 g reaktionslos vertragen wurden. Salvarsan sollte daher nach Verfassers Ansicht nur in einem Krankenhause verabfolgt werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) G.

*

76. Ueber die Möglichkeit der Täuschung durch Jodipinreste bei der Röntgenuntersuchung der Lunge. Von Prof. Dr. Arnsperger in Dresden. Es ist bekannt, daß Jodverbindungen im Röntgenbilde Schatten machen. Jodoform und Jodoformglyzerin sind deshalb auch vielfach verwendet worden, um Fisteln und Gelenkshöhlen in dieser Weise durch Röntgenstrahlen nachzuweisen. Hochkonzentrierte Jodipinlösungen rufen nach ihrer Einspritzung im Röntgenbilde Schatten hervor, durch welche sie ohneweiters als körperfremd erkannt werden können. Anders ist es nach Ablauf einer längeren Zeit, die Jodipinmasse verteilt sich, es entstehen dann zerstreute Flecke, welche zu Täuschungen Anlaß geben. So wurden solche Flecke als Verkalkungen in der Muskulatur oder im Unterhautzellgewebe angesehen und operativ angegangen, beim Sitze an anderen Orten täuschten die Jodipinflecke wieder Lungenherde vor. Im Falle des Verfassers betraf es einen Arzt, der ihm Platten zeigte, welche in beiden Lungenfeldern fleckige Schatten aufwiesen. Er litt an Anfällen von Tachykardie, dann an stärkeren

Herzbeschwerden, an Asthma- und anginaartigen Anfällen. Der Kranke war sehr besorgt, zumal er auch leichten Husten und etwas schleimigen Auswurf hatte. Die physikalische Untersuchung bot keine Anhaltspunkte für eine Veränderung beider Lungen. Als überdies die Anamnese ergab, daß der Kranke auch mit Jodipineinspritzungen behandelt worden war, wurde eine nochmalige genaue Röntgendurchleuchtung vorgenommen und diese ergab mit Sicherheit, daß die Schatten nicht innerhalb des Thorax lokalisiert waren, sondern im Bereich der Weichteile des Rückens. Bei der Röntgenuntersuchung innerer Krankheiten ist die Durchleuchtung fast von größerer Wichtigkeit als die Röntgenaufnahmen und sollte niemals unterlassen werden. Hürter und Grödel haben schon ähnliche Beobachtungen gemacht und veröffentlicht. Ersterer glaubte, auf Grund seiner Versuche annehmen zu können, daß das Jodipin erst dann solche Schatten mache, wenn es verändert sei. Verfasser ist aber der Ansicht, daß das Jodipin selbst, also auch das frische Jodipin, diese Schatten bedinge, nur müsse man nicht das 10%ige, sondern das konzentrierte, 25%ige Präparat benützen. Hievon überzeugte sich Verfasser durch Versuche an Menschen, ebenso davon, daß das Joha Schindlers, eine Lösung von Salvarsan in Jodipin, ebenfalls im Röntgenbilde solche Schatten mache. In der Deutung derselben ist also mit großer Vorsicht vorzugehen. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 50.)

E. F.

*

77. (Aus der k. k. Universitäts-Frauenklinik. — Vorstand Prof. Dr. E. Knauer in Graz.) Serumtherapie bei Melaena neonatorum. Von Dr. R. Franz, Assistenten der Klinik. Nach den fast ausnahmslos guten Erfolgen der Serumanwendung bei Hämophilie und bei den geringen Gefahren derselben hat Verfasser den Versuch unternommen, bei den gastrointestinalen Blutungen der Neugeborenen Serum anzuwenden. Aus den Krankengeschichten der fünf mitgeteilten Fälle ergibt sich, daß in keinem Falle eine abnorm lang dauernde oder besonders gestörte Geburt vorausging, die unter Umständen zu Zirkulationsstörungen in den Unterleibsgefäßen der Frucht oder zu zerebralen Läsionen mit konsekutiven Enterorrhagien führen kann. Aus der Familienanamnese konnte nie auf eine Neigung der Mutter zu Blutungen geschlossen werden. Da in zwei Fällen die Mutter an Angina erkrankt war, ist an eine enterale Keimeinschleppung zu denken. Die Nabelwunde war vollkommen reaktionslos und allgemeine septische Symptome waren nicht zu beobachten. In einem Falle war die Mutter luetisch, am Kinde keine Zeichen sekundärer Lues wahrnehmbar. Alle Fälle kamen nach der Injektion von Nabelschnurblutserum mitunter auffallend, rasch zur Heilung. Für die Serumtherapie kommen die verschiedenen gebräuchlichen Normal- und Heilsera in Betracht, also Menschen-, Pferde-, Kaninchen-, Rinder- oder Hammelsera, ferner auch Diphtherie- oder Streptokokkenserum. Da in vielen Fällen die Injektion wiederholt werden muß und da die Reinjektion eines artfremden Serums nach mehreren Tagen die Erscheinungen der Serumkrankheit hervorrufen kann, zog es Verfasser vor, die therapeutischen Versuche mit menschlichem Blutserum anzustellen. Dies stand ihm in dem von ihm in die Therapie der Schwangerschaftstoxikosen eingeführten Nabelschnurserum zur Verfügung. Zur Herstellung des Serums wird das Blut in der Weise gewonnen, daß bei gesunden Kreißenden nach der Abnabelung des Kindes das Blut aus der Nabelschnur unter sterilen Kautelen in Eprouvetten aufgefangen wird. Das Serum wird zentrifugiert, in Fläschchen aus dunklem Glase zu 30, 50 und 100 cm³ gefüllt und mit einigen Tropfen Chloroform versetzt. Die Fläschchen werden luftdicht verschlossen und in einem dunklen und kühlen Raume aufbewahrt. Die zu verwendende Menge des Serums wird mittels einer 10 bis 20 cm³ fassenden Rekordspritze aus dem Fläschchen ohne vorheriges Schütteln entnommen. Um das Serum körperwarm einzuspritzen, können Serumfläschchen und Spritze vorher vorsichtig erwärmt werden. Die Injektion des Serums geschieht nach Jodtinkturdesinfektion der Haut am besten im Bereiche der Oberschenkel oder der Gesäßbacken subkutan, oder intramuskulär. Verfasser hat stets die subkutane Einverleibung angewendet, die intramuskuläre dürfte ebenfalls ohne Nachteile sein. Die intravenöse Seruminjektion eignet sich für den Neugeborenen nicht. Das angewendete Serum war 1—4 Monate alt; ob auch ältere Sera mit gleich gutem Erfolge verwendet werden können, müssen weitere Untersuchungen lehren. Die Dosis betrug 10 bis 25 cm³ bei subkutaner Einverleibung. Die Injektionen wurden auch wiederholt. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden weder bei ein- noch bei mehrmaliger Injektion beobachtet; es besserte sich im Gegenteil das Allgemeinbefinden sehr rasch. Der Temperaturanstieg in jenen Fällen, wo höhere Serumdosen einverleibt wurden, ist als eine harmlose, in einigen Stunden verschwindende Reaktion des Organismus aufzufassen. Lokale Suffusionen, wie sie Trembour nach subkutaner Seruminjektion bei Hämophilie beobachtete, stellten sich in diesen Fällen nicht ein. Auch vor einer wiederholten Injektion menschlichen Serums braucht man sich nicht zu fürchten. Verfasser erklärt zum Schlusse, daß die Ergebnisse seiner therapeutischen Versuche bezüglich ihrer Heilwirkung und ihrer allgemeinen Unschädlichkeit dazu drängen, das Indikationsgebiet der Serumtherapie auch auf die Melaena neonatorum auszudehnen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 53.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

78. Ueber die Behandlung des Ulcus venereum mit lokaler Applikation von Salvarsan. Von A. Lévy-Bing und Ch. Morin. Die antiseptische und die Vernarbung befördernde Wirkung des Salvarsans wurde bei syphilitischen Läsionen, Ulcus molle, atonischen Unterschenkelgeschwüren und verschiedenen durch Spirochäten erzeugten Affektionen verwertet. Bezüglich des Wertes der lokalen Salvarsanapplikation bei Ulcus venereum bestehen widersprechende Anschauungen. Die Applikation des reinen Salvarsans in Pulverform ist nicht ratsam, weil das Salvarsan sich rasch zersetzt und dann eine ätzende, bzw. nekrotisierende Wirkung entfaltet. Die Verfasser haben Salvarsan, in neuester Zeit auch Neosalvarsan, in Form einer 10%igen, mit Vaseline hergestellten Salbe angewendet, wobei das Neosalvarsan größere Penetrationskraft und geringere Reizwirkung zeigte. Nach Reinigung der Geschwüre mit gekochtem Wasser wurde die Salbe täglich oder jeden zweiten Tage aufgetragen. Die Behandlung erwies sich auch bei sonst schwerer heilbaren Formen, z. B. intraurethralem Ulcus venereum, als wirksam, auch wurde das Fortschreiten phagedänischer Geschwüre durch die lokale Salvarsansalbenbehandlung gehemmt. Die Angabe von der Wirksamkeit der intravenösen Salvarsaninjektionen bei Ulcus venereum ist nicht zutreffend. In einem Falle, wo gleichzeitig ein syphilitischer Primäraffekt und ein Ulcus venereum bestanden, wurde der Primäraffekt durch die intravenöse Salvarsananwendung zur Heilung gebracht, während das Ulcus venereum unbeeinflußt blieb. Die 10%ige Neosalvarsansalbe ist bei Ulcus venereum in der Anwendung einfach und auch in solchen Fällen wirksam, welche sich gegen die gebräuchlichen Behandlungsmethoden refraktär verhalten. — (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 122.)

a. c.

*

79. Ueber das Gift des anaphylaktischen Shocks. Von Ch. Achard und Ch. Flandin. Es besteht die Annahme, daß die anaphylaktogene Substanz und das die Erscheinungen der Anaphylaxie erzeugende Gift nicht identisch sind. Von Wichtigkeit ist der Nachweis der passiven Anaphylaxie, daß nämlich die sensibilisierende Substanz des Serums des dafür präparierten Tieres und die anaphylaktogene Substanz zusammen in vivo und in vitro ein toxisches Produkt geben, welches auf ein neues Versuchstier übertragen den anaphylaktischen Shock auslöst. Die Verfasser haben eine neue Methode der passiven Anaphylaxie ausgearbeitet, bei welcher das fertige Toxin aus dem vom anaphylaktischen Shock betroffenen Tiere direkt entnommen und auf ein anderes Tier übertragen wird, wodurch die Erscheinungen des anaphylaktischen Shocks ausgelöst werden. Das Toxin ist im wässerigen Gehirnextrakt enthalten und die toxische Wirkung, welche nach längerem Stehen abnimmt, kann durch Zusatz von sensibilisierender Substanz wieder gesteigert werden. Im wässerigen Gehirnextrakt wird das Apotoxin leichter zerstört als das Toxogenin, welches mit der sensibilisierenden Substanz wieder Apotoxin bildet. Das Shockgift widersteht der Austrocknung und Kälte; durch 35 Minuten langes Erhitzen auf 60° wird die Giftwirkung nur abgeschwächt. Durch sukzessive Be-

handlung mit Alkohol, Aether und Chloroform läßt sich das Gift vollkommen aus dem Gehirn extrahieren, während bei bloßer Alkoholextraktion noch ein größeres Quantum zurückbleibt. Das Shockgift ist wahrscheinlich mit den Lipoiden vereinigt und ganz oder fast ausschließlich an das Nervensystem gebunden; es wird auch wieder vom Nervensystem des passiv anaphylaktisch gemachten Tieres fixiert und kann von hier auf ein drittes Tier übertragen werden. Die passive Anaphylaxie läßt sich am besten innerhalb derselben Tierspezies übertragen, doch gibt es auch eine heterogene Uebertragung, z. B. des Shockgiftes des Hundes auf Meerschweinchen, während das Shockgift des Kaninchens auf Meerschweinchen nicht übertragbar ist. Im Gegensatz zur passiven Anaphylaxie ist die aktive Anaphylaxie ausschließlich heterogen. Bei der aktiven Anaphylaxie geben für dieselbe Tierart die anaphylaktischen Gifte verschiedener Provenienz die gleichen Erscheinungen. Eine Immunisation gegen die passive Anaphylaxie konnte durch intraperitoneale Injektion des Shockgiftes nicht erzielt werden. Das Lezithin wirkt bei frühestens zwei Stunden vor der intraperitonealen Injektion des Shockgiftes stattgefundener Applikation immunisierend. Die Lezithinantianaphylaxie besteht nicht in der Neutralisierung des Shockgiftes, sondern in der Verhinderung der Giftbildung. — (Progrès méd. 1912, Nr. 47.) a. e.

80. Ueber Phlebosklerose. Von Emile Bitot und Pierre Mauriac. Häufiges Vorkommen von Phlebosklerose an den oberflächlichen Venen der Gliedmaßen wurde zuerst bei schwerer Malaria beobachtet. Die Beobachtungen der Verfasser beziehen sich auf drei Fälle, von denen der erste an Tuberkulose, der zweite an Abdominaltumoren und der dritte an Tuberkulose und Karzinom erkrankt war; bei allen Fällen bestand hochgradige Abmagerung bzw. Kachexie. Auch bei den sonst in der Literatur verzeichneten Fällen von Phlebosklerose wurde durchwegs ein ungünstiger Ernährungszustand konstatiert, doch läßt sich daraus noch kein innerer Zusammenhang ableiten, weil bei schlecht genährten Individuen die Venen der Untersuchung besser zugänglich sind, als bei stark entwickeltem Fettpolster. Die Phlebosklerose ruft keine klinischen Symptome hervor; Schmerzen, Parästhesien, Oedem oder Zyanose waren nicht nachweisbar. Die Verbreitung der Phlebosklerose ist variabel; beim ersten Falle waren nur die Venen an der Vorderseite der Extremitäten, beim zweiten und dritten Falle hauptsächlich die Venen der unteren Extremitäten betroffen, ohne daß eine symmetrische Verteilung nachweisbar war. Im ersten Falle konnte auch Erkrankung der tiefer liegenden Extremitätenvenen bei der Obduktion nachgewiesen werden. Die Erkrankung betrifft ausschließlich die Extremitätenvenen, während alle anderen Venen und die Hirnsinus unbeteiligt bleiben. In einem der Fälle zeigte die Vena femoralis erst nach dem Austritt aus dem Becken, d. h. entsprechend dem Foramen crurale, die sklerosierende Erkrankung; in zwei Fällen bestand Koinzidenz von Phlebosklerose und Arteriosklerose. Die Phlebosklerose tritt fleckförmig oder gleichmäßig sich auf den Gefäßverlauf erstreckend hervor; in einem Falle zeigten sich nach Konstriktion des Oberarmes Knoten in den erkrankten Venen. Die Sklerose beginnt an der Intima und greift dann auf die fibromuskulären Wandschichten über, wobei die Muskelfasern zerstört werden. Die chronische Induration der Venen ist eine zu Gefäßkontraktion führende Phlebosklerose, welche keinerlei klinische Symptome bewirkt. — (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 130.) a. e.

*

81. Beitrag zur Kenntnis der auf die Darmmotilität wirkenden Heilmittel und Bericht über ein neues ekkoprotisches Medikament. Von G. Béchamp. Die Abführmittel lassen sich in mehrere Klassen einteilen u. zw.: 1. solche, welche erregend auf die sensiblen Darmreflexe wirken, z. B. Leinsamen, Tierkohle, fette Oele; 2. solche, welche die Sekretion des Darmes steigern, ohne eine deutliche Wirkung auf die Peristaltik auszuüben, z. B. die salinischen Abführmittel und die Zuckerarten; 3. Cholagoga, z. B. Kalomel, Rhabarber, zugleich Darmantiseptika; 4. Mittel, welche die Darmsekretion steigern und zugleich heftige Peristaltik hervorrufen, die sogenannten Drastika: Jalappa, Krotonöl, Senna, Aloe; 5. Mittel, welche nur auf die Darmmuskulatur wirken, ohne einen Einfluß auf die Darmsekretion zu besitzen: Nux vomica, Belladonna und Peristaltin, d. i. das Glukosid der Cascara Sagrada. Brechnuß und Belladonna sind zum Teil wegen der toxischen Wirkungen zur allgemeinen Anwendung nicht geeignet, so daß das Peristaltin der eigentliche Repräsentant dieser Gruppe ist. Das Peristaltin ist eine gelbliche, leicht hygroskopischer, wasserlöslicher Körper, dessen Lösung bis zu 40° stabil bleibt. Das bei höherer Temperatur sich bildende Hydrolysat des Peristaltins übt einen spezifischen Einfluß auf die Darmperistaltik aus. Das Peristaltin enthält keinerlei Anthrazenderivate, vermehrt, wie der Tierversuch lehrt, die normale peristaltische Kontraktion und bewirkt das Wiedereintreten der Peristaltik an dem durch Splanchniksreizung oder Morphiuminjektion künstlich atonisch gemachten Darm. Die Peristaltik nimmt nicht in einem der Dosis parallelen Verhältnis zu und es ist das Peristaltin auch in relativ großen Dosen ungiftig. Klinisch wurde das in Ampullen zu 0·5 g hergestellte Peristaltin in Form von subkutanen Injektionen und per os angewendet. Wenn man 24 Stunden vor einer Operation Peristaltin subkutan injiziert, so bleibt der postoperative Meteorismus aus; es erfolgt Stuhlentleerung ohne Koliken 15 bis 18 Stunden nach der Peristaltininjektion, so daß die Anwendung des Mittels auch nach operativen Eingriffen indiziert ist. Durch die Peristaltininjektion wird das Auftreten von ballonförmiger Auftreibung des Epigastriums und Erbrechen nach Gastroenterostomie und Pylorektomie verhindert. Bei chronischer Obstipation bewirkt Peristaltin, intern verabreicht, eventuell bei Unterstützung der Wirkung durch Kaltwasserklysmen, normale Stuhlentleerung, ohne jede Abführwirkung; die Darreichung erfolgt in Form komprimierter Tabletten in dreistündigem Intervall. Die langsame Wirkung erklärt sich aus der allmählichen Spaltung des Glykosids. In chirurgischen Fällen ist die subkutane Injektion vorzuziehen, während bei chronischer Obstipation die Darreichung per os ausreicht. — (Progrès méd. 1912, Nr. 46.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

82. Klinische Studien über die Wege der rheumatischen Infektion auf Grund der Untersuchung von 75 Fällen Sydenhamscher Chorea. Von Williams P. S. Branson. Von besonderer Wichtigkeit sind die Beziehungen der rheumatischen Infektion zu Infektionsprozessen der Nase und des Rachens. Die rheumatische Infektion stellt im mittleren und späteren Kindesalter die häufigste und wichtigste Todesursache dar. Die Kenntnis der Wege der rheumatischen Infektion ist für die Therapie und Prophylaxe von größter Wichtigkeit; Tonsillen, Nase und Rachen werden übereinstimmend als Ausgangspunkte der Infektion erwähnt; jedoch sind diese Ergebnisse der Forschung bisher noch nicht in ausreichendem Maße verwertet worden. Der Verfasser wählte als Ausgangspunkt seiner Studien die Chorea, weil andere Manifestationen der rheumatischen Infektion leichter übersehen werden können. Der innige Zusammenhang zwischen Rheumatismus und Chorea ist allgemein anerkannt und es sind beide als Manifestationen der gleichen Grundkrankheit aufzufassen. Bei 71·5% der Choreafälle ließ sich rheumatisches Fieber, bzw. Gelenksaffektionen anamnestisch feststellen. Es wurde darauf hingewiesen, daß im Jahresverlaufe die größte Häufigkeit der Choreaerkrankungen später eintritt als die größte Häufigkeit der rheumatischen Gelenksaffektionen, doch ist die Differenz nur scheinbar und läßt sich durch die Annahme eines prächoreatischen Stadiums von längerer Dauer erklären. Rheumatismus und Chorea werden bei demselben Individuum gleichzeitig oder noch häufiger zu verschiedenen Zeiten beobachtet. Die Gleichartigkeit der konsekutiven Herzaffektion spricht für die Einheitlichkeit von Rheumatismus und Chorea. Die Chorea setzt die Einwirkung des rheumatischen Giftes auf ein spezifisch prädisponiertes Nervensystem voraus. Gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems geht dem Ausbruch der Chorea nur einige Wochen voraus oder stellt auch die einzige Manifestation der choreatischen Disposition dar. Am häufigsten geht die rheumatische Infektion von der Tonsille, in zweiter Linie von der Nase aus. Die erste Bedingung der rationellen Behandlung der rheumatischen Infektion besteht in mechanischer Reinigung und antiseptischer Behandlung der Nase

und des Rachens. Die operative Entfernung ist bei allen rheumatischen Kindern mit Schwellung der Tonsillen und der zugehörigen Lymphdrüsen indiziert. Chorea tritt nicht selten nach Scharlach auf, stellt sich aber gewöhnlich erst dann ein, nachdem die Kinder aus dem Krankenhaus entlassen und wieder den Emotionen der Schule und des häuslichen Lebens ausgesetzt sind. Unter den 75 Choreafällen, über welche der Verfasser berichtet, finden sich 14, wo die Erkrankung nach Ablauf einer Scharlachinfektion auftrat. (Brit. med. Journ., 30. November 1912.) a. e.

*

83. Ueber Pankreatitis und Ikterus bei Infektionskrankheiten, nebst Bemerkungen über vier Fälle. Von W. L. Goldie. In drei Fällen trat Pankreatitis mit Ikterus bei Scharlach und in einem Falle bei Diphtherie auf. Mitteilungen über Auftreten von Ikterus als Komplikation oder Folgezustand spezifischer fieberhafter Infektionen finden sich nur in spärlicher Anzahl. Es wird angegeben, daß Ikterus bei Scharlach infolge langsam fortschreitender Veränderungen der Leber vorkommt, aber erst nach dem Verschwinden der Eruption deutlich hervortritt. Es findet sich auch eine Mitteilung über gehäuftes Auftreten von Ikterus bei einer durch zahlreiche abnormale Fälle gekennzeichneten Scharlachepidemie. Gelbfärbung der Konjunktiva, Druckempfindlichkeit der Leber und Gallenfarbstoffgehalt des Harnes wurden als Begleiterscheinung von Scharlach beobachtet, ohne die Prognose im ungünstigen Sinne zu beeinflussen. Aus einer 2000 Scharlachfälle umfassenden Statistik ist Komplikation mit Ikterus in fünf Fällen zu entnehmen, von denen drei Fälle letal verliefen und bei der Obduktion degenerative Veränderungen in der Leber aufwiesen. Es wurde von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, daß der bei Infektionskrankheiten vorkommende Ikterus nicht mit einer Verlegung der Gallenwege zusammenhängt. In einem Falle von Scharlach mit Ikterus bestand auch Parotitis und auf eine Affektion des Pankreas hinweisende Abdominalsymptome; die Palpation ergab Schwellung und Druckempfindlichkeit des Pankreaskopfes, so daß der Ikterus wahrscheinlich mit Kompression der Gallenwege durch das Pankreas zusammenhing. Bei den drei vom Verf. beobachteten Scharlachfällen war die orale Sepsis gering; in allen Fällen ging Rhinorrhoe dem Auftreten der Pankreatitis voraus. In je einem Scharlach- und Diphtheriefall bestanden neben der Pankreatitis auf eine Affektion der Parotis hinweisende Symptome, wobei vorausgegangener Kontakt mit Mumpsfällen ausgeschlossen werden konnte. Bei Scharlach kommen zwei Formen des Ikterus vor und zwar die seltenere toxämische Form mit degenerativen Veränderungen in der Leber und höherer Mortalität, sowie die mit Verlegung der Gallenwege zusammenhängende Form, deren Grundlage eine Infektion des Pankreas bildet und die einen milden, kurzen Verlauf nimmt. (The Lanc., 9. November 1912.) a. e.

*

84. Die Uebertragung der Poliomyelitis durch die Stallfliege (Stomoxys calcitrans). Von John F. Anderson und Wade H. Frost. Durch ausgedehnte Untersuchungen gelegentlich einer Poliomyelitisepidemie in Massachussets ergab sich der Verdacht, daß die gewöhnliche Stallfliege — Stomoxys calcitrans — eine wichtige Rolle bei der Verbreitung der Erkrankung spielt. Es liegt auch ein Bericht über eine Versuchsreihe vor, wo mehrere mit Poliomyelitisvirus intrazerebral geimpfte Affen den Bissen der Stallfliegen ausgesetzt und dann 12 andere Affen von denselben Stallfliegen gebissen wurden. Von diesen Affen erkrankten sechs unter den Erscheinungen von Poliomyelitis, welche bei zwei Affen letal verlief. Bei dem einen Tier fanden sich im Rückenmark die für Poliomyelitis charakteristischen Läsionen, während bei dem anderen Tier die anatomischen Veränderungen weniger ausgeprägt waren. Die Verfasser führten in gleichem Sinne eine Versuchsreihe aus. Es wurden zwei intrazerebral mit Poliomyelitis geimpfte Affen den Bissen von Stallfliegen ausgesetzt, welche auch drei ungeimpfte Affen bissen; diese Tiere erkrankten acht, bzw. sieben und neun Tage nach den ersten Stallfliegenbissen unter den Erscheinungen der Poliomyelitis. Es wurde dann 1 cm³ des Rückenmarks eines Affen, auf den die Poliomyelitis durch Fliegenbiß übertragen worden war, einem gesunden Affen intrazerebral eingeimpft. Beim geimpften Tier traten am dritten Tage nach der Impfung die ersten Lähmungserscheinungen auf, die rasch weiter griffen und letalen Ausgang herbeiführten. Die Obduktion ergab Kongestion der spinalen Meningen, Oedem des Rückenmarks und kleine Hämorrhagien in der grauen Substanz; von der Impfstelle angelegte Kulturen blieben steril. Die histologische Untersuchung ergab die für Poliomyelitis typischen Läsionen: intensive Kongestion und perivaskuläre Infiltration, Rundzelleninfiltrate in der grauen Substanz, Zerstörung der Vorderhornzellen sowie kleine Blutungen in den Vorder- und Hinterhörnern. Die Versuche zeigen, daß die Poliomyelitis auf Affen durch den Biß der Stallfliege — Stomoxys calcitrans — übertragen wird und es ergibt sich die Frage, ob dies der einzige Weg der Uebertragung der Erkrankung ist. — (The Lancet, 30. November 1912.) a. e.

*

85. Ueber Schilddrüsenextrakt bei Nephritis; vorläufige Mitteilung über eine neue und wirksame Behandlungsmethode. Von J. F. Percy. Der Verfasser berichtet über zwei durch Schilddrüsenbehandlung geheilte Nephritisfälle. Die erste Beobachtung bezieht sich auf einen Patienten mit großer Struma cystica, 4‰ Eiweiß, granulierten und hyalinen Zylindern, sowie hohem Blutdruck. Gegen den hohen Blutdruck wurden Jodkalium und Nitroglyzerin in kleinen Dosen angewendet. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Relation zwischen der Struma und Nephritis, sowie unter der Annahme herabgesetzter Schilddrüsenfunktion wurde durch eine Woche täglich 1·2 g Schilddrüsenextrakt in vier Dosen, dann durch drei Wochen täglich 2 g Schilddrüsenextrakt in sechs Dosen gegeben. Unter dem Einfluß der fortgesetzten Schilddrüsentherapie nahm der Harn vollkommen normale Beschaffenheit an, der Blutdruck nahm ab und die subjektiven Beschwerden verschwanden vollständig. Da die Beobachtung des Falles sich nunmehr auf drei Jahre erstreckt, kann der Heilerfolg als vollständig bezeichnet werden. Die zweite Beobachtung betrifft eine 37jährige Frau mit nicht palpabler Schilddrüse, 6‰ Albumen, granulierten und Wachszylindern, Eiterzellen und urämischen Symptomen. Es wurden zunächst 2 g, später 2·8 g Schilddrüsenextrakt pro die gegeben und Rückgang der Nephritis und der urämischen Symptome erzielt, während die gleichzeitig bestehende Retinitis brightica unbeeinflußt blieb. In beiden Fällen ist der günstige Erfolg der Schilddrüsenbehandlung zuzuschreiben, da die Diät unverändert blieb. In der Literatur findet sich nur eine Mitteilung über die Wirkung der Schilddrüsenfütterung auf den Stoffwechsel bei Morbus Brighti; es wurde, ebenso wie bei verschiedenen anderen Zuständen, Steigerung der Diurese und der Harnstoffausscheidung beobachtet. Bei Schwangerschaftstoxämie, welche immer dann zu befürchten ist, wenn die Schilddrüse während der Schwangerschaft keine Volumszunahme zeigt, ist die Darreichung von Schilddrüsensubstanz angezeigt. Es sprechen verschiedene Umstände dafür, daß Nephritis mit Hypothyreoidismus zusammenhängt und die natürliche Heilung durch Steigerung der Schilddrüsenfunktion erfolgt. Die Wirkung der Schilddrüsentherpaie bei Nephritis besteht in Zunahme der Harnmenge, Verschwinden des Eiweißes und der Zylinder im Laufe von vier bis sechs Wochen, Reduktion des Blutdruckes und Verschwinden der sonstigen Symptome des Morbus Brightii. — (Journ. Amer. med. Assoc., 9. November 1912.) a. e.

*

86. Ueber den Einfluß des Natrium jodoxybenzoatum auf Reaktionen entzündlichen Charakters. Von Samuel Amberg und J. H. Mason Knox. Gegen Pferdeserum sensibilisierte Kaninchen reagieren auf die epidermale Injektion einer kleinen Menge von Pferdeserum mit Schwellung, Rötung und Induration, eventuell auch mit Hämorrhagien und Nekrose an der Injektionsstelle. Die Größe des lokalen Reaktionsherdes bietet einen Maßstab für die Intensität der Reaktion. Eine Anzahl Kaninchen erhielt kurz vor oder nach der Seruminjektion eine intravenöse Injektion von 10 cm³ einer $^1/_{20}$-Normallösung von Natrium ortho-jodoxybenzoicum; es zeigte bei den in dieser Weise behandelten Tieren der lokale Reaktionsherd im Gefolge der Seruminjektion einen weit geringeren Durchmesser als bei den Kontrolltieren. Die Injektion von Natrium jodosobenzoatum in gleicher Dosis und Konzentration bewirkte gleichfalls eine Verkleinerung des Reaktionsherdes, jedoch nicht in dem Maße, wie das Natrium ortho-jodoxybenzoicum. Durch weitere Untersuchungen wurde festgestellt, daß Natrium jodo-

benzoicum und Natrium benzoicum keine inhibitorische Wirkung auf die Lokalreaktion ausüben und daß die inhibitorische Wirkung des Natrium jodoxybenzoicum nicht mit einem Einfluß auf die allgemeine allergische Reaktion zusammenhängt. Einem Kaninchen wurde an der rechten Seite des Abdomens mit Kochsalzlösung, an der linken Seite des Abdomens mit Natrium jodoxybenzoicum versetztes Serum und an einer dritten Stelle eine Lösung von Natrium jodoxybenzoicum injiziert. Auch unter diesen Verhältnissen zeigte sich die inhibitorische Wirkung des Natrium jodoxybenzoicum, namentlich innerhalb der ersten vier Stunden. Verschiedene Umstände, darunter auch die Inaktivität der Jodbenzoesäure, sprechen dafür, daß das Natrium jodoxybenzoicum und das Natrium jodosobenzoicum auf die Oxydationsprozesse wirken und daß die Inhibierung des Oedems auf eine Anregung der Oxydationsprozesse zurückzuführen ist. Die Heilwirkung der Benzoylperoxydsalbe bei verschiedenen Hautaffektionen hängt zum Teil mit der antiseptischen Wirkung, zum Teil mit der Anregung der Oxydationsvorgänge zusammen. Auch die durch Injektion von Senföl bzw. Diphtherietoxin entstehende Lokalreaktion wird durch Natrium jodoxybenzoicum und Natrium jodosobenzoicum inhibiert u. zw. gleichfalls durch Anregung der Oxydationsvorgänge. — (Journ. Amer. med. Assoc., 2. November 1912.)

a. e.

Karl Binz †.

Mit Carl Binz, der in seinem achtzigsten Lebensjahr am 11. Januar d. J. nach kurzem Leiden verschieden ist, hat die Pharmakologie ihren ältesten und einen ihrer verdientesten Vertreter verloren. Von seiner Lehrtätigkeit, die er seit seiner Habilitierung für innere Medizin und Pharmakologie 42 Jahre hindurch an der Bonner Universität in erfolgreicher und fruchtbringender Weise gepflegt hatte, war Binz schon vor fünf Jahren zurückgetreten.

Es war für die Entwicklung der Pharmakologie als Lehr- und Forschungsfach in Deutschland von großer Bedeutung, daß es der eifrigen Bemühung des jungen und tatkräftigen Dozenten im Jahre 1868 gelang, die Gründung eines eignen Pharmakologischen Instituts und damit zugleich die Errichtung einer etatsmäßigen Professur für experimentelle Pharmakologie zu erwirken; dies ward später vorbildlich und entscheidend für die anderen Universitäten Deutschlands und hat der jungen Wissenschaft sehr wesentlich geholfen, sich selbständig zu machen und zu entfalten.

Binz war zum größten Teil Autodidakt; eine fachmännisch-experimentelle Schulung hatte er nicht durchgemacht, vielmehr nach mehrjähriger Tätigkeit als klinischer Assistent und als praktischer Arzt und einer kurzen Zeit der Ausbildung unter Frerichs und Virchow in Berlin, begonnen sich auf eigene Hand in Bonn mit der Arzneimittellehre und ihrer theoretischen Bearbeitung zu befassen. Die erste bedeutendere literarische Frucht dieser Tätigkeit war der Grundriß der Arzneimittellehre (1866), der nachmals in 13 Auflagen und in zahlreichen Uebersetzungen erschienen ist.

Die Listerschen Untersuchungen über Antisepsis gaben Binz die Anregung zu seinen Arbeiten über antiseptische Stoffe, insbesondere aber über das Chinin, dessen hochgradige Giftigkeit für niedere tierische Organismen im Gegensatz zu pflanzlichen er alsbald erkannte; aus dieser Einsicht schöpfte Binz lange vor Laverans Entdeckung der Malariaplasmodien die voraussagende Theorie von der tierischen Natur des noch unbekannten Malariaerregers und von der spezifischen, nach der heutigen Ausdrucksweise der ätiotropen Heilwirkung des Chinins.

Außer dieser grundlegenden Entdeckung sind aus dem Institut von Binz ungemein zahlreiche Arbeiten über die verschiedensten pharmakologischen Probleme hervorgegangen, von denen die Untersuchungen über die Bedeutung des Alkohols als Heilmittel, über die Wirkung der Anästhetika und Narkotika, der ätherischen Oele, der Jod- und Arsenverbindungen, des Sauerstoffs und Ozons besonders hervorgehoben sein mögen. Im Jahre 1886 erschien von Binz ein ausführliches, durch lebhaft anregende Sprache und höchst fesselnde und klare Darstellung ausgezeichnetes Lehrbuch der Pharmakologie.

Neben seinen didaktischen und experimentellen hat Binz von jeher mit großem Interesse auch historische Studien getrieben, als deren Früchte ebenfalls eine nicht unbeträchtliche Reihe wertvoller Publikationen der Wissenschaft zugute gekommen sind.

Binz' unermüdliches, stets von unbestechlichem Wahrheitssinn und von immer junger Begeisterung getragenes Schaffen wird für lange, lange hinaus ein ehrenvolles Andenken in der Wissenschaft hinterlassen; die würdige Erscheinung aber und vornehmzurückhaltende und doch gewinnend liebenswürdige Persönlichkeit des verstorbenen Gelehrten wird jedem, der die Freude hatte, ihm zu begegnen, in dauernder und dankbarer Erinnerung bleiben.

H. H. Meyer.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Landessanitätsinspektor Dr. Moriz Rudnik zum Landesregierungsrate und Landessanitätsreferenten in Czernowitz. — Priv.-Doz. Dr. Jakob Riedinger zum a. o. Professor für Orthopädie in Würzburg. — Dr. Siamenni zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Cagliari.

*

Verliehen: Dem Seesanitätsinspektor Dr. Gottlieb Markl in Triest unter Einreihung in die sechste Klasse der Staatsbeamten der Titel eines Regierungsrates. — Den Privatdozenten in Würzburg: Dr. K. Helly (pathol. Anatomie), Dr. H. Lüdke (innere Medizin) der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Ferrero für Chirurgie in Modena. — Dr. Austoni für operative Medizin in Padua. — Dr. Engel für Dermatologie und Syphilis in Palermo.

*

Gestorben: Dr. Wilhelm Mitlacher a. o. Professor für Pharmakognosie und Assistent am pharmakognostischen Institute in Wien. — Univ.-Prof. Dr. Ludwig Lantschner in Innsbruck. — Dr. Krychka, ehemaliger Professor der Pharmakologie in Warschau. — Dr. Petersson, ehemaliger Professor der Kinderheilkunde in Upsala.

*

Die diesjährige Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet am 31. März und 1. und 2. April dieses Jahres in Marburg a. L. statt. Zur Verhandlung steht als Referatthema: Ueber Herkunft und das weitere Schicksal der Lymphozyten bei entzündlichen Prozessen. Vortragsanmeldungen sind bis zum 1. März an den Vorsitzenden Herrn Prof. E. Fraenkel, Hamburg, Alsterglacis 12, zu richten.

*

Unter dem Vorsitz des Ministerpräsidenten Grafen Stürgkh hat am 18. d. M. die konstituierende Versammlung der neuernannten Großen Kommission des Kaiserjubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge stattgefunden. Zur Sitzung hatten sich unter anderen eingefunden: die Vizepräsidenten Ferdinand Graf Trauttmansdorff und Prälat Method Zavoral, Ministerialrat Doktor Ritter v. Haberler, Sektionsrat Dr. Kowy (Schriftführer), Ministerialsekretär Bradik und der designierte Leiter der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, Priv.-Doz. Dr. Moll. Nach längerer Debatte wurde einstimmig der folgende Beschluß gefaßt: „Die Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge ist nach dem vorliegenden Detailprojekt mit dem Kostenaufwand von 1,000.000 Kronen ehestens zu errichten. Der Rest des vorhandenen Fonds bleibt für die von der Großen Kommission beschlossene Errichtung einer Musteranstalt zur Unterbringung von Fürsorgeerziehungszöglingen vorbehalten; jedoch ist ein Abgang an den Betriebsergebnissen der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge aus den Erträgnissen des für die Fürsorgeerziehungsanstalt gewidmeten Teiles des Fonds zu bestreiten." Bei der dann folgenden Wahl des Ausschusses wurden die Kommissionsmitglieder Dr. Baernreither, Bielohlawek, Dr. Graf Deym, Dr. Faidutti, Mezl, Dr. Freiherr v. Pirquet, Ritter v. Pogacnik, Rinesch, Dr. Stalzel und Dr. Zahradnik in den Ausschuß berufen und die Kommissionsmitglieder Brunicki, Dvorak, v. Feyrer, Stejskal sowie das noch für Galizien zu ernennende zweite Mitglied der Kommission zu Ersatzmännern gewählt.

*

Die Erfahrungen, die das österreichische Rote Kreuz durch die Tätigkeit seiner in den Balkankrieg entsendeten Hilfsexpeditionen gesammelt hat, führten die Bundesleitung zu dem Entschluß, schon jetzt im Frieden eine Einrichtung vorzubereiten, deren wir bis nun entbehrten, die sich aber im Kriegsfall als unbedingt notwendig und segensreich bewähren dürfte. Es handelt sich um eine Erweiterung der Tätigkeit des Roten Kreuzes dahin, daß im Kriege bei einem Vorrücken der Armee die Militärärzte und das militärische Pflegepersonal, die der Armee folgen müssen, sofort ersetzt werden und zwar durch Sanitätsabteilungen des Roten Kreuzes, die aus freiwilligen Aerzten, aus Berufs- und freiwilligen Krankenpflegerinnen gebildet werden. Es ergeht nun an alle nicht mehr dienstpflichtigen, jedoch noch arbeitstüchtigen Aerzte und an unsere Frauen und Mädchen, die sich dem hehren Werke der Krankenpflege widmen

wollen, der Ruf, sich hiefür zu melden. Die Aerzte würden sofort nach ihrer Meldung in Evidenz genommen werden. Bildung und Verwendung der neuen freiwilligen Sanitätsabteilungen sind folgendermaßen gedacht: Die Abteilungen sollen im Innern der Monarchie, in den Heimatsorten der Roten Kreuzvereine bereitgestellt werden, um auf ein Aviso in jene Räume abzugehen, in denen Gefechte stattgefunden haben. Dort hätten diese freiwilligen Sanitätsabteilungen, unter größtmöglicher Ausnützung der im Rücken der Armee noch erübrigenden Landesmittel (Fuhrwerke, Lebensmittel usw.) die Verwundeten zu übernehmen, die von den Sanitätsanstalten der vorrückenden Armee zurückgelassen worden sind. Die vorrückende Armee muß unter allen Umständen das Gros der Feldspitäler, der Militärärzte und Sanitätssoldaten mit sich nehmen und kann nur eine kleine Anzahl der Feld- oder Reservespitäler und des dazu gehörigen Personals zurücklassen. Diese wenigen Aerzte und Pfleger, die nur das unbedingt Notwendigste leisten könnten, in ihrem Wirken zu unterstützen — das ist der Zweck der neuen freiwilligen Abteilungen von Aerzten und Krankenpflegerinnen, die das österreichische Rote Kreuz zu bilden hat. Anmeldungen sind zu richten: in Wien: an die Leitung des Hilfsvereines vom Roten Kreuz für Niederösterreich, 1. Bezirk, Milchgasse Nr. 1; in den Kronländern: an die Leitungen der Stamm- und Zweigvereine, die diesbezügliche Aufrufe erlassen.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung beginnt am 3. März 1913 und dauert bis zum 5. April 1913 (mit Ausnahme des Karfreitags und der Osterfeiertage). Die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Berlin, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Die feierliche Enthüllung des Denkmals für Prof. Theodor Escherich (gestorben am 15. Februar 1911) wird Samstag, den 15. Februar d. J., um 11½ Uhr vormittags, in der Vorhalle der Universitäts-Kinderklinik, Wien IX., Lazarettgasse Nr. 14, stattfinden. Das Denkmal wurde von Professor Ritter v. Hellmer entworfen und ausgeführt. Gleichzeitig mit dieser Feier wird die Ehrentafel, welche die amerikanischen Schüler Escherichs ihrem verstorbenen Lehrer gewidmet haben, enthüllt.

*

Die Bauarbeiterhygiene auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig 1913. Wir erhalten folgende Zeilen mit der Bitte um Veröffentlichung: Es wäre undenkbar, wenn auf einer Internationalen Baufachausstellung nicht auch auf die gesundheitlichen Verhältnisse der Bauarbeiter Rücksicht genommen würde. Allerdings ist es nicht leicht, diesem Gedanken in der umfassenden Weise, in der es jetzt geschehen soll, Geltung zu verschaffen, und zwar liegen hiefür Gründe innerer und äußerer Art vor. Daher werden alle Herren Kollegen, die in irgendeiner Weise einen Beitrag zu der Gruppe „Bauarbeiterschutz" und besonders zu der Abteilung „Bauarbeiterhygiene" zu liefern imstande sind, höflichst gebeten, sich mit Dr. med. Wilhelm Kühn, Leipzig, 2. Vorsitzender der Gruppe „Bauarbeiterschutz" und Leiter der Abteilung „Bauarbeiterhygiene" auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig 1913, in Verbindung zu setzen, der sehr gern den Arbeitsplan, sowie nähere Erörterungen umgehend übersenden wird. Gerade weil hier zum erstenmal der Versuch gemacht wird, eine umfassende Sonderausstellung auf dem Gebiete der Gewerbehygiene zu veranstalten, ist eine Mitarbeit aller beteiligten Kreise dringend nötig, zumal in bezug auf die Beschaffung des Materials große Schwierigkeiten vorliegen. Es soll bemerkt werden, daß selbstverständlich solche Gewerbeschädigungen mit hineingenommen werden müssen, die für die Bauarbeiter nicht spezifisch sind, aber doch auch bei ihnen vorkommen. In der Hauptsache wird es sich um anatomisch-pathologische Präparate, Abbildungen, Photographien, auch Röntgenaufnahmen, Moulagen, Statistiken usw. handeln, ferner um in das betreffende Gebiet schlagende praktische Vorführungen und Instrumente aus der Hygiene und Physiologie. Diese Sonderausstellung über Bauarbeiterhygiene hat bereits großes Interesse bei den verschiedensten Behörden und Gelehrten, auch im Auslande, gefunden.

*

Cholera. Europäische Türkei. Konstantinopel. Vom 10. bis 16. Dezember laut amtlichen Ausweis Nr. 5 451 (244) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 44 (15) unter zugewanderten Personen; seit 5. November 1912 1908 (931). — Asiatische Türkei. Vom 3. bis 11. Dezember laut amtlichem Ausweis 61 (3055) Erkrankungen (Todesfälle) und zwar in Medina 6 Todesfälle, Mekka 28 (3007), Angora (Kleinasien) 8 (2), Merdjiun (Wilajet Beirut) 15 Todesfälle, Tiberias (Palästina, Wilajet Beirut) 23 (11), Sinope (kleinasiatischer Hafen am Schwarzen Meere) 1 (4), Brussa (Kleinasien) 1 (10). In Tiberias seit Ende November 1912 Epidemie; bis Mitte Dezember über 20 Todesfälle. Djeddah. Vom 9. bis 14. Dezember laut amtlichem Ausweis Nr. 2 26 (28) Erkrankungen (Todesfälle); seit 26. November insgesamt 395 (393). — Britisch-Indien. Vom 24. bis 30. November in Bombay 8 (8), Madras 8 (8), Calcutta 34 (34). — Niederländisch-Indien. Java, Batavia. Vom 1. bis 6. November 25 (21). — Japan. Vom 26. November bis 2. Dezember in den Bezirken Kobe 20 (18), Osaka 4 (11); in beiden Bezirken zusammen seit Beginn der Epidemie (26. August 1912) 300 (200). — Zanzibar. Vom 29. Oktober bis 4. November 130 Todesfälle.

Pest. Aegypten. Vom 20. bis 26. Dezember in den Provinzen: Guergua 1 (1), Minia 2 (0), Menufieh 1 (0). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 26. Dezember 1912 875 (433) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. Vom 25. bis 31. Oktober 28 (22). — Britisch-Indien. Erkrankungen (Todesfälle) in der Woche vom 10. bis 16. November: 2845 (2246). Vom 17. bis 23. November in den Städten Karachi 2 (2), Bombay 5 (5), Rangoon 7 (6); Calcutta, vom 24. bis 30. November 8 (8).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Dezember 1912). Lebend geboren, ehelich 533, unehelich 209, zusammen 742. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 31, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 657 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 84, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (+ 1), Wochenbettfieber 6 (+ 5), Blattern 0, (0), Varizellen 59 (— 116), Masern 194 (— 91), Scharlach 93 (+ 4), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 65 (+ 5), Keuchhusten 34 (— 10), Trachom 0 (— 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

1. Jahreswoche (vom 29. Dezember 1912 bis 4. Januar 1913). Lebend geboren ehelich 463, unehelich 200, zusammen 663. Tot geboren ehelich 58, unehelich 21, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 690 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 1, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 95, Bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 6), Wochenbettfieber 1 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 134 (+ 75), Masern 279 (+ 85), Scharlach 80 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 50 (— 15), Keuchhusten 43 (+ 9), Trachom 3 (+ 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Eingesendet.

Als provisorischer Leiter der k. k. Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause, ersuche ich um gefällige Aufnahme folgender Erwiderung auf das „Eingesendet" des Vorstandes der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens in Nr. 3 der Wiener klinischen Wochenschrift.

Die Annahme, daß über Auftrag des Ministeriums für Kultus und Unterricht beabsichtigt sei, „in Zukunft Radiumemanation an Patienten der Radiumstation oder der Klinik für Dermatologie gegen Bezahlung zu verabfolgen", beruht auf einem Irrtum.

Radiumemanationspräparate werden ausschließlich auf Verschreibung von Aerzten durch die Gremialapotheke zum Verkauf gebracht, niemals aber direkt an Kranke abgegeben.

Der Erlaß des Unterrichtsministeriums, welcher vielleicht zu obiger Annahme Anlaß gegeben hat, beauftragt die Klinik von Noorden, Taxen für die Benützung des dort eingerichteten Emanatoriums von ambulanten Kranken einzuheben.

Riehl.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Zwettl (Bezirk Zwettl, Niederösterreich), umfassend die Ortsgemeinden Stadt Zwettl, Jahrings, Oberstrahlbach, Gschwendt, Unter-Rabenthan und Gradnitz (5016 Einwohner, 57·28 km²). Sitz des Arztes: Zwettl; Verpflichtung zu aushilfsweiser Verwendung im Krankenhause im Bedarfsfalle. Fixe Bezüge: Beitrag der Sanitätsgemeinde 1554 K, Nebenbezüge: vom Bezirksarmenrat Zwettl 500 K. Konkurstermin 31. Januar 1913. Ordnungsmäßig belegte Gesuche an das Bürgermeisteramt Zwettl.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Paternion (Bezirk Villach, Kärnten) mit den Gemeinden Paternion, Weißenstein, Kellerberg, Feradorf, Stockenboi, Fresach und Mooswald (Wohnsitz in Paternion). Jahresremuneration von 400 K aus dem Landesfond und 900 K von den Gemeinden, Bezug der für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen normierten Gebühren. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegte, gestempelte Gesuche direkt oder im Wege der vorgesetzten Behörde bis längstens 1. Februar 1913 an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Villach.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Januar 1912. | Aerztlicher Verein Brünn. Sitzung vom 9. Dezember 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Januar 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **F. Dimmer.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Der Vorsitzende verliest ein „Einladungsschreiben des II. Internationalen Kongresses für Rettungswesen und Unfallverhütung", Wien, 9. bis 13. September 1913. Protektor des Kongresses: Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Leopold Salvator. Kongreßbureau: Wien III., Radetzkystraße 1.

Prof. **Dimmer**: Der Patient, den ich hier vorstelle, ist ein 38jähriger Schlosser mit horizontal pendelndem Nystagmus und manchmal stärker hervortretendem Kopfzittern. Die Sehschärfe, in der gewöhnlichen Weise gemessen, beträgt 0·2; der Augenhintergrund ist normal; Scheinbewegungen der Objekte lassen sich nicht nachweisen. Der Nystagmus besteht seit frühester Jugend, hereditäre Momente liegen nicht vor.

Das Auffallende des Falles besteht nun darin, daß der Mann viel leichter, kleinere Schrift überhaupt nur dann fließend liest, wenn er das Buch gegen die gewöhnliche Haltung um 90° dreht, so daß die Zeichen vertikal stehen und er von oben nach unten liest. So wird bei horizontalen Zeilen nur Jäger Nr. 8 und das mit Schwierigkeit gelesen, während bei vertikaler Zeilenstellung noch Jäger Nr. 5 gelesen werden kann. Kann der Kranke die Schrift nicht drehen, z. B. wenn er ein Plakat lesen soll, so neigt er den Kopf gegen die linke Schulter, wodurch dieselbe Stellung der Verbindungslinie der Augen zur Zeilenrichtung erzielt wird. Der Patient erzählt uns, daß er in der Schule immer Schwierigkeiten mit dem Lesen hatte, bis er darauf kam, daß das Lesen besser geht, wenn die Zeilen bei gewöhnlicher Kopfhaltung vertikal stehen. Doch wurde diese sonderbare Haltung des Buches dann von den Lehrern getadelt und trug ihm sogar Strafen ein. Schief geschriebene Schrift wird entsprechend nur wenig geneigt. Seinen Beruf als Schlosser kann er gut ausüben. Das Schreiben erfolgt in gewöhnlicher Weise.

Ich habe im Jahre 1905 bereits einen Fall dieser Art beobachtet und beschrieben. Es war ein neunjähriger Knabe mit Sehschärfe rechts = 0·2, links = 0·3. Die Erscheinungen des Nystagmus, sowie die merkwürdige Haltung des Buches beim Lesen waren genau die gleichen wie in diesem Falle. Auch dort bestand der Nystagmus seit frühester Jugend und das Lesen bei vertikaler Stellung der Zeilen wurde schon im ersten Jahre des Schulbesuches wahrgenommen u. zw. wurde man darauf aufmerksam, als der Knabe beim Herunterlesen von der Schultafel den Kopf sehr stark zur linken Schulter neigte.

Diese zwei Fälle der eigentümlichen Störung, der hier vorgestellte und der soeben erwähnte, scheinen die einzigen zu sein, die bisher beobachtet wurden. Die Art, wie diese Leute lesen, erinnert an das Lesen der chinesischen, japanischen und einiger anderer Schriften, wo die Zeilen ebenfalls von oben nach unten und von rechts nach links gelesen werden, nur daß dort allerdings jedes einzelne Schriftzeichen senkrecht steht, so daß die Schriftzeichen statt nebeneinander eben untereinander gesetzt werden.

Wenn man sich fragt, wie die Erscheinung zustande kommt, so liegt es nahe, an den horizontal oszillierenden Nystagmus zu denken. Bekanntlich zeigen Personen, die seit frühester Kindheit an Nystagmus leiden, keine Scheinbewegungen der Objekte. Dies schließt aber nicht aus, daß doch in gewissen Fällen anfangs Scheinbewegungen der Objekte da waren, ebenso wie Schieler gewiß zur Zeit des Auftretens des Schielens Doppelbilder haben, die sich später wieder verlieren. Wenn nun bei horizontal pendelndem Nystagmus horizontal gerichtete Scheinbewegungen stattfinden, so muß die Schrift bei vertikaler Stellung der Zeilen in der Tat besser gesehen werden, denn dann erfolgt die Scheinbewegung jedes Buchstabens in sich selbst, während bei horizontaler Zeilenrichtung die Buchstaben durch die horizontalen Scheinbewegungen ganz ineinander verschwimmen müssen. Späterhin erfolgte eine solche Angewöhnung oder besser Bahnung in den hier in Anspruch genommenen Leitungsbahnen, daß das Sehen auch jetzt, wo keine Scheinbewegungen wahrgenommen werden, doch durch die vertikale Stellung der Zeilen erleichtert wird.

Ich habe, um diese natürlich ganz hypothetische Erklärung zu stützen, schon bei Gelegenheit der Beobachtung des ersten Falles folgenden Versuch gemacht: Ich photographierte einen Streifen Papier mit einer Druckschrift derart, daß während der Exposition der Streifen zehnmal mit einer bestimmten Exkursion in der Richtung der Zeile verschoben wurde. Das Resultat der Aufnahme sehen Sie hier. Die Schrift ist ganz unleserlich. Bei einer zweiten Aufnahme mit derselben Expositionszeit wurde der Streifen ebenfalls zehnmal senkrecht auf die Zeilenrichtung verschoben. Die Zeile erscheint verdoppelt, aber lesbar, verdoppelt, weil bei der Umkehrung der Bewegnng die Schrift doch länger an derselben Stelle blieb. Zwischen den Doppelbildern, die hier in der Reproduktion allein herausgekommen sind, waren auf der Platte undeutliche Bilder der Buchstaben sichtbar.

Ich habe den Fall auch deshalb mir vorzustellen erlaubt, weil bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit, besonders bei Schuluntersuchung, sich vielleicht doch mehr Fälle dieser Art finden, an denen man diese eigentümliche Erscheinung noch näher studieren könnte.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Demonstration über direkte Irrigoradioskopie des Kolons. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Hofbauer**: Gestatten Sie die Demonstration zweier Fälle von Pleuraschwarte, deren erster diese Veränderung als Rest einer durchgemachten Pleuritis, der andere als Folgezustand eines chirurgisch behandelten Lungenabszesses aufweist. Die Pleuraschwarte hat in den letzten Jahren therapeutische Bearbeitung in erhöhtem Ausmaß gefunden. Einerseits haben die Chirurgen durch die Operation nach Delome versucht, die Lunge aus der „Umklammerung durch die Narbe zu befreien", anderseits versuchte man durch physikalische Maßnahmen die mangelhafte Atmung der betroffenen Lunge zu steigern. Zu letzterem Zwecke wurde der Patient auf die gesunde Seite gelegt, um durch die Belastung der gesunden Seite durch das Körpergewicht diese Lungen in der Atmungsbewegung zu behindern und dadurch die andere zu vermehrter Atmungstätigkeit zu zwingen. (Demonstration der diesbezüglichen Abbildung.)

Die mangelhaften auf diese Weise erhaltenen Resultate werden leicht begreiflich, wenn man mittels Röntgenuntersuchung sich darüber Klarheit verschafft, ob denn überhaupt bei solcher Belastung der gesunden Seite durch das Körpergewicht eine Mehrleistung der anderen Lunge erzielt wird. Nun zeigen die diesbezüglichen Röntgenuntersuchungen (Demonstration), daß die Seitenlagerung nicht, wie man glaubte, durch Kompression der Seite, auf welcher der Patient liegt, eine Mehrleistung der unbelasteten Lunge hervorruft, sondern im Gegenteil die von der Unterlage abgewendete Lunge nahezu respiratorisch untätig wird. Das Zwerchfell dieser Seite, welches nahezu allein die Lüftung der unteren Lungenpartien besorgt, bleibt bei dieser Lagerung selbst bei vertiefter Atmung nahezu ganz unbewegt. Demzufolge wird leicht begreiflich, daß die Lagerung auf die gesunde Seite, wie sie allgemein bisher geübt wurde, eine Förderung der Atmung der kranken Seite zu erzielen nicht imstande ist. Hingegen wird die respiratorische Untätigkeit des Zwerchfells auf der Schwartenseite (welche dadurch bedingt ist, daß durch das Exsudat das Zwerchfell dauernd nach abwärts gedrückt ist, seine Muskulatur mithin funktionell ausgeschaltet erscheint) dadurch beseitigt und dasselbe zur Wiederaufnahme seiner Tätigkeit gezwungen, daß man das Zwerchfell möglichst hoch in den Brustraum treten läßt. Dies erzielt man am leichtesten dadurch, daß man den Patienten, nicht, wie man bisher glaubte, auf die gesunde Seite lagert, sondern im Gegenteil auf die kranke. Hiebei wird nämlich das Zwerchfell durch den Druck der Baucheingeweide maximal in den Brustkasten hineingedrängt und erzeugt die inspiratorische Anstraffung seiner Muskelfaser wieder einen Lokomotionseffekt.

Zu diesem Behuf wurden die Patienten zunächst angewiesen, auf der kranken Seite zu schlafen und späterhin auch belehrt, durch die exspiratorische Verwendung der Bauchpresse ihr Zwerchfell in die Höhe zu treiben, was ebenfalls eine wesentliche Unterstützung der Zwerchfellsbeweglichkeit darstellt. (Projektion.)

Auf diesem Wege gelang es in allen Fällen, als Beispiel führe ich den ersten an, die unbeweglichen Lungengrenzen auf

der erkrankten Seite zu besserer Bewegung anzuregen, den Eintritt der konsekutiven Erscheinungen (Atelektase, kardiale Insuffizienz hintanzuhalten. Die Patienten haben keinerlei Beschwerden, können gehen und laufen ohne Atemnot.

Der vorgestellte Patient J. Sch. wurde von der Kinderklinik am 12. April 1910 mit einer totalen respiratorischen Unbeweglichkeit des Lungenrandes vorne, einer kompakten Dämpfung vom Angulus scapulae nach abwärts mir überwiesen und zeigt nunmehr prompte Verschieblichkeit des Zwerchfells und gute respiratorische Tätigkeit auch der unteren Lungenpartien.

Dies ist um so wichtiger deshalb, weil ja das Zwerchfell nicht nur die Atmung der unteren Lungenpartien besorgt, sondern, wie die Arbeiten von Wenckebach, Eppinger und Hofbauer gezeigt haben, eine wesentliche kardiale Auxiliärkraft darstellt.

Um zu erweisen, daß dieser Effekt nicht immer so leicht zu erzielen ist, zeige ich Ihnen diese zweite Patientin K. Sch., bei welcher die Durchführung dieser Maßnahmen insofern auf Schwierigkeiten stößt, als sie bei diesen Uebungen Schmerzen in den narbig veränderten Gebieten zeigt, welche sie auch außerhalb der Uebungszeiten empfindet, als ziehendes Gefühl am unteren Rande des Brustkastens, rechts ebensowohl als links.

Prof. **A. Exner**: Kriegschirurgische Erfahrungen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Hans Heyrovsky**: Kriegschirurgische Erfahrungen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hofrat **v. Eiselsberg** beantragt, die folgenden Vorträge und Diskussionen auf die nächste Sitzung zu vertagen. (Angenommen.)

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 9. Dezember 1912.

Prim. Doz. Dr. Leischner demonstriert:

1. Zwei geheilte Fälle von otitischem Hirnabszeß (Schläfelappen). a) Die Symptome bei dem 23jährigen Mädchen, das seit Monaten an Otitis media suppurativa dextri litt, waren Kopfschmerzen, Erbrechen, etwas Nackensteifigkeit, leichte Somnolenz und Papillitis rechts. Die Pulszahl betrug 66, kein Fieber. In der Zerebrospinalflüssigkeit fanden sich Lymphozyten. Am 21. Juni wurde oberhalb des rechten Ohres mit Opferung des Knochens trepaniert und die Dura eröffnet, worauf das wenig pulsierende Gehirn stark vorquoll. Nach einigen vergeblichen Punktionen stieß man 2 cm unter der Hirnrinde auf einen fast apfelgroßen Abszeß, aus dem sich stinkender Eiter entleerte (Streptokokken). Drainage des Abszesses. Der Puls stieg in den nächsten Tagen bis 120, Temperatur bis 38·5. Die Wunde heilte per granulationem aus. Drei Monate nach ihrer Entlassung erkrankte die Patientin an einem Erysipel, das vom äußeren Gehörgang ausging. Jetzt ist das Mädchen vollständig geheilt, hat keinerlei Beschwerden, die Papillitis ist geschwunden.

b) Der 35jährige Arbeiter, bei dem wegen langer Zeit bestehender Otitis media suppurativa dextra bereits die Radikaloperation ausgeführt worden war, erkrankte unter starken Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, leichter Benommenheit. Pulszahl 72, kein Fieber, Papillitis rechts stärker als links. Am 16. November Trepanation über dem rechten Schläfelappen. Die Dura erscheint daselbst verdickt. Nach Unterbindung eines Astes der Arteria meningea media wird dieselbe inzidiert; die Oberfläche des freiliegenden, pulsierenden Gehirns zeigt starkes Oedem der Arachnoidea. Mehrere Punktionen nach hinten und gegen die Schädelbasis sind resultatlos. Erst als man die Nadel nach vorne einstieß, gelangte man ungefähr 4 cm unter der Hinrinde auf braunen, stinkenden Eiter. (Bakteriengemisch, Kulturen blieben steril.) Entleerung des nußgroßen Abszesses und Drainage. Bei dem geheilten Patienten tastet man deutlich die fünfkronenstückgroße Trepanationsstücke.

2. Der 21jährige Patient litt seit sieben Jahren an Schmerzanfällen in der rechten Nierengegend. Vor einem halben Jahr soll Hämaturie bestanden haben; derzeit ist der Urin klar, ohne pathologische Bestandteile. Uretherenkatheterismus ergibt beiderseits normale Verhältnisse. Das Röntgenbild zeigt im linken Nierenbecken einen haselnußgroßen Stein, während die rechte Niere wider Erwarten keinen Schatten aufweist. Der dreieckige Stein wird mittels Pyelolithotomie aus dem erweiterten Nierenbecken entfernt. Katgutnaht, Drainage. Durch einige Zeit bestand eine Urinfistel, die sich bald schloß. Pat. ist von seinen Beschwerden befreit und wird geheilt entlassen. Es wird in diesem Falle auf die Wichtigkeit des Röntgenbildes verwiesen.

Anschließend folgt die Demonstration einer total verciterten Steinniere, die vor einigen Monaten einer 26jährigen Frau exstirpiert worden war. Pat. befindet sich im besten Wohlbefinden.

3. Bei der 26jährigen Patientin wuchs im Verlaufe von zwei Jahren eine Geschwulst, die den ganzen rechten Oberkiefer einnahm, die rechte Hälfte des harten Gaumens und die rechte laterale Nasenwand vorwölbte. Das Röntgenbild zeigt Destruktion des Knochens am ganzen rechten Oberkiefer. Durch typische Oberkieferresektion ist die Patientin geheilt. Histologisch erwies sich der Tumor als Zylindrom. Kurze Besprechung dieser verhältnismäßig seltenen Geschwulstart.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 24. Januar 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **J. Pal** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **E. Freund** und Dr. **Gisa Kaminer:** Chemische Wirkungen der Röntgen- und Radiumbestrahlung in Bezug auf Karzinom. (Vorläufige Mitteilung.)

2. Kriegschirurgische Erfahrungen: Prof. Dr. **Alex. Fraenkel,** Primarius Dr. **v. Frisch.** Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, 23. Januar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Unger.**

1. Demonstrationen angemeldet: Primar. Dr. **Khautz,** Privatdozent Dr. **Hochsinger:** Ein Fall von infantilem Basedowoid.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 27. Januar 1913, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Privatdozent Dr. **Senfelder** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Priv.-Doz. Dr. **H. Lauber:** Die tuberkulösen Erkrankungen des Auges.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **29. Januar 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Donnerstag, den 23. Januar 1913, um 7 Uhr abends im Sitzungssaale des Wiener med. Doktorenkollegiums **I., Franz Josefs-Kai 65, 4. Stock**

Generalversammlung

des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener med. Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Sozietät nicht einverleibt waren. (Viszánik-Vivenot-Verein).

NB. Laut Statuten des Vereines haben sich die P. T. Herren; Kassaverwalter Apotheker Karl Lamatsch, die Direktionsausschüsse Dr. Alois Kapl und Dr. Oskar Rie, sowie die Rechnungsrevisoren Doktor Konrad und Julius van Linthoudt einer Wiederwahl zu unterziehen.

Dr. Anton Khautz von Eulenthal senior, dzt. Präses.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch, den 29. Januar 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Noorden, IX., Lazarettgasse 14, unter dem Vorsitze des Professors Dr. **Strasser** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.

2. Diskussion zu den Vorträgen von Prim. Priv.-Doz. Dr. **Jagić** und Priv.-Doz. Direktor Dr. **Sorgo:** Die Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. (Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Donath,** Doktor **L. Hofbauer,** Dr. **Bondi,** Dr. **Lindenfeld,** Dr. **H. v. Schrötter,** Privatdozent Dr. **Schur.**) — Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. M. Herz, Präsident.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 27. Januar 1913,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: **Bondy, Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck, Gatscher, Hofer.**

2. Vortrag. **Leidler:** Ueber Verletzungen der Medulla im Endigungsgebiet des Nervus vestibularis.

3. Vortrag. **Heschl:** Ueber das Verhältnis der Luft- und Knochenleitung bei Schalleitungshindernis.

V. Urbantschitsch. E. Urbantschitsch.

Urania, I., Aspernplatz.

Samstag, den 25. Januar 1913, ½8 Uhr abends,

im kleinen Vortragssaale:

Priv.-Doz. Dr. **Robert Kienböck:** Die Röntgentherapie.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 30. Januar 1913** **Nr. 5**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.) Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. S. 161.

2. Zur Aetiologie und Genese der Ottoschen Protrusion des Pfannenbodens. Von C. Breus. S. 167.

3. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Noorden.) Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten. S. 175.

4. Die Zahnkaries — eine Streptomykose. Von Priv.-Doz. Doktor Erich Baumgartner, Graz. S. 178.

5. Eine neue Gefahrenquelle für gewerbliche Augenverletzungen. Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskrankenkasse in Budapest. S. 180.

6. Zur inneren Behandlung von Dickdarmstenosen. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Brosch, Wien. S. 181.

II. Referate: Chirurgische Klinik zur normalen und pathologischen Pathologie des Verdauungstraktes. Von Dr. A. Bickel und G. Katsch. Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorganes. Von A. Musehold. Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Von L. Hermann und O. Weiß. Tierpsychologisches Praktikum in Dialogform. Von Camillo Schneider. Biomechanik und Biogenesis. Von Prof. Dr. M. Benedikt. Ueber Vererbung und Rassenhygiene. Von Prof. Dr. H. Bayer. Allgemeine Biologie. Von O. Hertwig. Kleines Praktikum des Physiologie. Von F. Schenk. Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. Physiologisches Praktikum für Mediziner. Von R. F. Fuchs. Der Organismus als kalorische Maschine und der zweite Hauptsatz. Von Dr. E. Simonson. Grundlinien einer Logik der Physiologie als reiner Naturwissenschaft. Von G. Ricker. Ref.: Durig.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog: Wilhelm Mitlacher †. Von J. Moeller. S. 190.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.)

Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans).*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann.**

Vorbemerkungen.

Mehr als zweijährige Praxis des Salvarsangebrauches in der Hand von Klinikern und Praktikern hat, wie sich auch heute noch deutlich zeigt, bisher nicht vermocht, die notwendige Klarheit selbst nur über die wichtigsten Fragen bezüglich der Anwendung dieses organischen Arsenpräparates zu bringen.

Man ist heute wohl ziemlich allgemein geneigt, in dem Dioxydiamidoarsenobenzol u. zw. sowohl in dem Präparate „606" oder Salvarsan, als auch in dessen neuester Variation, der Verbindung des ersteren mit monomethansulfinsaurem Natron, dem Neosalvarsan, einen großen Fortschritt in der Therapie zu erblicken. Gewiß mit voller Berechtigung und nicht nur zur Behandlung der Lues, sondern auch anderer Infektionskrankheiten. Aber die Auffassungen über die Natur, Art und Schwere der Nebenwirkungen dieser Präparate, über die mehr unmittelbaren und später folgenden Schädigungen, die dem menschlichen Organismus aus der praktischen Anwendung dieser Präparate erwachsen können, gehen immer noch sehr weit auseinander.

Bei der zuerst allgemein geübten Methode der subkutanen oder intramuskulären Einverleibung von „606" stellten sich ziemlich oft die bekannten nekrotisierenden Dauerinfiltrationen mit ihren verschiedenen peinlichen Folgeerscheinungen, Schmerzen, sekundären Eiterungen, Eitersenkungen, auch Gewebsschrumpfung mit sekundärer Atrophie ganzer Muskelgruppen ein, welche der Ausübung dieser sonst so einfachen und auch höchst wirksamen Applikationsweise immer engere Grenzen ziehen. Auch dem Neosalvarsan ist diese exquisit nekrotisierende Eigenschaft eigentümlich, nur in einer vielleicht reineren und schärfer umschriebenen Weise als dem Altsalvarsan.[1])

Wenngleich nun der große Vorteil einer insbesondere für die Zwecke des Praktikers so überaus bequemen und einfachen Methodik immer noch sehr in die Wagschale fällt, so sollte die intramuskuläre Injektion von Salvarsan oder Neosalvarsan doch verläufig nur mehr einmal und auch nur als Einzelinjektion erfolgen und auch nur dort angewendet werden, wo ihr ein halbwegs sicherer abortiver Effekt beigemessen werden kann; sonst wohl nur für ganz besondere Ausnahmsfälle in Betracht kommen.

Der Uebergang von der intramuskulären zur intravenösen Methode der Einverleibung hat nun wohl die eben

*) Nach zwei Demonstrationsvorträgen, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte den 13. und 20. Dezember 1912.

[1]) Vgl. darüber später im II. Teil dieser Abhandlung.

erwähnten lokalen Nachteile der Salvarsanwirkung beseitigt, dafür aber andere, relativ häufig eintretende und zum Teil mehr oder weniger bedenkliche Folgeerscheinungen mit sich gebracht. Trotz zahlreicher Veröffentlichungen über diesen Gegenstand bedürfen gerade diese Zufälle noch weiterer kritischer Untersuchungen.*)

Ermutigt durch die Vorteile einer an sich völlig schmerzlosen, ebenfalls sehr bequemen und geradezu bestechenden Technik, als welche die intravenöse Masseneinfuhr von Medikamenten wohl jedermann imponieren muß sowie durch die auch sehr häufig guten, symptomatischen Heilerfolge bei vielen sonst sehr hartnäckigen Formen der zweiten und dritten Luesperiode, haben denn auch Fachärzte in aller Welt die venöse Einfuhr von Salvarsan sehr bald zur Hauptmethode, das ist zum derzeitigen „Normalverfahren der Luesbehandlung" erhoben.

Es bestehen, wie ich gleich von vornherein hier bemerken will, auch meines Erachtens keine zwingenden Gründe von der Handhabung dieser so wertvollen Methode vorzeitig wieder abzugehen, wenn man dieselbe nur mit allen Regeln der Kunst, mit nötiger Erfahrung und Vorsicht und innerhalb gewisser Grenzen ihres Indikationsbereiches durchführt. Auch muß man sich endlich darüber klar sein, daß die intravenöse Einfuhr noch so wirksamer Stoffe und auch des Salvarsans, wenn sie nicht sofort den gewünschten vollen Erfolg bringt, wie bei den bekannten ausgesprochenen Blutinfektionen, ungleich kürzere Wirkungsdauer hat als diejenigen vom subkutanen Zellgewebe oder gar vom hiezu besser geeigneten Muskel aus, wie ich dies ja schon seinerzeit[2]) als die venöse Einfuhr von Chinin, Quecksilbersublimat u. a. Medikamenten durch Guido Baccelli (1893) und andere Autoren vorgeschlagen worden war und ebenso kürzlich wieder,[3]) als diese Methode neuerdings durch Schreiber-Iversen für das Präparat „606" eingeführt und zum ersten Male am Menschen in größerem Maßstabe ausgeübt wurde, unter ausführlicher Begründung nachwies. Im Gegensatze zu der verbreiteten Auffassung habe ich damals, vor ungefähr 1½ Jahren, den ungleich minderen Wert ihres therapeutischen Effektes, ganz abgesehen von den noch zu erwartenden neuen Gefahren aus der Methode selbst, geradezu vorausgesagt.

„Dem Problem einer völligen Sterilisation des lebenden Organismus wird man gerade mit Hilfe dieser Methode nur dann leicht beikommen können, wenn die Krankheitserreger vorwiegend oder nur ausschließlich im Blute selbst (Malaria, Rekurrens) oder doch nur an dem Blutkreislauf leicht zugänglichen, reichlich vaskularisierten Gewebspartien liegen." Man mußte sich zur Zeit der Einführung von „606" und schon vorher auch darüber vollkommen klar sein, daß die letztgenannte wichtigste Bedingung für die menschliche Lues nur selten, wenn überhaupt jemals zutrifft. Gewiß aber eher bei jugendlichen, gut genährten Individuen, und auch nur in den allerersten Stadien der Infektion, als bei den noch frischen oder gar älteren generalisierten Formen der Lues II und III, insbesondere aber gar bei den metaluetischen Erkrankungen des Zerebrum und der Medulla spinalis. Schon zeitlich, gleich bei Einführung der Methode,[4]) habe ich auch darauf hingewiesen, welche Schwierigkeiten es bieten wird, bei älteren, in ihren Gefäßen und Organen veränderten und defekten Individuen, das gewiß an sich so sehr rationelle Prinzip einer Desinfektion von der Blutbahn aus in die toten Punkte des Bindegewebes hinein durchzuführen. Immerhin konnte und mußte man dieses Prinzip auf die besonders intensive Wirksamkeit der Präparate von „606" und deren relativ, im Verhältnis wenigstens zur intensiven Quecksilberbehandlung, so geringe Zahl von Nebenwirkungen hin, gewiß auch schon in der täglichen Kassen- und Privatpraxis zur Anwendung bringen.

Ich warnte auch damals schon vor einer zu intensiven Kombination der Quecksilber- und Arsentherapie.

Seither haben einerseits zahlreiche Ergebnisse der diagnostischen Lumbalpunktion bei Luetikern aller Stadien des Syphilisverlaufes vor und während der Salvarsanbehandlung, mit und ohne Eindringen der Infektionsstoffe in den Wirbelkanal, anderseits die hochwichtigen Tatsachen der vitalen Färbungsversuche Goldmanns[5]) für die Schwierigkeiten der gleichmäßigen Durchdringung des menschlich-tierischen Organismus mit Farb- und Heilstoffen, schlagende und konkrete Beispiele erbracht. Es ist auch noch die Frage, ob, wie Gennerich[6]) und andere meinten, das schwer permeable Filter des Plexus choroideus gegenüber dem Zerebrospinalkanal, durch Steigerung der Salvarsandosen oder selbst nur durch Vermehrung der Zahl der Infusionen nur mit kleinen Dosen (Wechselmann[7]) und andere), ob dieses Hindernis auch wirksam durchbrochen werden kann. Und wenn dies auch der Fall sein sollte, was dann der Organismus dazu sagt. Denn sowohl durch die Erhöhung der Einzeldosen als auch durch die Prolongierung der Salvarsanbehandlung, welche wieder den menschlichen Organismus unter langdauernde chronische Arsenwirkung stellt, rückt ja das ganze Problem der Syphilistherapie von dem ursprünglichen Heilplan Paul Ehrlichs, der ja nur in wenigen oder doch selten erfolgenden Eingriffen bestehen sollte, weit ab, ja er ist kaum mehr zu erkennen. Jedenfalls bedürfen diese neuen Vorschläge besonderer Vorsicht und Kritik.

Man hat nun, gestützt auf zahlreiche günstige symptomatische Erfolge, den Anwendungskreis der Salvarsanpräparate auch weiterhin auf das ganze Gebiet der Lues latens — und das ist ja oft auch das einer Gefäß- und Viszerallues — erstreckt. Hiebei sind aus den ursprünglich, zur Erzielung der Heilung angenommenen, ein bis zwei, bis höchstens drei Infusionen, allmählich auch größere Serien von fünf bis sechs solcher Eingriffe allein oder auch in Kombination mit meist intensiver Quecksilberbehandlung geworden; und selbst schon mehrere Wiederholungen solcher Kombinationsserien erscheinen heute keine Seltenheit mehr. Wenigstens haben auch hervorragende Aerzte und Kliniker diesen Weg nicht bedenklich gefunden. Besonderen Wagemut entwickelten hiebei Militärärzte mit ihrem allerdings auch besonders widerstandskräftigen, jugendlichen Krankenmaterial.

Vom ethischen Standpunkt hat gewiß hiebei auch der Wechsel in unseren Auffassungen von der modernen Geschlechtsmoral mitgewirkt, welche es heute dem Arzte zweifellos schwer macht, ja verbietet, einem noch latent luetischen Individuum das Heiraten zu erlauben, anderseits die traurigen Erfahrungen, die man ebenso mit der

*) Nach meinem bisherigen ziemlich reichlichen Erfahrungsmateria scheint mir der abortive Heileffekt bei Lues incipiens mit Hilfe eine einzelnen intramuskulären Injektion von Salvarsan mit nachfolgenden Injektionen von 20%igem grauen Oel immer noch allen andern abortiven Heilversuchen gegenüber weitaus die besten Chancen zu geben. Mit letzterem, dem grauen Oel allein, erhielt ich nach 2 bis 3 Injektionskuren unter sicheren 64 Fällen von Lues incipiens 6 bleibende, wirkliche abortive Effekte. Mit kombinierter Salvarsan-grauen Oel-Behandlung ergaben sich unter 72 Fällen 18 anscheinend sichere Abortionen mit bis in die letzten Monate d. J. 1912 negativ bleibender Wassermannscher Reaktion und völligem Fehlen spezifischer klinischer Symptome. Das Verhältnis der mindestens 1 Jahr bis selbst 2¼ Jahre von sämtlichen sekundären Luessymptomen und positivem Wassermann fast bis Ende 1912 kontrolliert und frei gebliebenen und derart kombiniert behandelten Patienten gegenüber den mit grauem Oel allein abortiv-präventiv behandelten Fällen stellt sich also wesentlich günstiger. Eine ausführliche Mitteilung über diese, gegenwärtig vielleicht wichtigste praktische Frage der Syphilistherapie aus einem Krankenmateriale von beiläufig 200 Fällen aus dem Jahre 1906, bezw. August 1910 bis Ende 1913, liegt mir zur Veröffentlichung bereit.

[2]) Wiener allgem. med. Zeitung 1894, Nr. 51.

[3]) Einfluß der Technik der Injektionsmethoden auf Permanenz und Wirkungsweise der Quecksilber- und Arsenpräparate. Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 13 bis 15.

[4]) Zur Ehrlich-Hata-Therapie mit »606«. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 49.

[5]) Gesellschaft der Berliner Militärärzte. Sitzungsbericht vom 22. Juli und 21. Oktober 1912.

[6]) Münchener med. Wochenschr. 1912, 36, S. 1966 und Berliner klin. Wochenschr. 1912, 25 bis 27.

[7]) Therapie der Gegenwart. Berlin November 1912.

symptomatischen, wie mit der so lange auf den Schild gehobenen chronisch intermittierenden Quecksilberbehandlung, durch die Brille der Wassermannschen Blutreaktion betrachtet, gemacht hat. Dies alles hat viel dazu beigetragen, dem vielleicht allzu frischen therapeutischen Wagemut der letzten Jahre ein gewisses moralisches Relief zu verleihen. Es ist gerade hiedurch auch eine Periode der häufigeren Schädigungen durch Salvarsan hereingebrochen.

Aber längst vor dieser für ein noch wenig bekanntes Medikament an sich nicht unbedenklichen Empfehlung zur derart intensiven Anwendung, war es schon die Frage der Neurorezidiven, welche ein genaues Studium in Wirkungsweise, Verteilung und Toxizität des Präparates „606" für den menschlichen und tierischen Körper höchst wünschenswert erscheinen ließ.

Wenngleich die Neurorezidiven wohl heute nach allgemein akzeptierter Anschauung auf einer Kombinationswirkung von Syphilisprodukten mit dem Heilstoffe in besonders empfindlichen und auch sehr wichtigen Nervengebieten beruhen, ganz unabhängig davon, ob diese luetischen Reizerscheinungen durch den primären örtlichen Reiz des Salvarsans provoziert, oder nach der Erklärung Ehrlichs nur der Ausdruck rasch wachsender Ueberbleibsel von Spirochäten in einem sonst fast infektionsfreien Organismus darstellen, tritt die noch durchaus strittige Frage, ist die Weiteranwendung desselben Mittels zur Heilung solcher Neurorezidiven erlaubt oder doch empfehlenswert, auch immer wieder in den Vordergrund. Der Ausweg vorangeschickter oder nachfolgender Quecksilberbehandlung zur Heilung von Neurorezidiven, praktisch wohl von großem Belang, bringt aber gerade zur fraglichen Arsenschädigung keine weitere Klärung. Und nach den Untersuchungen Oskar Becks[8]) aus der Wiener Ohrenklinik gehen ja solche zustande gekommenen Neurorezidive doch auffallend oft mit Symptomen von Nervendegeneration und Kernschwund einher, u. zw. in einer Häufigkeit, die dem von früher gewohnten Syphilisverlaufe doch nicht ganz entspricht.

Wenn auch die überaus fleißige und wertvolle Studie Benarios[9]) über die Neurorezidiven im Verlaufe der Syphilis keinen wesentlichen Unterschied nachweist, zwischen den mit Quecksilber und den mit Salvarsan behandelten, so ist doch mindestens eine gewisse Präzipitierung und auch Verschärfung dieser Vorkommnisse durch das Salvarsan nicht leicht zu übersehen.

Wenn es ferner auch nicht wundernimmt, daß sich die Reizerscheinungen „großer Mittel", wie Quecksilber, Jod, sehr oft gerade dort lokalisiert finden, wo auch die Lues sich gerne lokalisiert, das ist an den Kontaktabnützungsstellen und auch an den Schlupfwinkeln ubiquitärer Reizstoffe, besonders von Bakterien, so haben diese recht unangenehmen und provokatorischen Reizwirkungen an den Schleimhäuten und der Haut, selbst dann, wenn sie sich zur schweren Quecksilber- und Jodvergiftung steigern, für uns doch selten etwas Erschreckendes gehabt, da sie sich nicht oder nicht deutlich und nicht so akut an den edelsten Organen des Körpers, am Nervensystem manifestierten, vielleicht aber auch, weil sie, wenn auch dort lokalisiert, mehr chronisch und unscheinbar verliefen und, mit Unrecht, kaum jemals mit der Reizwirkung der Medikamente in Zusammenhang gebracht wurden. Wir dürfen also die Neurorezidive nach Salvarsan schon wegen ihrer so häufigen Rückbildungsfähigkeit durchaus nicht als den Ausdruck einer medikamentösen Schädigung spezifischer und besonders schwerer Art auffassen.

In den letzten zwei Jahren sind aber außerdem noch eine Reihe von schwereren, zum Teil letal ablaufenden Nebenerscheinungen besonderer Art im Verlaufe der Salvarsanbehandlung beobachtet worden. In der Mehrzahl handelt es sich um bedrohliche Hirnerscheinungen unter den Symptomen kortikaler Epilepsie oder einer Meningo-Encephalitis haemorrhagica. In einzelnen Fällen auch um akut und schwerer verlaufende Hepatitis. Manche davon ereigneten sich nach relativ sehr hohen Dosen und mehrfach wiederholten Infusionen, die fortgesetzt wurden, trotzdem bereits auffallende, ja bedrohliche, mindestens nicht völlig geklärte Nebenerscheinungen vorhergegangen waren. Manche dieser letalen Fälle ereigneten sich aber schon nach relativ sehr geringen Dosen, häufig am Ende einer kleinen Serie, am häufigsten schon nach der zweiten, in Einzelfällen auch schon nach der ersten venösen Infusion von Salvarsan oder auch Neosalvarsan. Es handelt sich um Erscheinungen, welche wohl von den jeweiligen Beobachtern, in vielen Fällen auch mit voller Berechtigung, nur als spezifische Reaktionserscheinungen der syphilitisch infizierten Organe, speziell im Bereiche des Hirns und der Hirnhäute, bzw. der Leber gedeutet werden, schon da sie zum Teil unter weiterer spezifischer Quecksilber- oder Arsenbehandlung wichen, also unmöglich eine reine Arsenvergiftung darstellen konnten. Es handelte sich meist um isolierte und sogenannte Frührezidive der Luesinfektion, meist in der sechsten bis achten Woche nach Abschluß der Behandlung.

Insoferne sich aber ganz analoge Erscheinungen in einigen wenigen Fällen auch bei noch nicht allgemein infizierten Trägern frischer Primäraffekte eingestellt haben, darunter auch solche, zu deren Erklärung die betreffenden Obduktionsbefunde nicht ausreichten, da sie weder für Lues, noch für Arsenvergiftung genügende Anhaltspunkte boten, lag es und liegt es doch nahe, für den Tod dieser Individuen auch noch andere ursächliche Momente in Erwägung zu ziehen. Ich gehe hier absichtlich weder auf die Erklärungsweisen, wie sie Ehrlich-Wechselmann, Duhot, dann Fritz Lesser und Pinkus auch für solche Fälle gegeben haben, noch auf den „Wasserfehler", noch auf das große Monorezidiv der Hirnhäute, auf die nachträglichen stärkeren Bewegungen, Reisen, Arbeit usw., noch auf die spezifische Salvarsanidiosynkrasie ein, weil alle diese Momente hier nicht immer zutreffen oder zur Erklärung ausreichen.

Aehnliche Unklarheiten ergaben sich übrigens auch bei der Epikrise, der bisher unter Erscheinungen der akuten Leberatrophie nach Salvarsaninjektion Verstorbenen. Bei einigen wenigen handelt es sich zweifellos um eine Arsenvergiftung, bei anderen um Hepatitis luetica oder Mischformen.

Erster Fall Severin-Heinrichsdorf aus der Klinik Minkowski,[10]) der dem von Neisser-Schlecht[11]) nach Arsenophenolglyzin sehr gleicht, wird dort als „Ueberempfindlichkeit" gegen „Arsen" aufgefaßt. Der zweite der von den erstgenannten Autoren publizierten Fälle, der ebenfalls schon klinisch die Erscheinungen des Ikterus gravis und der akuten gelben Leberatrophie geboten hatte und auch die ähnlichen Fälle von Hirsch[12]) und Pflugbeil,[13]) werden als die Folgen einer Konkurrenz des hier in der Leber akut verlaufenden Syphilisprozesses mit Arsenschädigung aufgefaßt, wenn es sich hier nicht doch um diese als alleinige Ursache der Lebererkrankung gehandelt hatte.

Sehen wir aber selbst ganz ab von solchen, zum Glück sehr selten vorkommenden, schweren, das ist letalen Zufällen, die man mitunter auch als den Ausdruck einer „Ueberempfindlichkeit oder Idiosynkrasie" gegen Arsen, bzw. Arsenobenzol aufzufassen bestrebt ist, so sind es doch auch die leichteren, vorübergehenden Krankheitssymptome, die auch nach normalen medizinellen, relativ kleinen und nur

[8]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 35. Unter demselben durchaus nicht widerlegten Gesichtspunkte bewegt sich ja auch die Erwiderung E. Fingers*) gegenüber den Auffassungen Benarios, der die Häufigkeit aller Neurorezidive während Quecksilber- und organischer Arsentherapie für eine nahezu gleiche auffaßt.

*) Med. Klinik 1911, Nr. 46.

[9]) Ueber Neurorezidive nach Salvarsan- und nach Quecksilberbehandlung. München, Lehmann 1911.

[10]) Zeitschr. für klin. Medizin 1912, H. 5. u. 6.

[11]) Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. J. Springer, 1911, S. 286.

[12]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 13.

[13]) Inaug.-Dissert., Jena 1912. Berlin, Verlag Fraenkel.

einmaligen intravenösen Gaben, dafür aber recht häufig einzutreten pflegen. Dies sind Gastrizismen, mehrtägiges Schwächegefühl, Herpes zoster-Formen eigener Art, rasch verlaufend und stets im Fazialisgebiet sitzend, die ganz abgesehen von den fieberhaften Reaktionserscheinungen der Syphilis und auch unabhängig vom sogenannten Wasserfehler, oft auch begleitet von Urobilinurie und Albuminurie, zeigen, daß wenigstens die intravenöse Einfuhr der Salvarsanpräparate auch in den üblichen Dosen (0·6 Salvarsan, resp. 0·9 Neosalvarsan als Mittelwert) einen durchaus nicht so gleichgültigen Eingriff für die Organe darstellt, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist.

Indes weder diese mehr geringfügigen noch die wirklich fatalen Ereignisse, welch letztere, auf die große Anzahl der bis jetzt in der ganzen Welt durchgeführten Infusionen bezogen, gewiß seltene Ausnahmen bilden, wären wohl kaum ein zwingender Grund, die kunstgerechte vorsichtige Anwendung der Salvarsaninfusion als solche zu bekämpfen. Auch nicht unter der Annahme, daß ein gewisser Teil ähnlicher Beobachtungen bisher nicht veröffentlicht wurde, einfach deshalb, weil letztere gegenüber der Quecksilberbehandlung unleugbare Vorteile bietet.

Aus meiner eigenen Erfahrung in Privat- und Kassenpraxis an bis jetzt mehreren Hunderten durchwegs selbst ausgeführten Infusionen, habe ich wohl bisher keinen einzigen schweren Zufall zu verzeichnen gehabt. Weder im unmittelbaren Anschlusse, noch im weiteren Verlaufe der Krankenbeobachtung. Trotzdem war ich oft schon durch die eigentümlichen, wenn auch vorübergehenden Nebenerscheinungen der Infusionen unangenehm berührt und von Anfang an bestrebt, neben den Verhältnissen der Ausscheidung und Remanenz der Salvarsanpräparate, bzw. des Arsens, auch dem Wesen der zweifellos vorhandenen (leichteren) Funktionsstörungen der Organe nachzugehen. Dies geschah nicht nur durch sorgfältige Krankenbeobachtungen, Untersuchungen von Urin usw., sondern auch durch zahlreiche Tierversuche, unter den verschiedensten Bedingungen der Applikation und Dosis der Präparate.

Wenngleich man aus letzteren gewiß nur sehr beschränkte Schlußfolgerungen für das Verhalten in den verschiedenen menschlichen Individuen zu ziehen berechtigt ist, so bietet hier doch die Möglichkeit, Dosis und Intensität der Einverleibung beliebig zu steigern und auch die Verifikation in jedem beliebigen Zeitpunkte nach der Infusion durch Autopsie der Organe vorzunehmen, unschätzbare Vorzüge gegenüber klinischen Beobachtungen und den sehr spärlichen Obduktionsbefunden von Menschen.

Mit letzteren zusammengenommen bin ich allmählich so auch zu einer viel bestimmteren Auffassung über die relative Toxizität, die Organotropie der Salvarsanpräparate, gekommen. Ganz besonders wichtig aber ist der Umstand, daß all die sonst so verschiedenen Spezies und Arten der behandelten Tiere, wie Mäuse, Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde, mit wenigen Ausnahmen, einen vollständig gesunden Organismus und besonders auch „mit Ausschluß der Syphilisinfektion" darstellten und dementsprechend die beobachteten funktionellen Störungen und Organveränderungen unbedingt auch als „reine Salvarsanwirkungen" betrachtet werden können.

Uebersicht der ausgeführten Untersuchungen.

Aus zusammen etwa 100 Tierversuchen, von denen allerdings ein großer Teil Wiederholungen darstellt, von denen mir aber 48 Versuchsprotokolle vorliegen, war ich bemüht, im Verlaufe von 2½ Jahren folgende verschiedene Fragen zu einer wenigstens vorläufigen Lösung zu bringen.

Serie I.

1. Ausscheidungs- und Speicherungswerte nach einmaligen oder mehrmaligen parenchymatösen, subkutanen, intramuskulären Injektionen von Salvarsan und Neosalvarsan.
2. Dieselben nach intravenöser Einfuhr mäßiger (die medizinellen nicht um vieles überschreitender) Dosen.
3. Dieselben nach maximaler, letaler, subtoxischer, bzw. subletaler Dosis und bei ebenfalls ausschließlich venöser Einfuhr.

Serie II.

Histologische Untersuchungen zur lokalen Wirkung des Salvarsans und Neosalvarsans auf die tieferen Haut- und Muskelschichten.

Serie III.

Versuche, Salvarsan und Neosalvarsan, bzw. deren Arsenkomponente histologisch (histochemisch) in einzelnen Organen (Leber, Milz, Niere, Blut) nachzuweisen.

Serie IV.

Bestimmung der Grenzen der Toxizität nach dem klinischen Verhalten und Obduktionsbefunden, bzw. histologischen Veränderungen der Hauptorgane bei Salvarsan und Neosalvarsan.

Serie V.

Versuche zum Nachweise der Parasitotropie der Salvarsanpräparate, besonders des Neosalvarsans.

Ueber die Ergebnisse der ersten zwei Versuchsreihen (Serie I, 1, 2) habe ich bereits im Vorjahre an dieser Stelle berichtet (Juni 1911) und sind die vorläufigen Mitteilungen hierüber in dieser Wochenschrift 1912, Nr. 4, und die ausführlichen im Archiv für Dermatologie und Syphilidologie, 114. Bd., II. 2, 1912, eben erst erschienen.

Aus dem Komplex aller übrigen behandelten und hier genannten Fragen mögen nun im folgenden vorläufig nur die auf Parasitotropie (Serie V) und Toxizität (Serie I, 3, und IV) als die gegenwärtig noch aktuellsten, für das Wesen der Therapie sowie die tägliche Praxis wichtigsten herausgegriffen und zusammenfassend besprochen werden. Die beiden hier behandelten Eigenschaften des Dioxydiamidoarsenobenzols stellen gewissermaßen die Licht- und Schattenseiten dieser Therapie dar, aus deren gegenseitiger Abschätzung im ganzen, sowie in jedem Einzelfalle doch wohl auch der Wert der Behandlung zu bemessen ist. Die Versuche aus Serie II und III sollen nur ganz flüchtig in ihren Ergebnissen gestreift werden.

I. Zur Parasitotropie organischer Arsenpräparate.

Allgemeines. Unter jenen Eigenschaften, welche dem Atoxyl, Arsazetin, Arsenophenylglyzin und allen anderen Derivaten des ersteren, die jemals zur Therapie herangezogen wurden und insbesonders den Salvarsanpräparaten zugeschrieben werden, steht deren spirillozide Wirkung im Vordergrunde. P. Ehrlich schreibt sich heute, wohl mit Zustimmung aller objektiven Forscher, das Verdienst zu, durch induktiv erzielte Aenderung des Atoxylmoleküls zu immer mehr spirillotropen und dabei immer weniger organotropen, das ist weniger toxischen, organischen Atomkomplexen gekommen zu sein. Die letzten Ausläufer dieser Reihe, das Salvarsan und Neosalvarsan, wurden von ihm selbst als chemotherapeutisch optimale Heilstoffe bezeichnet, insoferne diesen Stoffen eine relativ sehr geringe Affinität zu den tierischen Organzellen zukommt.

Man mag über den Wert der Bezeichnung parasitotrop und organotrop verschiedener Auffassung sein, die Tatsache, daß Ehrlich in seinen verschiedenen Publikationen, den langen und schwierigen Weg theoretisch beschrieben, exemplifiziert und durch Konstitutionsformeln verständlich gemacht und hiebei tatsächlich auch eine Reihe von Präparaten für die Therapie geliefert hat, die rasch und sicher wirken und viel weniger giftig sind, als die gewöhnlichen arseniksauren Salze, das Atoxyl und alle Zwischenprodukte bis zum Produkt „606" und Neosalvarsan, ist eine solche, daß mit ihr die ärztliche Welt, auch für die Praxis, mindestens so lange rechnen wird, als bis bessere, das heißt noch wirksamere und dabei noch weniger giftige Heilstoffe gefunden worden sind.

Und so lohnt es sich gewiß auch heute noch, bei den Haupteigenschaften dieser vielgebrauchten Stoffe zu verweilen.

In den Schlußbemerkungen zu seiner experimentellen Chemotherapie der Spirillosen, sowie schon ähnlich in früheren Arbeiten, sagt P. Ehrlich auf Seite 114, „daß Parasiten nur von solchen Stoffen abgetötet werden können, zu denen

sie eine gewisse Verwandtschaft haben, dank deren sie von den Bakterien verankert werden." Die Verankerung denkt sich Ehrlich, erfolgt durch das Vorhandensein von bestimmten Chemozeptoren, die im Protoplasma gewisser Bakterien mit Spirillencharakter, so in Trypanosomen, Spirochäten verschiedener Art vorhanden sind und zu gewissen (dreiwertigen) Arsenikalien wie arseniger Säure, Atoxyl, Dioxydiamidoarsenobenzol auch zu bestimmten Azo- und basischen Farbstoffen (Trypanrot, Tryphenylmethan) eine besondere Affinität besitzen. Es fragt sich nun, ist diese Auffassung nur eine Hypothese oder läßt sie sich für die genannten Stoffe, speziell auch für das Salvarsan greifbar beweisen, das heißt vor allem chemisch dartun?

Dieser Beweis ist für das Dioxydiamidoarsenobenzol bisher nie erbracht worden; er ist am einfachsten durch den Arsennachweis im Leibe der Parasiten zu führen. Für die arsenige Säure ist dieser Beweis auch schon wiederholt geführt worden, ebenso für das Arsenophenylglykokoll (v. Knaffl-Lenz), vgl. später. Wie immer in den Körper gebracht, werden auch die anorganischen und ionisierbaren arseniksauren Salze von diesen Parasiten an sich gerissen, doch setzt die hohe Toxizität der arsenigen Säure, wie aus zahllosen Versuchen hervorgeht, die insbesondere zur Bekämpfung von tierischen Krankheiten im Deutschen Reichsgesundheitsamt in Berlin, im Pasteurschen Institut in Paris und auch anderwärts mit arseniksauren Salzen angestellt worden sind,[14]) der wirksamen Einverleibung eine gewisse, meist viel zu knappe Grenze. Es tritt auch Arsengewöhnung der Parasiten ein. Die Träger behalten nicht nur die Parasiten, sondern weisen auch noch oft schwerste Erscheinungen der Arsenvergiftung auf. In etwas geringerem aber doch erheblichem Maße wurde dies wie bekannt, auch noch der organischen Arsenverbindung Atoxyl zugeschrieben und in noch viel geringerem dem Salvarsan. Es handelt sich hier also um sehr verschiedene Grade der Organotropie, deren theoretische Erklärung Ehrlich selbst in seinen chemotherapeutischen Studien durch ganz bestimmte chemische Vorstellungen über das „distributive Moment" solcher Heilstoffe gibt, auf die ich hier jedoch nicht einzugehen brauche.

Jedenfalls lassen sich die ungleich weniger giftigen Eigenschaften bei so hoher Wirksamkeit, z. B. des Salvarsans, nicht durch bloßen Zufall erklären.

Auf die Eigenschaft der Parasitotropie konnte klinisch sowohl beim Atoxyl als beim Dioxydiamidoarsenobenzol indirekt geschlossen werden, so speziell für das letztere durch den raschen Schwund der Spirochaete pallida aus luetischen Geschwüren beim Tiere (Ehrlich-Hata, Chemotherapie der Spirillosen, Berlin, Springer, 1910, l. c. S. 63). Schon wenige Stunden nach einer Injektion fanden sich Agglutinationserscheinungen der Spirochäten in den spezifischen Herden, Geschwüren.

Dasselbe gilt für die Erreger der Hühnerspirillose (l. c., S. 53) denn schon eine einzige venöse Infusion führt zur Heilung.

Dasselbe auch von der Febris recurrens des Menschen, ebenso von Febris tertiana, den Blutparasiten Bilharzia haematobium, den Erregern der Orient-(Aleppo-) Beule, denen der Brustseuche der Pferde, des afrikanischen Rotzes der Tiere und Menschen und insbesondere auch von der syphilisähnlichen Frambösie.

Bei allen diesen Erkrankungen genügt meist schon eine einzige Infusion, um die Erreger in dem tierischen oder menschlichen Organismus zu vernichten. (Ehrlichs Schlußwort in der Salvarsandebatte in der 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe.)

In ähnlicher Weise, wenn auch lange nicht so rasch, spielen sich die Erscheinungen bei der menschlichen Lues ab.

Diese Tatsachen werden von keiner Seite mehr bestritten, doch erfahren sie von verschiedenen Experimentatoren und Klinikern eine, von der von Ehrlich selbst gegebenen, abweichende Deutung. Ganz besonders Uhlenhut,[15]) dem wohl im Vereine mit Groß und Bickel das Verdienst zugeschrieben werden muß, zuerst 1907 die spirillozide Eigenschaft des Atoxyls und der ganzen Reihe der organischen Arsenikalien erkannt und sie auch für die Luestherapie angewendet zu haben, verlegt die parasitotrope Wirkung in den Stoffwechsel. Nach demselben lösen die eingebrachten organischen Arsenikalien durch Zellreiz immunisatorische Prozesse aus. Auf demselben Boden steht auch Ferd. Blumenthal.[16]) Dieser stützt sich hauptsächlich auf die Befunde Friedbergers (l. c.), der nach Atoxyl- und Salvarsaneinspritzungen mächtige Hyperleukozytose nachwies. Diese soll offenbar zunächst eine Anzahl von Spirochäten phagozytieren, deren Resorption im Sinne Kochs erst die Bildung von Immunstoffen und „Abwehrstoffen" anregen. Somit fassen diese genannten Autoren den Vorgang der Parasitentötung als einen lediglich indirekten auf. Auch die von Mesnil und Brimond[17]) gefundene Tatsache, daß die Atoxylfestigkeit gewisser Parasiten in manchem Tierleib eine verschiedene, endlich daß das Atoxyl in 2·5%iger Lösung und auch das Salvarsan in 8%iger Lösung nach Uhlenhut die Spirochäten im Reagenzglas nicht tötet, führen Blumenthal mit Uhlenhut als Beweise für eine lediglich indirekte Parasitotropie an.

Tatsächlich konnte auch der Mitarbeiter Ehrlichs, S. Hata, nur eine sehr geringe spirillozide Wirkung des Salvarsaons in vitro nachweisen (l. c., S. 22, 23). Da im Gegensatz hiezu die arsenige Säure nach Versuchen Löfflers und Rühs,[18]) O. Rosenthals und M. Jacobis[19]) auf Trypanosomen und Spirochäten auch in vitro abtötend wirkt, erscheinen die organischen Arsenikalien demnach zur direkten Parasitotropie sogar minimaler befähigt als die reine arsenige Säure.

Ehrlich und Bechhold haben jedoch in ihrer grundlegenden Arbeit über die „Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Desinfektionswirkung" schon 1906 gezeigt, daß die Wirkungen der Heilstoffe in vitro und im Tierkörper bei einem und demselben Mittel oft voneinander sehr verschieden sind und auch ihre direkt parasitentötende Wirkung, nicht nur ihre immunisatorische, oft schon durch ganz geringe chemische Veränderungen erhalten. So wird aus dem Atoxyl, der Paraphenylarsinsäure durch Reduktion im Stoffwechsel das Paramidophenylarsenoxyd, eine ungemein stark trypanozide, dabei allerdings auch giftige Substanz, das Trypanatoxyl, das nach den Experimenten von Levaditi und Yamanouchi[20]) aus dem Atoxyl durch inniges Verreiben desselben mit frisch entnommener Lebersubstanz in geringerem Maße auch durch Berührung mit Muskelsubstanz oder anderen lezithinhältigen Körperzellen (Leukozyten) auch in vitro erzeugt werden kann.

Weitere Stützen für die Auffassung einer nur indirekten, tötenden Kraft der organischen Arsenpräparate liegen in der von mehreren Autoren, insbesondere Dohrn[21]) und Friedberger,[22]) beobachteten, sehr bald eintretenden Hyperleukozytose, die allerdings durch spätere Beobachter, wie Schwer[23]) und Luigi Feranini,[24]) nach Salvarsaninfusionen in Abrede gestellt wird.

Auch ich möchte der wohl jedenfalls später eintretenden Hyperleukozytose schon aus der unleugbaren zeitlichen Differenz zwischen Beginn der Parasitentötung und Maximum der ersteren, einer Differenz, die oft mehrere Tage bis Wochen beträgt, keine entscheidende Rolle beimessen. Denn zur Zeit der Herxheimerschen Reaktion findet man im Blute meist nur Abnahme der roten, aber nicht Zunahme der weißen Blutkörperchen, also nur relative Hyperleukozytose. Anderseits findet man bei Luetikern mit dem ausgesprochenen pathologischen Blutbild einer syphilitischen Anämie (Vermehrung der weißen, Verringerung der roten Blutkörperchen und auch des Hämoglobingehaltes) vor oder bei Beginn der Salvarsanbehandlung, schon deutliche Heilwirkung ohne wesentliche, ja ohne die geringste Aenderung des Blutbildes. Viele Wochen später, bei gebessertem Allgemeinbefinden, findet sich, wie ich selbst öfters feststellen konnte, Vermehrung des Hämoglobins, aber dabei gleichzeitig Symptome virulenter Rezidiven. Somit dient wohl die zweifellos anhaltende Arsenwirkung

[14]) Arbeiten aus dem Deutschen Reichsgesundheitsamt. 1908 ff.

[15]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 4 in verschiedenen Arbeiten aus dem Deutschen kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 27, S. 231 und später an vielen Orten.

[16]) Aromatische Arsenkörper. Ergebnisse der in. Medizin und Kinderheilkunde 1912. Bd. 8, dortselbst findet sich auch die ganze Literatur über diesen wichtigen Punkt für das Atoxyl wie Salvarsan.

[17]) Deutsche med Wochenschr. 1907, S. 1362.

[18]) Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 1314.

[19]) Einführung in die exper. Therapie. Berlin 1910. Springer; dortselbst die einschlägige Literatur.

[20]) Compt. rend. de Soc. Biol. à Paris. 65 u. 66.

[21]) Archiv für Dermatologie 1912, Bd. 111.

[22]) Verhandlungen des Kongresses für interne Medizin 1910

[23]) Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 9.

[24]) Riforma medica 1911. Nr. 39 bis 41.

noch lange Zeit zur Besserung des gestörten Stoffwechsels, beeinflußt und hindert aber gar nicht die Vermehrung der Spirochäten.

Wenn ein so hervorragender Forscher wie Byron-Bramwell (Brit. med. Journal, 22. Juni 1912) die Zahl der Erythrozyten bei perniziöser Anämie, schon nach zweimal 0·3 Salvarsan, venös gegeben, sich von 695.000 auf 3,800.000 Erythrozyten erheben sah und auch den Hämoglobingehalt von 16 auf 54%, so zeigt sich auch hier die Wirkung des Präparates ungleich deutlicher auf die rote als auf die weiße Blutzelle.

Die Wirkung der Arsenobenzolpräparate auf den Stoffwechsel und das Blut findet also gewiß noch auf andere Weise statt, als im Wege einer Hyperleukozytose.

Auch die „chemotaktisch geradezu abstoßende Lokalwirkung", die das Salvarsan in jeder Form der lokalen Applikation (Scholz-Salzberger) und demzufolge auch auf die Leukozyten sichtlich ausübt, der Mangel jeder lokalen, eitrigen Gewebsreaktion, hingegen die typisch intensiv nekrotisierende Wirkung der Präparate, sie sprechen wohl beide auch gegen eine primär einsetzende Hyperleukozytose im Blute.

Auf demselben negierenden Standpunkte bezüglich einer direkt die Parasiten abtötenden Wirkung der organischen Arsenpräparate und speziell des Salvarsans stehen auf Grund ihrer klinischen Beobachtungen Oskar Rosenthal-Berlin[25]) wie auch E. Finger.[26])

Ersterer glaubt nicht, daß die Wirkung des Arsens eine spezifische sei, weder die der arsenigen Säure, noch die des Atoxyls und des Salvarsans. Bei den letzteren Präparaten sei es nur das abgespaltene anorganische Arsen, das als kräftiges Roborans wirke.

Desgleichen E. Finger, der sagt, „es muß die Frage offen bleiben, ob die Reaktion (nach Salvarsaneinspritzungen) das syphilitische Gewebe oder die Spirochäten betrifft und ob dieselbe überhaupt eine spezifische und nicht vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß das (abgespaltene) Arsen in großen Dosen Gewebszerfall bedingt ..... Ist doch die rapide Gewichtszunahme, die Syphilitische gelegentlich nach Salvarsan zeigen, zweifellos auf eine tonisierende, also organotrope Wirkung des Arsens im Salvarsan zurückzuführen."

Eine ähnlich roborierende Wirkung nahm auch M. von Zeißl[27]) seinerzeit für die von ihm systematisch angewendeten großen Dosen von Atoxyl gegen die Lues in Anspruch.

Kein Zweifel wohl, daß sämtliche der hier genannten Auffassungen ihre volle Berechtigung haben bezüglich des Vorhandenseins einer tonisierenden, roborierenden Wirkung aller, auch der organischen Arsenpräparate. Kein Zweifel aber auch, daß schon die Raschheit des Eintretens dieser Wirkungen — Absterben der Spirochäten bei Erhaltenbleiben der Infiltrate durch längere Zeit — auf eine zweite und wahrscheinlich die Hauptwirkung der letzteren hinweist, die sich nicht zunächst auf das Infiltrat, sondern zunächst auf die erregenden Bakterien selbst erstreckt.

In diesem Sinne hält A. Neisser,[28]) der seit Jahren auch das Zustandekommen von Immunitätsvorgängen bei Luesinfektion überhaupt noch für fraglich und jedenfalls für die Heilungsvorgänge für nebensächlich ansieht, an einer Doppelwirkung der organischen Arsenpräparate fest, die sich zunächst auf die Parasiten und dann auf das Infiltrat erstreckt. Ich teile diese Auffassung Neissers seit Beginn dieser Therapie vollkommen, habe mich über die Bedeutung der sogenannten Immunerscheinungen zur völligen Heilung bei Lues ausführlich schon 1908[29]) auch sehr skeptisch ausgesprochen, anderseits die hier später zu beschreibenden Versuche der direkten Parasitropie nur deshalb unternommen, weil sie mir von vornherein, aus der Art der klinischen Reaktionserscheinungen, sehr aussichtsvoll schienen. Auch erscheinen sie mir in prinzipieller Beziehung für das Wesen dieser Therapie und die Prognose ihres Ausbaues auch heute noch von fundamentaler Bedeutung.

In letzter Zeit kamen aber noch weitere, wenn auch nur entferntere Beweismittel für das Vorhandensein einer direkten Parasitropie des Dioxydiamidoarsenobenzols hinzu.

So fand P. Salmon[30]) einen auffallenden Unterschied in der Wirkung von den nach Salvarsaninjektionen im Blute entstehenden spirilloziden Substanzen insoferne sich diese, im Gegensatz zu den dialysierbaren Antitoxinen (Immunheilstoffen) als nicht dialysierbar erwiesen. Versenkt man nämlich, nach der Säckchenmethode von Levaditi, Rekurrensspirochäten oder Hühnerspirillen von nicht infizierten, aber mit Salvarsan vorbehandelten Tieren, so bleiben die Parasiten in den Säckchen lebensfähig und überimpfbar, während frei in den Organismus gebrachte Parasiten aus diesem unter Salvarsanbehandlung prompt verschwinden. Machte aber Salmon denselben Säckchenversuch bei ebenso infizierten Tieren, die sich ohne jede medikamentöse Vorbehandlung in spontaner Ausheilung befanden, wie sie gerade bei Rekurrens und Hühnerspirillose häufig vorkommt und zweifellos stets mit reicher Antikörperproduktion einhergeht, dann waren regelmäßig die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Parasiten aus der Bauchhöhle gleichzeitig mit den Blutparasiten geschwunden. So zeigen die Heilstoffe des Salvarsans jedenfalls auch andere physikalische Eigenschaften, als die spontan entstehenden Immunkörper. Levaditi hat dies nicht nur für das in der Leber entstehende Trypanatoxyl, eine arsenhältige Eiweißverbindung, sondern auch für die analoge Salvarsaneiweißverbindung mit der Lebersubstanz dargetan und auch F. Blumenthal schließt sich neuerdings dieser Auffassung Levaditis an (l. c., S. 107), ohne jedoch die meines Erachtens richtige Konklusion der spezifischen Bakterizide dieser Präparate daraus zu ziehen.

Neuerdings hat Peschić[31]) in einer bemerkenswerten Experimentalstudie in Kolles Laboratorium in Bern festgelegt, daß mit Rekurrensspirochäten infizierte Hühner immer wieder durch Atoxyl geheilt und neuerdings infiziert werden können. Auch er schließt daraus, wie schon früher Ehrlich mit Röhl, Friedberger, Beck, Levaditi und Yamanuchi, daß es sich bei der Atoxylwirkung nicht nur um eine Reizwirkung auf die Körperzellen, sondern auch um eine direkte chemotherapeutische auf das Protoplasma der Parasiten handeln müsse.

Im selben Sinne sprechen durch neue Untersuchungen aus demselben Laboratorium auch M. Rothermund und J. Dale[32]) die die Parasiten von Nagana, Durine und Mal de Caderas mit Atoxyl in vitro abtöten konnten u. zw. direkt ohne Zersetzung des Serums der Aufschwemmung. Sie konnten anderseits auch zeigen, daß bei Hühnerspirillose durch Salvarsaninjektionen Heilung und keine Arsenfestigkeit erzeugt wird.

Auch E. Castelli (Zeitschrift für Chemotherapie 1912, H. 2) fand, daß die Hühnerspirillen während der Salvarsanbehandlung die Fähigkeit zur Infektion, also ihre Virulenz einbüßen.

Noch während der Korrektur dieser Arbeit, stoße ich ferner auf die Untersuchungen Hans Reiters in Königsberg, (Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. XV, H. 2 und 3), welche zeigen, daß 0·06 Salvarsan pro Kilo venös eingeführt, die Bildung der Normalantikörper, Agglutinine, Opsonine nicht beeinflußt.

Daß man die Salvarsanwirkung nicht ohne weiteres mit Arsenwirkung identifizieren könne, geht auch aus den Untersuchungen Hedwig Begemanns[33]) hervor. Diese injizierte arsenige Säure und anderseits Salvarsan Hunden, die durch Traubenzuckerinfusionen künstliche Glykosurie aufwiesen. Während nun die mit anorganischen Arsenverbindungen infizierten Tiere ihre Glykosurie verloren, blieben die mit Salvarsan injizierten Tiere gänzlich unbeeinflußt. Somit übte die arsenige Säure eine evident organotrope Wirkung aus, wo die organische Arsenverbindung diesbezüglich ganz wirkungslos geblieben war.

Von Versuchen, die Parasitotropie organischer Arsenverbindungen direkt chemisch nachzuweisen, sind mir nur die Versuche von Levaditi und E. v. Knaffl-Lenz[34]) bekannt geworden. Von letzterem selbst bin ich vor etwa zwei Jahren auf dieselben aufmerksam gemacht worden. Diese Untersuchungen bezogen sich auf das Arsenophenylglyzin (Arsenophenylglykokoll). Sie ergaben, daß noch 2¼ Stunden nach der venösen Infusion dieser organischen Arsenverbindung im Serum von Ratten Arsen vorhanden ist, daß ferner bei mit Naganaparasiten infizierten Tieren

---

[25]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 3 und Vortrag, gehalten in der Oesterr. Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. März 1911.

[26]) Medizinische Klinik 1911, Nr. 46.

[27]) Wiener med. Wochenschr. 1908, u. a. O.

[28]) Die moderne Syphilistherapie. Halle 1912, Bd. 1, H. 1, Marhold.

[29]) Physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten. Enke, 1908, S. 117 u. ff.

[30]) Mode d'action de 606 et anticorps spirilaires. Compt. rend. de Soc. Biol. 1912, Nr. 8.

[31]) Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 13, Nr. 4, S. 364.

[32]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 39.

[33]) Archiv internat. de Pharmakol. et Therapie 1912, Bd. 22, Nr. 2, Bruxelles.

[34]) C. Levaditi u. E. v. Knaffl-Lenz, Sort de l'arsenic injecté dans la circulation generale des animaux neufs et trypanosomés. Bull. de la Soc. de Path. exot. 1909, Bd. 2, Nr. 7.

die Trypanosomenleiber schon in wenigen bis längstens 25 Minuten Arsen an sich reißen, daß anderseits normale rote oder weiße Blutkörperchen ebensowenig wie Milz oder Muskelsubstanz Arsen binden, wohl aber Leber und Nierensubstanz.

Auf histologischem Wege hat die Frage der Parasitotropie bisher keine Förderung erfahren, weder durch die schönen Untersuchungen von Tryb-Unna,[35]) noch durch die von Lewandowski,[36]) oder von Krystallowicz-Reiß,[37]) die sich alle mit den durch Salvarsan hervorgerufenen zelligen Veränderungen der Gewebe befaßten. Dasselbe gilt auch für die Arbeiten Rohrbach-Klingmüller. (Münchener med. Woch. 1912, Nr. 18.)

Eigene Untersuchungen über Parasitotropie.

Während der später beschriebenen biologisch-chemischen Versuche bin ich durch einen Zufall dazu gelangt, den Vorgang der direkten Parasitotropie des Neosalvarsans selbst zu beobachten und zu studieren.

Eine mit Naganaparasiten infizierte Maus, die intraperitoneal mit 1½%iger wässeriger Neosalvarsanlösung injiziert worden war, war ganz unvermutet eingegangen. Die Autopsie ergab Verblutung durch den Nadelstich in den Peritonealsack. Zwischen der Injektion und dem Tode des Tieres waren mindestens 20, höchstens 40 Minuten vergangen. In dem lackfarbenen Inhalt der Bauchhöhle fanden sich mikroskopisch stechapfelförmig veränderte, rote und Rudimente von weißen Blutkörperchen, massenhaft Kerne und Reste von im Zerfall begriffenen Leukozyten und Parasiten. In dem frischen Blute, aus dem Herzen entnommen, fanden sich aber noch massenhaft lebhaft bewegliche, schön färbbare Naganaparasiten.

Somit genügt das Zusammenmischen von 1½%iger Neosalvarsanlösung, von höchstens 40 Minuten, um ohne Mitwirkung von Immunkörpern oder Organstoffen, also bloß durch direkte Kontaktwirkung, die Parasiten zu töten.

Diese durch Zufall gefundene Tatsache schien mir genug wichtig, um eine ganze Reihe von Versuchen sowohl mit Nagana, als auch mit Spirochäten der Mäuserekurrens, auf deren Agglutinationsfähigkeit in der Bauchhöhle des Tieres zu machen, wobei zu jedem Versuch je zwei auf dem Höhepunkte der Infektion stehende gleichartige Tiere verwendet wurden. Es wurde hiezu das Blut des einen Tieres (Maus oder Ratte) in die Bauchhöhle des anderen gespritzt, gleichzeitig die Dosis tolerata Neosalvarsan 1 cm³ und die Tiere nach verschiedenen Zeiten getötet.

Bei diesen Versuchen zeigte sich, daß der Naganaparasit mit 1½%iger Konzentration (1·0) in 20 Minuten, bei zehnfacher Verdünnung dieser Lösung, also mit 1½‰iger (1·0) Lösung, erst in einer Zeit von 80 Minuten agglutiniert, das heißt, nicht mehr lebend und auch nicht färbbar war, während die, im kreisenden Blute befindlichen Parasiten noch reichlich und vollvirulent, das ist beweglich und färbbar waren.

Unter adäquaten Verhältnissen, wie bei Nagana, ergab sich für Rekurrens bei 1½%iger Neosalvarsanlösung (1 cm³) 40 Minuten und für die zehnfache Verdünnung dieselben Zeitverhältnisse wie in einem unbehandelten Kontrolltier. Die Parasiten waren noch 1 Stunde 15 Minuten lebend im Peritonealsack nachweisbar.[38])

Somit zeigten sich die Rekurrensparasiten gegenüber dem Neosalvarsan weit widerstandsfähiger als die Naganaparasiten. Eine weitere Verfolgung dieser biologischen Versuche lag zur Zeit außer meinem Arbeitsplan. Vielmehr ging ich, womit ich schon viel früher begonnen, daran, den Nachweis der direkten Parasitotropie auf chemischem Wege zu Ende zu führen.

(Schluß folgt.)

[35]) Dermat. Wochenschr. 1912, Nr. 2.
[36]) Archiv für Dermatologie, Bd. 113.
[37]) Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 53, Nr. 12 und Przegląd chorób skórnich i wener. 1911, Bd. 6, Nr. 7 bis 8.
[38]) Die hier geschilderten Versuche beweisen wohl die Parasitotropie durch direkten Kontakt wie »in vitro«. Nur sind hier die Bedingungen viel günstiger als im Reagenzglas. Weit entfernt ein vollkommenes Analogon zu den biologischen Vorgängen nach intravenöser Infusion des Heilstoffes in dem Organismus zu bilden, bei welchen ja vor allem die Leber, vielleicht auch andere Organe mitarbeiten und zur Bildung stärker parasitotroper Arsenkörper das Material liefern, bietet diese Versuchsanordnung doch die beste Art des direkten Kontaktes mit Ausschluß anderer Körperzellen als der zerfallenden Elemente aus dem injizierten Blut und allenfalls den Exsudatzellen einer beginnenden Peritonitis. Jedenfalls zeigt sich, daß eine nur 1½%ige, ja schon ½‰ige, neutral reagierende Neosalvarsanlösung durch Kontaktwirkung eine kräftige spirillozide Wirkung im Peritonealsack ausübt, die seinerzeit Uhlenhut, Jakobi, Blumenthal u. a für 5- und 8%ige Lösungen von Atoxyl in vitro nicht gefunden haben.

Zur Aetiologie und Genese der Ottoschen Protrusion des Pfannenbodens.

Von C. Breus.

Es mehren sich in den letzten Jahren die Mitteilungen, welche über Becken mit dieser merkwürdigen Hüftgelenksanomalie berichten, so daß diese, die so lange Zeit (1824 bis 1903) als Unikum gegolten hat, heute kaum noch als Rarität erscheinen kann.

Was sich auf Grund eigener und fremder Beobachtungen zur anatomischen Kennzeichnung der Ottoschen Pfannen und zum Verständnis von Aetiologie und Entstehung dieser ganz eigenartigen und typischen Gelenksveränderung beibringen ließ, haben Kolisko und Verfasser erst vor kurzem eingehend dargelegt.

Seither liegen schon wieder neue Mitteilungen vor (Kaufmann, H. Chiari, Bischoff). Das ätiologische Verständnis der Anomalie droht sich jedoch zu verwirren und ist auf einen entschiedenen Abweg geraten. Deshalb wollen wir hier in Kürze den gegenwärtigen Stand der ätiologischen Frage überblicken und unter Berücksichtigung der jüngsten Fälle unsere Meinung (Breus und Kolisko) neuerlich genau formulieren.

Ohne bezüglich der noch ungenügend erforschten Aetiologie Bestimmteres präjudizieren zu wollen, haben wir in unserem Buche[1]) ausführlich erörtert, daß die Genese einer solchen kuppelförmigen, knöchernen Protrusion des Pfannenbodens, wie sie das Ottosche Präparat zeigt, nur auf eine Koxitis zurückgeführt werden könne, deren Art und Verlauf sich folgendermaßen darstellt:

1. Nahezu ausschließliche Lokalisierung einer destruktiven Entzündung im Azetabulum und zwar auf dessen knöchernem Boden, der bald zerstört wird, so daß das Gelenk gegen die Beckenhöhle nur noch durch Weichteile (entzündetes Periost) abgeschlossen bleibt.

2. Fast völliges Verschontwerden von Kaput und Kollum, zum mindesten in ihrer Längenachse.

3. Tiefes Eindringen (Versinken) des Femurkopfes in der bodenlosen Pfanne; daher Vorwölbung des schwieligen Periostes gegen die Beckenhöhle.

4. Nach einem raschen Ablaufe der Koxitis erfolgt vom protrudierten Perioste her glatte Verheilung des Defektes im Azetabulum unter Neubildung eines knöchernen Pfannenbodens, der nunmehr wegen des tief in das Gelenk eingesunkenen Femurkopfes dauernd als kuppelförmige Protrusion der inneren Beckenwand figuriert.

Man kann demnach drei einander folgende Stadien unterscheiden: das initiale der Exesion des runden Knochendefektes im Pfannenboden, das Zwischenstadium der membranösen Kuppelwölbung und das terminale der Verknöcherung dieser Kuppel, mit welchem die Heilung der Koxitis abschließt und die definitive Knochenprotrusion gegen die Beckenhöhle bleibend hergestellt ist.

Nach gänzlich fertiger Ausbildung der knöchernen Protrusion des Pfannenbodens pflegen mit der Zeit im Gelenke auch noch verschiedene andere Veränderungen in wechselndem Maße vor sich zu gehen, wie z. B. Hyperostosierung, Sklerosierung oder Abschleifung einzelner Anteile. Auch partielle oder totale Synostosierung kann erfolgen.[2])

Sie können zu manschettenartigen Knochenansätzen rings um den Schenkelhals, zu knöcherner Erhöhung des Pfannenrandes, besonders gegen das Foramen ovale hin, führen, können eine Verengerung der Pfannenmündung, Verkleinerung und Verschluß der Incisura acetabuli, Verdickung des Pfannenbodens und elfenbein

[1]) Die pathologischen Beckenformen. Bd. 3, 2. T., S. 539 u. ff. Zur Vermeidung weitläufiger Wiederholungen sei hier auf dieses Kapitel unseres Buches verwiesen.
[2]) Siehe z. B. Fig. 150 und 151 des dritten Bandes oder Fig. 144.

artige Glättung (Polierung) der Gelenksflächen oder Verkleinerung und Verkürzung des Schenkelkopfes bewirken. Durch derartige spätere sekundäre Vorgänge und ihre Effekte wird das typische Bild der Otto schen Pfanne erst vollendet ausgeprägt und auch nuanciert.

Diese Charakteristik des genetischen Prozesses ergibt sich aus sorgfältigem Studium der durch ihn bewirkten Veränderungen des Gelenkes in allen bisher beobachteten Fällen von unzweifelhaften Otto schen Pfannen.

Von den bisnun spezieller gekannten Arthritisformen entspricht den groben Zügen dieses Herganges vollkommen nur die gonorrhoische Koxitis, welche auch tatsächlich von Schlagenhaufer in einem floriden Falle von Protrusionsbildung einwandfrei nachgewiesen wurde.

Hier fand sich in dem mit gonokokkenhaltigem Eiter erfüllten Hüftgelenke: Kopf und Hals des Femurs der Länge nach erhalten und tief im Gelenke. Der knöcherne Boden des Azetabulums kreisförmig defekt. Diese 4·7 cm im Durchmesser haltende Lücke vom verdickten, kuppelig vorgewölbten Periost gedeckt, in welchem bereits die Verknöcherung begann. Es lag also das Zwischenstadium der Protrusionsbildung vor.

Auch Bennecke hat aus der Klinik Königs einen analogen Fall mitgeteilt, wo sich in den ersten fünf Wochen gonorrhoischer Koxitis im Pfannenboden eine runde Perforation des Knochens von Markstückgröße gebildet hatte.[3])

Schlagenhaufer hat daraufhin (vielleicht etwas zu exklusiv) die gonorrhoische Aetiologie der Otto schen Pfannenprotrusion betont.[4]) Jedenfalls aber ist sie die einzige bisher sicher gestellte.

Unsere oben wiederholte Kennzeichnung der den Protrusionspfannen zugrunde liegenden Koxitis schließt eitrig-osteomyelitische und tuberkulöse Entzündung und ebenso die Arthritis deformans von der Aetiologie aus. Noch weniger kann die im Gefolge von Tabes auftretende Arthritis den Bedingungen für diese Entstehung Otto scher Pfannen entsprechen.

Eitrig-osteomyelitische Entzündung tritt vor allem niemals so präzise auf das Azetabulum beschränkt auf. Sie ergreift und verändert vielmehr den Hüftknochen stets in sehr weitem Umfange. Dabei fallen im Pfannenboden entstehende Defekte zumeist nach Größe, Gestalt und Lage ganz unregelmäßig aus. Auch bei Tuberkulose zeigen sie nicht jene dem Schenkelkopf entsprechende Größe, nicht jene scharf kreisrunde Gestalt und zentrale Lage, die an Schlagenhaufers Präparat, in Benneckes Fall (und unserem Nr. 401, Fig. 152, III. Bd., S. 570) auffällt. Ein so beschaffener Pfannenbodendefekt, wie ihn die eben erwähnten Fälle aufweisen, ist bisher noch in keinem einzigen Falle von sicher gestellter tuberkulöser Koxitis oder aus Osteomyelitis hervorgegangen konstatiert worden.[5])

Wenn ferner bei diesen Entzündungen der Femurkopf ausnahmsweise länger verschont bleibt, so kann doch durch die pathognomonische Entspannungsstellung, welche die Extremität während des größten Teiles der Krankheitsdauer einnimmt, das Versinken des Femurkopfes und die Protrusion nicht gerade gefördert werden. Auch lassen der langwierige Verlauf und die schleppende zögernde Ausheilung dieser Prozesse eine so glatte reinliche Vernarbung des Bodendefektes nicht zu, wie sie den Otto schen Pfannen eigen ist.

Daß es ebensowenig stichhältig ist, die Arthritis deformans zur Entstehung der Otto schen Pfannen heranzuziehen, haben wir ausführlich schon in unserem Buche zu begründen versucht.[6])

Zwar sind manche jener Einzelheiten, die das Bild der Arthritis deformans zusammenzusetzen pflegen, auch an einigen Präparaten von Otto schen Pfannen ausgesprochen. Es kann aber doch nicht in ihnen die Ursache der Protrusionsbildung gesucht werden. Dem widersprechen zu sehr alle Beobachtungen über die charakteristische Art der Gelenksmetamorphose, welche die so häufige Arthritis deformans mit sich zu bringen pflegt.

Diese an Arthritis deformans gemahnenden Veränderungen kommen nur als sekundäre Abschleifungen und Hyperostosierungen in bereits ganz fertig ausgebildeten Protrusionspfannen zustande, in denen sie sich erst nachher bei dem gestörten Gebrauche des verunstalteten Gelenkes etablieren. Sie sind zu betrachten als Anzeichen des längeren Bestandes, als Merkmale einer alten Protrusionspfanne, als begleitende und Folgeveränderungen, nicht aber als einleitende ätiologische Faktoren.

Dasselbe gilt auch in den Fällen mit nur geringer Protrusion, wie z. B. dem von Kuliga[7]) mitgeteilten. Es ist nämlich ganz irrig, einen geringen Grad der Gelenksanomalie mit kleinerer Vorwölbung des Bodens für ein Frühstadium zu halten. Der Grad der Protrusion bleibt ja nicht etwa während der ganzen Dauer des Bestandes progressiv, wie man sich nach den Anschauungen mancher Autoren bezüglich der Genese von Protrusionspfannen (Kuliga, Henschen u. a.) vorstellen könnte. Eine kleine niedrige Protrusion kann sehr alt und schon längst stationär sein; eine extrem umfängliche und hohe kann ganz jung sein, das heißt ihre Entstehung und Vollendung kann sehr kurze Zeit zurück liegen.

In Kuligas sehr gut beobachtetem Falle z. B., wo man ein „verhältnismäßig frühes Stadium" zu sehen glaubte, bestand die Koxarthritis laut Anamnese zum mindesten schon dreizehn Jahre. Da kann doch nicht mehr an ein Frühstadium gedacht werden.

Dagegen hätte es im Sinne jener Auffassung der Genese allerdings auffallen können, daß bei dem Fortbestande der Arthritis deformans durch so lange Zeit hindurch kein höherer Grad der Protrusion zustande gekommen war. Die Unstimmigkeit von Grad des Effektes und Zeitdauer der Arthritis in diesem Falle wird aber verständlich, wenn man die Protrusion als unabhängig von dieser Arthritis und als längst früher aus anderer Ursache entstanden betrachten kann.

Neben dem Verhalten der Kranken im Stadium vor Verknöcherung der membranösen Kuppel (Lage, Therapie u. dgl., siehe Schlagenhaufer) ist in erster Linie wohl bestimmend für den Grad, den die Protrusion erreicht, die Größe des initialen knöchernen Defektes im Pfannenboden. Je mehr und vollkommener dieser den Schenkelkopf durchtreten läßt, desto mehr muß der membranöse Boden in den Beckenraum vorgedrängt werden. Dagegen zeigen jene Fälle, wo die exzentrische Insertion des Ligamentum teres nicht zu sehr in die Zerstörung des Pfannenbodens mit einbezogen wurde, dieses Band also erhalten geblieben war (Kuliga, H. Chiari links) und die initiale kreisrunde Lücke demnach kleiner ausgefallen war, auch nur eine niedrige und weniger umfangreiche Protrusion. Diese kommt in solchen Fällen, welche den Durchtritt des Schenkelkopfes nicht so weit zulassen, offenbar durch den Druck der vermehrten Gelenksflüssigkeit und zum Teil auch geschwollener Weichteile zustande.

Man hat bei den Erklärungsversuchen von Pfannenprotrusion sich nicht immer streng genug an die präzise Uebereinstimmung mit dem Otto schen Falle als dem scharf bestimmten Paradigma gehalten. Nicht jede buckelig deformierte und ausgeweitete Pfanne darf jedoch dafür gelten und kann jener ganz distinkten Anomalie subsumiert werden, die wir als Otto sche Protrusion definiert haben. Wird bei der genetischen Untersuchung der Anomalie letzterer Typus aber nicht konsequent und genauestens als das Diskussionsobjekt festgehalten, so muß das Ergebnis sich verwirren. Hauptsächlich dadurch ist es gekommen, daß alle die eben erörterten und nach uns auszuschließenden Arthropathien und noch anderes[8]) doch in die Reihe der Otto sche Pro-

[3]) Bennecke, Die gonorrhoische Gelenkentzündung. 1899, S. 32.

[4]) In der Diskussion nach Demonstration des Chiarischen Falles (1912) hat Schlagenhaufer seine diesbezügliche ursprüngliche Aeußerung in ungerechtfertigtem Maße eingeschränkt.

[5]) Dies gilt auch von dem bei Henschen, Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd. 65, S. 606 abgebildeten Falle, von dem nichts als das Knochenpräparat ohne jegliche Daten bekannt ist.

[6]) Siehe S. 563 des dritten Bandes.

[7]) Siehe S. 543 unseres dritten Bandes. Wir verweisen hier auch auf die sehr durchdachte kritische Besprechung des Kuligaschen Falles bei Henschen, l. c., S. 740 bis 753.

[8]) So z. B. auch der Echinokokkus des Hüftknochens. Dieser kann ja, wenn das Hüftgelenk ergriffen ist, allerdings »als seltenstes Geschehnis« etwas Aehnliches hervorbringen, aber gewiß niemals eine mit typischem Otto anatomisch indentische Veränderung. Vor allem fehlt diesem fast ausschließlich destruktiven Prozesse, obzwar er einen entsprechenden Defekt im Pfannenboden zu erzeugen pflegt, die Neigung, andererseits wieder neuen Knochen zusammenhängend zu produzieren und bei seinem

trusion erzeugenden Prozesse einbezogen wurden, obwohl die Metamorphosen, die das Gelenk durch sie erfährt, von diesem Typus im wesentlichen abweichen.

Auch die tabische Arthritis hat man so in die vermeintlich vielfältige und ganz heterogene Entstehung der Ottoschen Pfannen einführen zu dürfen geglaubt. Da dieser Mißgriff nicht als solcher erkannt wird, sondern vielmehr in neueren Fällen (Kaufmann, H. Chiari) eine anscheinende Bestätigung findet, so sind wir genötigt, denselben hier in Ergänzung unserer älteren Darstellung neuerdings noch näher zu beleuchten.

Als kasnistische Belege für durch tabische Arthropathie erzeugte Ottosche Pfannendeformität werden drei Beobachtungen von Féré, Ponfick und Hale White angeführt.[9])

Wer in dem Bedürfnisse, mehr über diese wichtigen Fälle zu erfahren, die Originalpublikationen nachschlägt, der findet auch dort keine wesentliche Ergänzung der genauen Referate bei Henschen und muß diese Fälle enttäuscht als unsichere, unklare und ganz unzulängliche Dokumente erkennen. Von ihren Autoren wurden sie übrigens mit dem Ottoschen Falle gar nicht in Zusammenhang gebracht. Mehr nebenbei ist die Erwähnung einer Prominenz der Gelenksgegend in der Darstellung enthalten.

Nur Férés Präparat ist abgebildet. Féré stellt das Gelenk jedoch bloß von der Außenfläche des Beckens dar, hat also die Prominenz nicht einmal der Aufnahme in die Abbildung gewürdigt.

An klinisch erwiesenen Tabikern gewonnen, repräsentieren Férés und Ponficks Beobachtungen sonst typische Beispiele der destruktiven Form tabischer Arthropathie des Hüftgelenkes, aber nicht von Ottoscher Protrusion. In Férés Fall ist höchstens eine Kombination mit letzterer annehmbar.

Nicht einmal diese Annahme einer solchen Kombination lassen dagegen für seinen Fall Ponficks Worte zu, da er von der „Prominenz" ausdrücklich sagt: „Es ist dies vielleicht eine hyperostotische Wucherung", aber nichts von einer Vertiefung oder Protrusion des Pfannenbodens spricht. Im übrigen waren beiderseits Kaput und Kollum zerstört, das Azetabulum verlassen, und der Femurrest nach oben luxiert, wo ein neues Gelenk gebildet war.

Bei Hale White endlich herrscht nicht bloß Unklarheit über das Bestehen einer Ottoschen Protrusion. Auch daß die Person an Tabes gelitten habe, wird von H. White selbst bezweifelt.[10])

Wir haben diese Fälle schon eingehender in unserem Buche kritisch analysiert.[11]) Zur Stütze von Henschens Meinung sind sie nicht geeignet. Das Vorkommen Ottoscher Pfannen als Folge von Tabes ist bis heute noch durch keinen einzigen Fall erwiesen.

Henschen war so freundlich, uns privatim auf die beiden neuestens beigebrachten Fälle von H. Chiari und Kaufmann aufmerksam zu machen, welche ihm beweisend schienen.

Ueber unser Ansuchen haben uns H. Chiari sein Präparat und ebenso Kaufmann alles in seinen Händen befindliche Material (Photographie, Obduktionsbefund, Beschreibung des Präparates, Krankengeschichte resp. Gutachten) in kollegialster Weise zum Studium übermittelt.

Bevor wir auf die kritische Erörterung dieser beiden besonders wichtigen Beobachtungen und anderer neuerer Publikationen eingehen, sei uns eine kurze resümierende Betrachtung der notorisch durch Tabes erzeugten Veränderungen des Hüftgelenkes gestattet, um zu zeigen, wie ihre spezifischen Eigentümlichkeiten durchaus nicht in der Richtung Ottoscher Protrusionsbildung liegen. Sie bringen ganz andere Effekte hervor, die den letzteren nicht gleichen und auch nicht ähnlich sind. So wechselvoll sie im einzelnen auch sind, lassen sie doch sich im allgemeinen um zwei Formen gruppieren, die man schematisch als eine hyperplastische und eine destruktive unterscheiden kann.

Die hyperplastische[12]) Form tabischer Arthritis führt, wenn sie sich nicht wie gewöhnlich mehr auf die Weichteile des Gelenkes beschränkt, zu einer bisweilen enormen Vergrößerung des Schenkelkopfes und der Pfanne. Letztere erscheint dann besonders der Breite nach ausgeweitet und auch etwas vertieft. Doch ist letzteres hauptsächlich durch Erhöhung ihrer Ränder, niemals aber durch Protrusion des Bodens bewirkt. An der Innenfläche des Beckens besteht keinerlei Veränderung, so auffallend die Umgestaltung der Pfannen an der Außenfläche sich auch präsentieren mag. Das Bild einer solchen hyperplastischen, tabisch-arthropathischen Pfanne ist von dem der Ottoschen Protrusion grundverschieden und ist in keiner Weise damit zu verwechseln.

Ebensowenig kann dies der Fall sein bei der weit häufigeren destruktiven Form tabischer Arthropathie des Hüftgelenkes. Hier wird hauptsächlich der Femurkopf geschädigt. Er wird verschliffen, verkürzt, abgebrochen, zerbröckelt und zermahlen, so daß vom Femur bisweilen nur der Schaft mit oder ohne den Trochanter übrig geblieben ist. Die Pfanne erscheint dabei (im Gegensatze zu Otto) sehr unregelmäßig ausgeschliffen und ausgeweitet, viel weniger vertieft als verbreitert. Ueberdies wird sie gewöhnlich durch Kaputfragmente ausgefüllt, die oft sehr groß und nicht selten am Pfannenboden festgewachsen sind. Auf diesen akkreszierten Knochenstücken bildet sich dann, sowie an der Umgebung der Pfanne durch Abschleifung eine Gleitfläche für den Femurstumpf (als sogenannte Plattform). Kleinere Femurfragmente werden an dem Azetabulum, das im allgemeinen keine solche Brüchigkeit zeigt, verrieben und wetzen in demselben grubige Buchten aus, die Henschen sehr treffend mit „Gletschermühlen" verglichen hat. Auch bei dieser (destruierenden) Form tabischer Gelenksaffektion[13]) pflegt an der Innenfläche des Beckens sich keinerlei Protrusion des Pfannenbodens zu zeigen. Das Ausbleiben einer derartigen Vorwölbung ist dem ganzen Hergange und dem Charakter der tabischen Gelenksmetamorphose nur vollkommen gemäß. Der Mangel dieser Erscheinung ist hier ebenso wie bei der hyperplastischen Form etwas durchaus Folgerichtiges.

Das direkt Gegensätzliche tabischer Arthropathie zu jener eingangs definierten Koxitisform, aus welcher die Ottosche Protrusion unserer Annahme nach hervorgehen muß, ist in die Augen springend. In allen ihren spezifischen Eigentümlichkeiten entspricht die Arthropathie der Tabiker durchaus nicht den angeführten Bedingungen, welche sie dazu eignen möchten, die befallene Koxa zu einer Ottoschen umzugestalten. Sie widerspricht denselben geradezu in vieler Hinsicht. Weder lokalisiert und beschränkt sie sich besonders auf das Azetabulum, noch verschont ihre deletäre Einwirkung besonders das Femurende. Das letztere wird sogar zumeist ganz überwiegend zerstört. Durch einen mächtigen intraartikulären Synoviaerguß sowie durch die Ausdehnung und Erschlaffung der Gelenksweichteile wird die Koxa früh in ein Schlottergelenk umgewandelt. Neben der besonderen Hinfälligkeit des Femur wird also auch dadurch der Angriff auf den zentralen Pfannenboden noch abgeschwächt, wenn nicht vereitelt. Dagegen müssen in dem analgetischen, schlaffen und erweiterten Gelenke die unschonenden grotesken Bewegungen der ataktischen Extremität aber umsomehr an den peripheren Pfannenanteilen

anhaltend progressiven Charakter den Defekt wieder zu knöcherner Deckung zu bringen. Immer wird der Hüftechinokokkus in seinem osteologischen Effekte ganz wesentlich von diesem Typus weit abweichen und wird der Charakter der Anomalie sehr leicht als ein genetisch ganz differenter zu erkennen sein. (Siehe S. 474 bis 479 unseres zweiten Bandes.)

[9]) Henschen. Die intrapelvine Vorwölbung und die zentrale Wanderung der Hüftpfanne. Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd 65.

[10]) »One thing is quite certain — namely, that she was in some public institution with a resident medical officer. Now, surely, considering how everyone is on the alert to find a case of Charcots joints disease, had this patient presented symptoms of locomotor ataxy, she would have been recorded in one of the journals, or we should have heard of it in some way or another«. (The Lancet 1884, 2. S. 51.)

[11]) S. 655 u. ff., Bd. 3.

[12]) Siehe Fig. 172, S. 650, Bd. 3. Diese Form ist übrigens so selten, daß uns der spezifiisch tabische Charakter fraglich und es nicht außer jedem Zweifel erscheint, ob nicht ein solcher Befund in der Leiche eines Tabikers die Bedeutung einer bloß zufälligen Kombination haben und auf die gewöhnliche Arthritis deformans bezogen werden könne.

[13]) Siehe Fig. 173, S. 651, Bd. 3.

zu Schädigungen führen. Hier ist es, wo sich die gegenseitige Usurierung und Destruktion der schlotternden Gelenksenden Tabischer abspielt und wo sie zu ganz unregelmäßiger Ausreibung und Ausweitung des Azetabulums führt.[14]) Zentral kann unter solchen Verhältnissen kaum eine überwiegende Vertiefung bewirkt werden. Wo bleibt bei Osteoarthritis tabica die relativ größere „Druck- oder Preßfestigkeit" des Femurknochens, der nach Henschen im Pfannenboden rotierend und bohrend ein Ausfräsen desselben bewirken oder „wie ein Stößel im Mörser wirkend" die Pfanne zentral austiefen soll? Wo „die Inkongruenz, bzw. Divergenz der Festigkeiten zu ungunsten der Pfanne"? Uns ist kein Tabesfall bekannt, der diesem wesentlichen Postulate Henschens entsprochen hätte.

Henschen hält das Zustandekommen Ottoscher Protrusionspfannen bei tabischer Arthropathie auf drei Wegen für „denkbar".

1. Könnte Knochenbrüchigkeit zu allmählich fortschreitender Zerknitterung des Pfannenbodens in Miniaturfrakturen führen. Diesem Modus spricht Henschen selbst „nicht gerade große Wahrscheinlichkeit" zu.

2. Neben nicht zu rasch vor sich gehender Usur der Pfanne könnte synchronisch reaktive Wucherung und Knochenansatz vom Periost her erfolgen, so „daß die nach innen weichende Pfanne sich über dem vorwandernden Kopf immer wieder neubildet".

3. Könnte durch Entkalkung der Knochensubstanz eine abnorme Weichheit und Formbarkeit des Knochens sich entwickeln. „Andauernde kleine aber bleibende Formveränderungen des formbar gewordenen, entkalkten Pfannenknochens müssen schließlich eine dauernde Umlagerung der Massenteilchen, eine plastische Umformung herbeiführen."

„Wahrscheinlich gehen die Leiden letzteren, unter 2. und 3. ausgeführten Faktoren beim anatomisch-mechanischen Gange der zentralen tabiden Pfannenwanderung zusammen."

Diesen dreifachen Modus, sich die Entstehung Ottoscher Protrusion aus tabischer Arthropathie zu erklären, bringt Henschen allerdings nur in ganz hypothetischer Weise vor. Die tabische Aetiologie einzelner Fälle selbst betrachtet er aber als feststehend und dies ist der Punkt, wo wir mit aller Bestimmtheit widersprechen müssen.

Henschens Ausführungen beruhen auf sorgfältigem Studium und vielseitigen Erwägungen von allem Einschlägigen. Selbst der mehr spekulative Anteil seiner Erörterungen ist darum inhaltlich und nicht allein vermöge der lebendigen Anschaulichkeit des Vortrages von Interesse. Aber — — die Empirie anatomischer Beobachtung vermag nicht ihnen genügende Bekräftigung zu bieten.

Vorläufig kann nur ein Weg der Genese Ottoscher Pfannen als anatomisch erwiesen gelten. Dies ist der aus kuppeliger Vorwölbung des membranös gewordenen Pfannenbodens nach einem akut entstandenen kreisrunden Defekte im Knochen und mit abschließender periostaler Verknöcherung in der Folge. Das Schlagenhausersche Präparat von gonorrhoischer Koxitis zeigt diesen Modus der Protrusionsbildung im mittleren Stadium, also noch unverknöchert; auch der von Benneckе berichtete Fall gehört hieher.

Nun könnte man glauben, daß wie die gonorrhoische Koxitis, so auch vielleicht die tabische einen ebensolchen initialen Defekt als gleichmäßige runde Lücke im Pfannenboden hervorzubringen vermöchte und sich dann die weiteren Phasen der Protrusionsbildung anschlössen. Es ist aber noch kein einziger Befund mitgeteilt, welcher dieses Vorkommen als Folge tabischer Koxitis bestätigen würde.

Wir haben zwar selbst das Becken einer an Tabes verstorbenen Person[15]) beschrieben und besprochen, welches in der linken Pfanne ein dem Schlagenhauserschen recht ähnliches Bild bietet. Doch kann dieser Fall wegen der Unvollkommenheit der vorliegenden Daten als beweiskräftig nicht gelten. Daß dieser Defekt hier aus Tabes entstanden wäre, glauben wir nicht. Am meisten Wahrscheinlichkeit dürfte auch hier immer noch die Auffassung haben, daß der Defekt aus einer anderen (etwa gonorrhoischen) Arthritis während oder vielleicht noch vor der Tabes hervorgegangen sei und daß auf die tabische Einwirkung erst gewisse Besonderheiten seiner Beschaffenheit, so die Abschleifung und Fraktur des Femur und namentlich das Unterbleiben der knöchernen Protrusionsbildung zu beziehen wären. Das Schlottern des Gelenkes und oft auch die Ataxie Tabischer machen es sehr unglaubhaft, daß der überdies so abnorm gebrechliche Schenkelkopf einen so regelrechten kreisrunden „wie mit dem Locheisen ausgeschlagenen" Defekt ausreiben, „ausfräsen" könne. Auch in obigem Falle mag darum zur Zeit der Tabes der entstandene Defekt noch mehr erweitert und seine Ränder geglättet worden sein. Aber ganz unglaubhaft ist es, daß tabische Arthritis ihm auch angelegt und weiterhin so ganz regelmäßig ausgearbeitet hätte. Dies widerspäche zu sehr der eigenartigen Beschaffenheit aller sonst bei tabischer Arthritis erfolgenden ganz irregulären und viel mehr in die Breite als in die Tiefe der Pfanne greifenden Ausreibungen. Die ungewöhnliche abweichende Art und Weise der Destruierung der Pfanne, die hier (das ist in Fig. 152 unseres III. Bandes) vorliegt, können wir uns nur erklären durch die Annahme, daß die tabische Arthritis eben keine normale Koxa befallen habe, sondern den ex causa aliena entstandenen kreisrunden Defekt bereits vorgefunden habe.

Wenn wir nach Motivierung unserer ablehnenden Haltung gegenüber der behaupteten tabischen Genese der uns beschäftigenden Gelenksanomalie nun auf die Betrachtung der neueren Arbeiten übergehen, welche diesen Gegenstand betreffen, so wollen wir mit der kritischen Erörterung des überaus lehrreichen Falles beginnen, den H. Chiari mitgeteilt hat.[16])

Die Tabes ist in Chiaris Fall anatomisch sicher konstatiert, war klinisch aber erst in den letzten fünf bis sechs Monaten ganz ausgesprochen gewesen.

Bezüglich des hochgradig veränderten rechten Hüftgelenkes gibt die Krankengeschichte bloß an, daß etwas vor einem Jahre Steifigkeit im rechten Beine und Krachen im Kniegelenke verspürt worden, daß aber erst nach einem halben Jahre das „Strecken in der rechten Hüfte schmerzte". Ein zur Zeit der Aufnahme in das Spital (sechs Monate vor dem Tode) erhobener Befund bei der Palpation so wie im Röntgenbilde dürfte wohl in der Hauptsache auf den bei der Obduktion vorgefundenen schweren und ausgedehnten periostitischen Prozeß in der rechten Fossa iliaca und weniger oder gar nicht auf die Gelenksanomalie zu beziehen sein.

Bezüglich des linken Hüftgelenkes enthält die Krankengeschichte gar keine Angaben über etwaige Beschwerden und Symptome in früherer oder späterer Zeit.

Das von H. Chiari demonstrierte Präparat trägt an beiden Hüftgelenken unzweifelige (Ottosche) Protrusionspfannen und auch ebenso zweifellos (wenigstens rechts) die Zeichen einer Arthropathie, die in den wesentlichen Punkten der tabischen Form entspricht.

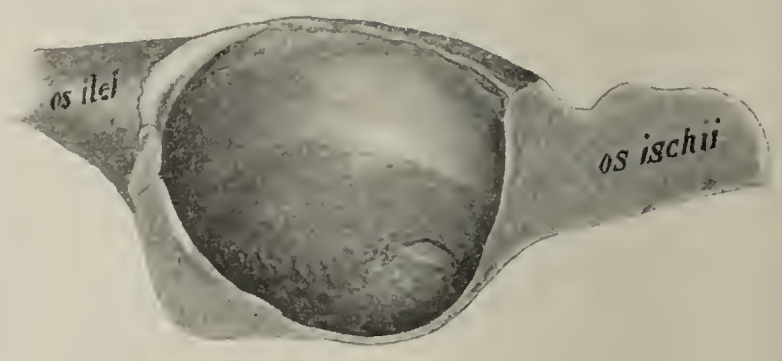


Fig. 1.

Die beiden Gelenke sind aber sehr ungleich verändert, sowohl dem Grade wie der Art nach.

Dies bekundet sich schon in der verschiedenen Beschaffenheit der Femurköpfe, deren einer (der linke) sozusagen unverändert und nicht reduziert ist, während der andere (der rechte)

[14]) Wie sie der Fall H. Chiaris im rechten Hüftgelenk so schön zeigt.

[15]) Siehe S. 570 (Fig. 152) und 653, 654 des dritten Bandes, siehe auch Büdinger, »Ueber tabische Gelenkerkrankungen« in Beiträge zur klin. Medizin und Chirurgie, Wien 1996, wo dasselbe Präparat auch abgebildet ist.

[16]) H. Chiari, Pelikologische Mitteilungen. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft. 15. Tagung, Straßburg 1912, S. 318. Wir verweisen bezüglich der vollständigen Beschreibung auf diesen Vortrag H. Chiaris und beschränken uns im folgenden auf die Darlegung und Begründung unserer von H. Chiari wesentlich abweichenden Auffassung des Präparates und des Zusammenhanges der Veränderungen, die es nebeneinander aufweist. H. Chiari war so gütig, uns das Präparat zum Studium desselben zuzusenden und hat uns in kollegialer Freundschaft auch die Zeichnung desselben gestattet.

deformiert, verschmächtigt und um einen vollen Zentimeter verkürzt ist.

Die weniger hochgradig veränderte linke Koxa bietet das vollkommene und ziemlich reine Bild der Ottoschen Protrusion, wie es dem Grade nach etwa die Pfannen des Falles Kuliga zeigen, welchen es überhaupt sehr ähnlich ist. Chiari gibt die größte Tiefe der Pfanne links mit 3 cm an. Wir würden sogar etwas mehr messen.

Allerdings bestehen an der Auskleidung dieses Gelenks auch die unverkennbaren Zeichen einer chronischen Arthritis, die für eine tabische gelten kann. Aber auf keinen Fall kann hier (links) unter dem Einflusse der jetzt bestandenen Arthritis, auch wenn man sie als tabische beurteilt, der Schenkelkopf die evidente kuppelige Protrusion des Pfannenbodens im Sinne Henschens ausgebohrt und ausgerieben haben.

Sie kann auch hier nur, wie wir es für alle übrigen (das heißt nicht tabischen) Fälle geschildert und angenommen haben, aus einem Stadium membranöser Vorwölbung nach akuter Defektbildung im Boden hervorgegangen sein. Wenn man nämlich den unverkürzten linken Schenkelkopf in sein Azetabulum einpaßt und so tief als möglich hineinpreßt, so ergibt sich, daß er den Boden im ganzen Bereiche der Protrusionskuppel, die ungefähr der Fossa acetabuli entspricht, gar nicht erreicht. Er steht überall gut ½ cm von demselben ab und berührt ihn nirgends, an keiner einzigen Stelle.

Dabei ist in der Kuppel der Knochen, wie auch Chiari angibt, durchaus kompakt und ist zum mindesten 1 mm dick, nirgends rauh, arrodiert oder abnorm geglättet, geschliffen. Auch ist er selbst an dem durchsägten Präparate fast überall noch von bindegewebiger Membran (Periost) bekleidet. Solche Befunde lassen die Vorstellung einer schrittweisen Ausreibung von innen her (und synchronischen periostalen Auflagerung von außen) als Entstehungsmodus nicht zu. Auf die in der linken Koxa noch floride Arthritis kann die Protrusionsbildung als etwa noch im Gange begriffener und noch fortschreitender Prozeß demnach nicht bezogen werden. Sie kann überhaupt nicht von erst tabischer Provenienz sein, sondern muß wohl als schon längst früher entstanden betrachtet werden und zwar aus der gleichen Ursache und in der gleichen Weise, die wir für die Ottoschen Pfannen im allgemeinen annehmen.

Freilich war die Arthritis nicht bloß in der letzten Zeit symptomlos geblieben. Auch aus früheren Jahren wird nichts über eine eventuelle akute, destruierende Koxitis gemeldet, was bei der eminenten, wenn auch kurzdauernden Schmerzhaftigkeit gonorrhoischer Arthritis (Benneckе) immerhin befremdlich sein könnte.

Aber man weiß ja, daß z. B. selbst in jenen Fällen von Nägele-Becken, wo eine schwere fistelnde Ostitis ileosacralis zweifellos bestanden und an Haut und Knochen ihre Spuren hinterlassen hat, dennoch bisweilen die Anamnese versagt, sogar widerspricht. Auch ist bekannt, daß zur Feststellung des gonorrhoischen Charakters einer Erkrankung nicht immer auf das Geständnis der Kranken zu rechnen ist. Um so weniger als dieser den weiblichen Kranken selbst nicht stets bekannt ist. Chiaris Tabeskranke hat übrigens so wie gonorrhoische Infektion, so auch die syphilitische (bei positivem Wassermann) nicht zugestanden. Dem negativen Befunde bezüglich bakterieller Erreger mißt auch Chiari mit Recht keine konklusive Bedeutung bei. Gonokokken konnten bei einer älteren Gelenksaffektion längst geschwunden sein.

In der linken Koxa des Falles Chiari sehen wir also eine unstrittige Ottosche Protrusion älteren Datums. Gegen den behaupteten tabischen Ursprung spricht jedoch der Anachronismus des späten Auftretens der Tabes und noch mehr schließen ihn die erörterten Einzelheiten des Befundes aus.

Wegen ihres geringeren Grades darf ja die Protrusion der linken Pfanne nicht etwa als eine unfertige beurteilt und auch nicht für jünger als jene der rechten gehalten werden. Größer, das ist höher wäre sie auch bei noch viel längerer Lebensdauer der Tabikerin sicherlich nicht mehr geworden. Diese Protrusion war längst abgeschlossen und hätte selbst durch fortgesetzte Einwirkungen tabischer Arthritis auf keinen höheren Grad mehr gebracht werden können. Wohl aber wäre die Reinheit und Einheit des Bildes alteriert und dasselbe durch Hinzufügung jener Veränderungen modifiziert worden, die es vom Ottoschen Typus abweichend, gestaltet hätten.

Diese unsere Auffassung des linkseitigen Befundes finden wir noch bestätigt durch die ganz differente Deformation, die das andere (das rechte) Hüftgelenk zeigt. Was wir rechts sehen, das ist nämlich nicht mehr eine unveränderte Ottosche Protrusionspfanne. Das Bild einer Ottoschen Pfanne, das allerdings auch hier noch immer zugrunde liegt, erscheint (rechts) nicht mehr ungetrübt, sondern in sehr auffälliger Weise alieniert und verzerrt durch die offenbare nachträgliche Einwirkung einer intensiven neuerlichen Arthritis. Diese akzessorische Arthritis entspricht im ganzen der tabischen destruktiven Form der Koxitis und ist hier (rechterseits) anatomisch ganz eklatant ausgeprägt, nicht so unbestimmt und geringfügig wie linkerseits. Ihre Symptome waren rechterseits auch klinisch (laut Prof. Dr. Cahns Krankengeschichte) im letzten Jahre sehr hervorgetreten.

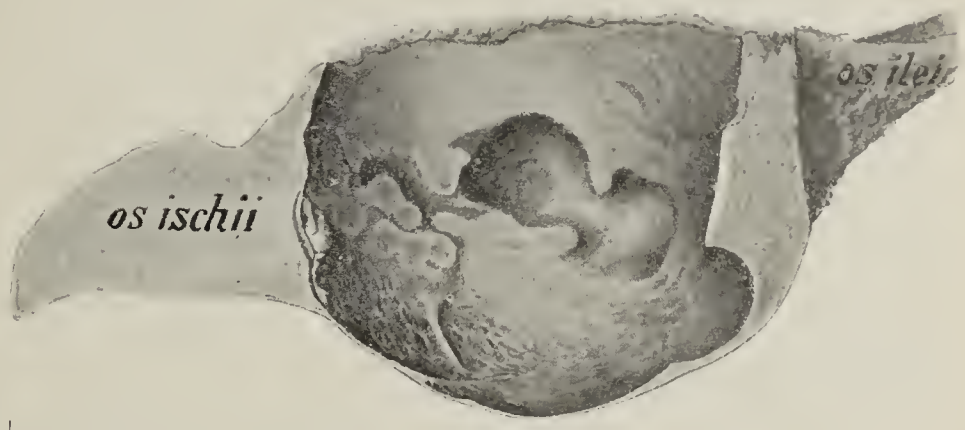


Fig. 2.

Vergleicht man den Durchschnitt der beiden Pfannen in unseren Figuren 1 und 2, so ist der Unterschied ein ganz evidenter. Während die linke Pfanne (Fig. 1) kaum eine Divergenz von dem gewöhnlichen Verhalten einer typischen Ottoschen Protrusion geringeren Grades erkennen läßt, erscheint die rechte (Fig. 2) wohl auch und zwar in höherem Grade nach Art der Ottoschen umgestaltet, sie weicht aber zugleich in vieler Hinsicht von dem typischen Bilde gar sehr ab. Neben ihrer Vertiefung und kuppeligen Protrusion gegen die Beckenhöhle zeigt sie noch ganz andere und höchst auffallende Veränderungen, wie sie an keinem einzigen der jetzt bekannten Beispiele von Ottoschen Pfannen beobachtet sind.

Schon in dem allgemeinen Eindruck, den der Anblick des Chiarischen Präparates macht, spricht sich dieser Unterschied aus durch die beinahe bizarre Ungleichmäßigkeit und Unregelmäßigkeit, mit welchen die rechtseitige Gelenkshöhle umgestaltet erscheint, gegenüber der fast geometrisch regulären (nestförmigen) Vertiefung, welche die Pfanne bei dem Umbau zu einer reinen Ottoschen zu erfahren pflegt und welche auch die linke Koxa des H. Chiarischen Falles noch ungestört präsentiert.

Im einzelnen sind anzuführen als die hauptsächlichsten Differenzpunkte, durch welche die rechte Pfanne (Fig. 2) von dem Typus Otto und von der linken (Fig. 1) abweicht:

1. Die Erweiterung der Pfannenmündung.

Nach Chiari beträgt „die größte Weite des Einganges des Azetabulum in den verschiedenen Durchmessern 6·5 cm". Ein so großes allseitiges Maß wurde noch in gar keinem Falle von Ottoschen Pfannen berichtet.

2. Die starke seitliche Ausweitung auch der mittleren tieferen Pfannenpartien.

Das rechte Azetabulum ist nicht bloß vertieft (mehr als das linke, nach Chiari 4 cm), sondern auch sehr verbreitert und zwar ganz unregelmäßig, besonders nach den Seiten hin buchtig ausgeweitet. An der Innenwand des Beckens bildet der rechte

Pfannenboden eine zwar ungefähr ebenso hohe aber viel breitere und daher flacher aussehende Protrusion als der linke.

3. Das Vorhandensein partieller, divertikelartiger Ausbuchtungen der Pfanne.

Es bestehen kleinere und größere, zumeist konfluierende, kreis- oder halbkreisförmig begrenzte, bis 1 cm tiefe grubige Vertiefungen in der knöchernen Pfannenwand, deren größere gegen 1·5 cm im Durchmesser haben. Sie erscheinen als sekundäre Ektasierungen des schon im ganzen durch die Protrusion erweiterten Azetabulums.

4. Die damit zusammenhängende diskontinuierliche, an den einzelnen Stellen verschiedene Beschaffenheit der inneren Oberfläche der rechten Pfanne überhaupt.

Zwischen den eben erwähnten Vertiefungen ist der Knochen an den diese trennenden, massiven Balken glatt abgeschliffen und zeigt eine elfenbeinartige Zeichnung. In den grubigen Vertiefungen ist der Knochen nur zum Teile gleichfalls glatt und von einer milchweißen Membran bedeckt, zum übrigen Teile aber ist er von zarten Leisten und Riffen fein netzartig gezeichnet und zumeist von bräunlichrötlichem Bindegewebe bekleidet.

Entsprechend dieser Bildchen- und Furchenbildung ist der Pfannenboden nicht gleichmäßig dick (wie links) und erscheint auf dem Durchschnitte (siehe Fig. 2) ein Teil des Knochens von innen her absumiert und sehr verdünnt, während andere Partien dicker erhalten sind und gegen die Gelenkshöhle sich erheben. An der Außenfläche (das heißt der pelvinen) ist dagegen die Durchschnittslinie eine gleichmäßige und zeigt keine Erhebungen.

Auch H. Chiari sagt diesbezüglich: „Der Knochen war uneben, grobhöckerig und dicht, mit seichten Gruben zwischen den Knochenhöckern. Die Gruben waren mit bräunlichem Bindegewebe ausgekleidet, während die Höcker eines solchen Ueberzuges entbehrten. In der der Vorwölbung entsprechenden Fossa acetabuli war die Innenfläche ziemlich glatt und nur stellenweise mit feinsten Knochenleisten versehen, die miteinander netzartig verbunden waren".

Der Boden der Protrusionskuppel ist rechts allenthalben zarter und dünner als der der linken, wo er derb und über 1 mm dick ist, während er hier überall durchscheinend, fast durchsichtig ist und vielfach knistert.

5. Der rechte Schenkelkopf ist gegenüber dem intakten linken erheblich verkürzt und verschmächtigt, deformiert und abgerieben.

Er füllt die ausgedehnte Pfanne bei weitem nicht aus und vermag nur die Seitenwandungen derselben und nur teilweise zu erreichen. In der Länge messen Kopf und Hals bis an die Außenfläche des großen Trochanter rechts um zirka 1 cm weniger als links.

6. Die teilweise Scharfkantigkeit und gekerbte, zackige Beschaffenheit des nicht ringsum und nicht gleichmäßig erhöhten Randes der Pfanne.

Diese Differenzpunkte bedürfen nicht vieler Erläuterung. Sie ergeben sich in unverkennbarer Weise bei der Betrachtung des von Chiari angelegten Querschnittes durch die Gelenke und sind auch an den Abbildungen (Fig. 1 und 2) leicht ersichtlich.

Kurz zusammengefaßt, geht unsere Beurteilung des H. Chiarischen Falles und seiner Bedeutung also dahin, daß er die Entstehungsmöglichkeit Ottoscher Protrusion ex Arthropathia tabicorum durchaus nicht beweise. Vielmehr illustriert dieses wertvolle singuläre Präparat die beiden Zustände neuerdings als zwei ganz differente, indem es an der rechten Koxa dieselben nacheinander entwickelt (in Kombination, aber doch trennbar) darstellt, während die linke Koxa bloß die eine Anomalie (Otto) noch allein, ohne die entstellende Koinzidenz der anderen, veranschaulicht.

Schließlich ist auch noch eine andere Reflexion bei Betrachtung des Chiarischen Präparates nicht abzuweisen. Es ist dies die Möglichkeit eines Zusammenhanges eines Teiles der Veränderungen im rechten Hüftgelenke mit jener ausgebreiteten und intensiven Periostaffektion in der rechten Fossa iliaca, von welcher Chiari berichtet. Dieser noch nicht abgelaufene, jedenfalls schon längere Zeit bestehende Prozeß, der zur Zeit der Aufnahme in die Spitalsbehandlung sich durch einen auffallenden Palpationsbefund kundgab, erstreckt sich auch über die Linea terminalis hinab in das kleine Becken auf einen Teil des protrudierten Pfannenbodens. An der Stelle jener großen, tief in den Darmbeinkörper greifenden, sekundären Ausbuchtung (die auch in Fig. 2 sichtbar ist) erscheint das pelvine Periost der Kuppe angegriffen, der Knochen in Form einer flachen, sich über die Linea terminalis hinauf vertiefenden Rinne arrodiert und die Wand der Protrusion sogar an einer Stelle schon dem Durchbruche nahe. Diese an das Gelenk heranreichende Periostitis steht also in ununterbrochenem Zusammenhange mit jenem umfänglichen Prozesse in der Fossa iliaca dextra, dessen Ausläufer sie bildet. Wie weit etwa ein Anteil an den Vorgängen in der Koxa ihm zuzuschreiben wäre, ist aber kaum diskutierbar.

Wir gehen nun zu dem Falle Kaufmanns über. Was über denselben allgemein bekannt ist, besteht nur in einer ganz kurzen Bemerkung in den letzten Auflagen von Kaufmanns Lehrbuch. Bei Gelegenheit weniger referierender Worte über Eppingers Koxarthrolisthesis schreibt nämlich Kaufmann: „Verf. sah einen ausgesprochenen Fall bei einer tabischen Arthropathie bei einem 48jährigen Manne; die mit knöchernen Randwülsten umgebene linke Pfanne wölbte sich ins Becken vor und hatte eine Tiefe von 9 cm." Damit scheint Kaufmann zwar keine Stellungnahme in Fragen der Aetiologie beabsichtigt zu haben, denn ganz objektiv setzt er fort: „Nach Schlagenhaufer handelt es sich dabei um die spontane Ausheilung einer wahrscheinlich immer gonorrhoischen Koxarthritis (siehe auch Henschen)." Seither gewinnt aber schon dieser nur flüchtige Hinweis auf eine derartige Beobachtung doch einiges Gewicht und muß darum etwas eingehender verfolgt werden.

Dank dem kollegialen Entgegenkommen Kaufmanns, uns die nötigen Behelfe für ein eigenes Urteil über den Fall zu liefern, sind wir in der Lage, denselben analysieren zu können.

Nach unserer Meinung repräsentiert dieser eine traumatische Deformation der Pfanne und keine tabische Arthropathie.

Die Bemerkung Kaufmanns betrifft einen der Anamnese nach vorher immer gesunden Arbeiter (43 Jahre alt), der von einem schweren Unfall getroffen wurde.

„Auf einem Fuhrwerke stehend, verunglückte (24. Februar 1890) der Mann dadurch, daß die angespannte Kette, die er um eine Ladung Bretter herumschlingen wollte, riß. Er stürzte herunter und zwar auf Ziegelstücke und festgefrorenen Schutt, wobei er auf den rechten Beckenknochen auffiel. Die Unfallanzeige gibt an, daß er unfähig war sich zu bewegen, mehrmals ohnmächtig wurde und mittels Droschke in seine Wohnung geschafft werden mußte." Darauf sechs Wochen Behandlung durch den Kassenarzt in der Wohnung, dann ambulatorisch.

Gleich nach der Verletzung soll die Weichengegend ganz blau verfärbt gewesen und soll zum ersten Male im Leben Unmöglichkeit den Harn zu lassen sich eingestellt haben, so daß künstlich entleert werden mußte. Seit dem Unfalle soll Stuhlverstopfung eingetreten, und der Darm „immer nur unter heftigen Schmerzen entleert" worden sein.

Bei der ersten Untersuchung, als der Mann wieder stehen konnte (Zeitpunkt nicht angegeben), „keine äußerlich sichtbare Abweichung in Konfiguration und Stärke der rechten Hüftgegend. Beide Beckenseiten sowie Gesäßfalten stehen gleich hoch, untere Extremitäten gleich lang. Bei stärkerem Druck auf die rechte Hüftgelenksgegend, besonders auf den rechten Rollhügel, wird über Schmerz geklagt, der bei gleichem Druck links fehlt. Aktiv kann der Oberschenkel nur knapp bis zum rechten Winkel erhoben werden. Ebenso erscheinen Abduktion und Rotation beschränkt. Bei stärker ausgeführten Bewegungen tritt Schmerzhaftigkeit in der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur der hinteren und äußeren Seite ein. Passiv sind alle Bewegungen in normaler Weise bei geringer Schmerzhaftigkeit ausführbar. Die Muskulatur der verletzten Hüft- und Oberschenkelgegend spannt sich bei Ausführung von Bewegungen straffer an als links".

Nach drei Monaten wurde ärztlich wesentliche Besserung der initialen Beschwerden an der Hüfte konstatiert. Patient, aus der ärztlichen Behandlung entlassen, nahm leichtere Arbeit wieder auf. Erwerbsfähigkeit wurde um ein Drittel reduziert erachtet. Schon nach wenigen Wochen aber Verschlimmerung der Leiden; Patient „hinkte etwas beim Gehen". Der objektive Befund war aber auch jetzt noch relativ so gering, daß eine ärztliche Autorität ihn (am 9. August 1890) „für gesund und arbeitsfähig" erklärte. Der Kassenarzt konstatierte damals „Magen- und Darm-

[17]) E. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie 1911, 6. Aufl., Bd. 2, S. 791.

katarrh". Zahlung der Unfallrente wurde (Oktober 1890) aufgehoben, der Kläger abgewiesen.

Unterdessen verschlimmerte sich das Leiden aber immer mehr. Patient wurde gänzlich erwerbsunfähig (März 1891). Ein zweiter Sachverständiger (22. Oktober 1891) konnte „an der Hüfte aber noch nichts finden, nur war das rechte Bein abgemagert. Umfang am Oberschenkel zirka 2 cm geringer als links". Das Gutachten erwähnt ohne besondere Bedeutung beizulegen, „Störungen in Verdauung und Harnentleerung". Eine Kur im medikomechanischen Institut wird versucht, bleibt ohne Erfolg. Patient gibt an, sehr heruntergekommen zu sein. Erst in einem zweiten Gutachten desselben Arztes, der den Kranken unmittelbar nach dem Unfalle behandelt hatte, wird (März 1892) Positiveres objektiv festgestellt. „Beim Betasten des Unterleibes, bei tiefem Eindrücken in die rechte Leistengegend empfindliche Schmerzen. Tastet man, was ziemlich leicht ist, den hinteren horizontalen Schambeinast ab, so fühlt man ungefähr 2 cm von der Symphyse entfernt eine deutliche, die ganze hintere Schambeinseite perpendikulär durchziehende Knochenleiste, welche einem Kallus, respektive Knochenneubildung entsprechend auf Druck äußerst schmerzhaft ist."

Der lokale Befund wurde als Folge eines Beckenbruches gedeutet, der von den übrigen Beobachtern bisher nicht in Erwägung gezogen worden, und trat nun immer deutlicher hervor.

Wir wollen hier den Leidensgang etwas unterbrechen und zum besseren Verständnisse des Falles den von Kaufmann nach der Obduktion (5. Juli 1950) erhobenen Befund einschalten.

„Innenfläche des Beckens: Die Grenze zwischen Os ilei und Os ischii dextri ist nicht wie auf der linken Seite durch die konkave Linea arcuata int. gebildet, sondern an Stelle dieser Linie befindet sich die stark vorgewölbte innere Wand des Azetabulums. Dasselbe ist in dieser Gegend nicht knöchern, sondern fibrös, grau gefärbt und hat eine Dicke von 3 mm. Das Azetabulum wölbt auch die vordere Partie der Fossa iliaca hervor. An der Innenfläche des horizontalen Astes des Os pubis etwa in der Mitte des unteren Randes sieht man eine 3 cm lange hakenförmig gebogene nach hinten und etwas nach unten gerichtete Exostose.[18]) Wie die Fossa iliaca, so ist auch das Os ischii nach innen gewölbt.

Außenfläche des Beckens: An der Außenfläche des Beckens springt die ganz besondere Veränderung der Pfanne in die Augen. Dasselbe zeigt zunächst eine ganz enorme Vertiefung, die sich an der Innenfläche durch die oben beschriebenen Vorwölbungen kundgibt. Ihre Ausdehnung in die Tiefe beträgt 9 cm (links 4·5 cm). Ihr Breitendurchmesser, am äußeren Rande gemessen, beträgt 8 cm (links fast 6 cm). Die Innenfläche der Pfanne ist nicht glatt, sondern zeigt fast in ihrer ganzen Ausdehnung mehr oder minder große Usuren und kantige Vorsprünge. Die Form der Pfanne ist nicht, wie normal, halbkugelig, sondern kraterförmig nach innen vertieft. Am oberen Rande des Azetabulums sitzt ein ziemlich bewegliches sichelförmiges Knochenstück auf, das an seiner stärksten Stelle 3 cm dick ist und sich nach unten griffelförmig in den Musculus rectus femoris fortsetzt.

Femur: Dieser griffelförmige Fortsatz erstreckt sich 12 cm in den Vastus femoris hinein. Der Femur der rechten Seite ist um 2½ cm verkürzt (links 49 cm, rechts 46·5 cm). Die Kortikalis ist beträchtlich verdickt und beträgt in der Mitte ihrer Innenseite 4 mm (links 3 mm), in der Mitte der Außenseite 5 mm (links 3 mm). In der Mitte des Femur ist die Wucherung der Kortikalis eine so beträchtliche, daß der Markraum fast gänzlich reduziert erscheint. Von der Kopfspongiosa ist nur ein ganz unbedeutender Rest übrig geblieben, während die Kortikalis auch hier eine nicht unbeträchtliche Wucherung zeigt. Der Kopf ist in einem rechten Winkel an das Kollum angesetzt, so daß er herabgerückt erscheint. Der Durchmesser der Epiphyse beträgt rechts 9·8 cm, links 12 cm."

Was aus diesem Befunde und den krankengeschichtlichen Daten hervorgeht, ist gewiß keine Ottosche Pfanne in dem eng und streng umgrenzten Sinne, der festgehalten werden muß.

Auch mit einer Deformation der Koxa durch tabische Arthritis ist diese Veränderung nicht übereinstimmend, wie wir später noch erörtern wollen.

Was wir hier zu erkennen glauben, ist eine vernachlässigte Fraktur des Azetabulums und des Beckens überhaupt, worauf wir gleichfalls noch näher eingehen werden.

[18]) In der Nähe dieser großen Exostose befinden sich noch einzelne kleinere.

Kaufmann selbst hat seine aus dem Jahre 1895 stammende Beobachtung nicht ausdrücklich als die einer Ottoschen Pfanne bezeichnet. Dem Kontexte nach bezieht sich die zitierte Bemerkung Kaufmanns im Lehrbuche auf die in den Vordersätzen angeführten der Eppingerschen Koxarthrolisthesis „ähnlichen Veränderungen", das heißt also auf eine Protrusion der Pfannengegend im allgemeinen und nicht speziell auf den durch Ottos Fall repräsentierten Typus.

Daß Tabes zur Entstehung eines Frakturbeckens respektive einer Pfannenfraktur und damit zu einer ähnlichen Vorwölbung des Pfannenbodens führen kann, ist nicht zu bestreiten und im Falle Kaufmanns auch nicht Gegenstand der Erörterung. Nur müssen wir gründliche Verwahrung einlegen gegen eine Deutung der Worte Kaufmanns, als würde durch sie die tabisch-arthritische Genese Ottoscher Protrusion kasuistisch bewiesen.

Nach diesem vorgreifenden Exkurse wollen wir den Faden der Krankengeschichte, wie ihn das Unfallgutachten entwickelt, zu Ende führen.

Bald nach der Deutung des Hüftleidens als Folge eines Beckenbruches wurde durch einen anderen Arzt (April 1892) zum ersten Male auch „eine ausgebildete Form von Tabes dorsalis" konstatiert, auf welche die Blasen- und Verdauungsstörungen bezogen wurden. Das Hüftleiden wurde für unabhängig von der Tabes gehalten und zwar als ein Beckenbruch mit Verschiebung der rechtseitigen Beckenteile nach oben angesehen.

Der Zustand wurde schlechter. Im Dezember 1893 wurden an dem „hinfälligen abgemagerten" Kranken in der rechten Leistengegend „Drüsenpackete" und Atrophie des rechten Beines notiert. Juli 1894 „nicht nur eine Verschlimmerung des Nervenleidens, sondern ganz besonders eine aus dem Becken hervorwuchernde Geschwulstmasse, die steinhart war und sich als Knochengeschwulst präsentierte, sowie Anschwellung der Drüsen in der Leistenbeuge. Ferner wurde eine Verknöcherung im rechten Schneidermuskel angenommen, die besonders beim Gehen störend wirkte. Der Oberschenkel war verkürzt und schmerzhaft." Diese Erscheinungen ließen den Arzt „Arthropathia tabetica" vermuten. Aehnlich war der Zustand bis der Kranke Mitte Juli 1895 unter den Erscheinungen einer akuten Nephritis und Lobularpneumonie in wenigen Tagen verstarb.

Ueberblicken wir nun den Fall Kaufmanns und unsere vorhin ausgesprochene Auffassung desselben nochmals, so bedürfen einige Punkte der ergänzenden Erörterung.

Daß hier keine dem Ottoschen Paradigma formentsprechende und wesensgleiche Veränderung der Koxa vorliegt, ist wohl klar. Gemeinsam mit dieser ist nur die besondere Tiefe und Protrusion des Azetabulums. Alle anderen Verhältnisse widersprechen mehr oder weniger. Von der Form der Pfanne sagt Kaufmann ausdrücklich, sie sei nicht halbkugelig, sondern kraterförmig in die Tiefe gegangen.

Doch scheint auch das Tiefenmaß über das bei Ottoschen Pfannen beobachtete Extrem beträchtlich hinauszugehen. Es ist mit 9 cm (gegen 4·5 cm links) angegeben. Wir hatten nur 6·8 cm als größte Tiefe (bei Nr. 399) gefunden. Eppinger D wurde mit 7·6 cm gemessen. Möglicherweise hat aber Kaufmann nicht bloß die Tiefe der knöchernen Pfanne, sondern auch den knorpelig-fibrösen Rand der Pfanne mitgemessen. Denn aus einigen Angaben scheint hervorzugehen, daß nicht das mazerierte, sondern das mit Weichteilen präparierte Becken vorgelegen habe.

Die Pfannenmündung („Breitendurchmesser am äußeren Rande gemessen" 8 cm) scheint nicht verengert, sondern sehr erweitert gewesen zu sein.

Die mit knöchernen Ränderwulsten umgebene Pfanne trug mächtige Exostosen, wie sie in Zusammenhang mit Ottoscher Deformation nie beobachtet werden, wo sie zumeist spärlich und immer nur unbedeutend sind.

Die Protrusion scheint endlich keine einheitliche gewesen zu sein und ihre Lage nicht ganz die gewöhnliche. Der Befund spricht von Vorwölbungen in der Innenfläche im Plural und erwähnt ausdrücklich, daß auch die vordere Partie der Fossa iliaca hervorgewölbt gewesen und wie die Fossa, so auch das Os ischii.

Ebensowenig tritt uns das bekannte Bild einer tabischen Arthritis in seinen Eigenschaften anatomisch oder

klinisch entgegen. Eine solche enorme „kraterförmige" Austiefung der Pfanne wäre bei dieser Arthropathie etwas bisher ganz Beispielloses gegenüber der gewohnten typischen Ausweitung und Ausfüllung tabisch veränderter Pfannen. Anstatt des der tabetischen Gelenkserkrankung eigentümlichen Zustandes von Analgesie wird überdies stets und von allen Begutachtern zunehmende und heftige Schmerzhaftigkeit betont. Doch ist immerhin anzunehmen, daß auch von der später interkurrierenden Tabes die in der verletzten Hüftregion vor sich gehenden Veränderungen mitbeeinflußt wurden.

Graue Degeneration der Hinterstränge ist im Sektionsbefunde erwähnt. Aber erst 26 Monate nach dem Beginne des sich unmittelbar an das Trauma anschließenden Hüftleidens wurde von den Aerzten die Tabes diagnostiziert. Ueber einen spinalen Charakter der Bewegungsstörung (Lähmung oder Ataxie) wird niemals etwas erwähnt, sondern nur von Hinken und Unmöglichkeit des Gehens ohne einen oder zwei Stöcke berichtet.

Vieles drängt dagegen zu der schon vorhin geäußerten Auffassung, daß es sich hier um eine traumatische, das heißt aus einer Pfannenfraktur entstandene Gelenksdeformation handle. Diese Auffassung findet ihre Stütze in dem Unfalle, in dem anatomischen Befunde und in dem Verlaufe der Unfallsfolgen vom Anfang bis zum Ende.

Bei der Weise, wie die befestigenden Kelten um eine Bretterladung geschlungen und gespannt zu werden pflegen, konnte durch das Reißen einer Kette der auf dem Wagen stehende Mann mit sehr bedeutender Vehemenz getroffen und herabgeschleudert werden. Der Unfall war seiner Art und Schwere nach gewiß geeignet, auch bei ganz gesunden Knochen eine Beckenfraktur zu erzeugen.

Zur Zeit der Beschreibung scheint das Becken nicht ganz von den Weichteilen befreit und auspräpariert gewesen zu sein.[19])

Dennoch läßt sich sagen, daß die Verletzungen des Beckens mehrfache gewesen sein dürften. Zunächst scheint eine Vertikalfraktur des rechten horizontalen Schambeinastes vorzuliegen. Sie wurde schon im Leben konstatiert (1892), als infolge der Abmagerung des Kranken und nach Abschwellung der umgebenden Weichteile der Palpationsbefund positiv wurde. Zu dieser Zeit soll eine deutliche, die ganze hintere Schambeinseite perpendikulär durchziehende Kallusleiste ziemlich leicht fühlbar geworden sein. Auf diese Fraktur, resp. ihren Kallus ist wohl auch zu beziehen die in der Beschreibung des Beckens angegebene, 3 cm lange Exostose in der Mitte des unteren Randes des horizontalen Schambeinastes, neben welcher sich noch einzelne kleinere befanden. Ferner scheint uns auf einen (vielleicht sternförmigen) Pfannenbruch die eigentümliche Verunstaltung der Pfanne zurückführbar zu sein. Ihre Tiefe, Kraterform und die umfängliche, schwielig gedeckte Dehiszenz erinnern an die solcherart zustande kommenden Deformationen.[20])

In dem Bilde des Präparates ist der Hintergrund, vor welchem das Becken photographiert worden, durch eine mächtige Lücke in der Tiefe der Pfanne sichtbar. Auch daß die Innenfläche der Pfanne nicht glatt gewesen, sondern neben Usuren „kantige Vorsprünge" gezeigt, entspräche der Annahme einer Fraktur.

Die von der Umrandung des Gelenkes ausgehende voluminöse, diskontinuierliche Muskelexostose (des Befundes 1894) kann wohl als der Ausdruck tabetischer Einwirkung angesehen werden.

Der mögliche Einwand, daß die Fraktur des Schambeines vielleicht erst zur Zeit, als sie wahrgenommen wurde, oder kurz zuvor erfolgt sein könnte, hat gegen sich den schon jahrelangen Bestand des Hüftleidens und der Bewegungsstörungen (seit dem Trauma), ferner, daß während der ganzen Krankheitsdauer niemals von einem plötzlichen oder unvermittelten Einsetzen in späterer Epoche etwas berichtet wird. Dasselbe gilt bezüglich der Entstehungszeit des von uns angenommenen Pfannenbruches.

Sehr merkwürdig und auffallend sind noch die anatomischen Angaben über die Verkürzung des rechten Femur und dessen partielle Sklerosierungen, durch welche auch die Markhöhle in der Mitte der Diaphyse „fast gänzlich reduziert erscheint". Ebenso jene über Kaput und Kollum. Doch lassen sich derartige Verhältnisse lediglich nach überlieferten Mitteilungen ohne Studium des mazerierten Präparates nicht weiter interpretieren.

Der gesamte Verlauf mit seinem präzisen Einsetzen der Hüftsymptome im unmittelbaren Anschlusse an das äußerst violente Trauma, die Entwicklung und Steigerung der Folgeerscheinungen (seit Juli 1890), welche anfangs lokal impalpabel blieben, aber später sich auch direkt unverkennbar manifestierten, steht in vollem Einklange mit der Vorstellung vom traumatischen Charakter des Leidens. Die zugleich mit der Verletzung sich einstellenden Harn- und Defäkationsschwierigkeiten, die vorher gefehlt hatten, sind eine gewöhnliche Begleiterscheinung gewisser Beckenfrakturen. Sie schon als Frühsymptome hinzustellen, scheint darum hier nicht gerechtfertigt; ihre Fortdauer allerdings kann auch der späteren komplizierenden Tabes zugeschrieben werden. Auch auf die exzessive Entwicklung der Muskelexostose kann man der Tabes der letzten Jahre einen Einfluß zusprechen.

Die dargelegte Analyse des Falles Kaufmann läßt auch ihn also nicht als ein beweiskräftiges Dokument erkennen für das Vorkommen Otto scher Pfannendeformation infolge von tabischer Arthropathie. Nach wie vor muß diese Annahme für mehr denn zweifelhaft angesehen werden. Für uns wurde dieser Zweifel immer entschiedener, je mehr wir uns mit dem Gegenstande beschäftigen und bestimmt uns zur absoluten Ablehnung dieser These, für welche wir auch sonst in der neueren Kasuistik kein triftiges Material beigebracht finden.

Ein neuerliches, sehr prägnantes Beispiel von Otto scher Protrusion wurde (1911) von Schertlin[21]) mitgeteilt. Der Fall wurde nur im Leben beobachtet, ist aber durch genaue und reichliche Daten sowie ausgezeichnete Röntgenbilder sichergestellt. Die Protrusionspfanne besteht doppelseitig, ist hohen Grades und betraf ein 40jähriges Weib, bei welchem Schertlin Arthritis deformans juvenilis als Entstehungsursache annimmt.

Nach Schertlin soll die doppelseitige „zentrale Pfannenwanderung" (wie er nach Henschen die Otto sche Protrusion benennt) „ihre Entstehung wohl immer einer deformierenden Koxitis im weiteren Sinne" verdanken, „also entweder einer neuropathischen (tabischen) Hüfterkrankung oder einer Arthritis deformans des Hüftgelenkes im engeren Sinne". In Fällen letzterer Art handle „es sich bisher immer um die juvenile Form". Die einseitige könne sowohl eine destruierende als auch eine deformierende Arthritis zur Ursache haben.

In dem von ihm beschriebenen Falle endlich handle es sich „mit Sicherheit um ein infolge von Osteoarthritis deformans juvenilis entstandenes" Otto sches Protrusionsgelenk.

Die Dezidiertheit dieser Sätze steht in keinem richtigen Verhältnisse zu ihren Grundlagen. Sie können darum nichts ändern an der Meinung, zu welcher eine rigorosere Motivierung in der Diskussion dieser Fragen führt. Die anatomische und klinische Kenntnis einer juvenilen Form von Arthritis deformans scheint selbst noch nicht so weit gefestigt, daß die Berechtigung, eine solche vom chronischen Gelenksrheumatismus abzusondern, nicht ganz außer Frage wäre.

Bei H. Chiari sind noch erwähnt Wrede, K. Bischoff, Wolfsohn und Brandenstein und R. Kienböck. In allen diesen Publikationen sind aber keine eigenen neuen, als Otto sche Pfannendeformation anatomisch sichergestellten Fälle enthalten.

Aus der Königsberger chirurg. Klinik hat K. Bischoff[22]) das Trockenpräparat eines Beckens beschrieben als ein „neues, sehr ausgeprägtes" Exemplar von Otto schem Becken. Nach den sehr guten Abbildungen ist dasselbe jedoch mit aller Bestimmtheit zu erkennen als ein typisches Beispiel von Luxatio obtura-

[19]) Auch die uns vorliegende Photographie zeigt das Becken noch mit Weichteilen umhüllt, nicht mazeriert und getrocknet.

[20]) Siehe z. B. Fig. 151 und 175 des zweiten Bandes.

[21]) Siehe S. 572. Bd. 3.

[22]) Kurt Bischoff, Ein Beitrag zur Kenntnis der Otto Chrobakschen Beckendeformität. Inaug.-Dissert., Königsberg 1911.

toria mit gegen den Beckenraum stark protuberierender Nearthrose auf dem Foramen obturatum. (Wir hatten ein ganz analoges Präparat in Fig. 107 und 108, III. Band abgebildet.)

Auch H. Chiari, der das Becken von Wrede[23]) zur Ansicht erhalten, hat sich schon dahin ausgesprochen, daß es sich hier um eine nach Luxatio femoris obturatoria neugebildete Pfanne handeln dürfte.

Wolfsohn und Brandenstein[24]) haben eine klinisch recht interessante Beobachtung von Erkrankung beider Hüftgelenke mitgeteilt und röntgenologisch belegt. Sie beurteilen ihren Fall als bilaterale Arthritis deformans coxae juvenilis. Im Röntgenbilde zeigt nur das rechte Hüftgelenk eine mäßige blasige Protrusion (etwa von dem Grade wie Fig. 3 unseres III. Bandes). Nach den vorliegenden Daten ist eine bestimmte Beurteilung nicht möglich. Doch wäre, obwohl der „34jährige, unverheiratete Kaufmann" sexuelle Infektion leugnet, auch hier ein gonorrhoischer Ursprung des Leidens vielleicht doch nicht auszuschließen? Von den Verfassern wird ihr Fall in keine Beziehung gebracht zu Ottoscher Deformation, welche letztere sie gar nicht erwähnen.

Bei R. Kienböck[25]) sind zwei klinische Beobachtungen neu. Die erste betrifft einen nach mehrmaliger Gonorrhoe, vielleicht („nicht mit besonderer Wahrscheinlichkeit" sagt Kienböck) auch an Tabes erkrankten Mann. Die zweite eine 32jährige Frau, bei welcher „Pfannenprotrusion" während der Gravidität auftrat, in Begleitung typischer Erscheinungen von gonorrhoischer Infektion des Genitales und mehrerer Gelenke. Doch ist nur ein unvollkommenes Röntgenbild (des ersten Falles) der Schrift beigegeben.

Alles in allem beträgt also die Summe der gegenwärtig bekannten Becken mit Ottoschen Protrusionspfannen 13 Fälle (Otto 1, Eppinger 4, Kuliga 1, Breus-Kolisko 3, Schlagenhaufer 1, Henschen 1[26]), Schertlin 1, Chiari 1). Alle diese Fälle sind mit Ausnahme Schertlin anatomisch erwiesen. Aber auch Schertlin ist nicht zu bezweifeln. Zwölf von diesen Beobachtungen sind rein, unkombiniert. Einer, d. i. Chiari, zeigt an dem zweiten Gelenke (r), wie oben ausgeführt wurde, die Ottosche Protrusion in Kombination mit späteren Veränderungen durch akzessorische tabische Arthritis.

Von diesen 13 Beobachtungen betreffen nur vier Männer (und zwar alle einseitig), während neun Fälle bei Weibern vorliegen, von welchen sechs doppelseitige Protrusion tragen. Diese Ziffern sind noch viel zu kleine, um irgendwelche Schlüsse zu gestatten. Immerhin ist die überwiegende Häufigkeit bei Weibern und die Frequenz der Doppelseitigkeit bei denselben auffällig. Würde fortgesetzte Statistik ein gleiches Verhältnis erweisen, so könnte bei gonorrhoischer Genese an einen Zusammenhang gedacht werden mit Graviditäten als einem prädisponierenden Momente (König), für das Auftreten und Rekrudeszieren gonorrhoischer Arthritis.

Eine sine dubio aus tabischer Arthritis abzuleitende Beobachtung von Ottoscher Protrusionspfanne liegt, wie wir gezeigt haben, bis heute nicht vor. Bei dem ausgesprochenen Gegensatze in der Erscheinung Ottoscher Pfannen und tabischer Veränderung des Hüftgelenkes ist der sich daraus ergebende Zweifel über einen solchen ätiologischen Zusammenhang so berechtigt, daß er nicht leicht zu beheben wäre. Selbst wenn einmal die Koxa eines Tabikers sich ganz nach dem Typus Otto verändert findet, so bleibt der recht schwierige Beweis immer noch ausständig, daß es sich in dem besonderen Falle nicht bloß um ein zufälliges Nebeneinander von zweierlei, kausal nicht verbundenen Zuständen handle. Also, daß nicht bloß eine Ottosche Pfanne bei einem Tabiker gefunden sei, sondern daß wirklich diese Deformation infolge von tabischer Arthropathie bestehe. Man kann ja z. B. auch einmal ein Naegele-Becken bei einem Tabiker finden. Niemand wird aber deshalb glauben, daß damit die Entstehung dieser Beckenform aus tabischer Arthritis des Iliosakralgelenkes bewiesen wäre.

[23]) Wrede hatte das später von Bischoff beschriebene Becken auf der 82. Versammlung der Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte 1910 in Königsberg demonstriert.

[24]) Archiv für klin. Chirurgie 1911, Bd. 96, S. 656.

[25]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 18, Tafel 18, Fig. a, S. 280 bis 296.

[26]) Und zwar ist dies das Becken I aus der Tübinger chirurgischen Klinik, während das gleichfalls von Henschen beschriebene Becken II derselben Sammlung als Frakturbecken zu deuten und nicht in die Reihe der Ottoschen aufgenommen werden kann. Siehe S. 552 und 573 bis 576 unseres dritten Bandes.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat v. Noorden.)

Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons.*)

Von Dr. **Gottwald Schwarz**, Assistenten.

Schattengebende Einläufe ins Kolon sind 1907 schon von Rieder (Fortschr., Bd. VIII, S. 141) und später insbesondere von Groedel (Atlas 1909, Lehmanns Verlag) angegeben worden. Eine Wismutbolusaufschwemmung wurde dem Patienten per Klysma appliziert und danach in einem separaten Akte die betreffende Person entweder durchleuchtet, oder, wie dies zumeist geschah, auf eine Platte gelegt und eine Photographie verfertigt. Case hat dieses Verfahren noch dadurch verbessert, daß er mit einer sinnreichen Vorrichtung stereoskopische Bilder der wismuterfüllten Kolonpartien herstellte, wodurch ein besserer Ueberblick über die Lagerung der Schlingen zu erzielen ist. In der vor allem wichtigen Frage der Stenosen hat aber dieses Verfahren — man kann es das zweizeitige nennen, weil der Einlauf außerhalb der Radioskopie vorgenommen wird, keine Resultate ergeben.

Eine andere Methode wurde von Hänisch (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, S. 2375) inauguriert. Hänisch legte den Patienten auf das Trochoskop (tischartige Einrichtung, um einen Kranken im Liegen von unten her zu durchleuchten, von Holzknecht-Robinsohn) und beobachtete das Einfließen des Klysmas sozusagen in statu nascendi. An einer Reihe von Fällen konnte Hänisch die Richtigkeit des von ihm eingeschlagenen Weges dartun. Nach der Publikation von Hänisch haben Herr Kollege Finsterer von der Klinik v. Hochenegg und ich die ersten derartigen Durchleuchtungen bei sichergestellten, tiefsitzenden Karzinomen gemacht und uns von der Brauchbarkeit der direkten röntgenologischen Beobachtung des Einlaufes zur Feststellung des Sitzes der Stenosen überzeugt.

Im Laufe des letzten Halbjahres war ich nun in der Lage, eine ziemliche Anzahl von höher und hochsitzenden stenosierenden Veränderungen des Dickdarms mittels der direkten Irrigo-Radioskopie zu untersuchen und ich möchte mir erlauben, einiges hierüber zu berichten.

Fig. 1.
Radioskopisches Irrigationstischchen.

*) Erweitert nach einer in der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien am 24. Jänner abgehaltenen Demonstration.

In technischer Beziehung ergab sich zunächst die Notwendigkeit, mehrere Verbesserungen vorzunehmen. Als Mangel wurde bei unseren Einläufen der Umstand empfunden, daß häufig, bei Inkontinenz des Anus, oder unüberwindlichem Stuhldrang, Einlaufsmasse ausfloß, die Unterlage überschwemmte und dadurch zur Unterbrechung der Durchleuchtung Anlaß gab. Aus diesem Grunde habe ich an dem Irrigationstischchen (Fig. 1), dessen Bild nebenstehend reproduziert ist, die Anordnung so getroffen, daß Pat. mit dem Gesäße an den Rand zu liegen kommt, die Beine auf zwei entsprechende Unterlagen gespreizt werden. Am Rand des Tisches ist eine Art Ablauf aus Gummistoff angebracht, der eventuell herausrinnende Einlaufsmasse gegen einen darunter stehenden Kübel ableitet. Auf diese Art ist man vor den unangenehmen Folgen plötzlich eintretender Entleerungen geschützt, ja man kann dieselbe absichtlich vornehmen lassen, um gleich darauf eine zweite Einlaufsuntersuchung anzuschließen; ein Umstand, der von großem diagnostischen Werte ist, da erst die Wiederholung durch die Identität des Resultates die Sicherheit unserer Schlüsse gewährleistet.[1])

Eine andere Modifikation betrifft den Irrigator. Als Einlaufsmasse wird, wie ich bereits an anderer Stelle ausgeführt habe (Schwarz, Wiener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 16), eine Suspension von 150 g Bariumsulfat in einem Liter Wasser, das 25 g Mondamin (Maisstärke) aufgekocht enthält (38° C), benützt. Diese Masse hat die Konsistenz von dünnem Rahm und es ist daher begreiflich, daß das schwere Bariumsulfat aus der Flüssigkeit sedimentiert. Alle Kontrastsuspensionen sedimentieren. Wir mußten uns vor dieser Tatsache bisher dadurch schützen, daß eine eigene Person den Irrigator hielt und mittels eines Löffels die Flüssigkeit umrührte. Um uns diese zweite Person zu ersparen, haben wir nun, wie gleichfalls aus der Abbildung ersichtlich ist, den Irrigator an einem unmittelbar mit dem Tischchen verbundenen Holzstab angebracht und eine schwere aus Metall bestehende durchlochte Siebplatte in den Irrigator eintauchen lassen. Diese Platte ist frei beweglich und kann mittels einer Schnur gehoben und gesenkt werden. Die Schnur führt über ein Rädchen aus dem Irrigator hinaus in die Nähe des Untersuchers, der entweder manuell oder durch ein einfaches Pedal von Zeit zu Zeit einen Zug an der Schnur ausübt und dadurch das Umrühren der Masse selbst besorgt.

Im übrigen gleicht das Irrigationstischchen jeder anderen Untertischeinrichtung für Röntgenzwecke, das heißt es trägt unter der Tischplatte eine bewegliche Blende und die Röntgenröhre. Es ist auch für jeden anderen trochoskopischen Zweck verwendbar. Das Irrigationstischchen wurde von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall hergestellt. Es ermöglicht ein sicheres Arbeiten, ohne Hilfskraft. Die absolut störungsfreie Funktion ist aber gerade bei den Einläufen unerläßlich.

Was den Gang einer direkten Irrigoskopie anlangt, so wäre folgendes mitzuteilen: der Patient, der zweckmäßig vorher ein Reinigungsklysma bekommen hat, legt sich, bloß mit Hemd und Strümpfen bekleidet, in der aus der Abbildung ersichtlichen Weise auf das Irrigationstischchen. Der Schlauch wird zirka drei Querfinger hoch — nicht höher — eingeführt. Nachdem die Netzhaut des Untersuchers vollkommen adaptiert ist (zehn Minuten im Dunkeln), wird das Röntgenlicht eingeschaltet und zunächst die untere Beckengegend betrachtet. Der im Rektum befindliche Schlauch muß vollkommen deutlich gesehen werden können. Nun läßt man, während die Röntgenröhre in dauerndem Gang erhalten wird, die Flüssigkeit einlaufen. Unter normalen Verhältnissen sieht man mit großer Schnelligkeit die Schattenmassen hereinschießen, es bildet sich eine birnförmige Ampulle aus, dann liegt der Schatten ins Sigma hinüber, erfährt hier bisweilen einen kleinen Aufenthalt (lokaler Spasmus), der durch Zuwarten überwunden wird, geht dann rasch ins Colon descendens. An der Flexura lienalis kommt es öfters zu einem zweiten länger dauernden Hindernis für den Einlauf, da diese Flexur weit dorsal liegt und eine sehr scharfe Knickung gegen das Querkolon besitzt. Um den Uebertritt in das letztere zu beschleunigen, läßt man den Patienten ein wenig nach rechts drehen, worauf sich das Querkolon bald füllt. Sodann kommt es zur Anfüllung der Flexura hepatica und des Kolons ascendens. Nicht selten sieht man, wie schon an anderer Stelle auseinandergesetzt wurde, auch die Massen spontan in den Dünndarm eintreten.

Mit dieser kurzen Schilderung soll nur im allgemeinen gesagt werden, daß wir unter normalen Verhältnissen innerhalb weniger Minuten uns das Kolon anfüllen können, wobei wir gewisse physiologische Hindernisse zu berücksichtigen haben, die durch Warten und Lageänderungen zu überwinden sind. Niemals findet man normalerweise höhergradige Dehnungen des Lumens in die Breite. Daß aber das Kolon sich beim Einlaufe sehr in die Länge dehnt, darüber kann gar kein Zweifel bestehen, und wir möchten eine Reihe von als pathologisch beschriebenen Schlingenbildungen, die mittels der Röntgenphotographie ermittelt wurden, nur als notwendige Konsequenz dieser Längsdehnung des flüssigkeitserfüllten Kolons auffassen.

Weitere physiologische Erscheinungen, die man am normalen Kolon mittels der direkten Irrigoskopie erhalten kann, zu beschreiben, wäre verlockend. Ich möchte aber in dieser Mitteilung an einigen Fällen die Symptomatologie der höher- und hochsitzenden Kolonstenosen erörtern, wie sie sich uns auf Grund des in Rede stehenden Verfahrens manifestiert hat.

Fall I. Zirka 50jähriger Mann, der seit elf Monaten über Bauchschmerzen, schlechtes Aussehen, Diarrhöen, Abgang von schleimigem und leicht blutig tingiertem Stuhle klagt, wird aus dem Rudolfiner-Hause von Herrn Priv.-Doz. Foges zur Röntgenuntersuchung angewiesen. Keine Verstopfung! Rektoskopisch war bei 25 cm ein Polyp zu sehen, der abgetragen wurde; dahinter eine Schleimhautfalte, die nicht überwunden werden konnte. Der Zuweisende äußerte aber den Verdacht, daß sich dahinter ein Neoplasma verberge.

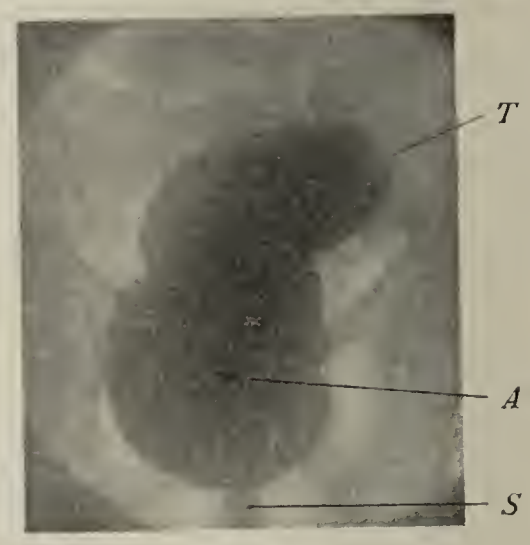


Fig. 2.

T = Tumor-Sitz, elliptisches Füllungsende.
A = Dilatierte Ampulle.
S = Schlauch.

Die Irrigoskopie spielte sich folgendermaßen ab. Die schattengebende Flüssigkeit fließt mit großer Schnelligkeit in den Beginn des Sigmoideums; hier erfährt der Einlauf jedoch ein Hindernis, während sich die distal davon gelegenen Partien immer mehr und mehr ausdehnen (die Ampulle bis auf Kindskopfgröße), zugleich tritt ein intensiver Schmerz an der Stelle des Hindernisses auf[2]) und äußert der Patient alsbald unüberwindlichen Stuhldrang. Demselben wird nachgegeben. Bei der Wiederholung genau dieselben Verhältnisse. (Fig. 2.)

[1]) Bevor ein positiver Röntgenbefund abgegeben wird, soll die Irrigoskopie mindestens zweimal dasselbe Resultat ergeben haben.

[2]) Wenn dieser Schmerz mit prästenotischer Dilatation auftritt, soll man den Einlauf nicht zu lange weiter forcieren. Auch durch Irrigationsdruck könnte bei einem zerfallenden Tumor einmal eine Perforation entstehen. Auf diese Eventualität machte mich Herr Doktor Finsterer aufmerksam.

Der Röntgenbefund lautete somit auf ein absolutes anatomisches Hindernis im Beginne der Flexur. Die im Rudolfinerhaus vorgenommene Operation ergab ein inoperables Karzinom an dieser Stelle.

Die während der Irrigoskopie ermittelten Zeichen bestanden also 1. in einem unüberwindlichen Einlaufshindernis, 2. in einem bei stärkerer Anfüllung von unten her, auftretenden lokalisierten Schmerze, 3. in der alsbald eintretenden Notwendigkeit, die auf das etwa Vierfache des Normalen dilatierten, unterhalb des Hindernisses befindlichen Darmpartien zu entleeren. — Es ist hier der Ort, die Vorteile der direkten Irrigoskopie kurz zu streifen.

Alle die eben genannten Symptome wären uns nach dem früher geübten zweizeitigen Verfahren entgangen. Weder hätten wir die Koinzidenz des Schmerzes mit dem gesehenen Hindernisse — zeitlich und räumlich — feststellen, noch uns, wegen der Unmöglichkeit, den Einlauf länger zu halten, von der hochgradigen Erweiterung des Rektums und der Ampulle überzeugen können.

Dieser eigentümliche, aus dem nebenstehenden Bilde ersichtliche radioskopische Befund, den wir in situ auf dem Tischchen photographisch fixiert haben, war uns schon von einer Reihe von Fällen als typisch bekannt; wir bezeichneten ihn an anderer Stelle (l. c.) als „ventilartigen Verschluß". (Vgl. auch Fig. 3.) Es zeigt

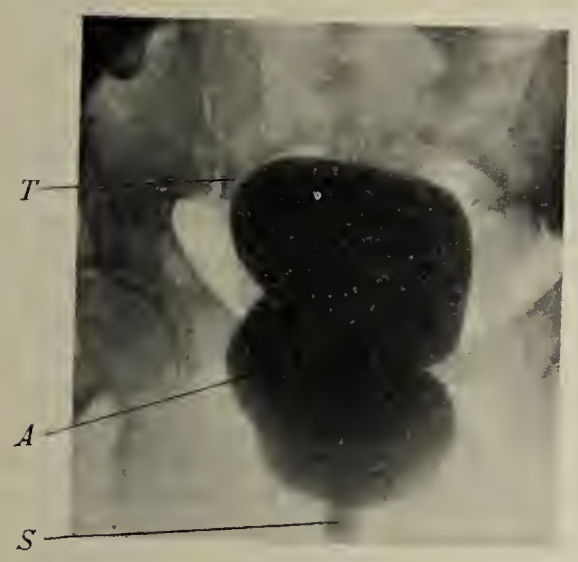


Fig. 3.
Ein anderer Fall von hochsitzendem Ca recti.
T = Tumor. Sitz, elliptisches Füllungsende.
A = Dilatierte Ampulle.
S = Schlauch.

sich nämlich typisch, daß die Passage per os nicht gestört ist, sondern daß Wismutingesten von oben her durch das Hindernis ohne Zeichen von Stauung durchgepreßt werden. Offenbar bewirkt die chronische, anterograde Penetration der Stuhlmassen eine entsprechende Anpassung des Stenosenkanals, während in retrograder Richtung ein absolut zu nennender Widerstand entwickelt wird. Die elliptische Form des oberen Endes der eingebrachten Masse ist als der optische Querschnitt durch die ballonartig aufgetriebene und daher rundlich erscheinende Darmpartie aufzufassen. Hinter diesem elliptischen Fortsatz des Schattens verbirgt sich der Tumor.

Fall II. 55jähriger Mann (Patient von Herrn Hofrat v. Noorden) von gutem Aussehen, klagt seit einiger Zeit über periodisch auftretende Blutungen, denen eine kurze Stuhlverstopfung vorangehe. Nach dem Eintritt der Blutung sei der Stuhl wieder normal. Weder die Digitaluntersuchung, noch die rektoskopische Untersuchung läßt etwas Pathologisches erkennen. Die Passage der Wismutingesten per os ist gleichfalls normal.

Die Irrigoskopie dagegen ergibt, daß die Einlaufsmasse zwar ungehindert bis in die Mitte des Sigmoideums gelangt, dort aber auf ein Hindernis stößt, wiederum tritt nun Schmerz auf und alsbald stellt sich unüberwindlicher Stuhldrang ein. Die Wiederholung ergibt dasselbe Resultat. Fig. 4 wird in situ aufgenommen. Man sieht die mächtige Dilatation der einlaufgefüllten Darmpartie. Am Ende derselben ist eine flache Eindellung, im Colon descendens und im Querkolon vielfache kleine Skybala von der Wismutmahlzeit des Tages vorher sichtbar.

Auf Grund der Irrigoskopie mußte somit das Bestehen eines Hindernisses u. zw. wegen der beschriebenen Eindellung eines tumorartigen Hindernisses angenommen werden. Der weitere Verlauf zeigte rasch die Richtigkeit dieser Annahme. Am zweitnächsten Tage trat nämlich einer der geschilderten Anfälle mit Blutung ein und Dr. Novak untersuchte aus diesem Anlasse neuerdings digital. Es konnte nun ein großer Tumor getastet werden, der auch rektoskopisch leicht sichtbar war. Bei einer nach zwei Tagen vorgenommenen neuerlichen Digitaluntersuchung und Rektoskopie war aber der Tumor wiederum spurlos verschwunden.

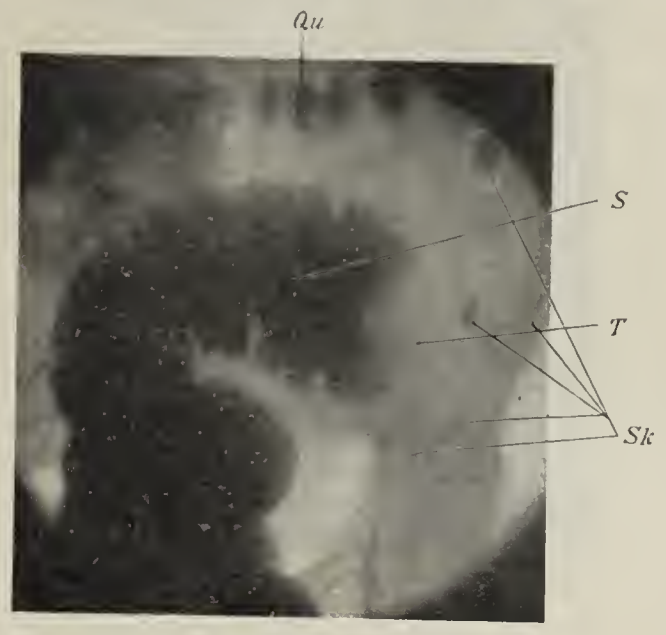


Fig. 4.
T = Tumor.
Sk = Skybala im Colon descendens.
Qu = Skybala im Quercolon.

Man kam daher zu dem Schlusse, daß der Tumor zeitweilig invaginiert werde und sich nach unten vorstülpe, jedenfalls wurde er durch die Irrigoskopie zum erstenmal aufgedeckt.

Fall III. Zirka 45jähriger Mann (Abteilung Privatdozent v. Müller). Schmerzen im linken Unterbauch, besonders vor dem Stuhlgang. Abmagerung. Tumor palpabel.

Fig. 5.
S = Dilatiertes Sigma.
T = Tumor.
Sk = Skybala im Colon descendens.

Die Irrigoskopie (Fig. 5) ergibt ein sich beträchtlich dilatierendes Rekto-Romanum — am Uebergang ins Sigmoideum aber ein unüberwindliches Hindernis, starken Schmerz, Stuhlzwang. Bei Wiederholung derselbe Befund. Das obere Füllungsende ist ausgezackt. Im Colon descendens einige Wismutskybala von einer tags vorher gereichten Kontrastmahlzeit. Zwischen diesem und der Einlaufsmasse ein Füllungsdefekt, mit der palpablen Resistenz koinzidierend.

Der Röntgenbefund lautete somit auf Tumor des Sigma, am Uebergange ins Colon descendens.

Operation (Klinik v. Eiselsberg): Inoperabler Tumor des Sigma, Ileorektostomie.

Fall IV. Etwa 45jährige Frau (Patientin von Dr. Schnirer) klagt seit längerer Zeit über Stuhlverstopfung, Fieber und Schmerzen in der Gegend des linken Rippenbogens, Blutabgang im Stuhl.

Die Irrigoskopie ergibt ungehindertes Einfließen der Flüssigkeit bis ins obere Drittel des Colon descendens, dort unter heftigen Schmerzen ein Hindernis, das nach einiger Zeit überwunden wird. Aber nicht vollständig. Es bildet sich über eine Strecke von ca. 10 cm eine spindelige, kanalartige Einschnürung bis auf Kleinfingerdicke aus, während proximal von dieser dauernd verengt bleibenden Partie sich der Rest des Colon descendens und das Querkolon in normal breiter Ausdehnung füllen. (Fig. 6.)

Fig. 6.
E = Verengte Partie des Colon descendens.
Qu = Quercolon.
F. L. = Flexura lienalis.
Cd = Colon descendens.

Bei der von Prim. Moszkowicz vorgenommenen Operation zeigte sich an dieser Stelle ein Tumor, wahrscheinlich Karzinom. Tuberkulöse Veränderung jedoch nicht sicher ausschließbar.

Auch hier ergab also die Irrigoskopie einen sehr charakteristischen, nur durch einen stenosierenden Prozeß zu erklärenden Befund u. zw. an einer Stelle, die mittels des Rektoskops als keineswegs mehr erreichbar bezeichnet werden muß.

Fig. 7.
S, Cd = Dilatiertes Sigma und Colon descendens.
Q, Que = Verengtes Quercolon.

Fall V. 23jähriges Mädchen (Abteilung Privatdozent Doktor Porges) mit Lungentuberkulose. Seit einiger Zeit Bauchschmerzen, vier bis fünf helle flüssige Stühle täglich.

Die Röntgenuntersuchung per os ergab nichts Sicheres.

Die Irrigoskopie dagegen brachte ein positives Resultat. Der Einlauf fließt rasch bis zur Flexura lienalis und erfährt hier unter Schmerzen ein Hindernis. Ampulle, Sigma und Colon descendens blähen sich mächtig auf. Der Anfang des Querkolons nur in Form eines unregelmäßigen, einen bis zwei Querfinger breiten Kanals füllbar. Bei der weiteren Irrigoskopie läßt sich zeigen, daß an der Flexura hepatica eine zweite enge Partie vorliegt, während das Coecum ascendens relativ breiter ist. (Fig. 7 und 8.)

Autopsie: Tuberkulöse, geschwürige Veränderungen des Kolons bis zur Flexura lienalis mit stellenweise hochgradigen röhrenförmigen Stenosenbildungen.

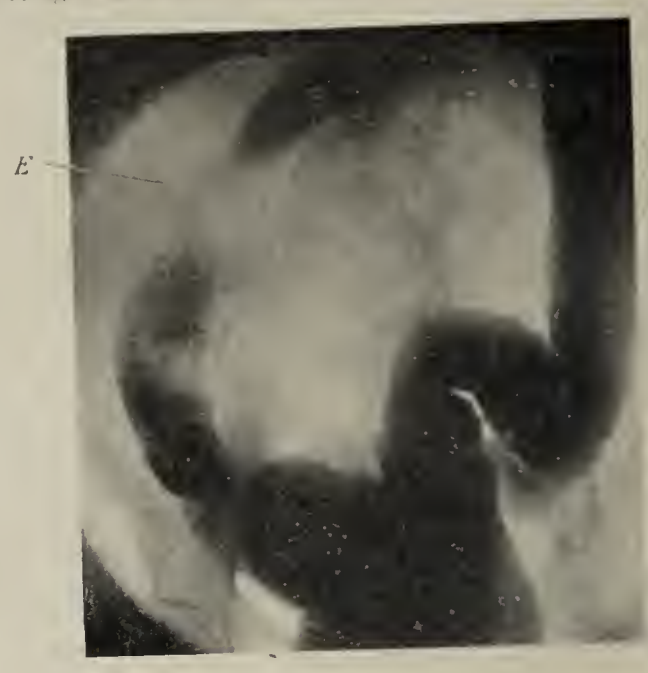


Fig. 8.
Derselbe Fall wie Fig. 6.
E = Enge an der Flexura hepatica.

In diesem Falle zeigte also die Röntgenuntersuchung stenosierende Prozesse von sehr hohem Sitz genau so an, wie sie später bei der Autopsie verifiziert wurden.

Ich glaube, durch die Mitteilung dieser Beispiele demonstriert zu haben, daß der direkten Irrigoradioskopie (wie ich das Verfahren im Vorstehenden genannt habe) für die stenosierenden Prozesse am Kolon ein bedeutender Wert zur Stütze mancher unsicheren Diagnose zukommt. Es sei hervorgehoben, daß die Irrigoskopie bei einem eventuell noch so hohem Sitz der fraglichen Stenose keineswegs eine Einschränkung ihrer Anwendungsmöglichkeit erfährt. Daß sie für den Patienten schonend ist, muß als ein weiterer Vorzug angeführt werden.

Die Zahnkaries — eine Streptomykose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Erich Baumgartner,** Graz.

Das Wesen der Zahnkaries, dieser verbreitetsten aller Krankheiten des Menschen, wurde seit dem Erscheinen von Millers „Mikroorganismen der Mundhöhle" (1892) keinem eingehenderen Studium unterzogen. Die Definition der Zahnkaries, welche damals im Anschlusse an noch ältere Anschauungen von Leber und Rottenstein aufgestellt wurde, lautete: Die Zahnkaries ist ein chemisch-parasitärer Vorgang, bestehend aus zwei deutlich ausgeprägten Stadien: der Entkalkung, resp. Erweichung des Gewebes und der Auflösung des erweichten Rückstandes. Beim Schmelz fällt jedoch das zweite Stadium fort, die Entkalkung des Schmelzes bedeutet die vollkommene Vernichtung desselben.

Diese Meinung gründete sich auf die Vorstellung, daß zunächst die harte Zahnsubstanz von Säuren, welche bei der Gärung von Kohlehydraten im Munde entstünden, entkalkt wird und erst nach dieser „Erweichung" würden die Mikroorganismen einwachsen und den entkalkten Rückstand vernichten. Da der Zahnschmelz bei der Entkalkung zerfällt, ist die Annahme einer danach eintretenden Auflösung durch Bakterien überflüssig. Da aber die unterminierende Karies ein nicht seltener Befund ist, so erklärte man diese sonderbare Erscheinung, bei welcher oft eine weitgehende und tiefgreifende Zerstörung des Zahnbeines Platz greift, während der Zahnschmelz nahezu intakt, wie eine Decke, darüber gebreitet erscheint, mit dem Diffundieren der Gärungssäuren durch den Schmelz. Um diese Erklärung wahrscheinlich zu machen, wurden Kanäle im Schmelz gesucht und

natürlich auch gefunden (z. B. Miller, Williams). Entsprechend diesen durch Entkalkung entstehenden Kanälen im Schmelz wachsen nach Miller Bakterien ein und — pressen die Schmelzprismen auseinander. Zum Studium dieses Vorganges benützte dieser Autor Trümmer- oder Schliffpräparate von Schmelz, da ja Schnittpräparate bis vor kurzem nicht ausgeführt werden konnten. Er fand daher in vielen Präparaten von kariösem Schmelz „weiter nichts als eine Vertiefung". In besser erhaltenen Präparaten fand er den Schmelz zerklüftet, die Klüfte mit Bakterienmassen ausgefüllt. Bei Untersuchung der sekundären Schmelzkaries (d. i. der vom Zahnbeine aus beginnenden) brachte Miller kleine Quantitäten solcher in Wasser und sah unter dem Mikroskope die Schmelzprismen „mit großen Mengen von Bakterien vermischt". Die zur Entkalkung notwendige Säure ließ man aus der Gärung von Kohlehydraten, z. B. Brot, Zucker, entstehen, da Säurebildung in Bouillonkultur auch nur bei Traubenzuckerzusatz studiert wurde. Daß Bakterien Säure zu bilden vermögen, ohne daß man z. B. Zucker zu Bouillon hinzufügt, was vor dem Erscheinen von Millers Mikroorganismen der Mundhöhle ja schon von Lingelsheim, Kurth, Behring, Pasquale für Streptokokken wenigstens nachgewiesen wurde, blieb in der zahnärztlichen Literatur gänzlich unbekannt, bis ich darauf aufmerksam machte. Doch blieb diese Tatsache unbeachtet und noch kürzlich wurde die Meinung ausgesprochen, daß kohlehydrathaltige Nährsubstrate für die Bakterien an der Kariesgrenze durch das erweichte Zahngewebe hindurchströmen und erst an der Grenze des harten Zahngewebes vergärt werden. Auch sollen Eiweißmassen der Nahrung, „die von Mundsäften peptonisiert" wurden, durch den Kauakt in die noch gesunden Teile des Zahnes gepumpt werden, um „als Nährsubstrat für die Kariesbakterien" zu dienen. Wäre dies tatsächlich der Fall, so brauchte bei dem Plombieren der Zähne nicht mit peinlichster Sorgfalt alles kariöse Gewebe entfernt zu werden, sondern es müßte genügen, durch dichte Füllungsmassen ein weiteres Zuströmen von Kohlehydraten usw. in die kariös erkrankte Zahnsubstanz zu verhindern. Alle diese „Theorien" wurden eigentlich ersonnen, um die oben gegebene Kariesdefinition zu stützen, zumal es schwer fällt, sich vorzustellen, daß die Gärungssäuren durch den alkalischen Speichel nicht neutralisiert werden. Natürlicherweise fand auch die gegenteilige Meinung ihren Vertreter, die Meinung nämlich, daß die harte Zahnsubstanz durch Alkalisierung erweicht werde. Diese Alkalisierung soll durch den Bacillus gangraenae pulpae (v. Arkövy) hervorgerufen werden. Ich vermochte diesen Bazillus niemals zu finden, auch wird dessen Existenz nach Erscheinen meiner darauf bezüglichen Publikation (1908) von niemandem mehr behauptet. Durch Untersuchungen von Mundspülwasser und Zahnbelag meinte Rodella, daß der „Groupe de bacilles anaérobies tryptobutyriques" *) bei der Zahnkaries eine ätiologische Bedeutung zukomme, da die Mikroben, welche unter diesem Namen zusammengefaßt werden, Säure (bei Fermentation der Kohlehydrate) und proteolytisches und tryptisches Enzym zu bilden vermögen. Also auch dieser Autor meint, daß der Zahn durch Säuren zunächst entkalkt werde und daß dann erst der solchermaßen präparierte „Rückstand" den einwachsenden Bakterien als Nährmedium dient. Rodella wollte die Millersche Kariesdefinition auch durch den Zusatz „bedingt hauptsächlich durch die Tätigkeit der anaëroben Bazillen" ergänzen. Ich vermochte die genannten Mikroorganismen nie zu finden und wandte mich auch gegen diese Ergänzung der Definition. Ob seit damals (1908) diese „Groupe de bacilles anaérobies tryptobutyriques" von irgendwem gefunden oder deren Bedeutung in dem ausgesprochenen Sinne in einwandfreier Weise bewiesen wurde, ist mir nicht bekannt geworden.

*) Nach Achalme gehören dieser Gruppe an: 1. Bacille du étanos; 2. Vibrion septique; 3. Bacille du charbon symptomatique; 4. Bacille du botulisme; 5. Bacille de Legros; 6. Bacillus putrificus; 7. Bacille d'Achalme; 8. Bacille de Klein; 9. Bacillus perfringens.

Da in allen einschlägigen Untersuchungen gerade die Schmelzkaries gar nicht berücksichtigt worden war, wendete ich eben diesem Stadium der Karies, welches man wohl als Anfangsstadium bezeichnen kann, meine Aufmerksamkeit zu. Als unbedingt erstrebenswertes Ziel für meine Studien erschien mir die Ausführung von Serienschnittpräparaten durch Schmelz. Für derartige Serienschnitte brauchbare Präparate sind nur durch gleichzeitige Entkalkung und Einbettung des Schmelzes herstellbar, was durch Einbringen von Zahnkronen in Methylalkohol-Zelloidinlösung, die mit Salpetersäure versetzt ist, erreicht wird. Durch diese meine Methode wird die organische Substanz in ihrer natürlichen Lagerung im Schmelze erhalten. Desgleichen lassen sich die Veränderungen, welche bei der Karies vor sich gehen, sowie die vorhandenen Mikroorganismen feststellen. Die Präparate zeigten mir sofort, daß die Millerschen Anschauungen nicht zutreffend seien, nach welchen Bakterien auf den Schmelz keine direkte Wirkung auszuüben vermögen und ferner eine Entkalkung und Vernichtung des Zahnschmelzes einzig und allein durch Gärungssäuren von außen her verursacht wird. Schon die vorurteilslose, mikroskopische Untersuchung von Trümmerpräparaten des kariösen Schmelzes zeigt, daß die Schmelzprismen durchaus nicht auseinanderfallen, was geschehen müßte, wenn die „Kittsubstanz" — wie Miller sagt — durch Säuren zerstört würde.

In meinen Schnittpräparaten sieht man zunächst, daß die Bakterienauflagerung auf dem Zahnschmelze eine gewisse Dicke (ungefähr 0·1 mm) erreicht, ehe eine Einwirkung auf das Schmelzoberhäutchen sichtbar wird. Dann erst bemerkt man eine Veränderung des Lichtbrechungsvermögens dieses Häutchens; im nächsten Stadium erscheint dasselbe im Querschnitte von knittrigen Linien begrenzt und dann erst tritt die Kontinuitätstrennung desselben auf. Das weitere Vordringen der Mikroorganismen geht zunächst in der Randzone, den an organischer Substanz reichsten Partien der Schmelzprismen, welche von einzelnen Autoren als Kittsubstanz bezeichnet wird, vor sich. Stellenweise sieht man weit in das Innere des Schmelzes vorgedrungene Mikroorganismen, stellenweise hat dieser parasitäre Prozeß einen mehr flächenhaften Charakter (Fig. 1). Ist die Rand-

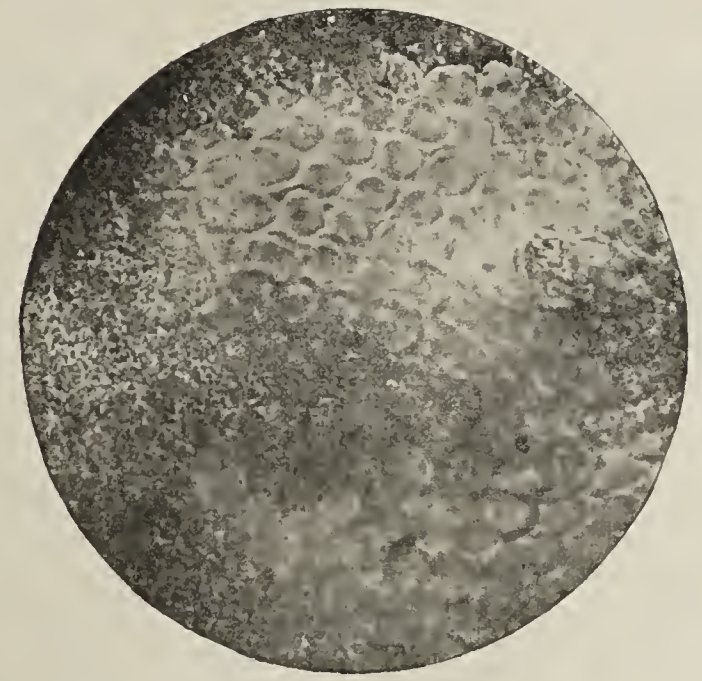
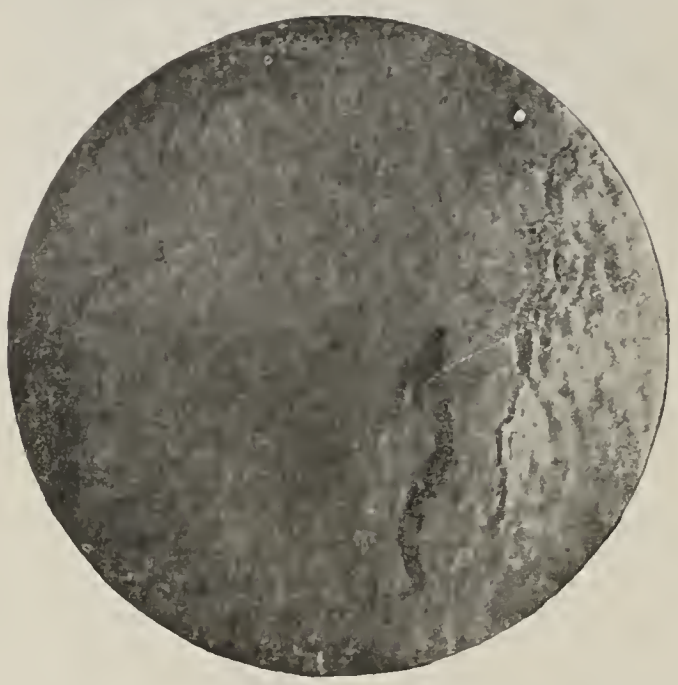


Fig. 1.

Querschnitt durch kariöse und normale Schmelzprismen. Stellenweise ist nur die Randschichte der Schmelzprismen von Kokken erfüllt, stellenweise sind die Zentralkörper von den Kokken durchwachsen. Mikrophotographie des Autors. Blaulichtaufnahme. Vergrößerung: 1:1200.

schichte der Schmelzprismen von Mikroorganismen erfüllt, so dringen dieselben auch allmählich in den Zentralkörper der Prismen ein, um ihn schließlich ganz auszufüllen. Finden sich unverkalkte Schmelzprismen oder nur schwach verkalkte und dann meist besonders deutlich mit Querstreifen versehene Schmelzprismen, welche den Schmelz manchmal

in der ganzen Dicke, in der Regel zu Bündeln vereint, durchziehen, so wachsen in diesen die Mikroorganismen rasch bis zur Zahnbeingrenze (Fig. 2). Hier findet sich organische Substanz in weitaus größerer Menge und es beginnt nun der als unterminierende Karies bezeichnete Prozeß. Auffällig ist es, daß sowohl Schmelzoberhäutchen wie auch die Randschichte der Schmelzprismen an der Grenze der erkrankten Partien eine deutliche Demarkationslinie zeigen, was besonders schön in Mikrophotogrammen sichtbar ist, welche bei blauem Lichte hergestellt wurden. Da nun meine



O. S.

Fig. 2.

Schrägschnitt durch Zahnschmelz.

0·5 breite Stränge organischer Substanz, welche von Kokken gänzlich ausgefüllt erscheinen.

Mikrophotographie des Autors. Blaulichtaufnahme. Vergrößerung: 1:1200.

Präparate Schnitte durch entkalktes Gewebe sind, so kann nur eine Veränderung der organischen Substanz die Demarkationslinie hervorrufen — eine Veränderung also, welche den eindringenden Mikroorganismen unmittelbar vorhergeht und von ihnen erzeugt wird. Die Mikroorganismen, welche diese Veränderungen, d. i. die Schmelzkaries, verursachen, sind Streptokokken. Erwähnt sei hier auch, daß ich gelegentlich an Amöben erinnernde Protozoen fand, welche in den alleroberflächlichsten Schichten des Schmelzes ebenfalls die geschilderten Zerstörungen zu erzeugen vermögen, doch scheint deren Vorkommen selten zu sein.

Haben die Streptokokken die Zahnbeingrenze erreicht, so dringen sie im Lumen der Zahnbeinkanälchen in der Richtung gegen das Zahnmark vorwärts. Auch hier fand ich, daß sich im histologischen Bilde die Streptokokken in den vordersten Reihen, in der noch harten Zahnsubstanz, befinden. In der Serum-Agarkultur wuchsen — wenn das Impfmaterial aus dem Grenzbezirke entnommen war — neben Kokken auch kleine, feine Stäbchen mit zugespitzten Enden, ähnlich dem Bacterium fusiforme. Das Vorhandensein dieser Stäbchen dürfte wohl einer Sekundärinfektion zuzuschreiben sein. Im Zahnbeine wurden von vielen Autoren Stäbchen- und Kugelbakterien an der Demarkationslinie gefunden (was ich bisher allerdings noch nicht bestätigen konnte), so daß die vorgeschrittene Zahnbeinkaries als Mischinfektion erscheint. Der eigentliche und erste Angriff auf Schmelz und Zahnbein aber wird von Streptokokken ausgeführt, die nach allen Befunden im Gewebe selbst — mindestens zum Teile ihre Existenzbedingung finden.*) Welche chemischen Kräfte sie besitzen, ist bis jetzt nicht sichergestellt. Vage Vermutungen nur sind es, welche die Milchsäure oder Kohlensäure u. dgl. als wirksames Agens bei der Karies bezeichnen.

*) Man darf nicht außer acht lassen, daß sich die genannten Mikroorganismen stets in einem feuchten Medium bei Bruttemperatur befinden.

Proteolytisches oder tryptisches Enzym wird von den gefundenen Streptokokken in der Kultur wenigstens nicht erzeugt, auch konnte ich in den tiefsten Schichten des erkrankten Gewebes kein solches nachweisen.

Den Streptokokken folgen zahlreiche andere Bakterien, welche den Destruktionsprozeß der Zahnsubstanz weiter fortsetzen. Hier sind besonders jene zu finden, welche imstande sind, Fibrinfäulnis hervorzurufen. Wie ja schon Bienstock ausführte, sind dies nur anaërobe Mikroorganismen. Mir gelang es aber, aus dem kariös erweichten Zahnbeine auch fünf fakultativ anaërobe, sporenbildende, zur Mesenterikusgruppe gehörige Stäbchen zu isolieren, die ebenfalls Fibrinfäulnis hervorzurufen vermögen.

Haben die oben genannten Mikroorganismen (Kokken, fusiformisähnliche Stäbchen) das Cavum pulpae erreicht, so kommt es zur sogenannten Pulpitis acuta. Ist das Zahnmark der Bakterieninvasion erlegen, so dringen dieselben früher oder später durch die Foramina apicalia weiter und es kommt zur Periodontitis, Ostitis und Periostitis. Ausführlicher auf diese in continuo auftretenden pathologischen Prozesse einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieser Abhandlung. Erwähnen möchte ich nur, daß ich bei den genannten Erkrankungen (genau so wie bei der vorgeschrittenen Zahnbeinkaries) stets Mischinfektionen von Kugel- und Stäbchenbakterien vorfand. Da die vorgefundenen Mikroorganismen auf Agar oder Gelatine meist nicht gedeihen, so kann man die genannten eitrigen Entzündungen im Sinne Rists und Sterns als fötide Eiterungen bezeichnen.

Literatur:

Verzeichnisse einschlägiger Literatur finden sich in folgenden, von mir verfaßten Abhandlungen: Mikroorganismen der Mundhöhle. Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschr. für Zahnheilkunde 1908. — Die tierischen und anaëroben pflanzlichen Protisten der Mundhöhle des Menschen. Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde 1910. — Ueber das Wesen der Zahnkaries mit besonderer Berücksichtigung der Histologie des gesunden und kariösen Zahnschmelzes. Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde 1911. — Die Kugelbakterien mit besonderer Berücksichtigung der in der Mundhöhle vorkommenden Arten und deren Bedeutung. Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde 1912.

Eine neue Gefahrenquelle für gewerbliche Augenverletzungen.

Von Dr. **Heinrich Pach**, Arzt der Landeskrankenkasse in Budapest.

Erfreulicherweise mehren sich in jüngster Zeit die wissenschaftlichen Beiträge zur Hygiene und Unfallverhütung bei der Glühlampenfabrikation. In Oesterreich hat der k. k. Gewerbeinspektor Ludwig Jehle in den Berichten der dortigen Gewerbeaufsichtsbeamten im Jahre 1907 unter dem Titel: „Die Glühlampenfabrikation im Ht. Aufsichtsbezirke" zuerst einen umfassenden Beitrag zur Hygiene der Kohlenglühfadenlampenfabrikation gegeben. Aus Deutschland liegen einschlägige Arbeiten in der „Concordia" aus dem vorigen Jahre vor. Daselbst hat der bayerische Landesgewerbearzt Dr. Franz Koelsch unter dem Titel: „Gesundheitsschädigungen durch Amylazetat", das Ergebnis seiner an eigener Person und an Tieren gemachten Versuche über diesen in der Glühfadenerzeugung stark benützten Körper in dankenswerter Uebersichtlichkeit veröffentlicht.[1]) In derselben Zeitschrift spricht sich Gewerberat Dr. Bender in einem Artikel: „Ueber die Lüftung in Fabriken elektrischer Glühlampen", über die Verschlechterung der Luft und die ungewöhnlich hohen Temperaturen in diesen Fabriken aus.[2]) Aus der Feder des bayerischen Landesgewerbearztes Dr. Franz Koelsch stammt auch der Aufsatz „Elektrizitätsindustrie" im „Handwörterbuch der sozialen Hygiene", von Dr. A. Grotjahn und Prof. J. Kaup, dessen vierter Absatz auf S. 261 „die Hygiene und Unfallverhütung der Glühlampenfabrikation" zum Gegenstand hat. Endlich sind im zweiten Hefte der „Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der sozialen Medizin"[3]) nachstehende vier Beiträge über die Hygiene in der Glühlampenfabrikation enthalten: 1. „Quecksilber-

[1]) Concordia 1912, Nr. 12, S. 246 bis 249.

[2]) Concordia 1912, Nr. 16, S. 346 bis 347.

[3]) Herausgegeben von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für Soziale Medizin an der Wiener Universität. Erschienen im Verlage von Alfred Hölder, Wien 1912.

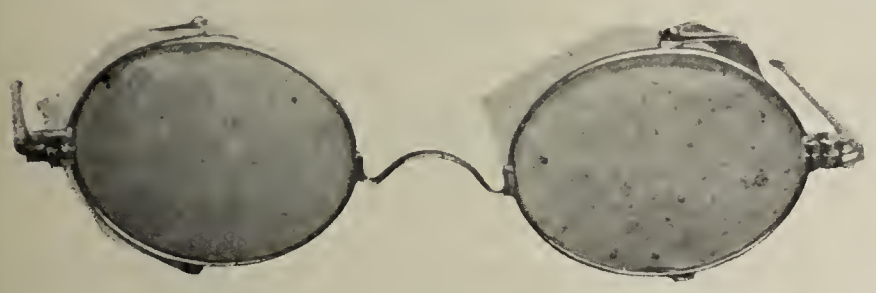
vergiftungen bei Erzeugung der Autopreßgaslampe"; 2. „Eine Beschäftigungsneuritis der Arbeiterinnen in Glühlampenfabriken"; 3. „Drucklähmung des Nervus ulnaris bei einer Glühlampenarbeiterin"; 4. „Ueber schußartige Spritzverletzungen durch die Glühlampenfadenpresse".

Ich bin nun in der Lage, über eine neue, gerade in den Metallfadenglühlampenfabriken häufig zu beobachtende Gefahrenquelle für gewerbliche Augenverletzungen auf Grund eigener Wahrnehmung berichten zu können. Diese Gefahrenquelle verdient nicht bloß deshalb erhöhte Beachtung, weil sie gewisse in Glühlampenfabriken beschäftigte Arbeiter ständig bedroht, sondern weil es sich bei ihr um die gewiß seltene Form von Metallverspritzung, entstanden auf elektrolytischem Wege, handelt.

*

Die aus vielen Einzelarbeiten zusammengesetzte Fabrikation der elektrischen Glühlampen wird durch die sogenannte Erhitzungsprüfung der Lampen beendet. Bei derselben werden die luftleer gemachten, fertigen Glühlampen einzeln in den für ihre Aufnahme bestimmten Reihen der „Ausbrennkasten" aufgehängt, damit sie dort durch längeres, allmählich gesteigertes Glühen stabilisiert werden. Bei dieser Prüfung werden die fehlerhaften Lampen erkannt und zur Reparatur ausgehoben. Die Stromstärke, mit welcher die Erhitzungsprüfungen vorgenommen werden, beginnt im allgemeinen bei 50 Volt und wird je nach Kerzenstärke der zu prüfenden Glühlampen fünfminutenweise bis auf 120 und mehr Volt gesteigert. Die „Ausbrennrahmen" werden beiderseits mit je 100 Lampen behängt. Die Distanz zwischen zwei Ausbrennrahmen beträgt in der Regel nicht mehr als 1 m. Ein Arbeiter hat gewöhnlich zirka zehn Ausbrennrahmen mit insgesamt 2000 Glühlampen zu beobachten. Die Arbeitszeit dieser Arbeiter ist eine längere als die der übrigen, weil sie das Material zur photometrischen Prüfung vorbereiten müssen. In der von mir besuchten Fabrik wurden die Rahmen innerhalb eines Arbeitstages durchschnittlich sechs- bis achtmal beschickt, so daß hier ein Arbeiter per Tag co. 12.000 bis 16.000 Lampen zu beaufsichtigen hat und sich zwischen den viel Wärme und Licht ausstrahlenden Ausbrennrahmen ständig aufhalten muß.

Diese Arbeiter trugen rauchgraue Schutzgläser. Wie sie behaupteten, um sich gegen die Lichtbelästigung zu schützen. Bei näherer Betrachtung dieser hier in natürlicher



Größe abgebildeten Schutzbrille fand ich, daß das rechte Glas derselben mit rauhen Auflagerungen, die sich weder wegwischen, noch abkratzen ließen und augenscheinlich aus metallischem Kupfer bestanden, dicht besäet war. Auf dem linken Glase, ebenso auf der Innenseite beider Gläser, fanden sich Auflagerungen derselben Beschaffenheit. Angesichts dieses Befundes galt es mir für wichtig, den Vorgang, wie dieses Kupfer auf die Schutzbrille und da es auch an der Innenseite der Schutzbrillengläser zu finden war, in die Augen der Arbeiter gelangen könne, zu erforschen.

Es gelang mir bald, diesbezüglich folgendes festzustellen: Da die zu prüfenden Lampen derart nebeneinander aufgehängt sind, daß die positive Elektrode der einen Glühlampe in der Nachbarschaft der negativen Elektrode der anderen Glühlampe sich befindet, so ist stets, wenn sich diese zwei entgegengesetzten Elektroden berühren, zur Entstehung eines Kurzschlusses, bei welchem das Kupfer des Leitungsdrahtes schmilzt, die Gelegenheit gegeben. Dieser Kurzschluß entsteht immer, wenn der Arbeiter die von ihm als fehlerhaft erkannte Lampe eilig aus dem Ausbrennrahmen entfernt und sie nicht nach aufwärts haltend abhebt, sondern sie herabzieht, wobei der eine Leitungsdraht derselben um so leichter mit dem Leitungsdraht der benachbarten Lampe in Berührung kommen kann. Geschieht dies, so kommt es unter schußartiger Detonation zu einer grellen Funkenbildung. Da der Arbeiter das Ausheben der Glühbirnen in einer Entfernung von ca. 25 bis 30 cm vornimmt, so ist nicht zu verwundern, wenn das auf elektrolytischem Wege abspringende Kupfer den ihm am nächsten gelegenen Teil des Arbeiters treffen kann. Bei der großen Zahl der täglich zu überwachenden Glühbirnen liegt es auf der Hand, daß selbst der geübteste und vorsichtigste Arbeiter oft in der Gefahr schwebt, einen Kupferspritzer ins Gesicht oder ins Auge zu erhalten.

Aber bei diesem Arbeitsprozeß kommt es auch ohne Dazutun des Arbeiters zum Verspritzen von Kupfer und zur Gefährdung der Arbeiter. Wenn nämlich im Verlaufe der Erhitzungsprüfung die Stromstärke gesteigert wird, so pflegen fehlerhaft konstruierte Glühlampen in dem unteren Teile (der sogenannte „Glassteg"), in welchem die Elektroden luftdicht eingeschmolzen sind, zu bersten. Hiebei schmilzt das Kupfer ebenfalls unter starker Detonation und kann in Form von Spritzern auf den zwischen den Ausbrennrahmen sich aufhaltenden Arbeiter gelangen. Der schöne Metallspiegel, der das Innere der fehlerhaften Glühbirnen sofort überzieht, spricht auch dafür, daß es sich um geschmolzenes Kupfer handelt. Da nun die Zahl der fehlerhaften Lampen eine ziemlich hohe ist — in der von mir untersuchten Fabrik wird die Zahl der spontan geborstenen Glühlampen mit 200 bis 250 pro Tag angegeben — so sind die Arbeiter beim Ausbrennrahmen stets bedroht, daß ihnen ein Glas- oder Metallsplitter ins Gesicht oder Auge fährt.

Der Zufall wollte es, daß ich unter den drei Arbeitern, die bei den Ausbrennrahmen seit etwa vier Jahren beschäftigt sind, einen fand, der im Vorjahre auf dem oben beschriebenen Wege einen Kupferspritzer ins rechte Auge bekam und damals 14 Tage erwerbsunfähig war. Auf der Hornhaut desselben befindet sich auch jetzt noch eine 2 bis 3 mm große Makula. Dieser über mein Ansuchen auf der Augenklinik des Hofrates Doktor Grósz eingehend untersuchte Arbeiter hat auf dem rechten Auge einen Visus = $^5/_{10}$, auf dem anderen $^5/_5$. Der Augenhintergrund ist normal, ebenso das Gesichtsfeld.[4])

Zu bemerken ist, daß die anderen zwei Arbeiter seit dem Unfalle ihres Kollegen Schutzbrillen, wie die hier abgebildete, von der Betriebsleitung ausgefolgt erhalten und daß auch in den Fabriken überall affichiert ist, „Die Augen sind mit Brillen zu schützen". Nach meinem Dafürhalten sind aber die den Arbeitern gratis zur Verfügung gestellten Brillen für den gedachten Zweck zu klein und müssen, um das Eindringen von Kupferspritzern auf die Innenfläche, respektive in die Augen sicher zu verhindern, so groß gewählt werden, daß die Augen in toto geschützt werden. Die sofort sich aufdrängende weitere Frage, ob die rauchfarbenen Schutzbrillen auch gegen die Lichtbeschädigenug, namentlich gegen die ultravioletten Strahlen, genügend Schutz gewähren, glaubte ich durch Empfehlung von Schutzbrillen aus Euphosglas nach bestem Gewissen beantwortet zu haben.

Zur inneren Behandlung von Dickdarmstenosen.

Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **A. Brosch,** Wien.

Von den Stenosen des Darmkanales haben jene des Dickdarmes insoferne eine größere Bedeutung, als sie viel leichter zu folgenschweren Stauungen des Darminhaltes führen. Im Dünndarm kann der Inhalt durch verschiedene Maßnahmen viel leichter hinreichend dünnflüssig erhalten werden, um auch verengte Stellen noch anstandslos zu passieren.

Im Dickdarm sind wegen der Wasser resorbierenden Funktion desselben derartige Maßnahmen bedeutend weniger wirksam. Will man aber im Dickdarm trotzdem den Inhalt hinreichend dünnflüssig erhalten, so muß man zu sehr energisch wirkenden inneren Mitteln greifen. Dieselben führen aber wegen der in solchen Fällen notwendigen dauernden Anwendung früher oder später fast ausnahmslos zu mitunter ziemlich schweren Anämien.[1]) Im übrigen sind die Erfolge der derzeit gebräuchlichen inneren Maßnahmen um so unsicherer, je mehr analwärts der stenosierte Darmteil gelegen ist, weil der Dickdarminhalt in dieser Richtung immer konsistenter wird und unter Umständen auch eine

[4]) Die eingehende ophtalmoskopische Untersuchung der von mir bezeichneten Arbeiter wurde in liebenswürdigster Weise von dem I. Assistenten der Klinik Dr. Imre besorgt und spreche ich ihm sowie den andern Herren der Klinik hiefür meinen besten Dank aus.

[1]) Vgl. hierüber A. Brosch, Zur Theorie der Wirkung kopiöser enteraler Spülungen mit natriumfreien Blutsalzlösungen. Internat. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen etc. (im Druck).

abnorme Härte und Festigkeit (reine Kotsteinbildung[2]) erlangen kann.

Je mehr analwärts eine Dickdarmstenose gelegen ist, desto leichter ist sie vom analen Darmende aus zu beeinflussen, wenigstens in der Theorie. In praxi hingegen ist eine direkte dilatierende Behandlung eigentlich nur im Mastdarm und allenfalls noch in dem romanoskopisch erreichbaren Endteil des Sigmoideums möglich.

Für höher gelegene Teile des S-Darmes und des Descendens hat sich deshalb heute nur die Resektion des verengten Darmteiles als wirklich helfender Eingriff bewährt.

Wir halten es im Interesse der an diesen ebenso fatalen, als nicht selten lebensgefährlichen Zuständen leidenden Kranken für unsere Pflicht, über eine neue innere Behandlungsmethode zu berichten, welche sich in einem verzweifelten Falle außerordentlich gut bewährt hat. Diese Methode ist die bekannte Innenbadbehandlung, oder nach dem hiezu verwendeten Apparat auch Enterocleanertherapie genannt. Zimmer, der am VII. österreichischen Balneologenkongreß ein ausführliches Referat über den gegenwärtigen Stand der Enterocleanertherapie erstattet hat,[3]) erwähnt noch nichts von einer Anwendung dieses neuen Verfahrens zur Behandlung von Darmstenosen. Aus diesem Grunde sehen wir uns zu der vorliegenden Mitteilung veranlaßt.

Ein 43jähriger Patient wurde wegen eines außerordentlich auf Karzinom verdächtigen fast unbeweglichen und etwas schmerzhaften Darmtumors in der linken Beckengrube zur Operation bestimmt. Er verweigerte jedoch die Operation und wollte vorher noch einen letzten Versuch mit der Innenbadbehandlung machen. Der Fall ist seinerzeit ausführlich beschrieben worden.[4]) Die Innenbadbehandlung erzielte im Verlaufe von drei Monaten ein Aufhören der Blutungen und der Schmerzen, ein Verschwinden von als Karzinommetastasen angesprochenen Lymphdrüsenschwellungen am Damm, ein Wiederbeweglichwerden des kranken Darmteiles und ein Schrumpfen des Darmtumors auf kaum ein Viertel seiner ursprünglichen Größe.

Hand in Hand mit diesem eklatanten Heilungs- oder Rückbildungsprozeß, der auch mit einer Körpergewichtszunahme verbunden war, stellten sich allmählich Symptome einer Darmstenose ein, so daß schließlich der Stuhlgang nur mehr in flüssiger Form durch reichliches Einnehmen von Purgen aufrecht erhalten werden konnte.

Der Patient griff neuerdings zur Innenbadbehandlung und überraschenderweise brachten heiße Innenbäder eine so auffällige Besserung der Darmkanalisation, daß weitere Maßnahmen gegen die Darmstenose überflüssig wurden. Der Patient behandelt nun schon über ein Jahr selbst von Zeit zu Zeit in dieser Weise seine Dickdarmstenose mit so erfreulichem Erfolg, daß er um fast 6 kg an Körpergewicht zunahm und eigentlich keine nennenswerten Beschwerden mehr hat.

Dieser Fall bildet eine schöne Illustration für die Richtigkeit der Ansicht von Hofrat Theilhaber,[5]) daß bei operierten Darmkarzinomen zur Hyperämisierung der Narbe in der Darmwand heiße[6]) subaquale Innenbäder von Vorteil sein müßten. Logischerweise steht zu erwarten, daß per primam geheilte Narben nach chirurgischen Darmoperationen durch dieses Verfahren noch sehr vielleichter zu beeinflussen sein müssen als Darmstrikturen nach lange bestehenden chronisch-entzündlichen und tumorartigen Prozessen.

In einer eben erschienenen Abhandlung über die Krebsprophylaxe sagt Theilhaber:[7]) „Sehr angenehm wäre es, wenn wir ein Mittel hätten, das lokal eingespritzt, eine länger dauernde Hyperämie der Narbe und ihrer Umgebung herbeiführt."

Bezüglich heißer Darmeinspühungen bestand bisher eine wesentliche Schwierigkeit darin, daß der Darm größere Mengen von Flüssigkeit nicht behält, sondern nach kurzer Zeit ausstößt und dann natürlich wieder leer ist, wodurch die Hyperthermie und Hyperämie bewirkende Komponente der heißen Darminfusion viel zu wenig wirkungsvoll ausfällt. Eine sehr bedeutende Verbesserung brachten in dieser Hinsicht die mit dem Enterocleaner ausführbaren heißen subaquale Innenbäder, indem die subaquale Erschlaffung der Bauchwand und des Darmes im Vereine mit dem der Ausstoßung des Wassers bis zu einem gewissen Grade entgegenwirkenden Vorschaltwiderstand (bedingt durch die Hebung des ausgeloßenen Darmspülwassers über den Wannenrand, auf welchem das Schauglas aufliegt) sowie die nach einer solchen (willkürlichen oder reflektorischen) Ausstoßung des Darmspülwassers automatisch wieder eintretende Neufüllung des Darmes eine so hohe hyperthermische und hyperämisierende Wirkung erzielen, wie dies auf eine andere Weise kaum erreichbar sein dürfte.

Manche Patienten vertragen Innenbäder mit reinem Wasser[8]) überraschend gut, andere, die augenscheinlich an großer Darmempfindlichkeit leiden, aber nicht. Die letzteren vertragen aber meist sehr gut Innenbäder mit Ringerlösung oder mit einem Kamilleninfus, die daher auch in Fällen von Darmstenosen bei gleichzeitig sehr reizbarem Darme zu versuchen wären.

[2]) A. Brosch, Ueber den Mechanismus der Kotpassage bei Kotretention auf Grund einschlägiger Obduktionsbefunde. Virchows Archiv, Bd. 205.

[3]) Ueber Enterocleanertherapie. Vortrag, gehalten am VII. Kongreß der Balneologen Oesterreichs in Meran. Sitzung vom 12. Oktober 1912. Zeitschr. für Balneologie, V. Jahrg., Nr. 17.

[4]) A. Brosch, Ueber neue Gesichtspunkte in der Behandlung suspekter Darmtumoren. Med. Klinik 1912, Nr. 17.

[5]) A. Theilhaber, Zur Lehre von der Behandlung der Kranken nach Karzinomoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 37; Die Behandlung der Karzinomkranken nach der Operation. VI Internat. Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie. Berlin. September 1912.

[6]) Wir sind schon bei einer Reihe von Kranken mit großem Vorteil bis zu Temperaturen von **50° Celsius** (maximal!) hinaufgegangen. Es liegt also hierin ein Fortschritt gegen unseren früheren Standpunkt, nach welchem wir 42° Celsius für die höchst zulässige Temperatur hielten. Vgl. hierüber Raschofszky, Zur Therapie akuter Dickdarmerkrankungen. Med. Klinik 1912, Nr. 20.

[7]) A. Theilhaber, Die Prophylaxe der Karzinome, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 1.

[8]) Dieselben sind in bestimmten Krankheitsfällen, auf welche wir anderen Ortes zu sprechen kommen, sogar direkt indiziert.

Referate.

Chirurgische Technik zur normalen und pathologischen Pathologie des Verdauungstraktes.

Von Dr. **A. Bickel** und **G. Katsch.**

109 Seiten, 6 Tafeln und zahlreiche Abbildungen.

Berlin 1912. Hirschwald.

Wurden in letzter Zeit auch vorzügliche zusammenfassende Abhandlungen über physiologische Methodik und speziell physiologisch operative Methodik veröffentlicht, so entspricht dessenungeachtet das vorliegende Buch doch einem dringenden Bedürfnisse, indem es ganz speziell die subtile Technik der Operationen an den Verdauungsdrüsen und am Verdauungskanale behandelt u. zw. in bisher unerreicht vollkommener Weise. Das Buch beginnt mit der Besprechung zweckmäßiger Anlage und Einrichtung eines Institutes, in dem Tieroperationen für experimentelle Zwecke ausgetührt werden sollen und geht dann über auf Narkose und Desinfektion. An der Hand guter Abbildungen wird hierauf die Operation bis in das Einzelne beschrieben, wobei zum Beispiel auch die verschiedenen Arten der Darmnaht, selbst für den vollkommen Ungeübten, vortrefflich geschildert werden. Im speziellen Teile sind die Methoden, die bei der Anlegung der einzelnen Fisteln und bei der Ausschaltung von Magen, Pankreas, Leber und Milz angewendet werden, ferner die Operationen an Nerven und Gefäßen in der Bauchhöhle beschrieben. Das ganz vorzügliche, durch den Verlag recht gut mit Abbildungen ausgestattete Buch, durch dessen Abfassung sich die Autoren aufrichtigsten Dank verdient haben, kann nur auf das wärmste zur Anschaffung empfohlen werden; es dürfte übrigens wohl auch ohne Empfehlung in Bälde in keinem Laboratorium, in dem Tier-

experimente ausgeführt werden, mehr fehlen, da ein so treffliches Buch sich seinen Weg selbst bahnt.

*

Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorganes.

Von **A. Musehold.**

134 Seiten, 19 Photographien und 53 Abbildungen.

Berlin 1913, Springer.

Der Verfasser gibt in sehr klar und übersichtlich gehaltenen Ausführungen unter Benützung zahlreicher Abbildungen die Grundlagen der physikalischen Akustik, soweit sie für die Frage der Tonerzeugung durch die menschlichen Stimmbänder in Frage kommen. Im weiteren befaßt sich der Autor mit den anatomischen Verhältnissen des Stimmapparates, um dann auf die Physiologie der Stimme einzugehen. Ausführlich berücksichtigt sind die Methoden zur Untersuchung der Schwingungen der Stimmbänder, insbesonders die stroboskopische Methode, wobei speziell auch die Untersuchungen der Wiener Schule – die schönen Arbeiten Réthis – ausführliche Berücksichtigung gefunden haben. Die beiden Schlußkapitel enthalten die Ergebnisse der eigenen interessanten Untersuchungen des Verfassers, die mit Hilfe von Blitzlicht, bzw. mit stroboskopisch-photographischer Methode, gewonnen wurden. Für die Güte letzterer legen ein glänzendes Zeugnis die dem Buche angeschlossenen photographisch reproduzierten Lichtbildaufnahmen der Stimmbänder ab, die nur noch den einen Wunsch offen lassen, kinematographisch – etwa wie bei stroboskopischer Beobachtung verlangsamt – dem Auditorium die Vorgänge zeigen zu können. Es gelang dem Autor nicht nur beim Brustton die Schwingungsphase des Glottisschlusses, sondern auch die Phase größter Entfernung der Stimmlippenränder und sogar die Phase der Glottisöffnung in Blitzlichtaufnahmen festzuhalten, er erzielte hiedurch wertvolle Aufschlüsse über das Schwingen der Stimmlippen bei Brusttönen und konnte feststellen, daß hiebei vollständiger Glottisverschluß wechselt mit einem Nachauswärts- und Nachaufwärtsschwingen der Stimmlippen. Für die Falsettstimme ergab sich, daß die Stimmlippen hauptsächlich nur an den schmalen Randzonen schwingen, auch kommt es nie zum Glottisverschluß, möglich ist ein geringes Nachunten-über die-Ruhelage-Schwingen, da sich die schwingenden Ränder nicht berühren und die Glottis selbst bei den höchsten Tönen offen bleibt. Auf Grund seiner Ausführungen kommt der Verfasser zum Schlusse, daß die Stimmlippen den schwingenden Zungen in physikalischem Sinne gleichzustellen sind.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Herausgegeben von **L. Hermann** u. **O. Weiß.**

Bd. 19, 651 Seiten.

Stuttgart 1912, Enke.

Hermanns vorzüglicher Jahresbericht liegt für das Jahr 1910 wieder vor. Durch die Verarbeitung des Stoffes seitens mehrerer Mitarbeiter, sämtlich ausgezeichneter Fachgelehrter, hat Umfang und Inhalt des Jahresberichtes neuerlich gewonnen und erfreulicherweise ist auch die kritische Bewertung der einzelnen Arbeiten, die eine Homogenität in den Inhalt bringt und den Nachschlagenden, der das Buch benützt, mit Vertrauen erfüllt, beibehalten worden. So sei auch das Erscheinen des „Jahresberichtes" in diesem Jahre wärmstens begrüßt.

*

Tierpsychologisches Praktikum in Dialogform.

Von **Camillo Schneider.**

717 Seiten.

Leipzig 1912, Veit & Co.

Ein ganz eigenartiges, hochinteressantes und ungemein anregendes Buch, bei dessen Lektüre man wirklich Vergnügen hat, wenn man es in einer Mußestunde zur Hand nimmt und kapitelweise genießt. Mit wirklichem Staunen sieht man die Fülle von Wissen und Können, die im Buche niedergelegt ist, eine ganze Summe geistvoll angestellter, geistvoll durchgedachter und durchdiskutierter Beobachtungen entrollt sich vor dem Auge des Lesers und gespannt folgt man dem Dialog, den Psychologe, Physiologe, Monist, Vitalist, Lamarkist, Biologe und Darwinist miteinander führen – geraume Zeit. Es mag individuell verschieden sein, aber dem Referenten wurde bei längerem Lesen die Dialogform unbequem, wenn nicht unangenehm. Es ermüdet, wenn man aus der geistreichen Causerie das Wissenswerte herausschälen will, kann man sich doch bei der Kenntnis der einzelnen Anschauungen wohl meistens selbst den Vers darauf machen, wie der eine oder andere ein Problem, eine Beobachtung, in seinem Sinne deutet. Referent möchte es wirklich mit der Aeußerung des Physiologen im vierzehnten Kurs halten, die da lautet: „Wollen Sie uns nicht mit Versuchen bekannt machen? Ich finde, das Reden reißt bei uns schrecklich ein." (S. 296.) Immerhin überraschen aber die geistvollen Wendungen, die der Dialog vielfach aufweist, so daß man das beiseite gelegte Buch gerne wieder zur Hand nimmt, um es immer wieder – je nach der Stimmung oft recht bald – aber doch mit Gewinn wegzulegen.

*

Biomechanik und Biogenesis.

Von Prof. Dr. **M. Benedikt.**

Zweite, ergänzte Ausgabe des Buches.

Das biomechanische, neovitalistische Denken in der Medizin und Biologie.

88 Seiten.

Jena 1912, Fischer.

Verf. ersetzt den Ausdruck „Neovitalismus" durch Biomechanik und meint hierunter „die Lehre von den Bauanordnungen, welche das Auftreten von Lebenserscheinungen ermöglichen und von der Art des Betriebes durch die in den Organen angehäuften Ladungen". Jede Zelle hat nach dem Verfasser ihre eigene „biomechanische Spannung", die aber oft „nicht physikalisch, sondern nur biomechanisch" erkannt und gemessen werden kann. Positive Spannungen, Stoffladungen, wechseln mit negativen Spannungen durch Dissimilation bedingt, die wieder Assimilation, das ist nach Verfasser die Umwandlung aufgenommener Spannungen in Eigenstoff-Eigenspannungen zur Folge haben. Von den Zellen werden aber auch Zellschollen abgestoßen, die teils weiter im Haushalt verwendet werden, teils nur „Zellfäzes" vorstellen; zu ersteren zählt Verfasser auch die „Schutzschollen" im Blute. Hiedurch treten Fernwirkungen auf. Andersartig sind nach Verf. die Einwirkungen im Nervensystem, diese sollen bedingt sein durch Zu- oder Abfluß von Spannungen; auf sie seien nicht nur die tiefer stehenden Folgen nervöser Erregungen zurückzuführen, sondern auch Verstand, sittliches und künstlerisches Gefühl. Hemmungsnerven erklären sich in ihrer Wirkung durch die Zufuhr „zusammenhaltender Kraft". Von solchen und ähnlichen Gesichtspunkten aus werden physiologische und pathologische Funktionen beleuchtet. Gesonderte Abschnitte sind der biomechanischen Betrachtung der Hämodynamik, der Funktion des Muskelapparates und der Fortpflanzung gewidmet.

Der zweite Teil des Buches befaßt sich mit der Naturgeschichte des Seelenlebens, ein dritter mit der Biogenese.

*

Ueber Vererbung und Rassenhygiene.

Ein allgemein orientierender Vortrag von Prof. Dr. **H. Bayer.**

50 Seiten.

Jena 1912, Fischer.

Ein interessanter Vortrag, der eine übersichtliche Zusammenstellung der Vererbungsfragen umfaßt und diese, insbesonders auch im Hinblicke auf die Bestrebungen der Eugeniker und Malthusianisten behandelt. An der Hand instruktiver Tafeln wird die Vererbung elterlicher Eigenschaften auf die Nachkommen, die Vererbung erworbener Eigenschaften, das Mendelsche Gesetz, Inzucht und deren Bedeutung in fesselnder und ganz allgemein verständlicher Form erläutert. Dabei steht der Verf. auf einem vollkommen modernen Standpunkt, den er streng wissenschaftlich vertritt, ohne auch nur im geringsten auf äußerlichen Effekt abzuzielen, wie dies so oft bei Besprechung von Vererbungsfragen geschieht. Der Vortrag kann als mustergültig in Fassung und Inhalt zur Lektüre wärmstens empfohlen werden. Er gibt wohl kaum eine bessere Einführung in die Vererbungslehre.

*

Allgemeine Biologie.

Von **O. Hertwig.**

Vierte, umgearbeitete Auflage.

787 Seiten. 478 Abbildungen.

Jena 1912, G. Fischer.

Das klassische Buch Hertwigs liegt schon wieder in neuer vervollständigter Auflage vor — ein neuer Beweis für den Anklang, den das meisterhaft durchgearbeitete Werk bei allen Biologen gefunden hat. Wie das Vorwort besagt, werden in neu eingelegten Abschnitten behandelt die Wirkungen der β- und γ-Strahlen auf tierische Gewebe, Beobachtungen an überlebenden Organen mit Hilfe der Deckglaskultur und ferner wurde eine ausführliche Besprechung der Frage der Geschlechtsbestimmung aufgenommen. Auch die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Hormonenlehre, der Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren und von der modernen Chemotherapie fanden eingehende Berücksichtigung, so daß das treffliche Buch, das durch die Fülle des übersichtlich und schön bearbeiteten Materiales nur aufrichtige Bewunderung verdient in seinem modernen Gewande dem Leser abermals wärmstens empfohlen werden muß.

*

Kleines Praktikum der Physiologie.

Von **F. Schenk.**

Zweite Auflage.

73 Seiten, 33 Abbildungen.

Stuttgart 1912, Enke.

In nicht wesentlich veränderter Art gegenüber der ersten Auflage bringt das „kleine" Praktikum, verteilt auf elf Uebungsstunden, die wichtigsten Uebungsexperimente für den Studierenden der Medizin. Wie dies in der Natur der Sache und dem Umfange des Heftchens gelegen ist, enthält dieses natürlich allerlei nicht, was wir in Wien gewöhnlich in den Uebungen mit den Hörern durchnehmen, während anderes wieder mehr in den Vordergrund tritt. Fraglich mag es scheinen, ob es bei dem heutigen Stande der Physiologie noch zweckmäßig ist 28 von 73 Seiten (vier von den elf Stunden) ausschließlich der Nerv-Muskelphysiologie zu widmen, selbst wenn man den unverkennbar großen didaktischen Wert der Versuche auf dem Gebiete der Nerv-Muskelphysiologie voll würdigt. Dessenungeachtet ist das „Kleine Praktikum" jedenfalls als ein recht netter Behelf für das Uebungslaboratorium zu bezeichnen, der wegen der sehr geschickten Art der Darstellung und des niederen Preises den Hörern der Medizin willkommen sein dürfte.

*

Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Herausgegeben von **H. Winterstein.**

22. bis 28. Lieferung.

Jena 1912, Fischer.

Auch das Erscheinen der vorliegenden Lieferungen soll nicht vorübergehen, ohne daß neuerdings auf das ganz ausgezeichnete Wintersteinsche Handbuch hingewiesen sei, das ein einzig in seiner Art dastehendes, vortreffliches Werk ist. Winterstein, Biedermann, Babák, Mangold, Bottazzi und du Bois Reymond haben in den vorliegenden Heften wieder Treffliches geleistet. Vollstes Lob gebührt außer den Mitarbeitern nicht nur der Redaktion, sondern auch dem Verlage, der durch die Ausstattung der Hefte und speziell auch durch den Bildschmuck wesentlich dazu beigetragen hat, daß das monumentale Werk, das nun seiner Vollendung entgegengeht, ein stolzes und dauerndes Wahrzeichen für deutschen Gelehrtensinn und deutsches buchhändlerisches Schaffen und Wirken sein wird.

*

Physiologisches Praktikum für Mediziner.

Von **R. F. Fuchs.**

Zweite Auflage.

311 Seiten, 110 Abbildungen.

Wiesbaden 1912, Bergmann.

Es ist wohl schon ein Beweis für die Güte des Fuchsschen Praktikums, daß dies in zweiter Auflage vorliegt, da ja im allgemeinen ein Mangel an physiologischen Praktiken nicht besteht. Ohne Rückhalt kann das Buch aber auch sowohl jedem Mediziner wie jedem experimentellen Forscher auf medizinischem Gebiete empfohlen werden, da sogar letzterer noch manchen wertvollen Hinweis, der ihm bei seinen Arbeiten willkommen sein dürfte, im „Praktikum" finden wird. Das Buch wendet sich in erster Linie an Studierende. Zeile um Zeile erkennt man im Verfasser den erfahrenen Laboratoriumsexperimentator, der sich an verschiedenen Universitäten gute Methodik angeeignet hat und der nun das Beste in ungemein einfacher Darstellung dem Anfänger vorführt, den er mit jedem Handgriff und mit allen „Tücken des Objektes" vertraut macht. Das Buch zeichnet sich aber auch durch besondere Reichhaltigkeit des Gebotenen aus, so daß der Praktikant seine Freude daran haben dürfte, an immer komplizierteren Versuchsanordnungen sein Können zu erproben. Fast möchte man den Wunsch aussprechen, daß jeder Mediziner das Praktikum durchgearbeitet haben sollte, da aus der aufgewendeten Mühe dann ein reicher Erfolg in der Ausbildung manueller und experimenteller Geschicklichkeit entspringen würde, die jedem Arzte später zum größten Vorteile gereicht. Mit einem besonderen Worte der Anerkennung muß auch des Verlegers gedacht werden, der durch treffliche Abbildungen, von denen besonders die Schemen hervorgehoben seien, viel zur Schaffung eines so guten Buches beigetragen hat.

*

Der Organismus als katorische Maschine und der zweite Hauptsatz.

Von Dr. **E. Simonson.**

139 Seiten.

Charlottenburg 1912, Baumann.

Viele Mühe, viel Arbeit, viel Geist und ... Soll man Seite für Seite vornehmen und überall die geistigen Potentialsprünge aufdecken, die der Schrift zugrunde liegen? Der Verfasser des Buches wird es ja doch nicht zugeben wollen; denn er ist eben ein „zusammenfassender Geist", der mit stolzer Verachtung auf die misera contribuens plebs herabsieht, die sich mühsam mit experimentellen Beweisen an Einzelproblemen plagt. Daß ihm dabei vielerlei recht Ungereimtes passiert, kann nicht wundernehmen. Den vielen Autoren, unter denen sich die klangvollsten Namen befinden und denen erst gesagt wird, was ihre eigenen Versuche bedeuten, wird das Buch wohl nicht viel Kümmernis bereiten, dem Verfasser selbst hat es aber sichtlich viel Freude gemacht, sich selbst so geistvoll zu sehen und diese Freude sei ihm nicht weiter gestört.

*

Grundlinien einer Logik der Physiologie als reiner Naturwissenschaft.

Von **G. Ricker.**

114 Seiten.

Stuttgart 1912, Enke.

Ein interessantes, aber keineswegs ganz leicht zu lesendes und zu verarbeitendes Buch, denn es will gründlich nachgedacht sein. Besonders glaubt Ref. auf die Ausführungen des Verfassers über die Stellung der Logik zur teleologischen Auffassung physiologischer Vorgänge und auf die Beleuchtung der Theorien über Leben und Lebensbegriffe hinweisen zu sollen. Es ist ein eigenartiges Zusammentreffen, daß das tierphysiologische Praktikum Schneiders zur selben Zeit auf den Tisch des Referenten kam, scheint es doch, daß es fast ein Bedürfnis ist, daß man vorher die Grundlinien der Logik von Ricker durchgelesen hat, bevor man sich in die Diskussion Schneiders vertieft.

Durig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

87. Beobachtungen über Arsenempfindlichkeit. Von Priv.-Doz. Dr. Carl Streubli in Basel-St. Moritz. Bei zwei Patienten wurde bei subkutanen Injektionen von Natrium kakodylicum (0·05) der Eintritt von Ueberempfindlichkeit beobachtet, welche sich äußerte in einer ausgedehnten lokalen Schwellung, in starkem Temperaturanstieg, allgemeinem Krankheitsgefühl, Kopfschmerz, diffusen Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit, in einem Falle auch in Atembeschwerden. Bei diesem ergab die mit Natrium kakodylicum vorgenommene Kutanreaktion (genau nach der Pirquetschen Tuberkulinreaktion, aber nicht mit Tuberkulin, sou-

dern mit Natrium kakodylicum vorgenommen) ein positives Resultat. Bei dem ersten Kranken wurde die erste Injektion ohne Störung gut vertragen, die zweite Injektion (vier Tage nach der ersten), ebenso die dritte Injektion (nach weiteren vier Tagen) rief die erwähnten Allgemeinerscheinungen hervor. Selbstverständlich wurde streng antiseptisch vorgegangen, dasselbe Präparat (in Ampullen von Clin oder Bloch) bedingte in vielen anderen Fällen nicht die geringsten Erscheinungen. Im zweiten Falle wurden 24 Injektionen anstandslos vertragen, die 25. Einspritzung (nach einer Pause von 13 Tagen) bedingte rheumatoide Schmerzen im ganzen Körper, Kopfweh, hohe Temperatur, asthmaähnliche Beschwerden usw. Am nächsten Tage war die Patientin beschwerdefrei, am dritten Tage vollständig normal. Die weiteren drei Injektionen (nach elf, zwei, resp. sieben Tagen appliziert) riefen dieselben Symptome hervor. Es handelt sich hier nach Verf. um eine Umstimmung des Organismus, um eine Allergie im weiteren Sinne; man müsse sich vorstellen, daß hier ein vom Organismus gebildeter „Gegenkörper" beteiligt war. Unter Hinweis auf die von Wolff-Eisner beschriebene „Jodurtikaria" und auf die von Bruck beobachtete „Jodoformidiosynkrasie" glaubt Verf., „daß durch eine Kuppelung mit dem injizierten Natrium kakodylicum körpereigenes in körperfremdes Eiweiß umgewandelt wurde und durch Entstehung von Reaktionskörpern es dann bei der Reinjektion zu Ueberempfindlichkeitserscheinungen gegenüber diesen komme". Die zwei Beobachtungen zeigen, daß auch bei Injektion chemisch einfacher Körper eine Umstimmung des Organismus und im Anschluß daran lokale und allgemeine Reaktionen auftreten können, die in ihrer Erscheinung identisch sind mit Reaktionen, die durch bestimmte eiweißartige oder bakterielle Stoffe ausgelöst werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) E. F.

*

88. (Aus der medizinischen Klinik Heidelberg. — Direktor: Prof. Krehl.) Ueber die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung. Von Theophil Schrenk. Verf. hat die seit 1907 in der Heidelberger Klinik mit Digitalis behandelten Krankheitsfälle zusammengestellt, um sich ein Urteil über die Digitalisfrage zu bilden. Die Einteilung nahm er so vor, daß er zwischen primären Erkrankungen des Herzens und sekundären Herzinsuffizienzen unterschied. Gleichzeitig berücksichtigte er das Vorhandensein respektive Fehlen von Atherosklerose bei Myokarditis und Nephritis. Die Resultate, die sich aus seinen Tabellen ergeben, sind kurz folgende: 1. Unter 17 Mitralinsuffizienzen in verschieden schweren Dekompensationsstadien reagierten 15 prompt. Die zwei anderen waren eine chronische Herzinsuffizienz und ein kaum dekompensiertes Vitium. Dosierung: 0·5 Infus. oder 0·3 bis 0·4 pulvis oder Digipuratum. In toto wurde bis 3 g Infus und 2·2 g pulvis gegeben. Eine Diuresenschädigung trat nie ein. 2. Von vier reinen Mitralstenosen reagierten zwei nicht. Die eine mit rein hepatischer Stauung verhielt sich ganz refraktär. Die andere reagierte nur mit Pulsverlangsamung. Gegeben wurde zwei- bis viermal 0·1 pulvis oder Digipuratum pro die, bis 2·8 g in zehn Tagen. Keine Diuresenverschlechterung. 3. Unter 31 Patienten mit Mitralinsuffizienz und -stenose waren nur zwei, die nicht reagierten. Infus wurde bis zu 3·5, Digipuratum bis 1·5 g gegeben. Die Diurese blieb stets gut. 4. Von neun Aorteninsuffizienzen versagten zwei. Gegeben wurde in toto 3·6 g Infus resp. 2·5 g Digipuratum. Dabei ging die Pulsfrequenz nur dreimal bis 70 herunter, blieb sonst immer um 80 in der Minute. Keine Diuresenverschlechterung. 5. Vier Trikuspidalinsuffizienzen, darunter drei mit Mitralfehlern kombiniert, wurden mit Digitalis behandelt. In allen Fällen eine Dilatation des Herzens nach rechts und links und Stauungsleber. Eine weitgehende Besserung zeigte sich bei keinem Patienten. Einmal kam auf Theocin eine gute Diurese zustande, einmal wirkte Digitalis befriedigend. 6. Nicht so einheitlich waren die Resultate bei 30 kombinierten Aorten- und Mitralfehlern. Neun reagierten überhaupt nicht. In toto 2·5 g pulvis und 3·8 g Infus. 7. Von 33 Herzmuskelerkrankungen ohne begleitende Atherosklerose stellten die chronischen Myokarditiden das Hauptkontingent. Sonst fünf akute Myokarditiden und vier Kropfherzen. Darunter haben nur fünf nicht reagiert: zwei Kropfherzen ohne Stauungen, eine Diphtheriemyokarditis, zwei chronische Myokarditiden mit starker hepatischer Stauung. Medikation verschieden, keine Diuresenverschlechterung. 8. Von 63 Myokarditiden mit Atherosklerose kombiniert reagierten acht überhaupt nicht. In 39 Fällen trat eine eklatante Diurese ein. Neunmal eine plötzliche Diuresenverschlechterung bei einer Dosierung von 0·44 bis 0·5 g Infus, resp. 0·2 bis 0·4 g Digipuratum pro die. 9. Bei neun exsudativen Perikarditiden wurde Digitalis gegeben. Bei allen hepatische Stauung. Außer Pulsverlangsamung in zwei Fällen trat niemals eine deutliche Wirkung ein. 10. Zehn sekundäre Herzinsuffizienzen infolge von Lungen- oder Pleuraerkrankungen wurden mit Digitalis behandelt. Sie reagierten alle nicht, mit Ausnahme eines Falles. 11. Von 21 Fällen von Herzinsuffizienz bei Nephritis ohne nachweisbare Atherosklerose, bei denen sich überall eine Hypertonie fand, reagierte eine mit hepatischer Stauung nicht. In zwei Fällen Diuresenverschlechterung. 12. Bei Nephritis mit Atherosklerose wurde Digitalis 13mal gegeben. Nur in sieben Fällen trat eine befriedigende Diurese ein, bei den übrigen blieb sie aus. Schlechte Reaktion sah Verf. zunächst in den Fällen, bei denen ein schlechter Zustand des Herzmuskels anzunehmen war. Ferner bei vorwiegend einseitiger Kammerschwäche, wie es schon Leyden hervorgehoben hat, bei der Insuffizienz des rechten Herzens infolge von Lungenerkrankungen. In vielen Fällen von hepatischer Stauung erscheint die Digitalis wirkungslos. Bei Atherosklerotikern ist die Diurese gefährdet, falls man große Dosen gibt und namentlich mit größeren Gaben längere Zeit fortfährt. Es bedarf bei ihnen einer besonders vorsichtigen Digitalisdarreichung, weil sonst sehr leicht sogar eine Verschlechterung der Diurese eintritt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 53.) G.

*

89. (Aus dem Ambulatorium für Magen- und Darmkranke des Privatdozenten E. Schütz — k. k. allgemeines Krankenhaus in Wien.) Ueber den Einfluß des Kauaktes und über die Wirkung psychischer Faktoren auf die Beschaffenheit des Mageninhaltes nach Probefrühstück. Von Dr. Gisela Skray. Durch physische Momente (Erregungszustände vor und während der Sondierung) sowie auch durch die Art des Kauens (sorgfältiges oder mangelhaftes Kauen) kann die Azidität des Mageninhaltes beeinflußt werden. Dieser Einfluß tritt beim psychischen Affekt im Sinne einer Verminderung, bei ungenügendem Kauen im Sinne einer Steigerung der Azidität zutage. Der Einfluß des psychischen Faktors tritt gegenüber jenem des Kauens in den Hintergrund. Die hiebei auftretenden Differenzen der Azidität sind im allgemeinen ziemlich gering (selten über zehn). Ungenügendes Kauen hat häufig eine schlechte Chymifikation des Mageninhaltes zur Folge; dieser Einfluß macht sich auch häufig trotz vorhandener Hyperazidität geltend. Bei Anazidität sowie bei Subazidität ist die Chymifikation auch bei sorgfältigem Kauen in der Regel eine mangelhafte. Die Beschaffenheit des Gebisses allein hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Art der Chymifikation. Die genannten Beobachtungen beziehen sich ausschließlich auf das Probefrühstück (Boas). Es ist also erforderlich, daß auch bei der Einnahme eines Probefrühstückes auf sorgfältiges Kauen Wert gelegt wird. (Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik 1912, Bd. 18, H. 4.) K. S.

*

90. (Aus dem Garnisonslazarett I in Berlin.) Erfahrungen mit Melubrin bei akutem Gelenksrheumatismus. Von Stabsarzt Dr. Saar. Das Melubrin, ein Antipyrinderivat, wurde auch an anderen Stellen (Freiburg, Breslau, Halle an der Saale usw.) als ein wertvolles Antirheumatikum in akuten Fällen erprobt. Frische Fälle bekamen zumeist täglich 5 g in Einzeldosen (Tabletten oder Pulvern) zu je 1 g; je nach dem weiteren Verlaufe wurde diese Dosis zweistündlich 1 g in den folgenden Tagen beibehalten, auch auf dreimal 2 g geändert oder auf 4 2 g täglich vermindert, wobei die Darreichung in zweistündigen Pausen auf den Nachmittag verlegt wurde. Die befallenen Gelenke wurden daneben stets sorgfältig gelagert „jedem Glied sein eigenes Bett" (v. Ilberg) und in gelbe Watte mit oder ohne Einfetten mit 10%iger Ichthyolsalbe eingewickelt. Die therapeutischen Erfolge waren recht gut. Das Pulver wurde lieber genommen als salizylsaures Natron, es wirkte

in einigen Fällen, in welchen die Salizylpräparate im Stiche ließen; der nach Melubrin auftretende Schweißausbruch war gering. Auch Herzaffektionen schwanden in der Hälfte der Fälle bei längerer Bettruhe und Melubrin. Tachykardie wurde nicht beobachtet. In fünf Fällen (unter 40 mit Melubrin behandelten Gelenksrheumatikern) versagte das Melubrin, während hier das Natrium salicylicum wirkte. Salizylrefraktäre Fälle von akutem Gelenksrheumatismus, sowie rheumatische Hautaffektionen, bei denen Salizylpräparate häufig versagen, werden seine Anwendung in erster Linie erfordern. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) E. F.

*

91. (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Breslau.) Zur Beseitigung der Schluckbeschwerden bei Larynxerkrankungen. Von Prof. V. Hinsberg. Verf. bespricht die Therapie der Schluckbeschwerden bei Larynxerkrankungen, vor allem bei Tuberculosis laryngis. Das gewöhnliche ist, durch intralaryngeale Behandlung die Ursache des Schmerzes zu beseitigen. In erster Reihe steht die von Hoffmann-München angegebene Leitungsanästhesie des Nervus laryngeus superior durch Alkoholinjektion in den Nervenstamm. Sie ist nach Verf. Erfahrungen leicht auszuführen, versagt selten und beseitigt die Schmerzen für längere Zeit. Sie sollte daher in allen Fällen von länger dauernder Dysphagie versucht werden. Ist diese nicht möglich, muß der Schmerz durch intralaryngeale Anwendung von lokalen Anästhetizis beseitigt werden. Sie müssen jedoch ungiftig sein und vom Patienten selbst vor der Nahrungsaufnahme appliziert werden können. Das Kokain und seine Ersatzmittel sind unzulässig, während Orthoform und Anästhesin sehr gut geeignet sind. Zur Anwendung hat Hoffmann folgendes einfache Verfahren angegeben: Das Pulver wird in das trichterförmig erweiterte Ende eines Glasröhrchens geschüttet, dessen anderes Ende der Patient in den Mund nimmt. Durch eine kräftige Inspiration wird es leicht in den Larynx befördert. Verf. macht nun auf eine Methode aufmerksam, die es dem Patienten ermöglicht, ohne jedes Hilfsmittel sofort das Anästhesin oder Orthoform zu applizieren. Der Patient schüttet eine entsprechende Dosis, 0·3 bis 0·4 g, trocken auf die Zunge und schluckt es trocken, ohne hinterher zu trinken. Das Medikament lagert sich meist, wie man laryngoskopisch feststellen kann, an der Stelle des Hindernisses, das meist durch Infiltrate oder Ulzerationen am Larynxeingang, an der Epiglottis, Aryknorpeln und aryepiglottischen Falten gelegen ist, ab. Schon nach wenigen Minuten tritt eine so vollkommene Anästhesie ein, daß der Patient ohne Beschwerden schlucken kann. Die Nebenerscheinungen sind, wie Verfasser durch Versuche an sich selbst feststellen konnte, so geringfügig, daß der Patient dadurch nicht belästigt wird. Der Geschmack der Speisen wird kaum beeinträchtigt. Das Verfahren hat dem Verfasser in mehr als hundert Fällen ausgezeichnete Dienste geleistet; es versagt nur, wenn die schmerzende Stelle nicht am Larynxeingang, sondern im Kehlkopfinnern liegt, wohin das Pulver beim Schluckakt nicht gelangt. In der Weise kann das Pulver täglich drei- bis viermal mehrere Wochen ohne schädigende Nebenwirkungen genommen werden. Auch ein Nachlassen der anästhesierenden Wirkung durch Angewöhnung konnte nur selten konstatiert werden. Auch bei schmerzhaften Anginen oder peritonsillaren Abszessen, sowie nach Mandeloperationen kann durch diese Schluckpulver eine wesentliche Erleichterung gebracht werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 53.) G.

*

92. (Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich. Direktor: Prof. Dr. W. Silberschmidt.) Ueber einige Fälle von „Influenza"-Meningitis. Von Doktor R. Klinger, Assistent. Der von Pfuhl und speziell von E. Fränkel aufgestellte Begriff der Influenzameningitis ist nach einschlägigen klinischen und bakteriologischen Untersuchungen Klingers aufrecht zu erhalten. Die Influenzameningitis ist als eine eigene Art der idiopathischen Meningitis neben der durch Meningokokken, Pneumokokken und Streptokokken bedingten anzuerkennen. Von einem epidemieartigen Auftreten der Influenzameningitis ist bis jetzt nichts bekannt, daher ist es nicht notwendig, für diese Art der Meningitis strenge Isolierungs- und Desinfektionsmaßnahmen vorzuschreiben, zumal der Influenzabazillus zu den in der Außenwelt nicht lebensfähigen Mikroorganismen gehört und eine Infektion durch leblose Gegenstände nicht zu befürchten ist. Bei rechtzeitiger, bakteriologischer Diagnose könne somit die in Fällen epidemischer Genickstarre nötige und oft so schwierige Isolierung des Kranken vermieden werden. Die Diagnose der Influenza meningitis ist vermittels der Lumbalpunktion eine leichte und kann durch die mikroskopische Untersuchung eines Ausstriches des Liquors meist sofort gestellt werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 31.) K. S

*

93. Die Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition subkutaner Frakturen und Luxationen. Von Prof. Dr. H. Braun in Zwickau. Im Verlaufe eines Jahres wurden 50 subkutane Frakturen und Luxationen in Lokalanästhesie behandelt. Cerda und Zuenu, welche schon über ihre mittels Kokaininjektionen (½%ige Lösung) bei Frakturen erzielten Resultate berichteten, rühmen die schmerzlose Reposition und schmerzlose Anlegung des Kontentivverbandes. Verfasser benützte eine 1%ige Novokain-Suprareninlösung. Die Einstichstellen wurden durch Anstreichen mit Jodtinktur vorbereitet. Der Erfolg der Injektion war überraschend, fast unmittelbar darnach ließen die Schmerzen nach und wenige Minuten später pflegte die Bruchstelle — bei Anwendung von Suprarenin für sehr lange Zeit — ganz unempfindlich zu sein. Bei Radiusfrakturen (drei Fälle) wurden 10 cm³ der 1%igen Novokain-Suprareninlösung teils von der Streck- und Radialseite, teils in das Handgelenk injiziert. Schmerzlose Reposition. In sieben Fällen von Vorderarmfrakturen gab die Plexusanästhesie nach Kulenkampff eine tadellose Anästhesie und Muskelerschlaffung. In einem Falle von Querfraktur unter der Mitte wurden 10 cm³ obiger Lösung mit bestem Erfolge an die Bruchstellen des Radius und der Ulna injiziert. Eine Luxation des Vorderarmes nach hinten, ebenso ein Fall von dislozierter suprakondylärer Oberarmfraktur wurden nach örtlichen Injektionen schmerzlos reponiert, vier weitere Fälle von Oberarmbrüchen wurden in Plexusanästhesie reponiert, alle vor dem Röntgenschirm. Bei 15 Schulterluxationen wurden zehnmal die Plexusanästhesie, fünfmal (frische Fälle) intraartikuläre Injektionen angewendet. Vollkommene Anästhesie und Muskelerschlaffung, sofortige Reposition. 10 cm³ der obigen Novokain-Suprareninlösung wurden von außen, dicht unter dem Akromion in die Pfanne und weitere 10 cm³ an den unter dem Schlüsselbeine fühlbaren Humeruskopf injiziert. Verf. berichtet sodann über Knöchelbrüche (sieben Fälle örtliche Injektionen, drei Fälle Leitungsanästhesie), Unterschenkelbrüche, Knie- und Oberschenkelluxationen (zwei Fälle, eine Luxatio ischiadica und eine Luxatio obturatoria). Er hat bei dieser Lokalanästhesie bei Frakturen und Luxationen niemals einen Schaden, wohl aber sehr oft eklatanten Nutzen gesehen. Der Arzt, der die Methode anwendet, muß chirurgisch geschult sein und die Asepsis praktisch handhaben können. Besonders bei Knöchelbrüchen ist das Verfahren sehr zu empfehlen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) E. F.

*

94. Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Prof. Dr. Arnold Wittek-Graz. Eine Studienreise Witteks nach Leysin brachte ihm die ausgezeichneten Erfolge Rolliers an seinem eigenen Krankenmaterial vor Augen und es entstand der Wunsch, die in der Steiermark vorhandenen günstigen Höhenlagen für die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen auszunützen. Durch das Zusammenwirken zweier Wohlfahrtsvereinigungen (des Vereines „Krüppelfürsorge in Steiermark" und des „Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark") gelang es, in Neumarkt (800 m Seehöhe) eine kleine Höhenstation für Heliotherapie ins Leben zu rufen. Die Station wurde dann nach Aflenz (900 m) verlegt. Wenn auch beide Orte noch nicht die ideale Höhenlage für eine derartige Heilstätte darstellen und die Verlegung in über 1200 m Seehöhe angestrebt werden muß, so sind doch auch hier die Erfolge schon zufriedenstellende. Jedenfalls zeitigt die Sonnen-

behandlung so gute funktionelle Resultate, wie sie besser von keiner anderen Behandlungsmethode der chirurgischen Tuberkulose erreicht wurden. Besonders von den schweren Fällen von Koxitis und Spondylitis und insbesonders in den Fällen von multipler Caries tuberculosa, welche vor der Heliotherapie vielfach letal ausgegangen sind, kann man sehen, daß Leysin in der Behandlung dieser schweren Krankheiten mehr leistet als jemals vorher in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose geleistet wurde. Die günstigen Erfolge der Heliotherapie zeigen aber auch noch, daß noch mehr als bisher, nicht bloß der Krankheitsherd, sondern der ganze kranke Mensch in noch viel größerem Maßstabe behandelt werden muß. Dementsprechend befinden sich an der neuen chirurgischen Klinik v. Hackers in Graz große Terrassenanlagen, die für die Heliotherapie tuberkulöser Kranker bestimmt sind, wenngleich in Graz an eine konsequente Sonnenbehandlung während des ganzen Jahres nicht gedacht werden kann. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 81.) K. S.

*

95. Ueber zirkumskripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subkutane Fettspaltung. Von Prof. Dr. Hermann Küttner, Direktor der chirurgischen Klinik in Breslau. Die Bildung umschriebener solider Tumoren im Bauchraume, welche den Eindruck echter Geschwülste hervorrufen, sich aber bei der Operation als abdominale Fettnekrosen erweisen, ist bisher nicht beschrieben worden. Der Verfasser verfügt über zwei analoge Beobachtungen. Im ersten Falle setzte die Krankheit bei einer 56jährigen korpulenten Frau akut mit heftigen abdominalen Erscheinungen ein, die zunächst zurückgingen, aber in den folgenden drei Wochen sich mehrfach, wenn auch in milderer Form, wiederholten. Man tastete etwas oberhalb der Ileocökalgegend einen kindskopfgroßen, derben, rundlichen Tumor, mit glatter Oberfläche, in den unteren Partien höckerig. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete: appendizitisches Infiltrat. Die Laparotomie zeigte ein Konglomerat verbackener Darmschlingen, einen Tumor mit einem Hohlraume, der bröckelige Massen enthielt, die sich bei Ansicht und auch bei mikroskopischer Untersuchung als nekrotisches Fett erwiesen. Glatter Wundverlauf, bleibende Heilung. Im zweiten Falle (45jähriger, ziemlich fettleibiger Mann) stellten sich plötzlich heftiges Erbrechen, Schüttelfröste, hohes Fieber, Schmerzen in der Leber- und Magengegend, Stuhlverstopfung und Ikterus ein; es folgte eine typische Pneumonie. Es blieb ein länglicher derber Tumor in der Gallenblasengegend, der nach 2½ Monaten als Gallenblasentumor angesprochen und operiert wurde. Laparotomie. Die Geschwulst gehörte dem Netz an und war durch flächenhafte Adhäsionen am Colon ascendens fixiert. Sie schien aus nekrotischem Fett zu bestehen. Abtragung dieser Netzpartie. Ungestörter Verlauf, bleibende Heilung. Auch die mikroskopische Diagnose des Tumors lautete auf Fettnekrose. Weiters teilt Verf. einen Fall von umschriebener, durch Fettspaltung hervorgerufener Tumorbildung in einer Mamma mit. Die Frau hatte sechs Wochen vorher einen Stoß gegen die Mamma erlitten und fühlte später daselbst einen derben, nußgroßen Tumor. Die Haut darüber war etwas livide verfärbt, der Tumor war nicht frei verschieblich. Bei der Exstirpation zeigte sich, daß die Geschwulst dem Unterhautzellgewebe angehörte. Das Fett hatte die eigentümlich opake, für die abdominale Fettnekrose charakteristische Beschaffenheit; die mikroskopische Untersuchung ließ eine Spaltung dieses Fettes erkennen zu radiär geschichteten Büscheln angeordnete Kristallnadeln, an deren Rande man vielfach Fremdkörperriesenzellen (größere Zellen mit mehreren Kernen) sitzen sah. Weitere Untersuchungen zeigten, daß es sich hier um Fettsäurekristalle handle. Fettgewebsnekrose war nicht vorhanden. Es bestand also eine Abspaltung von Fettsäuren aus dem Fettgewebe und eine chronische Entzündung im Zwischengewebe und es war schwer zu entscheiden, was dabei das Primäre und was das Sekundäre war. Die Bildung der Fremdkörperriesenzellen spricht mehr für eine primäre Fettzersetzung mit sekundären Entzündungserscheinungen. Eine völlig analoge Beobachtung hat Verf. in der Literatur nicht finden können, wohl aber ähnliche Fälle, die er kurz beschreibt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) E. F.

*

96. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik in Marburg a. d. Lahn.) Die Frühstadien der epidemischen Kinderlähmung. Von Prof. Eduard Müller-Marburg. Das auf die Inkubation (ein Tag bis 1½ Wochen) akut einsetzende Frühstadium der epidemischen Kinderlähmung läßt sich in zwei Phasen teilen: in die präparalytischen, fieberhaften Vorläufererscheinungen und in die Periode der Lähmungsentwicklung. Was die ersteren betrifft, so kann man wieder solche mit und ohne bevorstehende Lokalerkrankungen unterscheiden. Unter den präparalytischen Allgemeinerscheinungen interessiert zunächst das Fieber, welches fast regelmäßig in den ersten Krankheitstagen vorhanden ist. Fieberhöhe und Fiebertypus variieren jedoch ungemein. Hiebei ist die Pulsbeschleunigung oft eine viel stärkere als der Fieberhöhe entspricht. Eine hohe Atemfrequenz ist aber nicht immer die einfache Folge der Temperatursteigerung. Manchmal ist sie durch Paresen der Atmungsmuskulatur und durch die Initialerkrankungen des Respirationsapparates bedingt. Zu den präparalytischen fieberhaften Lokalerkrankungen gehören: Erkrankungen der Respirationsorgane (Schnupfen, Angina, Bronchitis, Pneumonien), dann des Digestionsapparates (akute Magen-Darmkatarrhe, ruhr- oder typhusähnliche Zustände, Stomatitis), endlich Symptome von Gehirn- und Rückenmarksentzündung, welche vielfach die beginnende Poliomyelitis verbergen (Schläfrigkeit am Tage, Unruhe in der Nacht, Schreien, Phantasieren, Spontanzuckungen der Extremitäten unter Kopfweh, Zähneknirschen und Augenverdrehen, schmerzhafte Wirbel- und Nackensteifigkeit, indes sind die Kopfschmerzen niemals so hartnäckig und heftig wie bei der echten Meningitis, das Kernigsche Symptom ist selten ausgeprägt, die Wirbelsäulensteifigkeit und die des Nackens sind auch nicht hochgradig, vielfach ist die Wirbelsäule sogar schlaff, dabei aber ungemein schmerzhaft; das Sensorium bleibt auffallend klar). Sonstige Organbefunde fehlen zumeist, nur Hauteruptionen verschiedener Art finden sich (Herpes zoster, Schweißexantheme infolge der allgemeinen Hyperidrosis — Spätexantheme können masern- oder scharlachähnlich auftreten). Bei der Vielgestaltigkeit dieser fieberhaften Verlaufserscheinungen muß man, um eine richtige Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu machen, folgende Kardinalsymptome des Frühstadiums beachten, die allerdings auch wieder manchmal fehlen können: allgemeine Hauthyperästhesie, Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen, auch umschriebene Hyperästhesien (die fast noch charakteristischer sind); dann eine auffällige Neigung zum Schwitzen. Die Lumbalpunktion ergibt im präparalytischen Stadium in der Regel Drucksteigerung und Mengenzunahme, gleichzeitig aber Klarheit und mikroskopisch-bakteriologische Sterilität der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit. Die Serodiagnose ist für die Frühdiagnose heute noch nicht brauchbar. Vom allgemeinen diagnostischen Gesichtspunkte ist noch zu beachten die Prädilektion für die ersten drei Jahre des Kindesalters. — Was die Eigentümlichkeiten der frischen Lähmungen anbelangt, so ist allgemein bekannt, daß sie an Intensität und Extensität rasch ihren Höhepunkt erreichen. Weniger bekannt ist, daß den Paralysen tagelang umschriebene Schwächezustände, Hypotonien und Areflexien vorausgehen, sowie daß die Lähmungen proximal frühzeitiger auftreten, hartnäckiger und stärker sind als wie distal; sie schreiten distal vorwärts. Parese der Rumpfmuskulatur und der Bauchmuskulatur übertreffen sogar an Häufigkeit die Armparesen. Häufig, aber flüchtig sind Störungen der Sensibilität und der Blasen-Mastdarmfunktionen. Abortive Formen der Poliomyelitis ohne Lähmungen kommen gewiß vor. Je nach den vielgestaltigen Erscheinungen verläuft sie dann unter dem Bilde von Angina, akuten Gastroenteritiden, Meningismus, Rheumatismus, Influenza. — Die „spinale" Kinderlähmung ist nur die häufigste Form der Poliomyelitisinfektion; gar nicht selten trägt die Lähmung einen bulbären oder gar einen Großhirn-enzephalitischen Charakter (auch pontine Fälle kommen vor). Bei der sogenannten „zerebralen" Kinderlähmung handelt es sich um keine ätiologische Einheit, nur um einen Symptomenkomplex, aber selten um eine wirkliche Poliomyelitisinfektion. In diesem letzteren Falle sollte man also nicht von zerebraler Kinderlähmung reden, sondern besser von der enzephalitischen Form der Heine-Medinschen Krankheit. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 7.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

97. Ueber die Atropinprobe zur Diagnose meningealer und zerebraler Affektionen. Von M. Roch und E. Cottin. Die einfache, unschädliche und in der Praxis leicht durchführbare Probe besteht in der subkutanen Injektion von 0·002 g Atropinum sulfuricum mit Bestimmung der Frequenz der Herzschläge vor und nach der Injektion. Das Atropin beschleunigt die Herzaktion durch Lähmung der intrakardialen Vagusendigungen; durch Atropininjektion wird die Pulsfrequenz bei gesunden Individuen höchstens um ein Drittel, im höheren Lebensalter in geringerem Maße gesteigert. Bei Bradykardie auf Grund von Myokardläsionen bewirkt Atropin keine Beschleunigung der Pulsfrequenz, während bei Bradykardie auf nervöser Grundlage eine Beschleunigung der Pulsfrequenz hervorgerufen wird. Die Atropinprobe wird in ruhiger Rückenlage des Patienten durchgeführt. Nach Zählung des Radialpulses unter Kontrolle der Herzschläge werden 0·002 g Atropinum sulfuricum subkutan injiziert. Die Pulsbeschleunigung setzt gewöhnlich eine Viertelstunde nach der Injektion ein, erreicht ihr Maximum nach einer halben bis zu einer Stunde, bleibt ein bis zwei Stunden auf der maximalen Höhe und sinkt allmählich ab; die Kontrolle der Pulsfrequenz erfolgt viertelstündlich durch einige Minuten. Die Atropinprobe ermöglicht die Diagnose der Meningitis in zweifelhaften Fällen, wo die klinischen Hauptsymptome fehlen. Bei Meningitis, wo die Pulsverlangsamung auf Kompression der bulbären Vaguszentren beruht, fällt die Atropinprobe positiv, meist stark positiv aus, das heißt, es tritt im Anschluß an die subkutane Injektion von Atropinum sulfuricum eine sehr beträchtliche Steigerung der Pulsfrequenz ein. Besonders wichtig ist die Atropinprobe in Fällen, wo bestehende Gefäßläsionen an einen myokardialen Ursprung der Bradykardie denken lassen und erst durch den stark positiven Ausfall der Atropinprobe die Aufmerksamkeit auf die bestehenden zentralen, bzw. meningealen Läsionen gelenkt wird. Negativer Ausfall der Atropinprobe weist in Fällen, mit supponierter nervöser Grundlage auf die myokardiale Basis der Bradykardie hin. Die Atropinprobe ist diagnostisch nicht verwendbar, wenn bei demselben Patienten Herzblock und zerebrale, bzw. meningeale Läsionen bestehen, ferner in Fällen, wo die Bradykardie auf Exzitation des Vagusstammes zwischen Zentren und terminaler Ausbreitung beruht. Bei Bradykardie im Gefolge von Ikterus, Urämie, Neurasthenie, Rekonvaleszenz usw. fällt die Atropinprobe positiv, aber nicht stärker als bei Gesunden aus. Bei Bradykardie im Gefolge von zerebralen und meningealen Läsionen fällt die Atropinprobe nicht nur bei akuten Erkrankungen jugendlicher Individuen, sondern auch bei chronischen Erkrankungen im Greisenalter in der Regel stark positiv aus. — (Sém. méd. 1912, Nr. 44.) a. e.

*

98. Ueber die Lipämie bei Morbus Brightii und ihre Beziehungen zur Retinitis brightica mit Azotämie und Chloresterinämie. Von F. Widal, André Weill und M. Laudat. Bei Morbus Brighti mit Oedem ist im Gegensatz zum kardialen Oedem der Cholesteringehalt des Blutes erhöht und es stellt die Cholesterinämie eine Teilerscheinung der Lipoidämie dar. Das häufige Vorkommen von Lakteszenz des Blutserums bei Morbus Brighti ist schon seit längerer Zeit bekannt. Die Verfasser untersuchten das Vorkommen von Lipämie bei Gesunden und in 36 Fällen von Morbus Brighti. Bei der Lipämie im Gefolge von Morbus Brighti ist auch der Cholesteringehalt des Blutserums erhöht, während bei Lipämie auf anderweitiger Grundlage ein derartiger Parallelismus nicht immer nachweisbar ist. Das Cholesterin findet sich im Serum Gesunder und bei Brightikern in Form des olein-, bzw. palmitinsauren Esters, während bei Retentionsikterus freies Cholesterin im Blute nachweisbar ist. Der Grad der Lakteszenz des Blutserums bei Morbus Brighti gestattet keine Schlüsse auf den Grad und die Natur der Lipämie. Es kommt Lipämie sowohl bei einfacher Albuminurie als auch bei Retention der Chloride, bzw. Azotämie vor, während sie in den Fällen mit Albuminurie und Hypertension fehlt. Die Retinitis bei Morbus Brighti hängt mit Stickstoffretention zusammen, stellt oft das erste Zeichen der Azotämie dar und ist daher von prognostisch ungünstiger Bedeutung. Im Gefolge der Lipämie erfolgt eine Infiltration der Retinitisplaques mit Fett und Cholesterin. Lipämie und Hypercholesterinämie rufen bei Morbus Brighti keinen speziellen Symptomenkomplex hervor. (Sém. méd. 1912, Nr. 45.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

99. Ueber Zysten des Wurmfortsatzes; ein Beitrag zur Kenntnis des Pseudomyxoms des Peritoneums. Von Thomas Wilson. Das Vorhandensein soliden transparenten gelatinösen Materials in größeren Mengen in der Peritonealhöhle steht in der großen Mehrzahl der Fälle mit dem Durchbruch einer besonderen Form von Glandulärzysten des Ovariums in Zusammenhang. Die aus Pseudomuzin bestehenden gelatinösen Massen sind das Sekretionsprodukt des einschichtigen Zellagers bestimmter multilokulärer Ovarialzysten. Infolge der Reizwirkung des Zysteninhaltes auf das Peritoneum kommt es zu reaktiven Vorgängen, speziell am Netz, welches harte und verdickte Beschaffenheit zeigt. Die Diagnose des Zustandes kann nur bei der Operation gemacht werden; die Prognose ist auch in operierten Fällen unsicher, weil Stücke lebenden Zystenepithels zurückbleiben und von hier neue Ansammlungen gelatinöser Massen ausgehen können. Die Bezeichnung Pseudomyxom des Peritoneums ist zutreffender als die Bezeichnung der Erkrankung als Kolloidkarzinom des Peritoneums. Gelegentlich stammen die in der Peritonealhöhle angesammelten gelatinösen Massen von Zysten des Wurmfortsatzes, welche beim männlichen Geschlecht häufiger sind. In der Literatur finden sich 12 Fälle von geborstenen Zysten des Wurmfortsatzes, darunter nur zwei bei Frauen. Gelegentlich wurden auch intakte Zysten des Wurmfortsatzes vorgefunden. Der Verfasser berichtet über zwei Fälle, wo der Wurmfortsatz durch eine helle gelatinöse Masse ausgedehnt war. In dem einen Falle platzte die Zyste unter der bimanuellen Palpation, doch folgten der Zystenruptur keinerlei Reaktionserscheinungen. In dem ersten Falle wurde die Zyste bei Gelegenheit einer Hysterektomie, im zweiten Falle bei Gelegenheit einer Prolapsoperation entfernt. Ueber die Natur des gelatinösen Materiales in den Appendixzysten liegen bisher keine verwertbaren Angaben vor; Metastasen wurden im Gegensatz zum Pseudomyxom des Ovariums bei den vom Wurmfortsatz ausgehenden Zysten bisher nicht beobachtet. Das vom Wurmfortsatz ausgehende Pseudomyxom des Peritoneums ist selten, weil die Bedingungen seiner Entstehung selten erfüllt werden. Zunächst ist ein vollständiger Abschluß gegen das Cökum durch ein narbiges Septum erforderlich; die Schleimhaut des Wurmfortsatzes zeigt keine Zeichen von Entzündung, auch fehlen wegen des aseptischen Verlaufes der Zystenbildung Adhäsionen. Wegen der geringen Irritationswirkung des gelatinösen Zysteninhaltes erfolgt die Einkapselung gewöhnlich durch frisch gebildetes, zartes Bindegewebe. Die in den gelatinösen Massen nachweisbaren Zellreihen wurden einerseits von der Epithelschicht des Wurmfortsatzes, anderseits vom Peritonealendothel hergeleitet, bzw. als Plasmazellen aufgefaßt. Die Veränderungen des Peritoneums sind als plastische Entzündungsvorgänge zu betrachten. — (The Lancet, 30. November 1912.) a. e.

*

100. Bemerkungen über Rattenbißfieber, nebst Bericht über die Temperaturkurve eines frischen Falles. Von Robert W. Cruikshank. Das Rattenbißfieber — Sokodu, Sokoshiu — wird hauptsächlich in China und Japan beobachtet, wo es seit langer Zeit bekannt ist. In England wurden bisher drei Fälle, in Spanien, Italien, Frankreich und Irland je ein Fall von Rattenbißfieber beschrieben. Für die Diagnose ist der Nachweis des vorangegangenen Rattenbisses von wesentlicher Bedeutung. Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 21 Tage, worauf sich periodisches Fieber einstellt. Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung waren meist negativ; in neuester Zeit wurde eine kombinierte Protozoen-Neosporidieninfektion als Grundlage der Erkrankung angegeben und auf das Bestehen von Blutveränderungen hingewiesen. Das Rattenbißfieber endigt nach längerer Krankheitsdauer in Heilung. Man unterscheidet drei klinische Verlaufstypen und zwar Fieber mit Hauteruptionen, afebrile Fälle mit Nervensymptomen und abortive Formen; die Hauteruption entspricht in der Regel dem

Bilde einer Purpura. Der Rattenbiß verheilt gewöhnlich während der Inkubationsperiode, nach deren Ablauf das Fieber plötzlich unter gleichzeitiger Rötung und Schwellung der Bißstelle einsetzt; in einzelnen Fällen wurde Gangrän der Bißstelle beobachtet. Unter Frösteln, Kopfschmerz und Schwächegefühl mit anschließender Temperatursteigerung tritt eine Eruption von Purpuraflecken auf. Von sonstigen Symptomen werden Abdominalschmerzen, Diarrhoe, Schwäche und Beschleunigung des Pulses, präkordiale Schmerzen, Palpitationen, Dyspnoe, eventuell auch Delirien beobachtet. Die Krankheit verläuft langwierig und mit häufigen Rezidiven; in einem Falle wurden 17 Jahre hindurch alljährliche Rezidive beobachtet. Die vom Verf. mitgeteilte Beobachtung betrifft einen 51jährigen Mann, welcher am Mittelfinger der rechten Hand von einer Ratte gebissen worden war. Es entwickelten sich Gangrän an der Bißstelle und Purpuraeruptionen am rechten Arm. Der Finger wurde wegen Gangrän amputiert und es erfolgte nach 16 Tagen Heilung der Operationswunde. Vier Wochen nach dem Biß stellten sich Fieber, Purpuraflecke und Schmerzen in verschiedenen Gelenken ein, während die Lymphdrüsen keine Veränderungen aufwiesen. Das Fieber verlief periodisch und es traten im Verlauf von 15 Wochen 15 Anfälle auf, die stets mit den gleichen Allgemeinsymptomen einhergingen; die Krankheit schloß mit einem abortiven Fieberanfall und war von sehr langsamer Rekonvaleszenz gefolgt. Aspirin, Phenacetin, Chinin, Natrium salicylicum und sulfocarbolicum übten, von der Linderung der Kopfschmerzen durch die beiden erstgenannten Mittel abgesehen, keinen nachweisbaren Einfluß auf das Fieber und die sonstigen Krankheitssymptome aus; später erwiesen sich strychninhaltige Tonika als nützlich. — (Brit. med. Journ., 23. November 1912.) a. e.

* *

101. Anästhesie durch pharyngeale Insufflation. Von Frank Wilcox Pinneo. Die ideale Anästhesie erfordert eine bequeme und für den Patienten angenehme Einführung des Narkotikums, ferner muß die Narkose rasch und vollständig erfolgen, Neben- oder Nachwirkungen dürfen nicht eintreten. Die bisher angewendeten Narkosemethoden kommen diesen Anforderungen in verschiedenem Maße entgegen. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen herrscht nicht so sehr ein Bedarf nach neuen Mitteln zur Narkose, als nach verbesserter Methodik in der Anwendung der schon im Gebrauche stehenden Mittel. Eine wichtige Frage, namentlich bei Kopfoperationen, besteht darin, daß Operateur und Narkotiseur einerseits einander nicht im Wege sind, anderseits Zugang zu den Atmungswegen haben. Von Wichtigkeit ist die gleichmäßige, ununterbrochene Zufuhr des Narkosemittels in ausreichenden Mengen durch die Nase oder den Mund. Der Verfasser berichtet über einen Apparat zur Insufflation von Aetherdämpfen in den Rachen nach Einleitung der Narkose mit Stickoxyd. Der Apparat steht bei der Operation nicht im Wege und gestattet unter gleichbleibendem Druck die Zufuhr erwärmter Aetherdämpfe mittels eines in den Rachen des Patienten eingeführten Rohres, während gleichzeitig das Eindringen von flüssigem Aether in die Luftwege unmöglich gemacht ist. Man kann den Apparat auch mit einem Sauerstoffapparat verbinden, so daß sowohl Aether für Narkosezwecke, als auch bei auftretenden Atmungsstörungen Sauerstoff zugeleitet werden kann. Die intrapharyngeale Insufflation von Aether kam nicht nur bei Mundhöhlen-, Nasen-, Rachen- und Gehirnoperationen, sondern auch bei Operationen an anderen Körperregionen erfolgreich zur Anwendung. Bei einem Alkoholiker, wo die Aethernarkose mit Maske heftigste Exzitation und Muskelspannung bewirkte, wobei sich gleichzeitige hochgradige Zyanose einstellte, rief die intrapharyngeale Aetherinsufflation nach zwei Minuten ruhige Narkose bei normaler Gesichtsfarbe hervor. Die Vorzüge der pharyngealen Aetherinsufflation bestehen u. a. in der gleichmäßigen Zufuhr erwärmter Aetherdämpfe, welche durch einen Hahn nach Bedarf reguliert werden kann. Die Methode gibt auch bei Kindern ruhige und gefahrlose Narkosen mit vollständigem Wegfall schädlicher Einwirkungen auf die Luftwege. — (Journ. Amer. med. Assoc., 23. November 1912.) a. e.

*

102. Ueber ulzeröse Sporotrichose beim Menschen, nebst Uebersicht über die bisher in den Vereinigten Staaten beobachteten Fälle. Beschreibung der klinischen Formen und der Grundlagen der Differentialdiagnose. Von Walter W. Hamburger. In den Vereinigten Staaten wurden bisher einschließlich des vom Verfasser beschriebenen Falles 28 Fälle von durch den Kulturversuch sichergestellter Sporotrichose beobachtet, außerdem ca. 30 Fälle, wo die klinischen Symptome für Sporotrichose sprachen. Die Erkrankung wird häufiger beim männlichen Geschlecht, vorwiegend bei Angehörigen ländlicher Berufe und im Alter von 15 bis 45 Jahren beobachtet. Der Primäraffekt ist häufiger an der oberen Extremität lokalisiert und es läßt sich oft ein vorangegangenes Trauma feststellen; die Krankheitsdauer beträgt drei Wochen bis 18 Monate. Es lassen sich verschiedene klinische Formen der Erkrankung unterscheiden und zwar: 1. Lokale Sporotrichose mit Primäraffekt, aszendierender Lymphangoitis und Schwellung der regionären Lymphdrüsen; 2. disseminierte, gummöse Sporotrichose mit multiplen, über den ganzen Körper verteilten, im subkutanen Gewebe sitzenden, harten und schmerzlosen Knoten, welche in kalte Abszesse übergehen, aber nicht zu Geschwüren werden; 3. disseminierte ulzeröse Sporotrichose mit multipler, polymorpher Geschwürsbildung, welche an syphilitische, bzw. tuberkulöse Geschwüre, Rupia, Ekthyma oder furunkulöse Geschwüre erinnern. 4. Extrakutane Sporotrichose der Schleimhäute, Muskeln, Knochen, Gelenke, der Synovialmembran, des Auges, der Lungen, Nieren usw. Die Diagnose stützt sich auf das klinische Bild, die Prävalenz des männlichen Geschlechtes, ländlichen Beruf und die Altersstufe von 15 bis 45 Jahren, Trauma in der Anamnese, lange Inkubationszeit und schleppenden Verlauf. Charakteristisch sind die multiplen, kleinen, runden, harten, subkutanen Knoten mit Uebergang in Abszeß- oder Geschwürsbildung. Schmerzen, Fieber und subjektive Beschwerden fehlen meist vollständig. Die Laboratoriumsdiagnose basiert auf allgemeiner und lokaler Eosinophilie und Kultur des Erregers, welcher auch bei Zimmertemperatur auf 2%igem Glykosecagar rasch wächst. Alte Kulturen sind reich an braunschwarzem Pigment. Kulturen auf schrägem Agar zeigen runzelige Oberfläche, Stichkulturen ein strahlenblütenartiges Aussehen. Charakteristisch für Sporotrichum Beurmanni sind die langen, durch Septa geteilten Myzelfäden und die birnförmigen Sporen. Die Therapie besteht in interner Darreichung von Jodkalium bis 6 g pro die, Umschlägen mit einer Lösung, welche auf 500 g Wasser 10 g Jodkalium und 1 g Jod enthält, sowie Einpinselung der Geschwüre mit Jodtinktur. Nach dem Verschwinden der Erscheinungen muß das Jodkalium intern noch durch vier Wochen weiter gegeben werden. — (Journ. Amer. med. Assoc., 2. November 1912.) a. e.

*

103. Ueber Blutveränderungen durch subkutane Applikation des Karzinomproteids. Von J. W. Vaughan. Es wurde bei 200 Karzinomfällen die Vakzinetherapie durchgeführt, wobei entweder die wasserlöslichen Teile der Krebszellen oder eine aus den gesamten Krebszellen hergestellte Vakzine zur Anwendung kam. Die wasserlöslichen Substanzen wurden durch Erhitzen der Zellen in einer 2%igen Lösung von Natronlauge in absolutem Alkohol erhalten; die aus Krebszellen bereitete Vakzine wurde in der Weise hergestellt, daß die Zellen mit Alkohol behandelt, filtriert und an der Luft getrocknet wurden. Es wurde eine 2%ige Zellsuspension mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt und mit 0·5%igen Phenol versetzt. Es ergab sich die Frage, ob ein spezifisches Ferment gebildet wird und die Abspaltung eines Proteides erfolgt. Es zeigte sich, daß jene Fälle, wo nach Einspritzung der Vakzine eine Abnahme des Prozentsatzes der polymorphkernigen Leukozyten, dagegen eine Zunahme der groß- und kleinkernigen mononukleären Formen erfolgte, günstig, dagegen die Fälle, wo eine Abnahme der polymorphkernigen Elemente nicht erfolgte, wenig oder gar nicht beeinflußt wurden. Der Vakzinebehandlung wurden nur inoperable Fälle oder Karzinomrezidive unterzogen und in 20% der Fälle Verschwinden aller sichtbaren Spuren von malignem Gewebe erzielt. Der Erfolg der Vakzinetherapie hängt vom Prozentsatz der mononukleären Leukozyten und der Menge des Karzinomgewebes ab. Die Malignität eines Tumors ist nicht von der Zellform, sondern von der Resistenz des Patienten gegen den Tumor

abhängig. Der Verfasser stellte Untersuchungen über Existenz aktiver Fermente zur Spaltung maligner Zellen im Tierkörper und ihre eventuelle therapeutische Verwertung beim Menschen an 500 Tieren — Schafen und Kaninchen — an. Es wurden wässerige Karzinomextrakte und Zellemulsion intravenös, intraabdominal und subkutan injiziert sowie häufige Leukozytenzählungen vorgenommen. Bei allen Tieren — mit Ausnahme von 10 — fanden sich die gleichen Blutveränderungen. Es wurde die Zahl der großen mononukleären Leukozyten 24 bis 48 Stunden nach der Injektion vorübergehend auf das Vierfache gesteigert. Zur Zeit der Vermehrung der monomikleären Leukozyten wirkte Injektion von Karzinomzellenemulsion letal, nach Ablauf dieses Stadiums nicht mehr, so daß eine vorübergehende Sensibilisierung anzunehmen ist. Eine Mischung aus dem Serum der sensibilisierten Tiere und Krebszellen rief nach einstündiger Aufbewahrung im Brutofen Kaninchen intravenös injiziert, Vergiftungserscheinungen hervor. In 12 Fällen inoperabler Karzinome wurde das Serum von Tieren, bei denen das Stadium maximaler Vermehrung der mononukleären Leukozyten bestand, injiziert; trotz der günstigen Beeinflussung der Tumoren mußte das Verfahren wegen des häufigen Auftretens von Nephritis aufgegeben werden. Es wurden Versuche zur Gewinnung des Fermentes aus den mononukleären Leukozyten angestellt. Die Injektion von 5 cm^3 1%iger Krebszellenemulsion + 10 cm^3 Leukozytenextrakt rief bei Kaninchen Vergiftungserscheinungen hervor, während sich die extrahierten Leukozyten als ungiftig zeigten, ebenso auch Leukozytenextrakt nicht sensibilisierter Tiere. Versuche mit Sarkomzellen gaben die gleichen Resultate. Die intratumorale Injektion kleiner Mengen von Leukozytenextrakt sensibilisierter Tiere kann schwere Erscheinungen bewirken. Die wasserlöslichen Karzinomzellextrakte und Zellemulsionen sind nur so lange aktiv, als sie bei Tieren die angegebenen Blutveränderungen hervorrufen. (Journ. of Am. med. Ass., 16. November 1912.) a. e.

*

104. Ueber die Behandlung der papillären Harnblasentumoren mit Hochfrequenzströmen (Oudin). Von Edwin Beer. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers sowie die Ergebnisse einer Umfrage über die Wirkung der Hochfrequenzströme bei Harnblasentumoren sprechen entschieden zugunsten der Methode. Die Gesamtzahl der Blasenpapillome beträgt 183, der Harnröhrenpapillome 20 Fälle. Die Zahl der behandelten Tumoren war größer, da öfter multiple Papillombildung bestand. Die Hochfrequenzströme sind nach übereinstimmender Ansicht, die auch außerhalb Amerikas bestätigt wurde, an Einfachheit der Anwendung und an Wirksamkeit den anderen Methoden zur Behandlung der Harnblasenpapillome überlegen. Als wirksame Elektrode wurde Stahl- oder Kupferdraht gewählt, welch letzterer geringe Aetzwirkung ausübt; zur Lieferung des Stromes eignet sich am besten der Oudinsche Apparat. Die Angabe, daß der Strom keine elektrolytische Wirkung besitzt, wird durch die Bildung von Gasblasen beim direkten Kontakt der Elektrode mit dem Gewebe widerlegt. Das sich entwickelnde Gas ist wahrscheinlich Wasserstoff, wofür die in einem Falle beobachtete, wahrscheinlich durch Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff bewirkte Explosion spricht. Die Beobachtung der stärkeren Wirkung der Kupferelektrode spricht dafür, daß neben Wärme und Elektrolyse noch ein dritter, seinem Wesen nach unbekannter Faktor mitwirkt. In jenen Fällen, wo neben den Papillomen schwere Zystitis besteht, sind die Erfolge der Hochfrequenzströme auch bei leichter Zugänglichkeit des Tumors gering. Von Wichtigkeit ist die richtige Auswahl der Fälle, da bei malignen Tumoren die Behandlung erfolglos bleibt. Die Unterscheidung von Papillomen und malignen Tumoren ist oft erst durch mikroskopische Untersuchung möglich, so daß die Entnahme geeigneter Tumorpartikel notwendig wird. Von großer Wichtigkeit ist die Frühdiagnose, da bei malignen Tumoren nur frühzeitige Operation Aussicht auf Erfolg bietet. Bei benignen Papillomen ist die Behandlung mit Hochfrequenzströmen in allen Fällen indiziert, falls die Tumoren zugänglich sind und der Patient die Behandlung verträgt; Größe und Multiplizität der Tumoren geben keine Kontraindikation. In Fällen, wo die ganze Blasenwand papillomatös erkrankt gefunden wird, ist die Zystektomie indiziert. Bei Ausschließung maligner Tumoren sind die Ergebnisse der Behandlung der Blasenpapillome mit Hochfrequenzströmen sehr befriedigend. — (Journ. Am. med. Ass., 16. November 1912.) a. e.

Wilhelm Mitlacher.

Wenn ein junges, hoffnungsfreudiges Leben aus unserer Mitte scheidet, packt auch uns, die wir berufsmäßig dem Tode täglich ins Auge sehen, ein leiser Schauer. Wie bei einem Erdbeben fühlen wir wanken, was soeben aufrecht stand. So wurde wohl jeder, der am 16. Januar erfuhr, daß tags vorher Wilhelm Mitlacher im Alter von 40 Jahren gestorben sei, tief erschüttert. War man ihm doch kurz vorher begegnet und hatte man doch gelesen, daß er demnächst in der „Urania" einen Vortrag halten werde. Er schien so gesund zu sein wie je. Er war es aber nicht. Seit der Studienzeit, in der er mannigfachen Sport getrieben hatte, litt er an einer Herzerweiterung. Dazu kam später Volumen auctum, mit nervösem Asthma kombiniert. Beschwerden hatte er eigentlich erst seit etwa zwei Jahren. Er hielt sich für neurasthenisch und hatte vor, im Frühjahre längeren Urlaub zu nehmen und mit einer vom Ackerbauministerium ihm bereits zugesicherten Subvention die Kulturen in La Mortola und im südlichen Frankreich zu studieren. Da wurde er, auf dem Wege zu mir, auf der Straßenbahn von einer Ohnmacht befallen. Es entwickelte sich eine schwere Influenza, der er trotz verständnisvoller Behandlung und sorgsamster Pflege nach zwei Wochen erlag.

Wenn auch die meisten Leser dieses Blattes von seinem Lebenslauf, seinem Schaffen und Streben nichts wußten, kannten doch viele die hohe Gestalt, die mit einnehmendem Lächeln den Gruß erwiderte und bereitwillig den Besuchern des pharmakognostischen Institutes Auskunft erteilte. War er ja, nachdem er anfänglich sich der Chirurgie in der Poliklinik hatte widmen wollen, 1899 Assistent Vogls geworden und Assistent war er bis zu seinem tragischen Ende verblieben. Mitlachers Tod ist nicht allein deshalb tragisch, weil er in der Blüte seiner Jahre, mitten aus erfolgreicher Tätigkeit dahingerafft wurde, sondern weil er als unbesoldeter Extraordinarius eine unversorgte Frau mit zwei Kindern hinterläßt. Am 13. November 1909 hatte sich seine Sehnsucht erfüllt: er wurde außerordentlicher Universitätsprofessor. Bald darauf stellten sich die ersten Atembeschwerden ein, die ihn, wenn er verstimmt war, mit Todesahnungen erfüllten. Immer mehr beschäftigte ihn die Sorge um seine Familie, immer arbeitsamer wurde er und, was früher seinem wissenschaftlichen Drange widerstrebt hatte, er suchte Erwerb. Wie glücklich war er daher, als er erfuhr, daß sein Gehalt in das Budget für das laufende Jahr eingestellt sei. Das Ziel seines Lebens schien erreicht, da entfloh ihm das Leben. Die unglückliche Witwe wird hoffentlich auf dem Gnadenwege bekommen, was ihr sonst von Rechts wegen gebührt hätte.

In den 13 Jahren seiner akademischen Laufbahn hat Mitlacher eine große Zahl wissenschaftlicher Arbeiten veröffentlicht, von denen hier nur die bedeutsameren erwähnt werden sollen.

Pflanzenanatomischen Inhalts sind seine Untersuchungen der Meliaceen- und Rutaceenrinden, der Eichel, einiger Berberideen, exotischer Gramineenfrüchte und Labiaten. Seine Versuche den Mutterkorngehalt des Mehles quantitativ zu bestimmen, ist geistvoll, aber praktisch schwer durchführbar. Den pharmakognostischen Teil der neu erschienenen französischen, ungarischen, deutschen und japanischen Pharmakopöen unterzog Mitlacher einer von gründlicher Sachkenntnis zeugenden Kritik. Er berichtete wiederholt über die Ergebnisse der Apothekenvisitation in Wien und lenkte die Aufmerksamkeit auf die von ihm auf Grund mikroskopischer Untersuchung festgestellten Verfälschung von Digitalispulver, Frangula, Gentiana, Belladonna und Senna. Als selbständige Werke erschienen: „Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen und Drogen (1906)"; „Lehrbuch für Aspiranten der Pharmazie", VI. Band, Pharmakognosie (1909); „Die offizinellen Pflanzen und Drogen (1912)"; „Pharmakognostische Rundschau" mit Dr. O. Tunmann (1911/12).

Mitlachers wertvollste Arbeiten, die, weil sie praktische Erfolge in Aussicht stellten, seinen Namen bald über alle Erdteile trugen, waren seine Kulturversuche mit Arzneipflanzen. Kaum hatte er vor drei Jahren den Plan gefaßt, als er mit dem ihm eigenen Eifer daran ging, einen geeigneten Platz zu suchen und maßgebende Persönlichkeiten zu interessieren. Bald gelang ihm beides. In Korneuburg wurde ihm ein hinreichend großes Areal kostenlos geboten und in dem Direktor der k. k.

landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation, Hofrat Dafert, fand er einen gleich ihm energischen und begeisterten, zugleich einflußreichen und wohlwollenden Förderer. Diesem verdankte Mitlacher die finanzielle Unterstützung seitens des Ackerbauministeriums, die ihn in den Stand setzte, die Arzneidrogen in so vorzüglicher Qualität zu erzeugen, daß sie reißenden Absatz fanden und von einzelnen Großdrogenhäusern Bestellungen für unbeschränkte Quantitäten einliefen. Mit diesem Erfolge begnügte sich Mitlacher nicht; ihm lag vielmehr daran, die Wachstumsbedingungen zu studieren, um womöglich den Gehalt an wirksamen Stoffen zu steigern, wie es in ungeahntem Maße bei der Kultur der Chinarinden gelungen war. Er wollte daneben auch die Methoden der Gewinnung und Aufbereitung verbessern, um höherwertige Produkte zu erzielen. Er hatte z. B. den Ehrgeiz, ein dem englischen Mitchamöl gleichwertiges Pfefferminzöl herzustellen; er wollte die schon lange strittige Frage lösen, ob und wie weit der Alkaloidgehalt durch die Kultur beeinflußt werde; er bemühte sich, Rhenm und Hydrastis bei uns zu akklimatisieren u. a. m. Mit großer Freude hätte es ihn erfüllt, wenn es ihm gelungen wäre, preiswürdiges Opium zu gewinnen. Daß auch bei uns die Mohnpflanze vorzügliches, das heißt an Morphium reiches Opium liefert, ist schon lange bekannt; aber das Einsammeln des eingetrockneten Milchsaftes kommt bei uns so hoch zu stehen, daß an eine Konkurrenz mit dem Orient nicht zu denken ist. Mitlacher versuchte daher andere Gewinnungsmethoden, freilich ohne Erfolg. Es ergaben sich aber theoretisch interessante Tatsachen, u. a. die, daß durch Aufsaugen mittels Watte die Ausbeute an Opium vermehrt und dessen Gehalt an Morphium erhöht wird.

Zur Aufarbeitung des zeitweilig riesigen Materials stand Mitlacher das chemische Laboratorium des pharmakognostischen Institutes zur Verfügung und es beteiligten sich an den Arbeiten der Assistent Dr. R. Wasitzky und Demonstrator Ph. Mr. Otto Hoyer, die als Mitarbeiter in den Publikationen auch genannt sind.

Hat Mitlacher zwar auf pharmakognostischem Gebiete sich sehr verdienstvoll betätigt, so werden diese Leistungen noch überflügelt von seinen großzügigen, zum Teil von originellen Gesichtspunkten ausgehenden letzten Arbeiten, die vielleicht den Ausgangspunkt einer neuen Aera bilden, in der die Drogen wieder als Arzneimittel werden geschätzt werden, da ihre Wirksamkeit, die bekanntlich mit der Wirkung ihrer Bestandteile sich nicht völlig deckt, ebenso exakt sein wird, wie die chemischen Individuen.

J. Moeller.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Direktor des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien Dr. Josef Nowak der Titel eines Hofrates. — Dem ordentlichen Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Wien, Dr. med. Johann Struska, der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dr. Ludwig Schreiber in Baden der Titel eines Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. K. Permin in Kopenhagen.

*

Unter Vorsitz des Statthalters Dr. Freiherrn v. Bienerth fand am 13. d. M. die konstituierende Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates für die laufende Funktionsperiode statt. In der Begrüßungsansprache betonte der Herr Statthalter, daß die Mitwirkung eines unabhängigen wissenschaftlichen Fachrates bei wichtigen staatlichen Sanitätsagenden eine tiefgewurzelte und wohlbegründete Einrichtung geworden sei. Mit warmen Worten der Anerkennung für die opferwillige und erfolgreiche Tätigkeit des Landessanitätsrates in der abgelaufenen Funktionsperiode verknüpfte der Herr Statthalter den Wunsch, daß die Mitglieder des Landessanitätsrates auch in Hinkunft ihre reichen Erfahrungen, ihr hervorragendes Wissen und ihre selbstlose Arbeitsfreude der Sanitätsverwaltung zur Verfügung stellen mögen. Der Herr Statthalter versicherte schließlich, daß er Anregungen aus dem Schoße des Landessanitätsrates stets ein williges Ohr leihen und deren Realisierung in seinem Wirkungskreise mit allen Kräften anstreben werde. Bei den hierauf vorgenommenen Wahlen wurde Dr. Josef Nowak, Direktor des Elisabeth-Spitales, zum Vorsitzenden und Reg.-Rat Dr. Anton Merta, Polizeichefarzt, zum Vorsitzendenstellvertreter des niederösterreichischen Landessanitätsrates wiedergewählt.

*

Die feierliche Enthüllung des Denkmals für weil. Hofrat Prof. Dr. Theodor Escherich findet Samstag, den 15. Februar 1913, präzise 11½ Uhr vormittags, in der Vorhalle der k. k. Universitäts-Kinderklinik, IX., Lazarettgasse 14, statt.

*

In Sachsen ist unterm 5. Oktober 1912 ein Gesetz erschienen, nach welchem alle geeigneten Leichen, zu deren Bestattung öffentliche Mittel in Anspruch genommen werden müßten, zu wissenschaftlichen Zwecken u. zw. in der Regel an das anatomische Institut der Universität Leipzig abzuliefern sind. Das Gesetz, bzw. die Durchführungsverordnungen enthalten u. a. folgende Bestimmungen: Für die Ablieferung hat, wenn der Tod in einer öffentlichen Anstalt erfolgt ist, die Anstaltsverwaltung, andernfalls die Ortspolizeibehörde zu sorgen. Durch die Ausführungsverordnung können auch noch andere Ablieferungsstellen bestimmt werden. § 2. Die Ablieferung unterbleibt, wenn a) der Beförderung der Leiche gesundheitliche Bedenken entgegenstehen, b) die Leiche schon so verwest ist, daß sie zu anatomischen Lehrzwecken nicht mehr tauglich erscheint, c) ihre Annahme zu solchen Zwecken abgelehnt wird, d) die an sich zur Ablieferung verpflichtete Stelle ausnahmsweise aus einem besonderen Grunde davon absieht. Als ein besonderer Grund gilt nicht, daß die Bestattung aus privaten Mitteln gesichert ist. Die Kosten der Ablieferung trägt die Anstalt, welche die Leiche empfängt. § 5. Die Kunstakademie zu Dresden hat während der Zeit vom 15. Januar bis Ende März jeden Jahres drei Leichen aus dem Stadtbezirke Dresden durch die Ortspolizeibehörde zu erhalten. Im übrigen erfolgt die Ablieferung an das anatomische Institut der Universität Leipzig. § 6. Die Ablieferung der Leiche ist nach Ablauf der gesetzlichen Wartezeit möglichst zu beschleunigen. Die Leiche ist in einen festen, auch in den Fugen undurchlässigen Kasten zu legen, dessen Boden mit einer etwa 5 cm hohen Schicht von Sägemehl, Torfmull, Holzkohlenpulver oder ähnlichen Stoffen zu bedecken ist. Der Kasten ist mit der Bezeichnung „Ablieferung eines Leichnams" und der Adresse der Empfangsstelle zu versehen. Er ist der nächsten Eisenbahnstation zur Beförderung zu übergeben, sofern nicht die Empfangsstelle in unmittelbarer Nachbarschaft liegt. § 7. Als Entschädigung für die Ablieferungskosten werden von der empfangenden Stelle gewährt: für den Transportkasten 15 Mark, für die Beförderung der Leiche zur Eisenbahnstation 8 Mark, wenn von hier die Mitte des Absendungsortes höchstens 4 km entfernt ist, sonst für für jeden weiteren angefangenen Kilometer 1 Mark mehr, für sonstigen Aufwand in Leipzig 8 Mark, in anderen Städten 15 Mark und in ländlichen Orten 25 Mark. § 10. Das Gesetz tritt am 15. November 1912 in Kraft.

*

Jene Herren Aerzte, welche sich über die Duboissche Psychotherapie in zwanglosen Diskussionsabenden unterrichten wollen, mögen ihre Adressen dem Obmann des vorbereitenden Komitees Dr. Heinrich Kahane, Wien I., Bartensteingasse 3, zusenden.

*

An die Wiener Aerztekammer hat ein Herr E. M. die Mitteilung gemacht, daß er die Herausgabe eines photographischen Nachschlagewerkes, betitelt „Die Aerzte Wiens", plane, in welches Nachschlagebuch alle jene Wiener Aerzte aufgenommen werden, die für die Aufnahme in dasselbe einen Betrag von 50 K erlegen. Die Wiener Aerztekammer hat dieses Projekt als indiskutabel abgelehnt; nachdem aber die Möglichkeit besteht, daß der Betreffende seinen Vorsatz trotzdem ausführt und bei den einzelnen Aerzten Bestellungen für die Aufnahme entgegenzunehmen versucht, ersucht die Wiener Aerztekammer jene Aerzte, bei denen er sich vorstellen sollte, denselben unbedingt abzuweisen.

*

Der IV. Internationale Kongreß für Physiotherapie findet unter dem Protektorat des Prinzen August Wilhelm von Preußen vom 26. bis 30. März 1913 in Berlin statt. Der Kongreß wird am 26. März 1913 eröffnet und am 30. März geschlossen. Der Beitrag beträgt 20 Mark. Die Damen der Kongreßteilnehmer zahlen einen Beitrag von 10 Mark. Die Beiträge sind als Postanweisung zahlbar an das Bankhaus S. Bleichröder, Berlin, Depositenkasse, Unter den Linden 13, a conto des IV. Internationalen Kongresses für Physiotherapie. Die Eintragung in die Kongreßlisten erfolgt nach Eingang des Beitrags. Gleichzeitig mit dem Beitrag ist der volle Name, Titel, die Stellung und genaue Adresse zu senden. Die offiziellen Sprachen des Kongresses sind Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch. Alle Mitteilungen sind an den Generalsekretär des Kongresses zu richten unter der Adresse: Dr. Immelmann, Berlin W. 35,

Lützowstraße 72. In allen die gleichzeitige Ausstellung betreffenden Fragen erteilt Stabsarzt Dr. O. Strauß, Berlin N., Kesselstraße 19, Auskuntt. Zur Bequemlichkeit der Teilnehmer des Kongresses ist mit dem Reisebureau der Hamburg-Amerika-Linie, Berlin W. 8, Unter den Linden 8, eine Vereinbarung getroffen worden, nach welcher dasselbe die Wohnungsbeschaffung in Berlin für die Kongreßmitglieder übernimmt. Der Kongreß zerfällt in vier Sektionen: 1. Sektion: Balneotherapie; 2. Sektion: Elektro-Radio-Röntgentherapie; 3. Sektion: Kinesiotherapie; 1. Sektion: Diätetik.

*

Kurs über Radiumbehandlung. Um den Herren praktischen Aerzten auf kurzem Wege die notwendige Information zum therapeutischen Gebrauche des Radiums und seiner Produkte zu ermöglichen, wird an der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie (Prof. Riehl) ein neuerlicher Kurs abgehalten werden, welcher für praktische Aerzte gratis zugänglich ist. Der Kurs beginnt Montag, den 10. Februar und wird am Mittwoch, den 12., Samstag, den 15., Montag, den 17. und Donnerstag, den 20. Februar fortgesetzt. Stunde: 7 bis 8 Uhr abends. — Die Herren, welche an dem Kurse teilzunehmen wünschen, werden ersucht, sich bis spätestens den 9. Februar, mündlich oder schriftlich, bei der k. k. Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause, IX. Hof, zu melden.

*

Literarische Anzeigen. Die richtiggestellten Hauptmethoden der Harnanalyse für die tägliche Praxis von P. Münz und N. Rosenberg, mit einem Geleitwort von Ferd. Blumenthal. Verlag von H. Kornfeld, Berlin. 3 Mark.

Lehrbuch der Chirurgie, herausgegeben von Professor Wullstein-Halle und Prof. Wilms-Heidelberg. Drei Bände. Verlag von G. Fischer in Jena. Das Werk liegt jetzt bereits in drei Sprachen vor (deutsch, ungarisch, russisch), eine italienische Uebersetzung ist in Angriff genommen worden. Dieser Umstand, sowie die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen (1908, 1910, 1912) zeugen mehr von der außerordentlichen Beliebtheit des trefflichen Lehrbuches als die eingehendste Besprechung.

Prof. Brauer gibt im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg „Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung (mit Ausschluß der Tuberkulose)" heraus, von denen das erste Heft des ersten Bandes (Preis 9 M.) vorliegt.

Eine gleichfalls in zwangloser Folge erscheinende neue Zeitschrift betitelt sich: „Archiv für Rettungswesen und erste ärztliche Hilfe", das unter Mitwirkung von Bumm, Kirchner, v. S. Alexander, Prof. Dietrich und Professor G. Meyer-Berlin herausgegeben wird. Preis des Bandes (30 Bogen) 18 M.

Dr. Heinrich Grün hat im Selbstverlage (Wien I., Biberstraße 22) für das Jahr 1913 einen Sozialärztlichen Kalender herausgegeben, welcher durch seine Reichhaltigkeit förmlich als Nachschlagebuch für sozialärztliche und statistische Fragen zu verwenden ist.

Aus Anlaß des 50jährigen Bestandes der durch die Herstellung so vieler weltbekannter Heilmittel hervorragenden „Farbwerke" vorm. Meister Lucius und Brüning zu Höchst a. M. hat die Gesellschaft eine Festschrift herausgegeben, welche ein Zeugnis für den großartigen Aufschwung des bei seiner Gründung so bescheidenen Unternehmens ablegt. Hat dieses 1863 nur 5 Arbeiter und einen Chemiker beschäftigt, so umfaßt der Betrieb in Höchst — von den Filialen abgesehen — heute 7860 Arbeiter, 374 Aufseher, 307 Chemiker, 74 Techniker und 611 Kaufleute, ohne Vertreter.

*

Cholera. Europäische Türkei. Konstantinopel. 17. bis 23. Dezember 1912 laut amtlichen Ausweises Nr. 6 276 (141) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 45 (9) unter zugewanderten Personen; seit 5. November 1912 2184 (1072). — 24. bis 31. Dezember 158 (74). — Britisch-Indien. 1. bis 7. Dezember in Bombay 2 (1), Madras 4 (4), Kalkutta 50 (50); 24. bis 30. November in Rangoon 2 (2). — Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya 3. bis 14. November 6 (4), 15. bis 21. November 1 (1), 22. bis 28. November 1 (1). — Japan. 3. bis 9. Dezember in den Bezirken Kobe 1 (0), Osaka 0 (3); Yokohama und Umgebung. 25. November bis 11. Dezember 19 (10). — Zanzibar. 5. bis 12. November 96 (96).

Pest. Rußland. Dongebiet. Nach Berichten russischer Tageszeitungen in der Ansiedlung Popowa (Kosakengemeinde Jesaulowskaja, nahe der Grenze des Gouvernements Astrachan) von Mitte November bis 30. Dezember 1912 32 (14) Erkrankungen (Todesfälle), in der zur gleichen Gemeinde gehörenden Ansiedlung Urjupinskaja Ende Dezember 2 (1), in Jesaulowskaja 1 (1), in der Ansiedlung Pristjen in den letzten Dezemberwochen 8 (6). — Aegypten. 27. Dezember 1912 bis 2. Januar 1913 Kairo 1 (1), Port Said 1 (1), in den Provinzen: Menufieh 8 (7), Minia 1 (1). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 31. Dezember 1912 884 (441) Erkrankungen (Todesfälle), hievon in den Städten Kairo 5 (4), Alexandria 33 (16), Port Said 12 (3). — Insel Mauritius. 1. bis 7. November 24 (13). — Britisch-Indien. In den Städten Bombay 24. bis 30. November 5 (4), Kalkutta 1. bis 7. Dezember 4 (4), Rangoon 24. bis 30. November 3 (3). Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya 3. bis 14. November 4 (1), 15. bis 21. November 4 (1), 22. bis 28. November 1 (1). — Puerto Rico. Seit drei Monaten keine Erkrankung. Die Insel wurde als pestfrei erklärt (Mitteilung vom 24. Dezember 1912). — Brasilien. Rio de Janeiro. 17. bis 23. November 4 (1). Santos. Anfang Dezember 2 (2).

Poliomyelitis. Oberösterreich: Bez. Linz Land, Gemeinde Enns 1. — Kärnten: Bez. Klagenfurt, Gem. Himmelberg 1. — Mähren: Gem. Mähr.-Ostrau 1.

Blattern (nach den in der Woche vom 5. bis 11. Januar 1913 beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten). Küstenland. Triest 17 (unter bosnisch-herzegowinischen Rückwanderern aus Saloniki).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 2. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Januar 1913). Lebend geboren, ehelich 397, unehelich 172, zusammen 569. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 25, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 663 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 2, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 24 (— 11), Wochenbettfieber 1 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 154 (+ 20), Masern 295 (+ 16), Scharlach 73 (— 7), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (+ 12), Keuchhusten 58 (+ 12), Trachom 1 (— 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

Eingesendet.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Auf das „Eingesendet" des Herrn Vorstandes der dermatologischen Klinik, Prof. Riehl, haben wir zu erwidern, daß unsere Informationen aus der denkbar besten Quelle geschöpft wurden. Wenn wir dessen ungeachtet mangelhaft informiert wurden, so bedauern wir dies allerdings, müssen aber gestehen, daß, wie auch aus dem Schlußsatze der Berichtigung ersichtlich ist, in der Tat an der Klinik Prof. Noorden schon heute die Radiumemanationen an die Parteien gegen Bezahlung verabfolgt werden.

Da wir nicht so sehr auf den Umstand, von welcher Klinik aus dieser Handel mit Medikamenten erfolgte, das Hauptgewicht legen, als vielmehr darauf, daß ein solcher Handel überhaupt stattfindet, so erfährt unsere Stellungnahme keinerlei Aenderung.

Wien, am 25. Januar 1913.

Für den Vorstand der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens:

Dr. L. Skorscheban m. p.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Leitzersdorf (Bezirk Stockerau, Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe besteht aus den Gemeinden Leitzersdorf, Haselbach, Klein-Wilfersdorf und Wollmannsberg (insgesamt 1783 Einwohner). 400 K Gemeindebeiträge, 600 K bisherige Landessubvention. Freie Wohnung. Hausapotheke. Ordnungsmäßig belegte Gesuche bis Ende Februar 1913 an das Bürgermeisteramt Leitzersdorf.

Gemeindearztesstelle in Würmla (Bezirk Tulln, Niederösterreich) für die Sanitätsgemeindegruppe Würmla (Gemeinden Würmla und Murstetten, 2142 Einwohner, 30·98 km²). Landessubvention 1000 K, Gemeindebeiträge 800 K, 400 K von der Gutsherrschaft des Baron Seidler. 500 bis 600 K vom Bezirksarmenrate Atzenbrugg. Außerdem stellt die Gemeinde Würmla dem Aerzte freie Wohnung in einem eigenen Hause bei. Hausapotheke. Mit Doktordiplom, Tauf- oder Geburtschein, Heimatschein, Sittenzeugnis, amtsärztlichem Zeugnis über die physische Tauglichkeit und dem Nachweis über bisherige Verwendung belegte Gesuche bis längstens 20. Februar 1913 an das Bürgermeisteramt in Würmla.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. Januar 1912.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 27. November 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 16. Januar 1913.
Aerztlicher Verein Brünn. Sitzung vom 9. Dezember 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Januar 1913.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. **J. Pál.**
Schriftführer: Dr. **Hans Königstein.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Professor Colmers und Herrn Dr. S. A. Bobowitsch als Gäste.

Dr. **Heinrich Haase:** Demonstration eines Falles von Eventratio diaphragmatica.

Ich gestatte mir, aus der Abteilung des Dr. Hock, aus dem I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitute, als dessen Assistent ich fungiere, dieses dreizehn Monate alte Kind zu demonstrieren. Dasselbe leidet nach Angabe der Mutter seit August v. J. an hochgradiger Atemnot mit Husten und Verschleimung. Im Oktober soll es eine kurze Zeit andauernde Pneumonie überstanden haben. Anfangs dieses Monates wegen der persistierenden Dyspnoe zu uns gebracht, erwies sich bei der Perkussion außer einer Schallverkürzung links vorne oben und einer deutlichen Verbreiterung der Herzdämpfung über dem rechten Sternalrand nichts Abnormes. Die Mutter gab außerdem an, daß das Kind bei Aufnahme breiiger Nahrung (Milchbrei) nach ungefähr jedem achten bis zehnten Löffel Anstrengungen mache, dieselbe tiefer nach abwärts zu stoßen; nach kurzer Pause esse es weiter; flüssige Nahrung werde mittels Saugflasche unbehindert, jedoch auch nur im Liegen genossen. Erbrechen ist nicht aufgetreten. Das Kind zeigt die für den Lufthunger pathognomonische Stellung und beginnende Skoliose. Wir veranlaßten eine röntgenologische Untersuchung, welche Herr Priv.-Doz. Dr. Kienböck am 10. d. M. vorzunehmen die Güte hatte. Der Befund, den er dem Bilde, das ich hier vorführe, beigab, lautete: 1. Links das Zwerchfell sehr hochstehend, fast bis zur Klavikula. 2. Im linken Brustraum lufthaltiger Magen und links unten (luftgefüllter) Darm. 3. Herz sehr stark nach rechts verdrängt. 4. Rechte Lunge etwas komprimiert, sonst normal erscheinend. Die Aufnahme ist eine postero-anteriore, ein Vorderbild bei Bauchlage. — Diagnose: „Eventratio diaphragmatica". Dieselbe erklärt die heftige Dyspnoe aus der bedeutenden Kompression der linken und teilweise der rechten Lunge und die geschilderten Schlingbeschwerden aus der Verziehung von Oesophagus, Magen und Darm aus ihrer normalen Lage. Es handelt sich in solchen Fällen um eine angeborene Entwicklungshemmung, einen durch Relaxation, Erschlaffung und Ausdehnung bedingten Hochstand des Zwerchfells. Es sind im ganzen zirka 20 Fälle, zumeist aus der jüngsten Zeit und nur bei Erwachsenen beschrieben. Die Diagnose war vor dem Behelfe der Röntgendurchleuchtung höchst schwierig. Unter anderen hat Herr Priv.-Doz. Dr. Kienböck einen Fall mit Röntgenuntersuchung veröffentlicht. Ein anderer Fall wurde von A. Herz in der Wien. klin. Wochenschr. (1907, Nr. 47) beschrieben, bei welchem die hochgradige Dextrokardie bei normaler Lage der Leber zur Diagnose führte. Was die Prognose meines Falles anlangt, dürfte sich das Kind an den Zustand vielleicht gewöhnen; nach Baginsky ist wenigstens die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß Individuen mit solchen Eventrationen ein höheres Alter erreichen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck: Erst die Röntgenuntersuchung führte bei dem Kinde, welches Herr Dr. Haase eben demonstriert hat, zur richtigen Diagnose. Sie ergab folgenden Befund: In der linken Thoraxhälfte ist eine schmale, regelmäßig bogenförmige Schattenlinie zu sehen, welche das ganze linke Thoraxfeld quer durchzieht und sofort als sehr hochgedrängte linke Zwerchfellkuppel zu erkennen ist. Diese Kuppel reicht mit ihrem höchsten Punkte bis zum Niveau des vorderen Endes der zweiten Rippe.

Darunter fehlt die normale dendritische, von Bronchien und Gefäßen herrührende Lungenzeichnung und der linke Anteil des Herzschattens ist sehr klein, während der rechte Anteil abnorm groß ist. Auch der darüber liegende rechte Gefäßschattenkontur ist stark nach rechts verlagert.

Statt der Lungenzeichnung ist links ein Neben- und Uebereinander von hellen und dunklen Partien vorhanden, welches auf teils gasgeblähte, teils prall gefüllte Darmschlingen und den Magen zu beziehen ist. Am Skelett des Thorax ist nichts Pathologisches zu finden.

Es besteht also zweifellos eine Eventratio diaphragmatica sinistra mit Verlagerung des Herzens nach rechts, Dextrokardie im weiteren Sinne.

Die Schluckbeschwerden rühren offenbar von einer starken Verdrängung der Speiseröhre nach rechts und Knickung des unteren Teiles derselben her.

Oberhalb der hochstehenden linken Zwerchfellkuppel ist das noch vorhandene kleine Lungenfeld in toto ziemlich stark verdunkelt. Dieser mangelhafte Luftgehalt der sehr kleinen und hoch gelagerten linken Lunge dürfte auf einer Kompression und Atelektase aus der Embryonalzeit her beruhen. Die bedeutende Erschwerung der Atmung ist offenbar auf mehrere Momente zurückzuführen; einerseits auf eine entzündliche Erkrankung der rechten Lunge (seitdem die starke Dyspnoe) und anderseits auf Verkleinerung der linken Lunge, Kompression der rechten Lunge und Verziehung der Trachea und Hauptbronchien.

Wir hatten Gelegenheit, das Kind auch nach der ersten Röntgenuntersuchung wiederholt zu sehen; ab und zu fand sich ein ziemlich heller tympanitischer Schall an der linken Brusthälfte vorne unten und seitlich.

Dieser Befund, namentlich der Wechsel der Erscheinungen zu verschiedenen Zeiten und die Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme und dem Verlauf der Verdauung, sowie die Dämpfung rechts vom unteren Sternum (Dextrokardie!) werden in Zukunft zuweilen schon bei der klinischen Untersuchung die Diagnose ermöglichen. (Vgl. übrigens Leichtenstern, Berliner klinische Wochenschrift 1874, Nr. 40.)

Doch wird stets ein auffallender Kontrast zwischen der Schwierigkeit in der Stellung der klinischen Diagnose und der Leichtigkeit der Röntgendiagnose bestehen bleiben.

Ich habe in v. Schrötters Festschrift 1907 (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 62) einen hieher gehörigen Fall beschrieben; er betraf einen 54jährigen Mann, der seit einem schweren Unfall vor sechs Jahren (Sturz aus dem Wagen) Schmerzanfälle hatte; diese wurden an einer Klinik auf Nephrolithiasis bezogen. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Befund wie bei dem heute demonstrierten Kinde. Ich glaube jetzt nicht mehr, daß es sich bei dem Manne um eine traumatische Zwerchfellhernie handelte, glaube vielmehr, daß ebenfalls eine angeborene linkseitige Eventratio diaphragmatica vorlag und das verdünnte Zwerchfell nur sekundär (als Locus minoris resistentiae) beim Unfall verletzt, vielleicht lokal zerrissen wurde. Die Schmerzanfälle, die seither auftraten, beruhten nicht auf Nierensteinen, sondern auf Einklemmungen des Darmes.

Auf die Unterscheidung von Zwerchfellhernie und Eventration soll hier nicht eingegangen werden.

Die wenigen bisher veröffentlichten, am Lebenden erkannten Fälle (mit Röntgenbefund) wurden kürzlich von Becker im 17. Bande der Fortschritte der Röntgenstrahlen zusammengestellt.

Priv.-Doz. Dr. **O. Porges** und Dr. **R. Strisower:** Meine Herren! Wir erlauben uns, aus der Klinik von Hofrat von Noorden einen Fall von sogenannter Marschhämoglobinurie zu demonstrieren und kurz über die Versuche zu berichten, die wir zur Aufklärung dieser Störung ausgeführt haben.

Ihnen allen wird die Form der paroxysmalen Hämoglobinurie bekannt sein, die Kältehämoglobinurie genannt wird. Die Anfälle dieser letzteren Form werden durch Kältetraumen ausgelöst. Im Anschluß an einen Spaziergang bei naßkaltem Wetter, an ein kaltes Bad und dergleichen, kommt es unter Erscheinungen von Schüttelfrost, Fieber, Abgeschlagenheit, zur Hämoglobinurie. Die Ursachen dieser Störung sind durch die schönen Untersuchungen von Donath und Landsteiner aufgeklärt worden. Diese Autoren fanden im Serum des Patienten ein Hämolysin, das nur in der Kälte von den Erythrozyten verankert wird und bei nachfolgender Erwärmung zur Blutlösung führt.

Es liegen nun in der Literatur wenige Beobachtungen über Hämoglobinuriefälle vor, bei denen die Erscheinungen nicht durch Kältetraumen, sondern durch körperliche Anstrengungen ausgelöst worden waren. Wir konnten im ganzen fünf solche Beobachtungen ermitteln. Kast, der eine genauere Beschreibung einer

solchen Erkrankung gibt, findet als auslösende Ursache des Hämoglobinurieanfalles rasches Gehen, während Körperarbeit anderer Art keine Störung verursachte. Es handelte sich um einen sonst vollständig gesunden, kräftigen Arbeiter. Unser eigener Patient zeigt ganz ähnliche Erscheinungen, wie der von Kast beschriebene. Nach viertelstündigem raschen Marsche, nach halb- bis einstündigem langsamen Gehen, stellt sich bei ihm ohne sonstige Störungen, eine intensive, mehrere Stunden dauernde Hämoglobinurie ein. Ich will Ihnen zunächst kurz über Anamnese und Status praesens berichten. Er war immer gesund und arbeitsfähig. Vor 15 Monaten bemerkte er die ersten Erscheinungen seines Leidens. Der Hämoglobinurieanfall ließ für die nächsten Stunden ein wenig Mattigkeit zurück, sonst fühlte er sich wohl, nur der Appetit hat in der letzten Zeit nachgelassen und das Körpergewicht ist um einige Kilogramm abgefallen. Sie sehen einen kräftigen Mann von gesunder Farbe vor sich. Es fällt vielleicht nur eine gelbliche Hautpigmentierung auf. Die inneren Organe bieten nichts Pathologisches, nur der Blutdruck ist leicht erhöht (130 mm Gärtner). Der Körperbau ist kräftig. In einem gewissen Kontrast dazu steht die ausgesprochene Lordose der Lendenwirbelsäule. Der Harn zeigt eine erhebliche Vermehrung des Urobilins und Urobilinogens, sonst sind keine pathologischen Bestandteile vorhanden, kein Albumen, keine pathologischen Formelemente im Sediment. Die Blutuntersuchung ergibt qualitativ und quantitativ normale Verhältnisse.

Unsere ersten Untersuchungen betrafen die Beziehungen dieser Erkrankungsform zur Kältehämoglobinurie. Wir versuchten Anfälle durch kalte Fußbäder, durch Körperarbeit in kalter Luft auszulösen, wie dies bei der Kältehämoglobinurie gelingt. Das Ergebnis war jedoch immer ein negatives. Wir untersuchten das Blut auf Hämolysine nach dem Vorgange von Donath und Landsteiner. Trotz Zusatz von Meerschweinchenserum als Komplement trat im Kälte-Wärmeversuch niemals Hämolyse auf. Wir sehen demnach, daß diese Krankheit von der Kältehämoglobinurie abzusondern ist, wofür auch schon die Art der Anfallauslösung, das Ausbleiben von Schüttelfrost und Fieber im Anfalle, der negative Befund der Untersuchung auf Syphilis spricht. Unsere nächsten Versuche suchten festzustellen, wo die Auflösung der Erythrozyten im Anfalle erfolgt. Man könnte vermuten, daß es sich hier um eine Hämaturie handelt, bei der sich die Erythrozyten nachträglich im Harne lösen. Spricht schon der negative Harnbefund außerhalb des Anfalles gegen eine solche Deutung, so konnten wir direkt zeigen, daß die Auflösung der Erythrozyten in der Blutbahn erfolgen muß. Das während des Anfalles gewonnene Serum ist hämoglobinhaltig, das Erythrozytenbild zeigt zahlreiche Zerfallsformen und Schatten, der Urin während des Anfalles zeigt Hämoglobinzylinder, dagegen niemals Erythrozyten oder Schatten. Die Hämoglobinurie erfolgt regelmäßig aus beiden Nieren. Die Ursache der Hämoglobinurie ist demnach eine vorangehende Hämoglobinämie.

Unsere weiteren Versuche gingen darauf aus, die Art der Noxe zu ermitteln, die zur Hämolyse innerhalb der Blutbahn führt. Man könnte vermuten, daß Abfallprodukte des Muskelstoffwechsels das hämolytisch wirksame Agens sind. Allein stundenlange schwere Muskelarbeit der verschiedensten Art, wie Radfahren, Rudern, Ergostatarbeit, Rumpf- und Kniebeugen u. dgl., hatten keine Hämoglobinurie zur Folge. Ebensowenig leisteten Beinbewegungen nach Art des Gehens bei Rückenlage im Bett. Während also Beinbewegungen bei aufrechter Körperhaltung Hämoglobinurie auslösen, ist dieselbe Uebung bei horizontaler Lage wirkungslos. Diese letztere Beobachtung machte auf eine Analogie mit einer wohlbekannten Störung aufmerksam, die ebenfalls durch aufrechte Körperhaltung ausgelöst wird, die orthotische Albuminurie. Durch Jehles Untersuchungen wissen wir, daß orthotische Albuminurie durch eine lordotische Körperhaltung ausgelöst wird. Nun zeigt unser Patient auffallenderweise eine ausgesprochene Lordose der Lendenwirbelsäule. Besteht also eine Beziehung zur orthotischen Albuminurie, so muß sich die Störung durch Aufhebung der Lordose beseitigen lassen. Wir legten den Patienten ein in Kyphosestellung fixierendes Gipsmieder an und konnten nun beobachten, daß die Hämogolbinurie trotz stundenlangen anstrengenden Marsches ausblieb. Damit war erklärt, warum nur Gehen die Anfälle auslöst. Bei jeder anderen Körperarbeit wird nämlich die Lordose mehr oder weniger aufgehoben. Wir finden demnach als auslösende Ursache Körperarbeit in lordotischer Stellung. Lordose in Ruhelage erzeugt dagegen keine Hämoglobinurie. Es ergeben sich übrigens noch andere Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen lordotischer Hämoglobinurie und Albuminurie. So sind in der Literatur Fälle beschrieben, die abwechselnd Anfälle von Hämoglobinurie und dann wieder zyklische Albuminurie zeigten. Unser Patient ist auch, wie die orthotischen Albuminuriker, ein Vasomotoriker. Er zeigt Neigung zu Erröten, schwitzt stark bei körperlichen Anstrengungen, fällt leicht in Ohnmacht (dreimal während dreimonatiger Beobachtungsdauer).

Versuchen wir schließlich, uns den Entstehungsmechanismus der Störung vorzustellen, so können wir uns den Deutungen anschließen, die die lordotische Albuminurie erfahren hat. Wir würden Gefäßmuskelkrämpfe postulieren, sei es der Nierengefäße, sei es anderer Gefäßprovinzen. Eine Erklärungsschwierigkeit bildet nur die Beziehung von Gefäßkrämpfen zur Hämolyse. Man hat schon früher an derartige Erklärungsmöglichkeiten für die Kältehämoglobinurie gedacht, speziell Chvostek hatte seinerzeit die Theorie aufgestellt, daß die mechanisch leichter schädigbaren Erythrozyten des Hämoglobinurikers beim Durchpressen durch die verengten Gefäße zertrümmert wurden. Das Blut unseres Patienten zeigt außerhalb des Anfalles normale Resistenz gegen Hämolysine und hypotonische Lösungen. Dagegen scheint es insofern weniger resistent gegen mechanische Schädigung zu sein, als es nicht gelingt, durch Zentrifugieren des geronnenen Blutes hämoglobinfreies Serum zu erhalten, wohl aber liefern gerinnungshemmende Agenzien hämoglobinfreies Plasma.

Was schließlich die Stellung zur Kältehämoglobinurie anlangt, so wird darauf zu achten sein, ob die bei unserem Patienten den Anfall auslösenden Umstände nicht auch zur Auslösung des Anfalles bei Kältehämoglobinurie beitragen. Zwei mit der letzteren Affektion behaftete Patienten, die wir nur somatisch untersuchen konnten, ohne sonstige Versuche an ihnen anstellen zu können, zeigten eine ausgesprochene Lordose der Lendenwirbelsäule.

Diskussion: Hofrat Dr. W. Winternitz: Zu der interessanten Mitteilung über Hämoglobinurie kann ich über eine Erfahrung berichten, die ich in den Siebzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts in der ersten Auflage meiner Hydrotherapie bereits veröffentlichte. Ein 36jähriger Mann leidet seit vielen Jahren nach intensiveren Kälteeinwirkungen an Hämoglobinurie, die mit rasch vorübergehenden Fiebererscheinungen einsetzt. Ich habe bei demselben die interessante Beobachtung gemacht, daß Fieber und Hämoglobinurie nicht eintraten, wenn er sehr intensiven Kälteeinwirkungen ausgesetzt wurde z. B. einem 8°igen Vollbad nach einem Dampfkasten. Jedesmal trat Fieber und Hämoglobinurie ein, wenn er, wie wir glaubten, schonend mit kühlen, etwa 20°igen Bädern behandelt wurde und keine ordentliche Gefäßreaktion in der Haut aufgetreten war.

Nachträglich konstatiere ich, was ich zu erwähnen vergaß, daß der Patient vor dem ersten Auftreten der Hämoglobinurie ein Trauma auf dem Rücken erlitten hatte. (Erste Auflage der Vorlesungen über Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage, 1. Bd., S. 85.)

Dr. Politzer. (Referat nicht eingelangt.)

Dr. **Fritz Demmer:** Demonstration eines Lungenpräparates nach Adrenalininhalation.

Erlauben Sie mir, meine Herren, Ihnen ein Detail eines Sektionsbefundes mitzuteilen, welchen Herr Priv.-Doz. Wiesner an einem Falle der Klinik Hofrat Hocheneggs heute erheben konnte.

Pat. war an Pelveoperitonitis erkrankt, welche sich am achten Tage der Erkrankung plötzlich über die ganze rechte Bauchseite und das rechte Subphrenium ausbreitete. Wegen dieser rasch progredienten Peritonitis wurde Pat. operiert. Sie erholte sich bis zum fünften Tage sichtlich, besonders besserte sich die Herztätigkeit und die Darmatonie auf Pituitrin, so daß am vierten Tage reichliche Stuhlabsonderung, wie auch die folgenden Tage erfolgte. Pat. erlag aber am siebenten Tage unter den Erscheinungen der Sepsis.

Wichtig war für mich, und deshalb referiere ich den Fall als Nachtrag zu meiner Demonstration des Adrenalinverneblers, daß Patientin mit einer Bronchitis kam, mit reiner Aethernarkose (mehr als eine Stunde mit 200 g Aether) narkotisiert wurde und bei prophylaktischen Inhalationen vor und nach der Operation ihren positiven bronchitischen Pulmonalbefund trotz der angeblich so ungünstigen Einwirkung des Aethers und der ungenügenden Atmung der sehr hinfälligen an schwerer Adipositas leidenden Patientin verloren hatte, so daß auch der eigens dahin geprüfte Sektionsbefund wie folgt lautet: Die Bronchien durchwegs frei von abnormem Sekret, die Bronchialschleimhaut blaß und nicht geschwellt. Ich glaube mit diesem Falle nachweisen zu können, daß die akuten Affektionen der Luftwege wirksam zu behandeln sind, anderseits durch diese Art der Inhalationsbehandlung die gefürchteten Komplikationen der Aethernarkose vermieden werden können, was besonders durch die Inhalation vor der Narkose erreicht wird, bei welcher auch die sonst so

häufige und unangenehme Hypersekretion der Bronchialschleimhaut nicht mehr auftritt.

An dem Präparat nun sehen Sie, meine Herren, die Bronchialschleimhaut blaß, nicht geschwollen, die kleinen Bronchiallumina ohne Sekret.

Dr. **Köhler** und Dr. **A. P. Luger**: Mitteilung zur Meiostagminreaktion. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **E. Freund** und Dr. **Gisa Kaminer**: Chemische Wirkung der Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Karzinom. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. **Alex. Fraenkel**: Kriegschirurgische Erfahrungen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. **Colmers**-Koburg (als Gast): Meine Herren! Ich muß Sie vorerst um Nachsicht bitten, daß ich aus dem Stegreif zu Ihnen spreche, da ich eben erst aus Sofia zurückkomme und mein Material noch nicht verarbeitet habe. Immerhin glaube ich, Ihnen einiges der Mitteilung werte berichten zu können.

Als ich mich auf den Kriegsschauplatz begab, glaubte ich, daß die Gefäßnaht in größerem Umfange bei frischen Gefäßverletzungen würde Anwendung finden können. Es stellte sich jedoch heraus, daß Gefäßverletzungen, wenn sie in die Hände des Spitalschirurgen kommen — also etwa vom dritten bis achten Tage nach der Verwundung — oft unmöglich zu diagnostizieren waren. Häufig fand sich nur ein leichtes Infiltrat im Schußkanal, ohne jedes Schwirren, ohne Pulsation bei gut erhaltenem Puls im peripheren Teile der Arterie. Oft erst nach Wochen zeigte eine allmählich oder plötzlich auftretende pulsierende Anschwellung, daß es sich um eine Arterienverletzung handelte. In zwei Fällen, bei einer Verletzung der Arteria iliaca externa und der Arteria poplitea oberhalb der Teilung, konnte ich mit Erfolg die Resektion des verletzten Arterienrohres mit nachfolgender Naht vornehmen. In einem dritten Falle, Schuß durch die Arteria femoralis in der Höhe des Poupartschen Bandes, wo es sich gleichzeitig um eine Schußfraktur des Schenkelkopfes handelte, gelang die Naht nicht, da sich das Bein im Hüftgelenk nicht genügend biegen ließ. Ich mußte Arterie und Vene doppelt unterbinden nach Exstirpation der verletzten Partien und des sie umgebenden aneurysmatischen Sackes. Gleichwohl ist keine Gangrän aufgetreten, obwohl anfangs das Bein bläulich-fleckig verfärbt war und die Zehen mehrere Tage lang kalt blieben. Es scheint demnach bei einer Operation einer Gefäßverletzung, die sechs Wochen oder später nach der Verwundung vorgenommen wird, die Gefäßnaht nicht erforderlich zu sein, auch in den Fällen, wo eine primäre Ligatur unbedingt Gangrän zur Folge haben würde.

Was die tangentialen Schädelschüsse betrifft, so kann ich mich mit Herrn Prof. Fraenkel nicht ganz einverstanden erklären. Ich habe 18 Schädelschüsse beobachtet, darunter zwölf tangentiale. Diese wurden sämtlich operiert; gleichwohl habe ich sieben von ihnen verloren. Und die fünf, welche sich jetzt zwar wohl befinden, scheinen mir für die Zukunft noch nicht völlig gesichert zu sein. Die Erfolge der Spätoperation sind demnach recht schlecht bei den tangentialen Schüssen, bei denen es sich stets um eine ausgedehnte Splitterung der Tabula interna handelt und ich glaube, Zoege v. Manteuffel hat ganz recht, wenn er die prinzipielle Frühoperation bei diesen Fällen fordert. Ich gehe nicht so weit, die Vornahme derselben auf den Hauptverbandplätzen zu verlangen, aber es sollte so früh wie möglich, in dem ersten guten Feld- oder Kriegslazarett, in das die Verwundeten gebracht werden, operiert werden.

Auch bezüglich der infizierten Schußfrakturen konnte ich nicht so günstige Erfahrungen machen, wie Herr Prof. Fraenkel. In den meisten dieser Fälle kam es zu Abstoßung von Sequestern oder wurden Sequestrotomien notwendig. Einige dieser Verletzungen befinden sich jetzt noch, drei Monate nach der Verwundung, deswegen in Spitalsbehandlung.

Und nun, meine Herren, gestatten Sie mir noch einige Worte über die Organisation des Sanitätsdienstes in Bulgarien. In ganz Bulgarien gibt es nur ca. 660 Aerzte; wenn man davon die alten, nicht mehr dienstfähigen Herren, ferner die bei den Stäben und in den Spitälern notwendigen Aerzte abzieht, wie viele bleiben dann noch übrig für eine Armee von 350.000 Mann? Diese knappen Zahlen erklären besser als viele Worte die Schwierigkeiten des Sanitätsdienstes. Hiezu kommt, daß sich unter diesen 660 Aerzten kaum 10 befinden, die in ihrer Ausbildung und ihren Leistungen dem entsprechen, was wir unter einem tüchtigen Chirurgen verstehen. Da Bulgarien keine Universität hat, müssen alle Aerzte im Auslande ausgebildet werden, vornehmlich in Rußland und Frankreich und dadurch leidet naturgemäß die Ausbildung, da im allgemeinen Ausländer nicht zu Assistentenstellen zugelassen werden. Bei dem großen Aerztemangel wurde die erste Hilfe den Verwundeten vielfach durch Feldschers geleistet, ein vollkommen ungenügend vorgebildetes Unterpersonal, das keine Ahnung von Asepsis und exakter Wundversorgung hat. Und so kam es, daß diejenigen Verwundeten, die das Glück hatten, nicht verbunden zu werden oder sich selbst durch einfaches Umwickeln des verletzten Gliedes zu helfen suchten, ohne Wundkomplikationen davonkamen, während andere, von Aerzten oder Feldschers mit wohlgemeinter Tamponade versorgt, oft schweren Infektionen zum Opfer fielen.

Zu diesem empfindlichen Mangel an geschultem Sanitätspersonal kamen die außerordentlichen Schwierigkeiten des Verwundetentransportes. Auf den unergründlichen Wegen des okkupierten Landes waren nur die landesüblichen Ochsenwagen als Transportmittel verwendbar. Auf diesen, quer zu viert und zu fünft liegend, wurden die Verwundeten tagelang, oft bis zu neun Tagen, transportiert, ehe sie die festen Spitäler oder die Eisenbahnstation erreichten, vielfach Tag und Nacht auf dem Wagen verbringend, der Unbill der Witterung ausgesetzt, tagelang nur Brot und Wasser zur Nahrung, ohne hinreichende ärztliche Versorgung und Pflege. Daraus ergibt sich naturgemäß die große Zahl der sekundären Verluste, die auf dem Transport infolge Erschöpfung, Krankheiten, sowie später in den Spitälern an schweren Infektionen, die eine Folge beschwerlichen Transportes waren, eintraten. Ich schätze, daß 50% dieser sekundären Verluste der mangelhaften ersten Versorgung und vor allem den Transportschwierigkeiten zuzuschreiben sind. Man darf aber nicht vergessen, daß unter gleichen Bedingungen auch die besten europäischen Transportmittel versagt hätten, und daß es ganz unmöglich war, der Armee, die trotz des schwierigen Geländes und aller Hindernisse täglich bis 50 Kilometer zurücklegte, den Train mit gleicher Geschwindigkeit folgen zu lassen.

Meine Herren! Relata refero, ich habe das nicht selbst mitangesehen, aber meine Kenntnisse darüber habe ich aus Mitteilungen vieler verwundeter Offiziere, die in meinem Spitale verpflegt wurden, und ich muß sagen, daß meine Bewunderung vor den Leistungen der Armee durch diese Mitteilungen nur gestiegen ist. Sie ersehen daraus die ungeheuren Schwierigkeiten, mit denen die Leitung des Sanitätsdienstes zu kämpfen hatte, die zum Teil, auch bei besten Hilfsmitteln, nicht hätten vermieden werden können.

Hofrat **v. Eiselsberg** beantragt, daß in der nächsten Sitzung (am 31. Januar) keine Demonstrationen stattfinden. (Angenommen.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. November 1912.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kerl.

Leiner stellt: 1. Einen zehnjährigen Knaben mit Lichen striatus vor. Die Affektion besteht seit sieben Jahren und soll sich nach Angabe der Mutter an die Impfung im dritten Lebensjahre angeschlossen haben. Die Dermatose ist auf die linke Körperhälfte beschränkt; ergriffen sind das Ohrläppchen und die ganze linke Halsseite von der Nacken- bis zur Kehlkopflinie. Die Einzeleffloreszenzen sind kleinste harte, follikulär stehende Knötchen mit einem kleinen Hornschüppchen an der Spitze; sie entsprechen makroskopisch ganz den Effloreszenzen des Lichen ruber acuminatus. Vom Halse zieht die Dermatose als schmaler Streifen über den Humerus auf den lateralen Rand der Vorderarmbeuge und weiterhin über die Kubita bis zur Mitte des Oberarmes. Am Rücken zieht die Affektion in einer zarten horizontal verlaufenden Linie vom Schulterblatt gegen den Außenrand des Oberarmes. Auf eine in letzter Zeit begonnene Arsenmedikation scheint eine Rückbildung der Dermatose einzutreten.

2. Ein zwölfjähriges Mädchen mit ausgebreiteten planen Warzen an beiden Handrücken. Gleichzeitig zeigt das Mädchen an der Streckseite des vierten Fingers der rechten Hand eigentümliche warzige Effloreszenzen, die aus einem bläulichroten, schlaffen Infiltrat als Basis bestehen und zentralwärts schmutziggraue harte Exkreszenzen tragen. Von einem unscharf begrenzten Herd zieht ein schmales erhabenes Infiltrat auf die Beugeseite des vierten Fingers und endet hier wieder in einer warzigen Effloreszenz. Leiner glaubt, daß es sich bei diesen warzenartigen Plaques um eine Tuberculosis cutis verrucosa handeln dürfte.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim einen Patienten, der an der Haut des rechten Unterschenkels, im distalen Anteil der Streckseite, dicht neben-

einander zwei Krankheitsherde aufweist. Während der eine proximale mehr gleichmäßig, plateauartig über das Niveau der Haut erhaben ist — er erscheint sonst polygonal konturiert, grau, mattglänzend — besteht von dem anderen distalen Herde eigentlich nur ein der Peripherie eines Kronenstückes entsprechender deutlich fühlbarer Wall von 1 bis 2 mm Breite. Dieser Ring stimmt im Aussehen mit dem erstbeschriebenen plateauartigen Herde überein und umschließt einen zentralen, braun pigmentierten und deprimierten Anteil. Es scheint sich demnach um Effloreszenzen eines Lichen ruber planus zu handeln, eine Annahme, die durch das Auftreten ähnlicher ringförmiger Herde an der Glans ihre Bestätigung findet.

Nobl demonstriert zunächst einen siebenjährigen Knaben und ein achtjähriges Mädchen mit zirkumskripten, talergroßen, oberflächlichen, schuppenden Entzündungsscheiben im Bereiche des Kinns und an der Beugefläche des Vorderarmes. Nach der Konfiguration der leicht erhöhten, steil abgesetzten Säume und der abgeflachten Zentren wurden die Plaques als Trichophytieherde angesprochen, hiemit war auch der mikroskopische Pilzbefund in Einklang zu bringen, obwohl die kurzgliedrige Fügung des Myzels auffällig war. Erst die Beobachtung eines dritten, im gleichen Hause wohnenden Kindes bewies, daß es sich in diesen Fällen um die squamöse und herpetische Favusform handelt. Bei dem zwölfjährigen Mädchen sieht man unterhalb der rechten Gesäßhälfte einen oval gestellten, schuppenden, fünfkronenstückgroßen, erythematösen Herd, dessen Zentrum stecknadelkopf- bis erbsengroße, in die Hornschicht tief versenkte Skutula trägt.

2. Ein Geschwisterpaar (dreijähriger Knabe, fünfjähriges Mädchen), welches die nicht zu häufig beobachtete Koinzidenz des vaskulären Hinterhauptnävus mit der gleich beschaffenen kongenitalen Anlage an der Stirne aufweist. Die Genese ähnlich lokalisierter angiomatöser Nävi führt Unna bekanntlich auf diametral gelegene Druckpunkte während des Intrauterinlebens zurück, welche sich zwischen dem Schädel des Fötus und dem knöchernen Gerüst des mütterlichen Beckens in der letzten Fötalzeit ergeben.

3. Eine zwanzigjährige Blondine mit den Merkmalen des Erythema ophryogenes. Die Augenbrauenbogen sind erythematös verändert, an den medialen Anteilen von rot umsäumten, follikulären, schuppenbedeckten Hornpapeln eingenommen. Am Außenrande fehlen die Brauen vollständig und ist es durch Konfluenz interfollikulärer, atrophischer Leisten zur Formation weißlich verfärbter, weicher narbenähnlicher, atrophischer Herde gekommen. In den von Lanugohaaren besetzten Stirn- und Schläfenregionen präsentieren sich ausgebreitete, braunrote, schuppende Areale, bei näherer Betrachtung als von miliären, konischen, follikulären Horaknötchen dicht besetzte Felder, welche wieder spiegelglatte atrophische Flächen und Leisten einschließen. Im Bereiche des Kapillitiums ist ein ähnlich beschaffener, kronenstückgroßer, runder Herd oberhalb der Stirnhaargrenze zu bemerken. Weitere Plaques durchsetzen die vordere Scheitelgegend.

4. Einen Fall von Lupus erythematosus disseminatus unter Mitwirkung der Lippen- und Wangenschleimhaut. Bei dem 35jährigen Manne sieht man das Gesicht, die Ohren und die behaarte Kopfhaut von einzelstehenden, bis hellerstückgroßen und vielfach zu größeren Scheiben konfluierenden Herden eingenommen. Den Hals und Nacken umgeben in zirkulärer Anordnung in Längsstreifen verlaufende Plaques, ohne stärkere regressive Veränderungen. An der Schleimhaut der Unterlippe hat ein das Lippenrot einnehmender, von der Umgebung deutlich abgesetzter, gesättigt rot verfärbter Herd den Sitz. Die Oberfläche ist von festhaftenden, den Herd abplattenden Hornschildern besetzt. Die Wangenschleimhaut rechts okkupiert ein zweikronenstückgroßer, von leicht erhöhten, bogenförmig konturierten Säumen umgrenzter, in der Mitte eingesunkener, bläulich weißer, matter Fleck, den dicht gestellte, feinste Gefäßektasien unterschichten. Der Herd hebt sich deutlichst von der normalen Nachbarschaft ab.

5. Einen Fall von subungualer Hyperkeratose, welche vom Nagelbett aller Finger und Zehen Besitz ergriffen hat. Der angeblich erst seit wenigen Monaten bestehende Prozeß betrifft ein 26jähriges Mädchen, das früher von keinerlei Hautleiden befallen war. Die glatten, glänzenden, normalen Nagelplatten werden von einer mächtigen, an einzelnen Fingern über ½ cm hohen, wellig geschichteten, dunkelbraunen, äußerst harten und dicht gefügten Hornmasse unterschichtet. Die den freien Nagelsaum aufwärts stülpenden Auflagerungen der Matrix schieben sich in keilförmiger Verjüngung an den meisten Fingern bis an die Lunula vor. Eine erythematös schilfernde Beschaffenheit der Haut an den Armen und Beinen soll gleichzeitig mit der Nagelbetterkrankung eingesetzt haben.

6. Eine akute Aussaat des Lupus erythematosus im Gesichte eines 22jährigen Mädchens, welcher durch den ödemalösen Charakter der multipel eingestreuten Herde von der Norm abweicht. Narbig atrophische Marginalherde der Ohrmuscheln weisen auf den Ablauf früherer Attacken des Prozesses hin.

Sprinzels stellt aus der Abteilung Nobl zwei Fälle von Erythema induratum Bazin vor u. zw.: 1. Ein 22jähriges Mädchen von blühendem Aussehen, das am rechten Unterschenkel neben einer kreisrunden Narbe mehrere hellrote oder livid verfärbte, aus der Tiefe der Subkutis aufsteigende Knoten von verschiedener Größe aufweist; diese sind vielfach erweicht und spontan- oder druckschmerzhaft. An der Außenseite ein scharf ausgestanzter Substanzverlust mit steilen Rändern und einer nekrotisch belegten Basis. Am linken Unterschenkel mehrere scharf umschriebene, braun pigmentierte Stellen, welche eine zentrale Depression zeigen, der eine leicht grubige Vertiefung zugrunde liegt. Die Haut daselbst atrophisch, gibt dem eindringenden Finger leicht nach; es sind dies abgelaufene Prozesse, wo es zur Konsumption des subkutanen Fettgewebes gekommen ist. An der Lunge derzeit nichts nachweisbar, dagegen ergibt die Anamnese, daß vor vielen Jahren Pat. längere Zeit an der Lunge und an Nachtschweißen laboriert hat und mager gewesen ist.

2. Ein 29jähriges Mädchen, das denselben Prozeß in viel intensiverer Weise darbietet. An beiden Unterschenkeln bis zu den Knien zahlreiche solitäre Knoten in den verschiedensten Stadien der Entwicklung. Sie sind von differenter Größe, aus der Tiefe emporkommend, zum Teil mit der darüber ziehenden blaurot verfärbten oder auch hellroten Haut verlötet, mehr weniger empfindlich. Mehrere der Knoten exulzeriert, daneben zahlreiche charakteristische Narben nach ausgeheilten Infiltraten. Einzelne der kleineren Herde ähneln den Effloreszenzen des papulonekrotischen Tuberkulids.

Die Proteinjektion von Alttuberkulin hat bei 5 mg zwar keine Allgemeinreaktion, wohl aber eine sehr intensive Lokalreaktion gezeitigt. Die subkutane Impfung eines Meerschweinchens mit einem exzidierten Knoten ergab ein negatives Resultat. Die Patientin ist mit Tuberkulin behandelt worden, doch konnte bis zum heutigen Tage kein befriedigendes Resultat festgestellt werden.

Volk demonstriert einen Patienten, der in der linken Bauchgegend eine kindshandtellergroße Stelle aufweist, an der die Haut sich derb anfühlt und eine weiße Verfärbung zeigt. Im Zentrum dieser Plaque sieht man sepiabraune, girlandenförmig angeordnete Streifen und Linien; während die Plaque sich sonst im Niveau der übrigen Haut befindet, sind innerhalb der braun verfärbten Partie zahlreiche mohnkorn- bis hirsekorngroße Vertiefungen auffindbar. Derzeit keine entzündlichen Erscheinungen, keine Schuppung, keine subjektiven Symptome. — Die Diagnose auf einen Lichen planus atrophicus, von mancher Seite wegen seiner Aehnlichkeit mit der Morphoea auch Lichen morphoeicus benannt, wird durch eine noch bestehende Lichenplaque am linken Fuße und Veränderungen der Mundschleimhaut erhärtet.

Sachs: Vor wenigen Tagen hatte ich Gelegenheit, bei einem 48 Jahre alten Manne einen Lichen ruber planus mit einer analogen Varietät zu sehen. Auf der rechten Bauchwand war ein einkronengroßer, bläulichroter, im Zentrum etwas eingesunkener, peripher fortschreitender Herd zu sehen. Außerdem hatte Pat. die charakteristischen Lichen ruber planus-Effloreszenzen in strichförmiger Anordnung.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall hat vor einem Jahre eine akute Eruption von Lichen ruber planus über den ganzen Körper verstreut gehabt, die auf Arseninjektionen zurückging bis auf einige isolierte Plaques, von denen einer an der Stelle des Lichen atrophicus lokalisiert war.

Scherber demonstriert aus dem Ambulatorium im Wilhelminenspital: 1. Eine Frau mit einem universellen Lichen ruber planus, aus einzelnen Knötchen und aggregierten Herden bestehend; Mund frei.

2. Eine Frau mit einer universellen Pityriasis rosea, nach einem starken Schweißausbruch entstanden und durch wiederholtes Schwitzen gereizt, deren Herde stellenweise eine abnorme Beschaffenheit angenommen haben, indem dieselben lebhaft rot, sukkulent, ziemlich stark erhaben erscheinen; typische Herde finden sich auf der oberen Brustgegend und von hier aus auch am Herde und den unteren Gesichtspartien lokalisiert.

Pick demonstriert einen Fall von Leukaemia cutis bei einem 56jährigen Patienten. Am stärksten befallen ist die Haut des Gesichtes und es finden sich insbesonders in der Gegend der rechten Augenbraue und Wange scharf umgrenzt, knollenförmig prominente Tumoren, welche durch tiefe Furchen zum Teil ein gelapptes Aussehen bekommen haben. Die

Haut über den Tumoren ist rötlichbraun gefärbt und zeigt zahlreiche erweiterte Gefäße. Die Konsistenz der Tumoren ist derb elastisch. Ein derartiger Tumor, welcher in der Gegend des rechten oberen Orbitalrandes sitzt, erscheint über diesen überhängend und verdeckt zum Teile die Lidspalte. Auch die linke Augenbrauengegend ist bereits befallen und in mehr diffuser Form auch die Stirne, was sich an einer rötlichbraunen Verfärbung der Haut daselbst, sowie an einer Vertiefung der Stirnfurchen erkennen läßt. Kleinere und weniger scharf abgegrenzte Infiltrate finden sich auch in der Gegend der Nasenspitze, am Kinn und ein zirka kronenstückgroßes auf der behaarten Kopfhaut. Die linke Brustwarze erscheint von einem zirka walnußgroßen Tumor eingenommen und auch an beiden oberen Extremitäten finden sich mehrere bis kindsfaustgroße, ziemlich weiße Tumoren, nicht scharf abgrenzbar, über welchen die Haut keinerlei Veränderungen zeigt und auch vollkommen verschieblich ist.

Besonders auffallend ist in diesem Falle die starke Beteiligung der Schleimhäute; der laryngo-rhinologische Befund (Professor Harmer) ergibt folgendes: Beide Nasenhöhlen durch multiple, blaßrote, teils umschriebene, teils diffuse Infiltrate obturiert u. zw. die rechte vollständig, die linke fast vollständig. Die Uvula hauptsächlich an ihrer Basis stark verbreitert durch ein ebensolches Infiltrat, wodurch ihre Beweglichkeit wesentlich eingeschränkt ist. Das Infiltrat scheint in den linken hinteren Gaumenbogen und auf die linke Tonsille überzugehen. Durch die enorme Vergrößerung und Unbeweglichkeit der Uvula ist die Rhinoskopia posterior ohne besondere Vorkehrungen unmöglich. In dem unteren Teile des Kehlkopfes, respektive in dem Anfangsteile der Trachea sind zwei symmetrische, ebenfalls blaßrote trockene Infiltrate zu sehen, welche von beiden Seiten her in das Lumen ziemlich stark vorspringen, von demselben nur mehr einen Spalt von wenigen Millimetern übrig lassend.

Außer den Veränderungen auf der Haut und Schleimhaut besteht noch ein druckschmerzhafter, den Rippenbogen um zwei Querfinger überragender Milztumor. Die tastbaren Körperlymphdrüsen sind etwas vergrößert, derb. Der Blutbefund (Jagić) ergibt das typische Bild einer lymphatischen Leukämie mit 310.000 weißen Blutkörperchen, wovon zirka 90% große und kleine Lymphozyten. Außerdem besteht eine geringgradige Poikylozytose.

Der Fall soll einer Thorium- oder im Falle dieses nicht erhältlich wäre, einer Benzoltherapie zugeführt werden.

Groß demonstriert zwei Fälle von Lichen ruber planus. Bei dem ersten ist die Erkrankung fast ausschließlich an den Händen und Vorderarmen lokalisiert, in außerordentlich flachen, zusammenhängenden Plaques, so daß man auf den ersten Blick an ein chronisches, infiltrierendes Ekzem denken würde. Die milchglasähnliche Beschaffenheit der zentralen Anteile dieser Plaques, der Befund typischer Lichenplanusknötchen an der Peripherie sichern die Diagnose.

Im zweiten Falle kam der Patient mit einer Pityriasis rosea, die vornehmlich am Stamme lokalisiert war. Als diese Affektion (unter Thigenol) bereits abgeheilt war, zeigten sich an der Peripherie der Roseaefloreszenzen dichtgedrängte, kleinste Lichenplanusknötchen. An einzelnen Stellen ist noch heute dieser Entstehungsmodus nachweisbar.

Patient trug, wie sich nachträglich erheben ließ, seit Monaten einen Lichen ruber planus der Fossa poplitea dextra, der sich unter dem Reize der Roseatherapie in so charakteristischer Weise ausgebreitet hat.

Beide Patienten haben auch an der Wangenschleimhaut typische Planuseffloreszenzen.

Ullmann: Die Durchsicht der Protokolle dieser Gesellschaft aus den letzten Jahren ergibt bezüglich der hier vorgestellten Fälle von Lichen ruber planus ein relativ sehr häufiges Befallensein der Schleimhaut. In weit mehr als der Hälfte der Fälle der letzten fünf Jahre ist die Schleimhaut mitbetroffen gewesen. In einem erheblichen Prozent findet sich auch die Zunge als Ort der Lokalisation. Daß letztere Lokalisation die zweithäufigste nach der Wangenschleimhaut ist, geht aus der Zusammenstellung aller Statistiken unzweifelhaft hervor, wie ich dies ja seinerzeit hier ausgeführt habe. Dabei habe ich die heute hier vorgestellten drei Fälle sämtlich mit Schleimhautaffektionen noch gar nicht mit einbezogen. Ich fühle mich veranlaßt, heute nochmals auf diesen Punkt hinzuweisen, weil ja die gewiß objektiven und kontrollierten Beobachtungen unserer Gesellschaft die schönste Bestätigung für die von mir im vorigen Jahre hervorgehobenen Tatsachen bilden, trotzdem dieselben von manchen Seiten angezweifelt wurden. Den Umstand, daß manche Herren die Zungenlokalisation als selten ansehen, führe ich durchaus nicht auf Beobachtungsfehler zurück, sondern darauf, daß nur voll entwickelte Fälle, therapeutisch unbeeinflußt, stärkere Schleimhautaffektionen aufweisen, die eben nicht zu übersehen sind, und dann auch hier vorgestellt werden. Gerade solche Fälle geben ein richtiges Bild über die Verteilung der Krankheitssymptome. Unter diesem Gesichtspunkte ist auch die damalige Diskussion zu beurteilen.

Freund berichtet über Versuche über kombinierte Anwendung von Adrenalinanämie und Radiumstrahlung. Bekanntlich wird die Adrenalinanämie benützt, die Haut gegen Röntgenstrahlen zu desensibilisieren, oder besser gesagt, eine so vorbehandelte Haut soll von einer Röntgenstrahlendosis, die auf normaler Haut Entzündung hervorruft, noch nicht in sichtbarer Weise beeinflußt werden. Freund untersuchte, ob das Adrenalin die Haut gegenüber den Radiumstrahlen in ähnlicher Weise beeinflusse. Verwendet wurden zwei Präparate der Radiumstation im Allgem. Krankenhause, von denen das eine XII, ein Joachimsthaler Radiumträger, nach den Untersuchungen des Radiuminstitutes hauptsächlich eine sehr intensive α-Strahlung, das andere (VII), wenn es in Stanniol und Guttaperchapapier eingehüllt wird, hauptsächlich β- und γ-Strahlen aussendet. An dem Vorderarm einer Patientin von der Klinik Finger wurde zunächst auf eine Hautstelle das Präparat XII appliziert und sechs Minuten liegen gelassen. Eine andere Hautstelle wurde dann durch endokutane Einverleibungen einer Adrenalinlösung von der Zusammensetzung Takamin (1‰) 80·0, Novokain (½%) 1·20, physiologische Kochsalzlösung 240·0 anämisiert und darauf dasselbe Präparat sechs Minuten lang appliziert. Endlich wurde zum Vergleiche einer dritten Hautstelle endokutan destilliertes Wasser injiziert und auf diese Stelle gleichfalls das Präparat XII sechs Minuten lang aufgelegt. Wenn Adrenalin die Haut gegen Radium desensibilisieren würde, hätte die Reaktion an der Adrenalinstelle schwächer ausfallen müssen als auf der unvorbehandelten und der mit Wasser injizierten Haut. Es trat aber gerade das Gegenteil davon ein. Die Stellen, welche mit Adrenalin und Wasser vorbehandelt worden waren, zeigten den charakteristischen erythematösen Reaktionskreis schon am Abend desselben Tages und die Rötung nahm, wie es der Wirkungsweise dieses Präparates entspricht, in den folgenden zehn Tagen progressiv zu. An der unvorbehandelten Haut erschien aber das Erythem erst 24 Stunden später ganz schwach und blieb auch während seines weiteren Anstieges immer an Intensität hinter der der beiden anderen Stellen zurück. Der ganz analoge Versuch an dem anderen Vorderarme derselben Patientin mit dem Strahlen stärkere Penetrationskraft aussendenden Präparate VII gab, wie ersichtlich (Demonstration) genau dasselbe Resultat: die mit Adrenalin und Wasser vorbehandelte Haut reagierte auf sechs Minuten lange Expositionen des Präparates VII früher und stärker als die unvorbehandelte Haut. Aus diesen Versuchen geht demnach eine desensibilisierende Wirkung des Adrenalins nicht hervor; im Gegenteil, die Vorbehandlung der Haut mit Adrenalin erhöht die Reaktion derselben auf eine bestimmte Radiumstrahlendosis. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Adrenalininjektion nicht wesentlich von Wasserinjektionen.

Riehl: Um Irrtümern vorzubeugen, möchte ich neuerdings betonen, daß die sogenannten Joachimsthaler Radiumträger der k. k. Radiumstation infolge ihrer Konstruktion zwar α-Strahlen in großer Menge aussenden, gleichzeitig aber selbstverständlich β- und γ-Strahlen. Da die α-Strahlen schon bei ganz kurzer Anwendung dieser Träger irritierend wirken, habe ich in meinem Vortrage darauf aufmerksam gemacht, daß dieselben nicht ohne Filter in Anwendung kommen dürfen, wenn eben nicht eine ganz oberflächliche Wirkung beabsichtigt ist. Aus diesem Grunde glaube ich, daß die erste Serie von Experimenten, die der Vortragende mit Joachimsthaler Trägern angestellt hat, zur Lösung der Frage der Sensibilisierung überhaupt nicht geeignet ist.

Schramek: Auch ich habe Versuche angestellt, um durch Einführung gewisser Substanzen die Wirkung der Radiumstrahlen zu verstärken oder zu modifizieren. Von Sensibilisierung oder Desensibilisierung dabei zu sprechen, ist wohl nicht angängig. Bei Einspritzung von Kokainlösungen konnte früheres und stärkeres Auftreten der Reaktion bei Bestrahlung mit gedeckten Trägern konstatiert werden. Aber auch bei Injektionen von Wasserlösungen konnten ähnliche Resultate erzielt werden. Es ist demnach sehr schwer, ohne weitere Untersuchungen anzugeben, welche Umstände hier wirksam sind und möchte ich nur in aller Kürze anführen, daß auch bei Einführung von Medikamenten per os bei chemischer Zerlegung derselben z. B. Jodnatrium, stärkere Wirkung der Strahlung hervorgerufen werden konnte.

Ullmann: Ich stimme Freund vollständig bei, wenn er hier gesagt hat, daß die Dosierungsfrage speziell für Röntgenstrahlen trotz der bestehenden und verbesserten Dosimeter noch nicht als gelöst anzusehen ist. Ich habe

vor mehreren Jahren zum Studium der Differenz von Wirkungen mit harten oder weichen Röhren den Versuch gemacht, verschiedene Wassertiere, insbesondere Kaulquappen, in verschiedener Dauer und Intensität zu belichten. Die Kaulquappen waren aus Bruttamilien von verschiedenem Alter, von drei bis zu zirka dreißig Tagen alt. Die einzelnen Altersklassen wurden konzentrisch unter die Kathode der Röntgenröhren gesetzt und befand sich je eine gleichaltrige Gruppe in einer flachen, Petrischale. Es zeigte sich, daß die jüngsten Tiere schon nach wenigen Minuten während der Bestrahlung die Leiber streckten und verendeten, fast wie bei der Agglutination von Trypanosomen unter dem Mikroskope. Die älteren Tiere überdauerten die Bestrahlung verschieden lange Zeit, je nach ihrem Alter, von Minuten bis zu Tagen, während unbelichtete Kontrolltiere am Leben blieben. Auch innerhalb derselben Altersgruppen waren beträchtliche Unterschiede in der Toleranz gegenüber dem Röntgenlicht. Ich denke natürlich nicht daran, Kaulquappen als Dosimeter zu empfehlen, aber solche Versuche beweisen die großen Verschiedenheiten gegenüber dem Reize der Röntgenstrahlen je nach Alter oder auch sonstiger individueller Eigenschaften auch niederer Tiere.

Freund: Meine Angabe über den Strahlencharakter des Präparates XII war selbstverständlich im Sinne des Herrn Professors Riehl gemeint. Ich stimme in der Deutung meiner Versuche mit ihm und Schramek überein. Nach meiner Ueberzeugung wird in der medizinischen Literatur überhaupt vielfach ein Mißbrauch mit dem Worte Sensibilisation getrieben. Diese für ganz bestimmt photochemische Vorgänge anzuwendende Bezeichnung paßt nicht zu Versuchen, wo zu einer Schädigung der Gewebe eine zweite Schädigung hinzugefügt wird.

Zumbusch zeigt ein Kind aus dem St. Anna-Kinderspital. Dasselbe ist sieben Monate alt. Man sieht im Gesichte, besonders an beiden Wangen, an den Lidern des linken Auges, an der Oberlippe unregelmäßig verteilte Herde von Erbsen- bis Hellerstückgröße. Dieselben sind kreisrund, zeigen einen roten, elevierten Rand, während das Zentrum von einer Pustel eingenommen ist; letztere ist in der Mitte eingesunken, braun verfärbt, trocken, der periphere Anteil ist erhaben, gelblich, eitrig. Um beide Ohren finden sich, gegen die Parotisgegend hin, konfluierte derartige Herde, die einen den beschriebenen Pusteln analogen polyzyklischen Rand zeigen, während die übrige Fläche braunschwarz, eingesunken, trocken ist. Eine den Pusteln im Gesichte analoge Efflorescenz findet sich in inguine rechts. Die linke Parotisgegend ist geschwollen und rot, die Temperatur leicht erhöht (37·8°).

Es handelt sich hier, wie aus den charakteristischen Pusteln zu ersehen ist, um Vakzine. Interessant ist nun die Anamnese: Das Kind ist nicht geimpft, weder im Hause noch im ganzen Dorfe wurden laut Erhebung in letzter Zeit Impfungen vorgenommen, die Eltern sind gesund. Offenbar hat der Vater, welcher Schweizer in einer Abmelkwirtschaft ist, ohne selbst zu erkranken, das Kind infiziert. Nach einer Mitteilung von Prof. Reisinger der tierärztlichen Hochschule, ist in größeren Milchwirtschaften, speziell bei den neueingekauften Kühen, fast immer Vakzine zu finden. Da von einzelnen Seiten eine derartige Uebertragung von Vakzine geleugnet wird, werden wir die Natur des Leidens durch ein Experiment in drei Richtungen feststellen: Erstens werden zwei ungeimpfte Kinder von unserem Fall geimpft werden, zweitens eine gesunde Kuh durch Herrn Koll. Reisinger, drittens werden wir das hier gezeigte Kind, wenn die Pusteln eintrocknen und Immunität zu erwarten ist, mit Lymphe impfen.

Ehrmann sah gelegentlich der letzten Epidemie mehrere Spontanübertragungen von Vakzine auf Kinder, die meistens auf ekzematöse Haut stattgefunden haben. Sie waren aber nicht so tiefgreifend wie hier, wahrscheinlich weil es sich um Autoinokulation gehandelt hatte, und nicht direkt von der Kuh.

Scherber erwähnt, daß er vor mehreren Jahren eine Frau mit typischen Vakzinepusteln der Hand hier vorgestellt habe; die Patientin war in einer Abmelkerei beschäftigt und hat sich von den Vakzinepusteln der Kuh direkt infiziert.

Riehl: Der demonstrierte Fall ist durch die besondere Ausbreitung und Schwere der Erscheinungen bemerkenswert. Doch ist auch bei der Vakzination das Auftreten verschieden großer und tiefgehender Pusteln bei verschiedenen Individuen zu beobachten, während der Impfstoff ein gemeinsamer sein kann. Riehl weist auch darauf hin, daß eine Verallgemeinerung der Pusteln namentlich bei juckenden Dermatosen (Ekzemen usw.) zustande kommt und es für den Arzt wichtig ist, in solchen Fällen die Impfung aufzuschieben.

Zumbusch: Die Beobachtung, daß bei Kindern, welche sich durch Kratzen auf ihr Ekzem o. dgl. von der eigenen Impfpustel Vakzine übertragen, die Pusteln kleiner als in diesem Falle sind und die Reaktion geringer, habe ich auch gemacht, ich glaube, wir könnten dafür zwei Gründe annehmen: Erstens ist die Vakzine direkt von der erkrankten Kuh virulenter als der zubereitete Impfstoff, zweitens dürfte die gesetzte Impfpustel doch schon im Sinne der Immunisierung wirken, so daß die später dazu kommenden nicht mehr zur vollen Entwicklung gelangen.

Weidenfeld stellt einen Fall einer typischen Form von Mycosis fungoides vor.

Es handelt sich um einen 54jährigen Mann, dessen Haut vom Scheitel bis zur Sohle von bald runden, bald serpiginösen Plaques bedeckt erscheint, wobei viele von diesen Efflorescenzen im Zentrum involviert und an der Peripherie ringförmig den zentralen Anteil umgeben, an anderen Stellen wieder unter Hinterlassung einer leichten Pigmentierung sich involvieren, an vielen anderen Stellen aber serpiginös weiterschreiten. Die meisten Efflorescenzen sind mit einer dünnen, weichen Schuppe bedeckt, die sich abblättern läßt, ohne daß der Untergrund blutet. In den Handtellern jedoch ist die Schuppenauflagerung eine mächtige, so daß es sogar zu hyperkeratotischen Auflagerungen kommt, ebenso auch an der Kopfhaut. Im Gesicht finden sich nur die dünnen Schuppen. Einzelne von diesen Efflorescenzen sind elevierte und ragen zum Teil im Bruchteil eines Millimeters, bis zu 1 mm über das Hautniveau empor. Vorne an der Brust, an den seitlichen Thoraxwänden finden sich halbkugelige, zentimeterhohe Tumoren, deren Oberfläche der Epidermis verlustig erscheint und ein nässendes, leicht granulierendes Gewebe zutage liegt. Im Mund hat Patient nichts. Pat. lag schon vor einem Jahre auf der Klinik Riehl mit diesem Exanthem, das auch als prämykotisches Exanthem angesehen wurde.

Sachs: Bei dem von mir in der Sitzung vom 30. Oktober 1912 demonstrierten Falle von Mycosis fungoides (prämykotisches Stadium) konnte ich nach einer intramuskulär in die Glutäen applizierten Injektion von Neosalvarsan 0·45/10 cm³ steril. dest. Wasser eine auffallende Besserung konstatieren. Der lästige, quälende Juckreiz hat fast vollständig aufgehört, die Mehrzahl der Infiltrate hat sich unter Zurücklassung von Pigmentierungen resorbiert, ein kleiner Teil der noch vorhandenen Infiltrate sieht wie eingetrocknet aus. Der Appetit, wie das subjektive Befinden haben sich gleichfalls gebessert.

Zumbusch: Ich möchte zu diesem Thema mitteilen, daß ich allerdings nur einen Mykosisfall mit Salvarsan behandelt habe, in diesem war eine bessernde Wirkung absolut nicht zu bemerken.

Schramek: An der dermatologischen Klinik wurden drei Fälle von Mycosis fungoides ohne Beeinflussung des Krankheitsbildes, das zum Exitus führte, mit Salvarsan behandelt.

Volk macht auf die Angaben von französischer Seite aufmerksam, nach denen man mittels Komplementbindung schon im prämykotischen Stadium die Diagnose machen könne, da das Serum der Mykosiskranken mit dem aus einem mykotischen Tumor bereiteten Extrakt spezifische Hemmungen gibt.

Lier demonstriert aus der Abteilung Ehrmann einen 33jährigen, sonst gesunden Mann mit einer seit sechs Monaten bemerkten sklerodermieartigen Verhärtung der Haut und der tiefer liegenden Gewebe im Bereiche der beiden Sprunggelenke und besonders des linken Unterschenkels und der linken Kniebeuge bis zum unteren Drittel des linken Oberschenkels. Die Haut ist in dem erkrankten Gebiete glatt, glänzend, bretthart, nicht in Falten abhebbar und namentlich über der linken Kniekehle stark grau- bis sepiabraun gefärbt; die Bewegungsfähigkeit des linken Unterschenkels durch die beschriebene Affektion im Sinne der Streckung bedeutend herabgesetzt.

Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens vom linken Unterschenkel ergab eine leichte Verbreiterung und fleckweise hyaline Degeneration der kollagenen Fasern, eine geringe, kleinzellige Infiltration um die in ihrer Wand meist etwas verdickten subpapillaren und tieferen Gefäße, in deren Umgebung sich auch kleine Häufchen körnigen und scholligen eisenhaltigen Pigmentes finden und eine besonders in den tiefen Koriumschichten auffallende Neubildung feinster elastischer Fasern. Die Epidermis ist normal, in ihrer basalen Zellschicht stärker pigmenthaltig. Der vorgestellte Fall ist vor allem der Aetiologie wegen interessant; es stellt nämlich die jetzige Affektion die Folge eines Skorbuts dar, welchen der Patient im Vorjahre durchgemacht hat und bei dem es zu Blutungen ins Zahnfleisch, in die Haut der oberen und besonders stark in die der linken unteren Extremität sowie in die Gegend der Sprunggelenke gekommen war.

Patient bildet dadurch ein Analogon zu einem von Ehrmann in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 8. Mai 1895 gezeigten ganz gleichen Fall.

Weidenfeld stellt die Anfrage, ob der Vortragende in diesem Falle Sklerodermie diagnostiziert und wie eine solche mit einem vorausgegangenen Skorbut in Zusammenhang gebracht wird.

Ehrmann: Das Zustandekommen dieser Induration, hauptsächlich an jenen Stellen, wo die Faszie ganz nahe unter der Haut liegt, wie in der Kniekehle und Umgebung, muß man sich folgendermaßen vorstellen: Die Blutextravasate drängen die Bindegewebsfibrillen auseinander und drängen die Haut von der Faszie ab. Wo der Zwischenraum zwischen Kutis und Faszie sehr groß ist, hat dies für die Struktur des subkutanen und kutanen Gewebes nach der Resorption der Hämorrhagie keinen wesentlichen Einfluß. Wo der Zwischenraum jedoch klein ist, ergibt sich eine mechanische Zerrung und gleichzeitig sehr verstärkter Druck auf die einzelnen Gewebselemente, die zu jenen Reaktionsveränderungen führen, welche eben in der lokalen Sklerosierung des kutanen und subkutanen Gewebes ihren Ausdruck finden. Vielleicht ist auch der Chemismus, der bei der Resorption der Hämorrhagien stattfindet, in solchen Fällen etwas abweichend von jenen Fällen, wo die Resorption unter geringem Gewebsdruck vor sich geht.

2. Eine 48jährige Frau, deren rechter Unterschenkel neben Varikositäten folgende Erscheinungen bietet: Es finden sich hier mehrere kronen-, guldenstück- und kinderflachhandgroße Herde von kreisrunder, ovaler und auch girlandenförmiger, nach außen konvexer Begrenzung, welche leicht eleviert, ganz blaß weißlichbläulich sind und mehrfach einen geringen Stich ins Violette erkennen lassen. In diesen beschriebenen Herden erscheint die Haut dem Tastsinne in ihrer ganzen Dicke infiltriert und man sieht in den meisten distinkte, um die Follikelmündungen lokalisierte, bräunlichrote, bei Druck gelbbraun sulzig durchschimmernde, in die Substanz selbst eingesprengte Knötchen. In einzelnen der Flächen, die bläulichrot, in ihrer Farbe fast an das Erythema induratum Bazin erinnern, ihm aber sonst unähnlich sind, sind die follikulären Infiltrate weniger scharf, wenn auch noch deutlich hervortretend, die Haut erscheint hier mehr in toto infiltriert. Die histologische Untersuchung eines Stückchens, das aus einem der Herde mit scharf begrenzten follikulären Infiltraten exzidiert wurde, ergab folgendes: Die Epidermis ist normal, ebenso erscheint das zwischen den Follikeln gelegene Korium unverändert. Dagegen findet sich um diese, Haarbälge, Talg- und Schweißdrüsen umgebend und so bis in die oberste Lage des subkutanen Fettgewebes reichend, ein Infiltrat, das aus einkernigen, einen großen Kern aufweisenden, am ehesten den großen, mononukleären Leukozyten gleichenden Zellen zusammengesetzt ist, die fast ohne Zwischensubstanz dicht nebeneinander gelagert sind. Auch viele Mast- und Plasmazellen finden sich in dem infiltrierenden Zellmantel. Sonstige wesentliche Veränderungen fehlen.

Die beschriebene Erkrankung ist im Anschluß an ein Wochenbett vor neun Jahren aufgetreten, hat allmählich die jetzige Ausdehnung erreicht, ist aber seit einem Jahre angeblich stationär geblieben.

Die Pirquetsche Stichreaktion fiel negativ aus, ebenso ergab die subkutane Injektion von 0·0005 Alttuberkulin weder eine lokale noch eine allgemeine Reaktion.

Wir möchten nach dem Ergebnisse der klinischen wie auch histologischen Untersuchung den Fall als ein Sarkoid ansprechen.

Kyrle demonstriert aus der Fingerschen Klinik eine 26jährige Patientin, bei der vor mehr als einem Jahr ein Tumor der Rückenhaut exstirpiert worden war, welcher sich bei der histologischen Untersuchung als malignes, nävogenes Neoplasma gezeigt hat. Es findet sich jetzt die Narbe von der seinerzeitigen Operation und um dieselbe sieht man zahlreiche, verschieden große, zum Teil intensiv pigmentierte und oberflächlich zerfallende Tumoren, welche nur als Metastasen des exstirpierten Tumors aufgefaßt werden können. Von einigem Interesse ist der Umstand, daß das Auftreten der Tumormetastasen synchron mit einer Gravidität, welche die Patientin durchzumachen hatte, verlief. Zwei Monate nach der Operation wurde die Frau gravid und schon nach den ersten Wochen der Schwangerschaft zeigten sich Tumoren, die rasch an Zahl zunahmen. Die Schwangerschaft wurde künstlich unterbrochen (Klinik Schauta) und von dem Zeitpunkt an sollen neue Krankheitsherde nicht mehr aufgetreten sein.

2. Fall. 64jährige Pat. mit den Symptomen eines malignen Pemphigus; Lokalisation: Mundschleimhaut, Zunge, hintere Schweißrinne, Brusthaut, rechte Axilla, hier vegetierende Formen. Pat. wird mit intravenösen Chininjektionen behandelt. Ueber den Ertolg wird seinerzeit berichtet werden.

Schramek demonstriert einen Fall von Atrichia congenita (wird ausführlich publiziert werden).

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall von Neurotibromatosis Recklinghausen, sowie zwei Fälle von Ichthyosis. Bei einem von diesen findet man außer den ichthyotischen Veränderungen an den Streckseiten der Extremitäten auch eine solche in beiden Hohlhänden, welch letztere Lokalisation seltener beobachtet wird.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 16. Januar 1913.

F. Deutsch stellt einen 39jährigen Mann mit überstandener Poliomyelitis anterior acuta vor. Pat. bekam vor drei Monaten nach einer Durchnässung Schüttelfrost und hohes Fieber, Schwäche der oberen, dann auch der unteren Extremitäten, ferner Schweißausbruch. Am vierten Tage waren die oberen und unteren Extremitäten, die Rumpf- und Bauchmuskulatur schlaff gelähmt, die Zehen, Finger, die Hand- und Fußgelenke konnten bewegt werden. Die Reflexe waren erloschen, die Sensibilität war intakt. Es wurde eine diaphoretische Kur eingeleitet, ferner bekam Pat. Atropininjektionen. Nach einer vorübergehenden Steigerung der Lähmungserscheinungen gingen dieselben zurück, nur der Supraspinatus, Infraspinatus und ein Teil des Deltoideus blieben gelähmt. Die Lumbalpunktion ergab klaren Liquor, die Wassermannsche Reaktion ist negativ. — Ferner demonstriert Deutsch einen Mann mit myelogener Leukämie, welcher mit Benzol behandelt wurde. Pat. bekam vor einem Jahre Hämoptoe, Atembeschwerden und Nachtschweiße, vor sechs Monaten Ohnmachtsanfälle, Schwäche und Schmerzen in der Leber- und Milzgegend. Die Milz und die Leber waren hochgradig vergrößert, über beiden Lungenspitzen war der Perkussionsschall gedämpft. Das Fieber blieb fast konstant auf 38° stehen, im Blute fanden sich 836.000 Leukozyten und etwas über eine Million roter Blutkörperchen. Pat. wurde mit Benzol behandelt; unter dieser Therapie nahm die Zahl der Leukozyten ab und die der Erythrozyten zu, so daß schließlich gegenwärtig nur mehr 7000 Leukozyten gezählt werden. Der Leber- und Milztumor ist total zurückgegangen. Es wurde nun das Benzol ausgesetzt und statt desselben Arsen gegeben.

S. Plaschkes zeigt aus der Abteilung Schur einen Fall von Hydrops adiposus der Pleura. Pat. zeigt Symptome der Tabes. Vor einiger Zeit bekam er einen linkseitigen Pleuraerguß; die Punktion ergab ein gelbliches, rahmiges Exsudat, welches sich beim Stehen in ein Sediment aus zelligen Elementen und eine fettig aussehende, klare Flüssigkeit scheidet. Das spezifische Gewicht des Exsudates ist 1027, in demselben befinden sich Eiweiß, Fett und eine Spur von Blut. Der Fettgehalt entsteht durch fettige Degeneration des pleuritischen Exsudates oder der Pleuraauskleidung. Pat. hat subfebrile Temperaturen. Da wiederholte Punktionen des Pleuraexsudates und auch die Injektion von Stickstoff in die Pleurahöhle erfolglos waren, wird eine Rippenresektion vorgenommen werden.

K. Weiser demonstriert Kurven von Pulsus irregularis perpetuus. Bei einem Manne mit Herzbeschwerden wurde der Radialispuls zeitweilig irregulär, und es stellte sich Vorhofflimmern ein. Während sonst die Pulsfrequenz 70—74 betrug, stieg sie bei den Anfällen bis auf 160, dann ging die Tachykardie in ein Flimmern über und nach drei bis vier Minuten verschwand die Irregularität. Die Ursache derselben scheinen außerhalb des Sinus gelegene Reize zu sein. Bei einer Frau, welche 70 bis 80 Pulsschläge hatte, stieg die Pulszahl beim Anfalle auf einen sehr hohen Wert, auf Digitalis fiel die Pulsfrequenz auf 34, an die Anfälle schloß sich auch Vorhofflimmern an. Der Herzstörung scheint eine Vagusaffektion zugrunde zu liegen.

R. Fleckseder führt einen Mann mit chronischer parenchymatöser Nephritis und einem erweichten Gumma am Schädel vor. Pat. hatte vor zehn Jahren Lues, er hat jetzt eine gelappte Leber, einen leichten Milztumor, im Harn etwas Eiweiß und manchmal hyaline Zylinder. In der letzten Zeit steigerten sich die Nierenerscheinungen, der Blutdruck war immer niedrig. Pat. hatte vor zehn Jahren eine luetische hämorrhagische Nephritis, welche zurückging. Es wird eine Funktionsprüfung der Niere durchgeführt werden. Pat. hat über dem Hinterhaupthöcker eine zweikronenstückgroße fluktuierende Geschwulst,

welche von einem Knochenwall umgeben und etwas schmerzhaft ist (erweichtes Gumma). Es ist nicht entschieden, ob das Nierenleiden luetischer Natur ist.

W. Türk bespricht die Therapie der Leukämie. Vortr. hat an seiner Abteilung mehrere Fälle von Leukämie mit Benzol behandelt, in vier Fällen wurde die Therapie wegen Magenbeschwerden von den Pat. aufgegeben, in einem Falle wurden 99 Kapseln à 0·5 g ohne Erfolg gegeben, auf Röntgenbestrahlung trat Besserung ein. In einem Falle stieg nach Verbrauch von 64 Benzolkapseln die Leukozytenzahl noch an, in einem anderen fiel nach 292 Benzolkapseln die Leukozytenzahl binnen sieben Wochen auf 7000 herab. Vortr. stellt einen 57jährigen Mann mit lymphatischer Leukämie vor, dieser hat Schmerzen in den Knochen mit wechselndem Standort. Vor zwei Jahren hatte Pat. 5 Millionen rote und 42.000 weiße Blutkörperchen, nach Röntgenbestrahlung folgte Besserung. Vor einigen Monaten stieg die Leukozytenzahl auf 72.000 an, Atoxylbehandlung hatte keinen Erfolg, nach Röntgenbestrahlung sank die Leukozytenzahl ab. In einem anderen Falle hatte eine langdauernde Benzolbehandlung auf das Blutbild keinen Erfolg, die Milz- und Drüsenvergrößerung blieb konstant. In einem Falle mit 1,870.000 roten und mehr als 1 Million weißer Blutkörperchen, kolossaler Leberschwellung, Lymphdrüsentumoren und Brustbeinschmerzen wurde durch energische Röntgenbestrahlung und nachfolgende Benzoltherapie der Pat. wieder arbeitsfähig. Die Erythrozytenzahl stieg auf 2½ Millionen an, die Leukozytenzahl sank auf 35.000, die Lymphozyten, welche früher 90% der weißen Blutkörperchen gebildet hatten, vermindern sich auf 36%. Im Harn fanden sich nach der Einleitung der Benzoltherapie Nukleoalbumen und ausgelaugte rote Blutkörperchen. Diese Beobachtung regt dazu an, bei der Benzoltherapie auf den Harn zu achten, ob nicht eine Nephritis im Entstehen begriffen ist. Der Zweck der Leukämietherapie ist nicht die Erreichung einer möglichst niedrigen Leukozytenzahl, sondern die Erzielung einer möglichst langen Remission mit Besserung des Allgemeinbefindens, so daß Pat. wieder arbeitsfähig wird. Von einer zu energischen oder fortwährend fortgesetzten Therapie mit irgend einem Mittel ist zu warnen, auf diese Weise kann es zu einer akuten Exazerbation kommen. Vortr. hat Remissionen bis zu 2½ Jahren beobachtet, während dieser Zeit wurde keine Therapie durchgeführt, bei Verschlechterung des Befundes wurde entweder eine Röntgentherapie oder eine kombinierte Behandlung angewendet. Es gibt auch Fälle, welche sich gegen die bisher bekannte Therapie refraktär verhalten. Das Benzol ist imstande, eine gesteigerte Leukozytose herabzudrücken, es wirkt schwächer als die Röntgenstrahlen, ist jedoch eine wertvolle Ergänzung derselben. Bezüglich der Therapie der Leukämie muß man noch weitere Erfahrungen sammeln, da man über sie bisher kein definitives Urteil abgeben kann. Durch zu starke Bestrahlung der Knochen wird eine Schädigung des Knochenmarkes herbeigeführt.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 9. Dezember 1912.

(Schluß.)

Dr. Mayer referiert über eine Patientin, bei welcher Leber- und Milztumor, Aszites und positive Wassermann'sche Reaktion auf Lues hepatis hinwiesen. Jedoch die später aufgetretene hochgradige Kachexie, Ikterus, blutige Stühle, Fehlen von HCl im Magen ließen den Verdacht auf Magenkarzinom mit Metastasen in den Abdominalorganen wach werden.

Dr. Peters demonstriert die Leber dieses Falles. Dieselbe ist stark deformiert; am auffallendsten ist, daß die Gallenblase am rechten lateralen Rand (des rechten Lappens) gelegen ist. Vielfache Gestaltsveränderungen finden sich auch an der Rückseite; auf Durchschnitten durch die Leber sieht man mehrere Gummen (Diagnose histologisch bestätigt). Es handelte sich mithin um eine Syphilis der Leber, die zu ausgedehntem Schwunde eines großen Anteiles des rechten Lappens geführt hatte, wodurch die Gallenblase an den lateralen Rand desselben zu liegen kam. — Der Ductus choledochus war unmittelbar oberhalb des Diverticulum Vateri durch eine Narbe beträchtlich stenosiert und oberhalb dieser Stelle fand sich in der Wand des Duktus ein Geschwür, von welchem eine Fistel in das Duodenum führte. — Besprechung des Befundes und seines Zusammenhanges mit den klinischen Symptomen.

Dr. H. Peters: Ueber Ganglioneurome.

Vortr. demonstriert aus der Prosektur ein Ganglioneurom, welches bei einem 3½jährigen Knaben durch Laparotomie gewonnen wurde. Der Tumor wog 6 kg, saß retroperitoneal an der rechten Seite der Wirbelsäule und hatte die Niere ganz nach oben verdrängt und abgeplattet. Nach einer einleitenden Besprechung wichtiger, allgemeiner Fragen aus der Geschwulstpathologie, besonders der Fragen der kausalen und formalen Genese, zeigt der Vortragende an Mikrophotographien zunächst die typischen Bestandteile der Ganglioneurome: Gliagewege, markhaltige und marklose Nervenfasern sowie vollständig ausgebildete Ganglienzellen, von denen sich einige durch Vorhandensein von Fortsätzen ganz wie reife Ganglienzellen des sympathischen Nervensystems verhalten. Außer diesen vollständig ausgebildeten Ganglienzellen findet man auch keinere Zellen mit weniger Protoplasma, ferner solche Zellen, deren Kern einem Lymphozytenkerne gleicht, die aber einen viel breiteren Protoplasmamantel besitzen, schließlich Zellen, die von echten Lymphozyten kaum zu unterscheiden sind. Mit Rücksicht auf die Resultate der neueren Untersuchungen über maligne Neuroblastome des Sympathikus, die fast ausschließlich aus derartigen Zellen bestehen und mit Rücksicht darauf, daß sich in den demonstrierten Präparaten eine fast lückenlose Reihe verschiedener Entwicklungsstadien der Ganglienzellen von den lymphozytenähnlichen Zellen bis zu den ausgebildeten Ganglienzellen aufstellen läßt, schließt der Vortragende, daß auch in diesem Falle eine große Anzahl dieser scheinbar lymphozytären Elemente als Sympathikusbildungszellen aufzufassen sind und sieht darin eine Bestätigung der Behauptung jener Autoren, welche die Ganglioneurome als eine hoch ausdifferenzierte Form der Sympathikusblastome bezeichnen.

Programm

der am

Freitag, den 31. Januar 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

»Erfahrungen und Erlebnisse aus dem Balkankriege«. Prim. Doktor **Otto v. Frisch,** Prof. **Clairmont,** Prof. **R. Kraus,** Regimentsarzt Doktor **Heinz,** Oberstabsarzt Dr. **Joh. Steiner.**

Zur Diskussion gemeldet: Prof. **Hochenegg.**

Bergmeister, Paltauf.

*) In dieser Sitzung finden keine Demonstrationen statt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Chvostek **Donnerstag, den 30. Januar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Chvostek.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Privat.-Doz. Dr. **Bauer,** Doktor **Tedesko,** Dr. **Biach,** Dr. **Chiari,** Dr. **Staunig,** Dr. **Weltmann.**
2. Dr. **Haas:** Mitteilung.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 3. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Doktor **Em. Frank** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Dr. **S. Kreuzfuchs:** Das Ulcus duodeni.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 5. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Hofrat Prof. **O. Chiari.**

A. Administrativer Teil.

Ordentliche Hauptversammlung: a) Bericht des Sekretärs; b) Bericht des Ökonomen; c) Wahl von Mitgliedern; d) Wahl der Funktionäre für das nächste Vereinsjahr.

B. Wissenschaftlicher Teil.

Demonstrationen.

Prof. L. Réthi, dzt. Sekretär. Hofr. Prof. O. Chiari, dzt. Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 6. Februar 1913** **Nr. 6**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Ueber chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Karzinom. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer. S. 201.

2. Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien. Von Professor Dr. Alfred Exner. S. 203.

3. Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Chirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Krieg. Von Dr. Hans Heyrovsky, Assistenten der Klinik. S. 205.

4. Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia. Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. Otto v. Frisch. S. 206.

5. Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen vom Balkankriege. Von Prof. Alex. Fraenkel. S. 210.

6 Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.) Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. (Schluß.) S. 216.

II. Diskussion: Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Prof. F. Hamburger in Wien S. 221.

III. Referate: Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. Von Prof. Ludwig Edinger. Ref.: Obersteiner. — Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Von R. Cassirer. Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg. Von Prof. Martin Reichardt. Handbuch der Nervenkrankheiten im Kindesalter. Von L. Bruns, A. Cramer und Th. Ziehen. Akromegaly-a personal experience. Von Von Leonard Postal Mark. Ref.: Otto Marburg. — Latente Erkrankungen des Grundgewebes, insbesondere der serösen Häute. Von F. Buttersack. Der Mechanismus der Herzaktion und seine klinische Pathologie. Von Thomas Lewis. Atmungsmechanismus und Blutzirkulation. Von K. F. L. Kaiser. Ref.: Winterberg.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer. S. 233.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.

Ueber chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in Bezug auf Karzinom.

Von Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer.**

Wie wir in der letzten Mitteilung*) berichtet haben, unterscheiden sich Prädilektionsstellen für Karzinom von gleichartigem normalen Gewebe dadurch, daß deren Extrakten im Gegensatz zu den Extrakten der normalen Gewebe das Vermögen abgeht, zugesetzte Karzinomzellen zu zerstören; dieses Unvermögen beruht auf dem Mangel einer ätherlöslichen Fettsäure, die in dem normalen Gewebe vorhanden ist.

Wir haben diesen Befund dahin aufgefaßt, daß das Disponiertwerden einer Stelle für Karzinom darin beruht, daß an einer solchen Stelle diese normalerweise in den Geweben vorhandene Säure, sei es durch funktionelle Ueberlastung, sei es durch äußerliche Schädigungen, verloren geht.

Für die Erhärtung dieser Vorstellung wäre es nun sehr wünschenswert gewesen, eine dieser Schädigungen experimentell auszuführen und nachzusehen, ob unter der Einwirkung einer prädisponierenden Schädigung diese Säure verloren geht. Unter den zur Verfügung stehenden Schädigungen schien uns die Wirkung exzessiver Röntgenbestrahlung am interessantesten und zugleich am leichtesten durchführbar.

Bekanntlich hat sich insbesonders bei Personen, die mit Röntgenarbeiten längere Zeit beschäftigt waren, auffallend häufig Karzinomentwicklung an den Händen gezeigt, so daß die Ansicht nicht von der Hand zu weisen ist, daß ebenso wie Paraffin-, Teer-, Tabak- auch Röntgenschädigungen eine lokale Disposition für Karzinom erzeugen können. Aus diesem Grunde haben wir uns entschlossen, Haut- und andere Organstückchen von frischen Leichen der Bestrahlung durch Röntgen- und auch Radiumstrahlen auszusetzen und nachzusehen, inwiefern die Karzinomzellen zerstörenden und schützenden Faktoren hiedurch beeinflußt werden. Wir haben uns zwecks Durchführung der Versuche an die Klinik Riehl gewendet und es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Riehl für die Ueberlassung der Apparatur, sowie den Herren Assistenten Dr. Kerl und Dr. Arzt für die außerordentlich liebenswürdige und mühevolle Unterstützung herzlichst zu danken.

Ueber die Art und Weise der Bestrahlung sei nach dem Bericht des Herrn Dr. Kerl mitgeteilt, daß die Organstückchen in der Größe von ca. 10 cm^3 in einer Entfernung von 5 cm bei 4 H bis zur Gesamtleistung von 16 H bei Zimmertemperatur bestrahlt wurden.

Zur Radiumbestrahlung wurden zwei Träger (der eine mit 38, der andere mit 51 mg Radiumsalz) benützt, die unmittelbar neben den Objekten durch sechs bis zwölf Stunden belassen wurden.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr 43.

Nach der Bestrahlung wurden die Organstückchen mit Seesand in ca. 15 cm^3 0·85%iger Kochsalzlösung zerrieben und die entstandene Emulsion nach Zentrifugieren der unlöslichen Bestandteile auf ihr Lösungsvermögen gegenüber Karzinomzellen geprüft und mit einer Kontrolle verglichen, die mit Ausnahme der Bestrahlung den gleichen Verhältnissen unterworfen war.

Es hat sich nun gezeigt, daß durch die allerdings toxische Röntgenbestrahlung das normale Zerstörungsvermögen der normalen Haut für Karzinomzellen verloren geht, während es im Kontrollstück erhalten bleibt und es hat sich weiter gezeigt, daß diese Wirkungslosigkeit auf dem Mangel der ätherlöslichen Säure beruht, die durch die Bestrahlung verschwunden war.

Es sei sofort bemerkt, daß eine Röntgenbestrahlung in jener Art, wie sie therapeutisch verwendet wird, kein Verschwinden dieser ätherlöslichen Säure mit sich brachte, also die schädliche Wirkung unserer toxischen Bestrahlung keinen Schluß auf die therapeutische Wirkung kleiner Dosen gestattet.

Ja es hat schon das Vorlagern einer Wasserschichte vor die Röntgenlampe genügt, den toxischen Effekt der Bestrahlung stark herabzusetzen. Dennoch beansprucht die Wirkung der toxischen Röntgenbestrahlung mehr Beachtung, als die einer allgemeinen Zerstörungsaktion der Röntgenstrahlen.

Denn erstens waren die Hautstückchen nach Bestrahlung äußerlich ganz unverändert, dann aber hat nicht nur Finsenbeleuchtung, sondern auch die Radiumbestrahlung in ähnlich toxischer Weise keineswegs dieselbe Wirkung gezeigt. Radiumbestrahlung durch fast 24 Stunden hat das Zerstörungsvermögen für Karzinomzellen nicht im mindesten geschwächt, hat die ätherlösliche Fettsäure unverändert gelassen.

Der Gegensatz, der sich auch bei mehrfachen Wiederholungen dieser Versuche zwischen Röntgen- und Radiumstrahlen gezeigt hat, hat sich noch viel eklatanter gezeigt, als wir Stückchen von Organen, in denen sich Karzinome entwickelt hatten, zur Bestrahlung brachten.

Wie schon mitgeteilt, fehlt den Organstellen, in welchen ein Karzinom primär sitzt, nicht nur die ätherlösliche Fettsäure, so daß sie kein Zerstörungsvermögen für Karzinomzellen besitzen, sondern sie besitzen sogar ein Schutzvermögen für Karzinomzellen gegenüber der zerstörenden Kraft normalen Serums.

Während nun nach Röntgenbestrahlung der Extrakt eines solchen Gewebsstückchens, bezüglich des Zerstörungsvermögens für Karzinomzellen keine Aenderung ergab, zeigt ein Extrakt eines gleichen Stückchens nach Radiumbestrahlung deutlich konstatierbares Zerstörungsvermögen für Karzinomzellen. Es ist also in dem Gewebe, das kein Zerstörungsvermögen besessen hatte, ein Zerstörungsvermögen erzeugt worden.

Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß auch eine mit Aether extrahierbare Säure entstanden war, die Zerstörungsvermögen für Karzinomzellen besaß.

Bei diesen auffallenden Einwirkungen der Röntgen- und Radiumstrahlen war es ein begreifliches Interesse, die Strahlungen auch auf die Sera, deren Zellzerstörungs- und Schutzfaktoren einfachere und besser gekannte Verhältnisse boten, einwirken zu lassen.

Es hat sich dabei gezeigt, daß normales Serum durch Röntgenbestrahlung seine Karzinomzellen zerstörende Eigenschaft, respektive die ätherlösliche Säure einbüßt und daß karzinomatöses Serum ein Zerstörungsvermögen, respektive eine ätherlösliche, zellzerstörende Säure gewinnt.

Wir sind hierauf dazu geschritten, jene Substanz des Serums kennen zu lernen, aus der die zellzerstörende Säure abgespalten wird und haben rein dargestelltes Nukleoglobulin sowohl aus normalem, als auch aus karzinomatösem Serum der Radiumwirkung ausgesetzt.

Dabei hat sich nun ergeben, daß, während aus Normalnukleoglobulin keine ätherlösliche zellzerstörende Säure abzuspalten war, aus dem Karzinomnukleoglobulin — das als native Substanz die Karzinomzellen schützt — eine in Aether lösliche, die Karzinomzellen zerstörende Substanz entsteht.

Es beruht also die Radiumwirkung darauf, daß sie die ätherlösliche Säure aus dem pathologischen Nukleoglobulin abspaltet.

Nach diesen Feststellungen haben wir noch den Einfluß der Bestrahlungen auf Karzinomzellen geprüft. Wie schon mitgeteilt, zeigen Karzinomzellen ein spezifisches Selektionsvermögen für Kohlehydrate. Wir haben nun nachgesehen, ob dieses Selektionsvermögen durch Bestrahlung geändert wird.

Es hat sich gezeigt, daß nach vier- bis achtstündiger Radiumbestrahlung die pathologische Selektionsfähigkeit erloschen war, während nach Röntgeneinwirkung keine Aenderung zu konstatieren war.

Fassen wir die Resultate zusammen, so ergibt sich:

Toxische (nicht therapeutische) Röntgenbestrahlung bewirkt das Verschwinden der im normalen Gewebe und im normalen Serum vorkommenden, ätherlöslichen, Karzinomzellen zerstörenden Fettsäure.

Exzessive Radiumbestrahlung vermag im Gegensatze hiezu aus dem pathologischen Nukleoglobulin der Karzinomatösen eine in Aether lösliche, Karzinomzellen zerstörende Fettsäure freizumachen.

Karzinomzellen werden nur durch Radium-, nicht durch Röntgenbestrahlung, ihres pathologischen Selektionsvermögens für Kohlehydrate beraubt.

Betrachten wir nun die Resultate, so bilden sie — in praktischer Hinsicht — nur eine chemische Grundlage für Wirkungen, die man ja in der Praxis längst festgestellt hat.

In wissenschaftlicher Beziehung ergeben sich aber nach mehreren Richtungen Fragen. So vor allem nach dem näheren chemischen Verständnis der gefundenen Veränderungen.

Die chemischen Aenderungen nach Bestrahlung sind schon mehrfach Gegenstand des Studiums gewesen. Gottwald Schwarz hat als erster darauf aufmerksam gemacht, daß Radium eine Spaltung des Lezithins bewirke und Werner und Exner haben dann durch Injektionen mit einem Spaltungsprodukt des Lezithins, dem Cholin, radiumähnliche Wirkungen erzielt. Neuberg hat die Radiumwirkung auf eine Unterstützung, respektive Freimachung des autolytischen Fermentes bezogen und bei Uran-Lichtbestrahlung an einer großen Reihe von Substanzen Veränderungen oxydativer Spaltung beobachten können.

Nach diesen Arbeiten wäre es sehr nahe gelegen gewesen, an eine oxydative Zerstörung der Fettsäure durch die Röntgenstrahlen zu denken. Es wäre aber auch möglich gewesen, daß es sich nur um eine Bindung der Säure in eine aktive Substanz handle.

Um diese Frage zu entscheiden, haben wir versucht, Hautstückchen zuerst mit Röntgen und hierauf mit Radium zu bestrahlen und sowohl nach Röntgen- als nach Radiumbestrahlung das Zellzerstörungsvermögen zu untersuchen. Es hat sich ergeben, daß das Zerstörungsvermögen, das nach Röntgenbestrahlung erloschen war, nach Radiumbestrahlung wieder erstanden war, respektive, daß der Aetherauszug, der unwirksam auf Karzinomzellen war, nach Radiumbestrahlung des Hautstückchens aber wieder wirksam war.

Es ist naheliegend, diesen Befund so aufzufassen, daß durch die Röntgenbestrahlung eine Bindung der Fettsäure an eine in Aether nicht lösliche Substanz stattgefunden habe, die durch die Radiumbestrahlung gespalten wurde.

Es scheint dies uns nicht nur von theoretischem, sondern auch von therapeutischem Werte, da dies zum mindesten Veranlassung geben könnte, Radium therapeutisch bei den Röntgenverletzungen zu verwenden. Jedenfalls wird

es noch weiteren Studiums bedürfen, um diese und ähnliche Fragen zu klären.

Heute sei nur noch auf eines verwiesen. Wir haben bisher nur von einem Nebeneinander des Karzinoms und der pathologischen Aenderungen des Serums und der Organextrakte sprechen können.

Durch die vorliegenden Versuche ist aber gezeigt, daß eine Schädigung, die nach klinischer Erfahrung eine lokale Disposition für Karzinom bilden kann, das Verschwinden einer Substanz hervorruft, deren Mangel wir als Vorbedingung der lokalen Disposition angesehen haben und daß anderseits die Radiumbestrahlung, der eine Heilwirkung auf Karzinom nicht abzusprechen ist, gerade jene Substanz, die wir als wesentlich für die Karzinombildung halten, ihrer pathologischen Eigenschaften beraubt.

Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien.*)

Von Prof. Dr. **Alfred Exner.**

Meine Herren! Am 26. Oktober fuhr ich auf Wunsch der Königin von Bulgarien mit den beiden Operationszöglingen der Klinik Hochenegg, Dr. v. Massari und Dr. Kronenfels, nach Sofia, wo ich das Alexanderspital zugewiesen bekam. Es ist das in Friedenszeiten das größte Spital von Sofia, mit sieben Pavillons, wovon ich vier, mit zusammen 400 Betten, als Verwundetenspital übernahm. Die drei anderen Pavillons und mehrere Baracken waren für die intern erkrankten Soldaten und Zivilpersonen bestimmt und wurden von bulgarischen Aerztinnen geleitet. Eine derselben, Dr. Stojanowa, unterstützte uns in ihrer freien Zeit in der liebenswürdigsten Weise. Einer meiner Pavillons war als chirurgischer Pavillon gebaut, wo wir die Schwerstverletzten unterbrachten, während die leichten Fälle und die Rekonvaleszenten in die anderen drei Pavillons transportiert wurden.

Die ersten vier Wochen waren eine sehr arbeitsreiche Zeit, da fast täglich Verwundetentransporte, zumeist in der Nacht eintrafen, die sofort versorgt werden mußten. Damals wurde mir noch ein junger Arzt, Dr. Arnold aus Koburg, zugewiesen. Wir bekamen Verwundete aus Adrianopel bereits nach zwei Tagen, das Gros aber erst zirka fünf bis zehn Tagen nach der Verletzung, nachdem sie mehrtägige Fahrten im offenen Büffelwagen zurückgelegt hatten, um von Kirkkilisse ans Schwarze Meer oder nach Jamboli transportiert zu werden. Daß bei uns die Mehrzahl der Verwundeten nicht gerade glänzend versorgt ankam, brauche ich nicht hervorzuheben, das traurige Kapitel ist Ihnen ja allen aus den verschiedensten Zeitungsnachrichten bekannt. — Ein Verbandpäckchen sah ich niemals in Verwendung, obwohl Teile der Armee damit ausgerüstet gewesen sein sollen, hingegen sahen wir wiederholt Kranke, fünf Tage nach einer leichten Verletzung, die zu uns mit dem sechsten Verband kamen.

Wir sahen eine große Anzahl ausgiebig tamponierter Weichteilschüsse, infizierte Oberarmfrakturen ohne jede Schienung, Oberschenkelfrakturen mit einigen kurzen Schusterspänen versorgt; so war es begreiflich, daß jeder ankommende Transport, wir erhielten anfangs auf einmal bis 120 Verwundete, rasche Arbeit erforderte, um die große Menge der Verwundeten schnell zu versorgen und ins Bett zu bringen. Wir verwendeten die Jodtinktur im ausgedehnten Maße zur Desinfektion der Umgebung der Wunde, wie an der Klinik; daß auch hiemit Mißbrauch getrieben werden kann, bewiesen zahlreiche Kranke, die mit ausgedehntem Jodekzem eingeliefert wurden; anfangs machte auch die Bereithaltung genügender Mengen steriler Verbandstoffe Schwierigkeiten.

Bei unserem großen Material lernten wir so recht die Bedeutung der absoluten Ruhe für die leicht infizierten Schußverletzungen kennen. Eine große Anzahl derselben, es waren dies vor allem Schüsse der unteren Extremitäten, bei welchen wir fürchteten, daß wir zu eingreifenden Inzisionen schreiten müßten, erholten sich, wie ich Ihnen gerne gestehen will, zu meiner Ueberraschung ziemlich schnell und eine ganze Anzahl von Verletzungen der Knochen oder Gelenke, bei welchen wir die Notwendigkeit einer Amputation befürchteten, wurden durch ausgiebige Inzisionen und absolute Ruhigstellung durch Gipsverbände der Heilung zugeführt. Daß aber auch diesem Erfordernisse der Behandlung nicht immer Genüge geleistet werden konnte, mag Sie ein Fall lehren, der Ihnen die Unempfindlichkeit der Mehrzahl der bulgarischen Soldaten beweist, wo ich einen Kranken mit einer infizierten Oberschenkelfraktur, im Petit schen Stiefel gelagert, mit dem Stiefel vom Klosett zurückkehrend, am Gange des Spitals antraf. Ein anderer Verwundeter war mit einer Gangrän des Unterschenkels in Sofia ausgestiegen, ging allein in ein Caféhaus, von wo er erst zu uns gebracht wurde.

Gestatten Sie nun einige Worte über die Statistik meines kriegschirurgischen Materiales, über welches ich Ihnen auszugsweise berichten möchte. Es beläuft sich auf ca. 1200 Fälle, von welchen ich ca. 300 nur einmal sah, da sie als leicht Verletzte gleich in die Provinzspitäler weiter transportiert wurden. Ungefähr 850 Fälle haben wir stationär behandelt, von diesen sind noch eine große Reihe in Behandlung meiner in Sofia zurückgebliebenen Herren, so daß ich derzeit über 617 Verwundete berichten kann. 474 wurden durch Gewehrschüsse verwundet, 138 durch Artilleriegeschosse, nur 5 durch Hieb und Stich. Von diesen Patienten wurden 65 durch mehrere Kugeln bis zu 4 verletzt. Das von den Türken verwendete Mausergewehr schießt das deutsche S-Geschoß, ein Spitzgeschoß, das zum ersten Male im Kriege verwendet wurde. Zumeist handelt es sich, wie in allen modernen Kriegen, um Durchschüsse. Bei Gewehrverletzungen fanden wir 13% Steckschüsse, bei Artillerieverletzungen 27%. Ich will Sie nicht mit allzu langwierigen statistischen Zahlen ermüden und gleich auf den wichtigsten Punkt in der ganzen Kriegschirurgie, die Frage der Infektion, zu sprechen kommen.

Von spezifischen Infektionen sah ich 12 Tetanusfälle, zehn starben, trotzdem alle Antitoxin in großen Dosen erhalten hatten; ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß eine große Anzahl dieser Kranken erst im Eisenbahnwaggon durch Stroh infiziert worden waren. Die oft die Wunden nicht exakt bedeckenden Verbände ermöglichten diesen Infektionsmodus leider allzu häufig. 32% unserer Infanterieverletzungen (Oettingen 15%) und 40% (75% Oettingen) unserer Artillerieverletzungen, erwiesen sich durch die gewöhnlichen Eitererreger infiziert. Der geringe Prozentsatz der infizierten Artillerieverletzungen dürfte darauf zurückzuführen sein, daß eine große Anzahl der schweren Artillerieverletzungen gar nicht nach Sofia transportiert wurde. Daß die Wundinfektion aber gerade in diesem Kriege eine sehr große Rolle gespielt hat, geht schon daraus hervor, daß bei unseren Infanterieverletzungen mehr wie doppelt so viel infiziert waren, als dies Oettingen nach seinen Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege berechnet.

Die Prozentzahlen der infizierten Wunden werden nach Hinzurechnung des noch in Behandlung stehenden Materiales noch bedeutend steigen.

Selbstverständlich waren wir von vornherein bestrebt, extrem konservative Chirurgie zu betreiben und daß uns dies auch tatsächlich gelungen ist, möge Ihnen die Anzahl unserer Amputationen beweisen. Wir amputierten einmal wegen Gangrän, einmal wegen vereitertem Ellbogengelenksschuß bei einem Patienten, der außerdem an Typhus litt und ein drittes Mal bei einem vereiterten Kniegelenksschuß, nachdem die Gelenkseröffnung und später die Resektion nicht zur Entfieberung geführt hatte.

Daß wir mit dieser Indikationsstellung nicht zu konservativ waren, geht daraus hervor, daß wir keinen (mit Ausnahme der Fälle von Tetanus) der infizierten Extremitätenschüsse verloren. In allen übrigen Fällen ist es uns mit

*) Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in der Sitzung vom 17. Januar 1913.

oft ganz enormen Inzisionen gelungen, der Infektion Herr zu werden und speziell bei den Schußfrakturen, von welchen wir über 100 zu behandeln Gelegenheit hatten, möchte ich ihre ganz eigenartige überraschende Heilungstendenz hervorheben. Schwer infizierte vereiterte Splitterverletzungen am Oberarm, wie ich sie Ihnen hier in einigen Röntgenbildern demonstrieren kann, wurden zuerst gründlichst inzidiert und durch Schienenverbände, so gut es ging, fixiert. Durch extrem langes Liegenlassen der Verbände (die bei der Operation eingelegten Streifen ließ ich zehn bis vierzehn Tage unberührt liegen) vermieden wir die sonst häufig nach Verbandwechsel auftretenden Temperatursteigerungen und waren meist imstande, ca. 14 Tage nach der Inzision ausgiebig gefensterte Gipsverbände anzulegen, in welchen wir zu unserer Ueberraschung nach 14 Tagen bis drei Wochen gute Kallusbildung erlangten. Ich habe entschieden den Eindruck gewonnen, daß die Ihnen demonstrierten Splitterfrakturen, falls nicht allzuschwere Infektion bestand, viel rascher heilten, als ein einfacher subkutaner Querbruch des Humerus. Es mag das darin seinen Grund haben, daß es sich erstens fast nur um junge Leute handelte und zweitens die noch durch Periost zusammenhängenden zahlreichen Knochensplitter reichliche Kallusmassen lieferten.

Während wir in der Extremitätenchirurgie mit Ausnahme relativ weniger aseptischer Fälle (Kugeln im Kniegelenk, Aneurysmen, Nervennähten), fast immer mit zahlreichen Inzisionen den Kampf gegen die Infektion zu führen hatten, gaben die vielen Lungenschüsse (bei 80) nur selten die Indikation zum operativen Eingreifen.

Wiederholt kamen wir bei schwerem Hämatothorax mit einfacher Aspiration aus und beobachteten, daß nach derartigen kleinen Eingriffen auch hohes Fieber prompt zurückging. Während die Verwundung einer Lunge fast als harmlose Verletzung zu betrachten war, machten uns die Verletzungen beider Lungen in der Regel viel zu schaffen. Daß hier die Atembehinderung durch den begleitenden Pneumothorax oft von ausschlaggebender Bedeutung sein kann, bewies mir ein Fall, wo ein Rekrut eine Verletzung beider Lungen durch ein Mannlichergeschoß erlitten hatte und zirka eine Stunde nachher starb.

Die Obduktion stellte nicht Verblutung, sondern doppelseitigen Pneumothorax als Todesursache fest.

Während wir niemals Gelegenheit hatten, Verwundungen durch Dum-Dumgeschosse zu beobachten, konnten wir an einer Reihe von Fällen nachweisen, daß außergewöhnlich stark zerfetzte Wunden durch Geilschüsse erzeugt worden waren und hier möchte ich vor allem zwei Fälle erwähnen, von denen einer ad exitum kam, wo durch Gewehrschüsse bei kleinem Ausschuß in der Haut, über fünfkronenstückgroße Defekte der knöchernen Thoraxwand an der Stelle des Ausschusses verursacht wurden, die als Austrittspforten für subkutane Prolapse der Lunge figurierten.

Bauchschüsse beobachtete ich neun, alle heilten ohne operativen Eingriff, die einzige Laparotomie, die ich bei einem Verwundeten machte, war eine Kolostomie bei einer schweren Jauchung im Retroperitonealgewebe nach Zerreißung des Rektums durch Beckenschuß, der Mann starb.

Auch in der Schädelchirurgie waren wir hauptsächlich gezwungen, wegen Abszeß einzugreifen, wobei sich die bekannte Tatsache ergab, daß Schrapnellverletzungen, besonders wenn es sich um Steckschüsse handelt, wesentlich ungünstigere Prognose gaben, als die Gewehrschüsse.

Wie kompliziert die Verhältnisse manchmal liegen können, zeige Ihnen dies Präparat.

Es handelt sich um eine halbierte Schrapnellkugel, deren eine Hälfte in einem Loch der Knochenschädelkapsel, die zweite Hälfte mit den beiliegenden Knochensplittern in einem ziemlich tiefen Hirnabszeß gelegen war.

Ein Schädelschuß dürfte Sie noch interessieren. Der Gewehreinschuß saß im rechten Processus mastoideus, die Kugel lag, wie man röntgenologisch nachweisen konnte, neben dem linken aufsteigenden Unterkieferast. Verletzt war rechts der Akustikus und Fazialis, jedenfalls im Felsenbein, ferner der Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus und links der Trigeminus. Trotz der Läsion dieser sechs Hirnnerven ging es dem Mann ganz gut, so daß wir annehmen mußten, die Verletzung der Nerven sei ohne Läsion des Gehirnes zustande gekommen.

Es dürfte Sie weiters interessieren, wenn ich Ihnen hier noch einige Photographien von Karbolgangrän zeige; bei dem jungen Manne waren wegen eines Hordeolums Karbolumschläge von seinen Angehörigen gemacht worden; außer den beiden Lidern war auch das Auge verloren, die beiden anderen Männer waren Soldaten, die sich wundgegangen hatten, und denen der Feldscher seine Hilfe angedeihen ließ; den Effekt sehen Sie in Gangrän großer Partien der Skrotalhaut, bei einem auch der Penishaut, so daß ich hier zu einer recht großen Plastik gezwungen war.

Erwähnen möchte ich noch, daß von Laienhänden häufig Zigarettentabak zur Blutstillung verwendet wird; wir hatten den Eindruck, daß der Tabak tatsächlich als Styptikum wirksam sei, doch verursacht die entstehende Tabaklauge recht schwere Gewebsschädigungen, die uns einmal wegen so entstehender Gangrän bei einem jungen Zivilisten auch zur Amputation nötigte.

Gestatten Sie mir zum Schlusse, daß ich Ihnen noch kurz über die Pflege unserer Verwundeten berichte. Die ersten vier Wochen, wo tatsächlich viel zu tun war, hatte ich außer einer Schwester des Wiener Rudolfinerhauses, die mir instrumentierte, nur freiwillige Krankenpflegerinnen, also Damen der Sofioter Gesellschaft, die allerdings vorher einen Samariterkurs durchgemacht haben. Trotzdem wir mit einem Teile der Damen uns überhaupt nicht verständigen konnten, wir natürlich auch mit den Verwundeten kaum reden konnten, hatten wir Dank der energischen Hilfsbereitschaft der freiwilligen Pflegerinnen den Pflegedienst bald so weit organisiert, daß wir mit demselben vollkommen zufrieden waren. Wenn ich noch hinzufüge, daß einmal durch das rechtzeitige Anlegen eines Esmarch-Schlauches durch eine freiwillige Pflegerin bei einer schweren Nachblutung das Leben eines Mannes gerettet wurde, so werden Sie begreifen, daß ich nur mit der größten Achtung an das Wirken dieses von der Königin ins Leben gerufenen Samaritervereines zurückdenke.

Wenn ich nach dieser zweimonatigen Tätigkeit in einem Verwundetenspital aus meinen Erfahrungen eine Reihe auch vielleicht für uns Oesterreicher praktisch wichtiger Schlüsse ziehen will, möchte ich das kurz in folgendes zusammenfassen:

Die größten Schwierigkeiten des Sanitätsdienstes im Kriege werden natürlich stets unmittelbar nach großen Schlachten zu überwinden sein. Was hier durch energisches Reinigen, durch Tamponieren usw. gesündigt werden kann, läßt sich im späteren Verlauf ja kaum wieder gutmachen. Hier lagen unzweifelhaft die Hauptschäden des bulgarischen Sanitätsdienstes. Dinge, die bei uns in Oesterreich, wo dank des Militärreglements derartige unfreiwillige Schädigungen der Kranken verboten sind, wohl kaum vorkommen dürften.

Eine schwierigere Frage wird schon die sein, ob bei der oft enormen Menge von Verwundeten genügende Fixationsmittel in Form von Schienen, Gips, Schusterspänen und so weiter in den vorderen Linien, also vor allem in den Feldspitälern, vorhanden sein werden, ein Mangel, der sich nach meinen Erfahrungen überall bemerkbar machte. Hier wäre auch darauf hinzuweisen, daß wir schwer unter dem unbrauchbar gewordenen Kautschukmaterial litten. Diesem Schaden wäre wohl nur so abzuhelfen, daß alle für den Krieg vorbereiteten Kautschukvorräte fortwährend ergänzt würden, während die schon einige Zeit lagernden in die Krankenanstalten abzugeben wären.

Eine weitere wichtige Frage scheint mir die der freiwilligen Krankenpflege zu sein, deren energische Inangriffnahme nach meiner Meinung auch für uns nötig wäre.

Endlich möchte ich noch betonen, daß das zweckmäßige Zusammenarbeiten einer aneinander gewöhnten Gruppe von Aerzten ein ganz unberechenbarer Vorteil zur raschen Erledigung des Nötigen ist.

Wer wie ich die Gelegenheit hatte, zusammen mit zwei derselben chirurgischen Station angehörenden Herren zu arbeiten, wird mir gewiß gerne beipflichten und dringend wünschen, daß im Ernstfalle bei uns die größtmöglichste Rücksicht von den Militarbehörden auf diesen Punkt genommen werden möge, da nur mit einem vollkommen aneinander gewöhnten Aerztepersonal tatsächlich die größte Arbeit geleistet werden kann und die größte Anzahl von Verwundeten sachgemäße Hilfe findet.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.)

Chirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Krieg *)

Von Dr. **Hans Heyrovsky,** Assistenten der Klinik.

Zu Beginn des Balkankrieges entsendete mich auf Wunsch der Königin von Bulgarien mein Chef, Herr Hofrat Hochenegg, nach Sofia. Ich schloß mich der am 24. Oktober v. J. von Wien nach Sofia abgegangenen Mission des Roten Kreuzes an. Als ich in Sofia anlangte, erhielt ich den Auftrag, ein Spital in Philippopel zu übernehmen. Philippopel liegt an der Eisenbahnstrecke Sofia—Adrianopel, nahe der Landesgrenze. Es bildet infolgedessen einen wichtigen Etappenpunkt.

Ich traf am 27. Oktober v. J. in Philippopel als erster ausländischer Chirurg ein und fand schon in den dortigen Zivilspitälern eine große Anzahl Verwundeter vor, die nach den ersten Kämpfen bei Adrianopel, Kirkkilisse und im Rhodopegebirge dort eingetroffen waren. Ich übernahm die Leitung zweier Spitäler u. zw. die chirurgische Abteilung des städtischen Spitals mit 120 Betten und das katholische Spital mit 60 Betten. Das zuletzt genannte Spital habe ich später einer anderen Mission übergeben.

Der Belegraum in diesen Spitälern reichte jedoch nicht aus und so wurden auf die Initiative der Königin, welche bemüht war, den Sanitätsdienst nach Möglichkeit zu bessern, noch einige Notspitäler errichtet. Diese dienten den später angekommenen fremden Missionen als Arbeitsstätte.

In meinem Spital unterstützten mich vier Mediziner, die mit großer Bereitwilligkeit die ihnen zugewiesene Arbeit vollführten. Einen chirurgisch geschulten Assistenten hatte ich jedoch nicht und so lernte ich die Schwierigkeiten kennen, mit denen der einzelne Chirurg zu kämpfen hat, wenn er bei starkem Zuströmen der Verwundeten in allem und jedem auf sich selbst angewiesen ist.

Das von mir im Spital vorgefundene Sanitätsmaterial war reichlich vorhanden, trotzdem zu Beginn des Krieges ein großer Teil desselben an Feldspitäler abgegeben werden mußte. Einige Verbandutensilien waren jedoch nicht in genügender Menge vorhanden. So zum Beispiel waren Drainageröhrchen, die bei den zahlreichen infizierten Wunden notwendig gewesen wären, in nicht genügender Menge, auch von Heftpflaster, welches mir manchen Verband erspart hätte, war nur ein kleiner Vorrat. Utensilien aus Gummi, wie Katheter, Esmarch-Schläuche, Irrigatorschläuche, Luftpölster, Eisbeutel, fanden sich zwar vor, sie waren jedoch wegen der langen Lagerung nicht mehr gebrauchsfähig. Gummihandschuhe fehlten ganz.

Das von mir geleitete Spital diente anfangs als Evakuationsspital, infolge dessen habe ich viele Verletzte nur einmal versorgt und kann über sie nicht referieren.

Hingegen will ich im nachfolgenden über 360 Verletzte berichten, die ich längere Zeit behandelt habe.

*) Nach einem Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Januar 1913.

Es entfallen von den Verletzungen:

223 Fälle auf Schußwunden durch das Infanteriegeschoß;
108 Fälle auf Schußwunden durch Artilleriegeschosse;
22 Fälle auf Verletzungen durch stumpfe Gewalt;
5 Fälle auf Bajonettstiche und
2 Fälle auf Säbelhiebe.

Bei den Schußwunden durch das Infanteriegeschoß waren 94% direkte Schüsse und 6% Gellschüsse.

Die Artilleriewaffe rief in 93 Fällen Verletzungen hervor durch Schrapnellkugeln, in 15 Fällen durch Schrapnellsplitter.

Von den schweren Verletzungen führe ich an:

22 penetrierende Thoraxschüsse;
9 penetrierende Bauchschüsse;
4 penetrierende Schußverletzungen des Schädels;
4 Schußverletzungen des Rückenmarkes;
85 Schußfrakturen, darunter
40 Schußfrakturen der Diaphysen der langen Röhrenknochen und
17 Schußverletzungen der Epiphysen und der großen Gelenke.

Ich übernahm die meisten Verletzten in einem Zustande, aus dem ich schließen konnte, daß sich hinter der Front der Manget an chirurgisch geschulten Aerzten stark fühlbar gemacht haben muß und daß dort Schienen und Verbandpäckchen nicht in genügender Menge zur Verfügung standen, denn ich habe weder eine regelrecht fixierte Schußfraktur aus der Gefechtslinie bekommen, noch eine mit Verbandpäckchen versorgte Wunde gesehen, außerdem waren die Verbände oft mangels eines Klebemittels verschoben und haben dabei ihren Zweck nicht erfüllt. Es geschahen auch viele Fehler dadurch, daß hinter der Front die Wunden nicht selten sondiert und tamponiert wurden; dies rächte sich nachträglich dadurch, daß die so versorgten Verletzten von den schwersten Eiterungen befallen wurden.

Auch das Transportwesen ließ viel zu wünschen übrig. Dort, wo es keine Eisenbahn gab, wurden die Verletzten nach ihrer Schilderung tagelang auf holperigen Wegen in Büffelkarren befördert; auf der eingleisigen Eisenbahn gab es keine Sanitätszüge. Die Verletzten wurden in Güterwagen, die zumeist nicht adaptiert waren, transportiert. Wie das Tranportwesen funktionierte, ist am besten daraus zu ersehen, daß einige schwer Verletzte aus der Schlacht bei Lüle Burgas erst nach zehntägigem ununterbrochenen Transporte bei mir anlangten, obwohl die Entfernung von Lüle Burgas nach Philippopel nur ca. 230 km beträgt.

Die angeführten Uebelstände bei der Wundversorgung und beim Transporte erklären, warum sich in diesem Kriege eine höhere Anzahl von Wundinfektionen ergab als in den vorhergehenden Kriegen der letzten Zeit. Speziell bei den Schußfrakturen war der Verlauf ungünstiger, denn nicht weniger als 48% der Fälle vereiterten.

Meine Beobachtungen in bezug auf die Verletzungen einzelner Organe waren folgende: Die Weichteilverletzungen waren in ihrem Verlauf zumeist sehr harmlos. Dies gilt namentlich von den direkten Weichteilschüssen, die durch das türkische S-Geschoß verursacht wurden. Nur in einigen Fällen, die sondiert wurden, kam es zur Bildung tiefer Abszesse, welche gespalten werden mußten.

Gefäße und Nerven waren relativ häufig getroffen. So sah ich vier Fälle mit Gangrän nach Schußverletzungen der Arteria poplitea, zwei Fälle mit einem Aneurysma spurium der Arteria femoralis, einen Fall mit einem Aneurysma spurium der Arteria subclavia.

In einem Falle war die Arteria femoralis im oberen Drittel des Oberschenkels seitlich durchschossen. Ich unterband sie unterhalb der Abgangsstelle der Arteria profunda femoris. Es trat Heilung ein mit normaler Funktion des Beines.

Im zweiten Falle war die Arteria femoralis in der Mitte des Oberschenkels getroffen. An der Verletzungsstelle war ein Schwirren deutlich hörbar und fühlbar. Der periphere Puls fehlte. Eine Geschwulst war nicht nachweisbar. Venenpuls war nicht vorhanden. Der Verletzte hatte keine Beschwerden, verweigerte die ihm vorgeschlagene Operation, wurde mit Kompression behandelt und nach sechs Wochen entlassen. Der lokale Befund blieb unverändert, der weitere Verlauf ist mir nicht bekannt.

Bei dem Aneurysma der Subklavia lag die Einschußstelle knapp unter dem linken Schlüsselbein, die Ausschußstelle am linken Skapularwinkel. Die Geschwulst nahm rapid an Größe zu und erreichte, bevor ich mir die Gefäßnahtinstrumente verschaffen konnte, die Größe eines Mannskopfes. Die Haut der Achselhöhle wurde über Nacht gangränös und es trat Fieber ein. Der Verletzte litt an schweren Neuralgien und willigte zu jedem Eingriff ein. Ich sägte das Schlüsselbein durch und klemmte dort die Arteria subclavia provisorisch ab. Nach der Eröffnung des Aneurysmas fand ich die Arteria subclavia zentral und die Vena subclavia seitlich durchschossen. Die Naht war nicht möglich. Ich unterband beide Gefäße. Am nächsten Tage mußte ich wegen Gangrän den Arm im Schultergelenke exkleieren. Im weiteren Verlauf stieß sich der Musculus pectoralis major und minor ab. Der Verletzte genaß.

Von den peripheren Nerven waren dreimal der Nervus radialis, zweimal der Nervus ulnaris und einmal der Nervus accessorius lädiert.

Von den 22 penetrierenden Schußverletzungen des Thorax heilten 19 ohne Komplikationen, zwei Fälle waren durch einen Pneumothorax, ein Fall durch ein Empyem kompliziert.

Von den neun penetrierenden Schußverletzungen des Bauches wurden zwei mit diffuser Peritonitis eingeliefert und konnten nicht mehr operiert werden. Sieben Fälle wurden konservativ behandelt und heilten ohne jede Komplikation. Obwohl ich nicht auf eine große Zahl von Abdominalverletzungen hinweisen kann, so will ich doch nicht ermangeln, die Beobachtung hervorzuheben, daß diese Verletzungen trotz des unzweckmäßigen Transportes zumeist einen gutartigen Verlauf nahmen.

Von den vier Schußfrakturen des Schädels, die sämtlich schwer infiziert kamen, konnte ich nur einen Fall durch die Eröffnung eines faustgroßen Hirnabszesses heilen. In den drei anderen Fällen handelte es sich um einen Furchungsschuß mit Hirnprolaps, um einen Steckschuß mit Hirnabszeß und um eine Schußfraktur der Hirnbasis; alle diese gingen an Meningitis zugrunde.

Bei einem anderen Schädelschuß, den ich wiederholt zu röntgenisieren Gelegenheit hatte, konnte ich eine bisher nicht beobachtete Wanderung des Projektils in der zertrümmerten Hirnsubstanz nachweisen. Der Verletzte wurde mit einer Schußverletzung des rechten Hinterhauptes im bewußtlosen Zustand eingeliefert. Das Projektil, ein S-Geschoß, lag, wie die Röntgenaufnahme in zwei Richtungen ergab, im linken Schläfelappen nahe der Gehirnoberfläche mit der Spitze nach vorne. Ein bulgarischer Chirurg führte eine Trepanation aus. Der Schädel wurde mit Hilfe eines Kronentrepans in der linken Schläfengegend zweimal eröffnet und die dazwischen liegende Knochenbrücke mit dem Meißel entfernt. Da die Hirnoberfläche an der Trepanationsstelle unverändert war, wurde die Operation unterbrochen, der Fall nochmals von mir röntgenisiert und ich fand, daß jetzt das Projektil im rechten Hinterhauptlappen, in unmittelbarer Nähe des Einschusses, mit der Spitze nach hinten lag.

Der Verletzte starb am Tage nach der Operation. Bei der Obduktion fand man einen Lochschuß im rechten Hinterhaupt, eine spaltförmige Lücke in der Dura und einen diagonal von rechts hinten nach links vorne verlaufenden breiten Schußkanal, der mit Blut und Hirnbrei gefüllt war und die Basalganglien durchzog; in ihm lag das Projektil.

Was die Schußfrakturen anbelangt, so waren 79% durch das Mantelgeschoß und 21% durch Schrapnellkugeln verursacht.

Von den Schußfrakturen der Diaphysen der langen Röhrenknochen waren 15 Frakturen des Humerus, 11 Frakturen des Femurs, 7 Frakturen der Vorderarm- und 7 der Unterarmknochen.

Die Form der Frakturen, die durch das Spitzgeschoß hervorgerufen wurden, konnte ich mit Hilfe der Röntgenuntersuchung in 26 Fällen bestimmen. Ich fand nur drei einfache Bruchformen u. zw. zwei Querbrüche des Femurs und einen Schrägbruch des Humerus. In den übrigen Fällen handelte es sich um Splitterbrüche. Ferner fand ich bei der Röntgenuntersuchung, daß sich auch beim Durchschuß im Schußkanal relativ häufig Reste des Mantelgeschosses vorfanden, es mußte daher häufig das Geschoß am Knochen in Trümmer gegangen sein.

In bezug auf den Wundverlauf der Schußfrakturen machte ich folgende Beobachtungen: Von den Mantelgeschoßfrakturen vereiterten 63%, von den Schrapnellkugelfrakturen vereiterten 42%; dabei ergab sich zwischen Steckschuß und Durchschuß kein wesentlicher Unterschied. Da dies nicht der bisher gemachten Erfahrung, nach welcher Steckschüsse von Schrapnellkugeln am häufigsten vereitern, entspricht, so kann ich nur schließen, daß bei den Frakturen durch Mantelgeschosse die Infektion sekundär erfolgt war.

Bei der Therapie der Schußfrakturen und der Gelenksschüsse befolgte auch ich den Grundsatz der modernen Chirurgie, womöglich konservativ vorzugehen und kam bei vielen Verletzten trotz schwerer Infektionen mit großen Inzisionen aus.

Sechs Verletzte mit Schußfrakturen der langen Röhrenknochen kamen mit feuchter Gangrän der Extremität im schwer septischen Zustande an; die Extremität mußte sofort amputiert werden; vier Verletzte kamen mit dem Leben davon, zwei starben bald nach dem Eingriff.

Zur Allgemeininfektion kam es bei zwei Fällen, einen Fall amputierte ich am Tage meiner Ankunft; es handelte sich dabei um eine Splitterfraktur des Vorderarmes. Im zweiten Falle handelte es sich um eine hohe Splitterfraktur des Femurs. Beide Fälle genasen.

In zwei anderen Fällen trat nach hoher Schußfraktur des Femurs eine schwere Nachblutung ein, die mich zu der Unterbindung der Arteria femoralis zwang. Dieser Eingriff führte in einem Falle zur Gangrän des Beines, das amputiert werden mußte. Der Verletzte genas. Im zweiten Falle litt der Verletzte schon vor der Verletzung an schwerster Enteritis und er ging, geschwächt durch die Blutung und zum Skelett abgemagert, vier Wochen später an den Folgen des Enteritis zugrunde. In diesem Falle sprach der Wundverlauf nicht für eine Sepsis. Von den Schußfrakturen ohne Gangrän war dies der einzige Fall, der letal endete.

In den Fällen, die amputiert werden mußten, habe ich meist die lineäre Amputation nach Kausch ausgeführt und war mit dem Resultat zufrieden.

Von 17 Schußverletzungen großer Gelenke mit Frakturen der Epiphysen, kam es in drei Fällen zur Vereiterung des Gelenkes. Ich kam in allen drei Fällen mit großen Inzisionen und Drainage des Gelenkes aus.

Dieser kurze Bericht zeigt deutlich, wie schwer der Verlauf der meisten Verletzungen war.

Wenn ich nun auf meine zweimonatige Tätigkeit auf dem Kriegsschauplatze zurückblicke, so muß ich sagen, daß ich vorwiegend mit sekundären Infektionen zu tun hatte, die zu vermeiden gewesen wären, wenn die Bulgaren hinter der Front über eine genügende Anzahl von chirurgisch geschulten Aerzten verfügt hätten, wenn dort der Vorrat an Schienen und Verbandmaterialien ausgereicht hätte und wenn die Transportverhältnisse bessere gewesen wären.

Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia.*)

Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Otto v. Frisch.**

Meine Herren! Am 24. Oktober fuhr die Mission des österreichischen Roten Kreuzes nach Bulgarien ab. Während der Leiter derselben, Prof. Clairmont, mit zwei Assistenten Sofia gleich wieder verließ, um weiter nach vorne zu kommen, blieb ich mit Regimentsarzt Dr. Ballner, Dr. Alexander v. Winiwarter und zehn Rudolfinerinnen in der bulgarischen Hauptstadt, wo uns das eben fertiggebaute neue Divisionsspital zugewiesen wurde. Dort bestanden außer dem unsrigen, anfangs nur wenige Spitäler; später wurden die Gebäranstalt, Sanatorien, Kasernen, Priesterschulen und andere Staatsgebäude adaptiert, so daß schließlich 15 Lazarette in Sofia bestanden, von welchen nur eines — das Rote Kreuz-Spital — von bulgarischen Chirurgen geleitet wurde. Alle anderen standen unter fremdländischen Missionen (drei österreichische, eine ungarische, zwei deutsche, französische, englische und russische). Alle

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 31. Januar 1913.

zusammen hatten zur Zeit der größten Frequenz zirka 4000 Verwundete in Pflege.

Es dauerte mehrere Tage, ehe wir Verwundete aufnehmen konnten, denn unser Haus war so gut wie leer und verlassen; es war zwar mit Betten und Wäsche versorgt, aber dies war auch alles, was wir darin fanden. Es zeigte sich auch niemand, der über ein vielleicht anderswo deponiertes Inventar des Hauses Bescheid wußte — und es war recht schwierig, alles nötige für Küche und Fleischkammer, für Operationssaal und Krankenzimmer usw. zu beschaffen und in Betrieb zu setzen.

Zu Beginn des Betriebes platzte das Hauptrohr der Wasserleitung und unser Stolz, ein recht komplizierter Sterilisationsapparat, der gleichzeitig das warme Wasser für den Operationssaal liefern sollte, wurde derart defekt, daß er nicht wieder gebrauchsfähig gemacht werden konnte; wir mußten von da an alle Gaze und Operationswäsche zum Sterilisieren ins Alexandra-Spital bringen lassen.

Bei Ueberwindung dieser Schwierigkeiten mußten wir uns viel mit Improvisationen helfen; im übrigen haben wir der österreichisch-ungarischen Gesandtschaft, die uns, wo irgend es ging, hilfreich zur Seite stand, viel zu danken. Mit der Rückkehr der Königin aus Philippopel wurde alles besser und wir erhielten auch reichlich Labemittel für die Verwundeten.

Mit der Zeit wurden dem steigenden Bedarf entsprechend, auch die Räume des alten Divisionsspitales — drei Baracken mit 200 Betten — eingerichtet und belegt, so daß wir zur Zeit des stärksten Betriebes über 350 Betten verfügten. — Da wir drei Aerzte und zehn Schwestern die Arbeit nicht mehr allein bewältigen konnten, erhielten wir noch zwei Aerzte, zwei Studenten und zirka 30 Samariterinnen zugewiesen. Das Pflege- und Bedienungspersonal zählte zur Zeit der stärksten Frequenz 160 Köpfe. Dies war auch notwendig, denn das Spital liegt weit draußen vor der Stadt und die Verwundetentransporte kamen oft per Tramway, die eine Viertelstunde vom Spital entfernt vorbeifährt; von dort mußten wir bei Nacht und Regen die Verwundeten mittels Tragbahre holen lassen.

Während unseres Aufenthaltes in Sofia kamen zirka 1100 Soldaten in unsere Behandlung, wovon 900 verwundet waren; der Rest litt an Rheumatismus — der insbesonders in den letzten Wochen stark auftrat bei Soldaten, die im Wasser zu arbeiten hatten und wochenlang nicht aus den nassen Kleidern gekommen waren — ferner fanden sich Typhus, Malaria, frische Lues und insbesonders akute Magen-Darmkatarrhe.

Auch ein Fall von asiatischer Cholera wurde ins Divisionsspital eingeliefert, bald erkannt und transferiert; er starb tags darauf.

Die ca. 900 Verwundeten kamen in Schüben von 20 bis 150, meistens in der Nacht und konnte — trotzdem wir täglich Bericht über die Anzahl der freien Betten ins Verteilungsspital abgaben — nicht immer darauf Rücksicht genommen werden, so daß es vorkam, daß wir Schwerverletzte auf Tragbahren in den Gängen die Nacht über liegen lassen mußten und wir waren froh, wenn die Ueberzähligen keiner dringenden Operation bedurften.

Von dem Grade der Ermattung, in welchem die Verwundeten, meist nach langem Transport eingeliefert wurden, können Sie sich aus folgendem einen Begriff machen: Ein geräumtes Krankenzimmer wird mit Schwerverletzten, die stöhnend vor Schmerz aus den Transportwagen gehoben wurden, belegt. Sie werden rasch ausgezogen und sofort zu Bett gebracht. Die Aerzte und wachhabenden Schwestern und Heilgehilfen sind gleich darauf in einem anderen Krankensaal damit beschäftigt, zunächst alle Verwundeten auf ihr Lager zu bringen und kommen nach zehn Minuten in das erste Zimmer zurück — sie finden hier alles schlafend, trotz des schwer kranken Zustandes, in dem sich die meisten befinden, denn bei der sogleich vorgenommenen Temperaturmessung und Untersuchung der Wunden zeigt sich, daß viele hoch fiebern und wiederholt erlebten wir das Schauspiel, daß nach Lösung des fest angeklebten, lange schon liegenden Verbandes, ein Schwall Eiter explosionsartig bis ins Nachbarbett spritzte, ja einmal wurden sogar Knochensplitter mit dem Eiter herausgeschleudert.

Daß Verwundete mit einer solchen Retention fest einschlafen, sobald sie ruhig im Bette liegen, läßt auf große Leiden während des Transportes schließen.

Man bedenke, daß keine Fraktur geschient war, nahezu die Hälfte derselben infiziert, mit tiefen Phlegmonen und Osteomyelitiden behaftet.

Die Blessierten, welche uns mit den ersten Transporten gebracht wurden und zumeist aus der Gegend von Kirkkilisse kamen, zeigten große Begeisterung für den Krieg und wollten nur rasch geheilt sein, um wieder in die Front zu gehen. Anders die, welche später, insbesonders von Lüle Burgas, kamen. Die waren von den Strapazen arg hergenommen, in schlechtem Zustand, großenteils sehr deprimiert; in verwahrlosten zerfetzten Kleidern, die oft nicht zu ihrer Uniform gehörten, schleppten sie sich daher, die einen auf improvisierten Krücken, einem Buchenprügel, oben mit einer Astgabel, auf die sie sich stützten, andere bedienten sich ihres Gewehres als Stütze. Sie hatten oft noch viele Patronen mit sich und ein Mazedonier brachte auf seinen Rücken gebunden einen Sack voll geladener Handbomben mit.

Von der bereits von Prof. Exner erwähnten Härte und Widerstandskraft der Leute könnte ich auch manches Beispiel anführen.

Ich will nur kurz erwähnen, daß zum Beispiel eingegipste Oberschenkelbrüche es sich nicht nehmen ließen, oft schon am Tage, nachdem sie ihre Gipshose bekommen hatten, die Treppe hinauf oder hinunter zu steigen, um ihre Kameraden im anderen Stockwerk zu besuchen.

Verwundete mit Extensionsverbänden sah man selten anders als aufrecht sitzend, das gesunde Bein aus dem Bett heraushängend; der eine blies dabei stundenlang auf seiner Hirtenflöte, andere stellten am Boden eine Brigade aus Papier in Schlachtordnung auf. Alle, auch schwer Kranke, waren bestrebt, sich mit kindlichen Spielen und Musikinstrumenten die Zeit zu vertreiben. — Lebhafte aufgeregte Erzählungen von der Schlachtlinie, Austausch von Erlebnissen unter den Kameraden beobachteten wir niemals, nicht vielleicht, daß sie ungern daran gedacht hätten, es schien vielmehr, als hätten ihnen all die Strapazen und die Schrecken des Krieges keinen besonderen Eindruck gemacht. Und darunter befanden sich Soldaten, die mit zerschossenen Gliedern acht Tage und Nächte lang im Sumpf, bei Null Grad, ohne sich bewegen zu können, ununterbrochen auf einer Seite gelegen waren, ohne Verband, ohne Essen und Trinken — ehe man sie gefunden hatte.

Diese waren freilich bei ihrer Ankunft auffallend apathisch (einer von ihnen starb auch bald) — doch es dauerte nicht lange und es sangen und pfiffen auch diese, sobald die Sonne aufging.

Man hat viel von den Grausamkeiten der Türken gesprochen, wir sahen nur wenig davon. Einem Unteroffizier, der mit einer Zerschmetterung des Unterschenkelknochens gefallen war, wurde von den nachrückenden Türken ein Auge mit dem Gewehrkolben zertrümmert — wir mußten es enukleieren. In einem anderen Spital sah ich einen Soldaten, dem beide Ohren abgeschnitten waren. Er hatte sich, am Bauch liegend, tot gestellt und nicht gemuckst, als der Feind seine Trophäe holte.

Einer unserer Verwundeten hatte einen Schuß durch das Hüftgelenk erhalten und konnte den zurückweichenden Kameraden nicht folgen. Auf seine Bitte warf einer der Vorbeieilenden eine Decke über ihn und nun wurde seine Geduld auf eine harte Probe gestellt, denn ein Türke benutzte die vermeintliche Leiche, um sein Gewehr gerade auf die zerschossene Hüfte aufzulegen und durch volle drei Stunden aus Leibeskräften zu feuern, bis die Bulgaren wieder

die Oberhand gewannen und unseren nachherigen Patienten mit sich nahmen.

Aber das Totstellen ist nicht jedermanns Sache und viele der Verwundeten, insbesonders Offiziere, sollen sich, wenn die Türken vorrückten, selbst erschossen haben.

Der Haß zwischen Türken und Bulgaren ist sehr groß und wir mußten bei der Einlieferung sehr darauf achten, dieselben voneinander zu trennen.

In bezug auf die Waffengattung, mit welcher die Verletzungen zustande gekommen waren, verhielten sich, was die Zahl betrifft: Gewehr: Schrapnell: Granate = 10:2:1.

Daß man allgemein unter den Gewehrverletzungen der Extremitäten besonders viele an der linken Hand und dem linken Ellbogen — anderseits wieder an der rechten Schulter und dem rechten Oberarm beobachten konnte, erklärt sich ebenso aus der Position des im Anschlag liegenden Schützen, wie die vielen Längsschüsse der unteren Extremität aus seiner Lage im Schützengraben.

Jene Teile des Oberkörpers sind am wenigsten gedeckt. Ist der Schützengraben nur seicht und der flüchtig hergestellte Wall niedrig, so ist, besten Falles, Brust und Bauch des dahinter liegenden Soldaten geschützt, nicht aber seine Beine; ein knapp über den Wall fliegendes Projektil kann den Schenkel treffen und der Länge nach perforieren. Solche Verletzungen sahen wir in großer Menge.

Auffallend ist, daß die Schrapnellkugeln, die doch durch keinen Lauf eine bestimmte Geschwindigkeit, auch keine Rotation erhalten, sondern bei der Explosion des Geschosses einfach in einem Regen nach vorne und abwärts gestreut werden, eine derartige Durchschlagskraft besitzen können, daß sie, wie wir wiederholt sehen konnten, einen Thorax oder Bauch glatt durchschlagen.

Eigentümlich sind die Granatkontusionen. Wir erhielten mehrere Soldaten, mit der Angabe Granatverletzung, ohne daß sie eine Wunde aufwiesen. Dagegen zeigten sich die mehr oder minder deutlichen Symptome der Gehirn- und Rückenmarkserschütterung, bzw. Wirbelsäulenkontusion. Es handelt sich in diesen Fällen stets um stumpfe Traumen: In unmittelbarer Nähe des Mannes schlägt eine Granate in den Boden und explodiert. Durch einen Zufall wird er von keinem Sprengstück getroffen, doch schleudert ihn entweder der Luftdruck oder ein Klumpen Erde weit weg. Mehrere dieser Verletzten zeigten bei der Einlieferung einen Hämatothorax oder Nierenblutungen, andere wieder vorübergehende Lähmungen oder nichts weiter als eine große Empfindlichkeit und Steifheit der ganzen Wirbelsäule. Diese Erscheinungen der Granatkontusionen sind übrigens von früheren Kriegen her bekannt.

Was das Verhältnis der reinen zu den infizierten Schüssen betrifft, so fand ich bei meinen Patienten ziemlich das gleiche Verhältnis wie Prof. Exner bei den seinigen. Nämlich 2:1, also unter drei Verwundeten war einer infiziert. Sie glauben gar nicht, wie froh man über jede nicht infizierte Wunde ist und bei dieser Fülle von Arbeit gilt neun Zehntel des Tages den Fiebernden.

Man möchte es nicht für möglich halten, wo überall ein Projektil durchgehen kann, ohne Schaden anzurichten, wenn die Wunde nicht verunreinigt wurde — und wie unsäglich viel Mühe und Sorge kosten die eiternden und infizierten Wunden. Ja, wenn sie immer gleich eitern würden!

Gelingt es, die Ursache des Fiebers zu finden und zu eliminieren, ohne einen gesunden Knochen oder ein gesundes Gelenk zu eröffnen, so fällt ja meistens die Temperatur allmählich ab; oft aber steigt sie bald wieder an und die Sorge geht von neuem an. Noch weiters erschwert wurde uns in vielen Fällen die Indikationsstellung durch das gleichzeitige Bestehen von Typhus, Malaria und fieberhaften Darmkatarrhen.

Wir haben es tagtäglich empfunden, wie unentbehrlich zur raschen Orientierung eine verläßliche und in Kurven über dem Bett notierte Temperaturmessung ist. Oft hat man nur wenig Zeit für die Visite, man geht rasch durch die Zimmer. Ohne viel Worte zu verlieren, läßt man die Temperaturtabellen vor seinen Augen defilieren und wird sofort aufgehalten, wo es wirklich notwendig ist. Wie viel Zeit, wie viel Fragen erspart man sich damit — und oft erinnert man sich heute in der Eile nicht mehr, warum man den oder jenen gestern am Operationstisch hatte — es ist auch nicht dringend nötig, wenn die Temperatur gesunken ist.

Auch wir verhielten uns bezüglich der verstümmelnden Operationen sehr konservativ, insbesonders da wir sahen, daß auch oft hohe Temperaturen bei infizierten Schußwunden spontan zurückgingen.

Einer besonderen Sorgfalt und Mühe bedurften die infizierten Gelenksschüsse, wobei eine Eröffnung und ausgiebige Drainage des Gelenkraumes sehr häufig noch kein Abklingen der entzündlichen Erscheinungen zur Folge hatte. Aber auch hier haben wir auf Grund verschiedener Beobachtungen und Ueberlegungen ein radikales Vorgehen nur äußerst selten in Anwendung gebracht und ich kann sagen: Wir haben es nicht bereut.

Wir hatten 108 Schußfrakturen in Behandlung, von welchen wir sechs amputierten; wegen gleichzeitiger Gasphlegmone enukleierten wir einmal in der Hüfte, einmal im Schultergelenk. Letzterer, dessen Arm bis über den Ellbogen gangränös war, genas, obwohl die Gasphlegmone bei der Operation schon die Brust ergriffen hatte.

Unsere Haupttätigkeit im Operationssaal bestand im Inzidieren tiefer Phlegmonen; sehr häufig mit Knochensplitterungen kompliziert und Sie können sich einen Begriff machen, wie viel Arbeit einem diese schweren Eiterungen geben, wenn Sie bedenken, daß wir in den zwei Monaten allein an Kalikotbinden, die überdies gewaschen und wieder verwendet wurden, nahezu 42.000 m verbrauchten.

Bei unserer Abreise war ich in der glücklichen Lage, nur vier Todesfälle beklagen zu müssen, darunter eine Trepanation, von welcher ich Ihnen gleich eine Skizze zeigen werde (die anderen drei Todesfälle betrafen septische Infektionen nach Schußverletzungen). Wegen Hirnabszeß wurde fünfmal trepaniert, jedesmal fanden sich Splitter, bzw. das Projektil im Abszeß.

Pyozyaneus beobachteten wir in großer Menge, konnten aber keinen wesentlichen Schaden davon sehen. Erysipele hatten wir vier.

Aber auch reine Operationen hatten wir Gelegenheit auszuführen: zunächst einige Unterbindungen am Orte der Wahl wegen Arrosionsblutungen, darunter eine der Arteria axillaris — alle ohne nachherige Ernährungsstörung.

Man kommt im Kriegslazarett endlich in die Lage, die typischen Unterbindungen, wie man sie an der Leiche beim chirurgischen Rigorosum prüft, auszuführen. Ueberhaupt verlangt die Kriegschirurgie gründliche Kenntnisse der topographischen Anatomie.

In den letzten Wochen operierten wir unter anderem auch sechs Nervenverletzungen, hauptsächlich den am Oberarm durchschossenen Nervus radialis und bedienten uns dabei mehrmals der Einscheidung in einen frei transplantierten Lappen aus der Fascia lata. Trotzdem wir das Spital voll eiternder Wunden hatten, heilten uns die Fälle per primam.

Wenn Sie gestatten, möchte ich Ihnen kurz einige interessante Schußverletzungen in Skizzen vorführen:

(Demonstration von Bildern, in welchen die Schußrichtung und Wirkung des Projektiles in die entsprechenden Körperabschnitte eingezeichnet ist: Ein Schädelschuß mit mehreren Hirnabszessen; ein Wirbelschuß durch den Körper des zehnten Brustwirbels ohne bleibende Störung; ein Steckschuß durch den Hals ohne Schädigung, einige Aneurysmen usw.)

Ich hatte Gelegenheit, 16 Schußverletzungen größerer Gefäße in Behandlung zu bekommen, von welchen 15 operiert wurden. Wir verfolgten den Verlauf dieser Fälle mit

besonderem Interesse und hatten das Glück, alle heilen zu sehen.

Kurz gesagt, lassen sich meine Erfahrungen bezüglich der Aneurysmen dahin zusammenfassen:

Nicht in allen Fällen erkennt man sofort, um was es sich handelt. Die Pulsation ist nicht immer deutlich und entsteht oft erst Tage oder Wochen nach der Verletzung. In manchen Fällen findet man sie erst, wenn einem das plötzliche Größerwerden einer Schwellung gemeldet wird oder ein als Hämatom imponierender Tumor heftige Schmerzen verursacht.

Daß sieben Achtel der Aneurysmen aseptische Schüsse waren, läßt darauf schließen, daß die infizierten Gefäßschüsse schon in den ersten Tagen der Eiterung verblutet sind und daher nicht zu uns kamen.

Auffallend ist, daß mehr als ein Drittel der Aneurysmen durch Steckschüsse hervorgerufen wurde, das heißt, daß das Projektil im Körper verblieb und steht diese Beobachtung im Widerspruch mit der allgemeinen Annahme, daß die Arterien den Geschossen ausweichen, wenn dieselben nicht mit besonderer Rasanz den Körper durchschlagen. Dieser Widerspruch kann mit der Tatsache, daß die türkischen Gewehrkugeln sehr spitz sind, nicht befriedigend erklärt werden, denn drei meiner Aneurysmen waren durch die runden Schrapnellkugeln hervorgerufen, wovon überdies zwei im Körper verblieben waren, also mit erlöschender Kraft das Gefäß getroffen hatten.

In drei Fällen waren die Aneurysmen kompliziert mit Knochenbrüchen, die durch dasselbe Geschoß in unmittelbarer Nachbarschaft der Gefäßverletzung hervorgerufen waren. Zweimal fanden sich Komplikationen durch gleichzeitige Phlegmonen.

Was den Zeitpunkt der Operation anlangt, so darf man denselben nicht zu früh wählen, weil sich da die Kollateralen noch nicht ausgebildet haben. Aber auch ein zu langes Zuwarten ist aus verschiedenen Gründen nicht ratsam. — Ich habe meine Fälle durchschnittlich in der vierten bis fünften Woche nach der Verletzung operiert und verhielt mich, nachdem ich die guten Erfolge nach den ersten Operationen, die ich gezwungen war auszuführen, gesehen hatte, bei den folgenden absolut radikal, das heißt, mit Ausnahme eines Falles, bei dem die Pulsation auf Ruhe vollkommen verschwand, haben wir alle operiert.

Die ersten drei bis vier Aneurysmenoperationen muß ich als dringliche bezeichnen; insoferne als sie entweder nach außen bluteten oder zusehends größer wurden oder — und das ist gar kein seltener Befund — derartig heftige Schmerzen hervorriefen, daß auch große Morphindosen vollkommen wirkungslos blieben.

Wenn man sieht, wie ohne jede Veranlassung bei absoluter Ruhe im Bett ein Aneurysma plötzlich um das Doppelte größer werden kann — wenn man sieht, wie ebenfalls ohne sichtbaren Grund die anscheinend gut verklebte Ausschußöffnung bei einem Aneurysma plötzlich einen Strahl hellroten Blutes ergießt — so kommt man wohl zur Ueberzeugung, daß, sobald die Diagnose feststeht, auch die Operation indiziert ist; insbesonders wäre es ein grober Fehler, einen solchen Patienten, auch wenn das Aneurysma während der Beobachtungszeit gleich groß geblieben ist und keine Beschwerde macht, zu entlassen.

Je älter und je größer das Aneurysma ist, desto schwieriger ist die Operation, desto größer der Eingriff — ein Grund mehr, mit der Therapie nicht lange zu zögern.

Was die Methode der Operation betrifft, so bin ich ganz empirisch vorgegangen und bin dabei zur Einsicht gekommen, daß die Operation dieser Aneurysmen eine relativ einfache ist: gelingt es, oberhalb des Tumors Esmarchsche Blutleere anzulegen, so kann man direkt auf den Sack einschneiden, wobei man freilich gut tut, sich aus der Stelle der Ein- und Ausschußöffnung beiläufig die Höhe zu merken, in welcher die Arterie getroffen sein muß.

Nach Ausräumung der Koagula, welche mit hellrotem Blute untermischt sind, fand sich in jedem Falle anstandslos in der Wand des Sackes die verletzte Arterie. Die bläulichweiße Intima sticht durch die Farbe von dem dunkelroten Grunde des Aneurysmasackes deutlich ab und nur daran erkennt man die Stelle, wo das verletzte Gefäß liegt; denn von einer Topographie ist vom Sackinnern aus keine Rede.

Die Enden der Gefäße werden, wenn sie nicht zu nähen sind, reseziert und doppelt unterbunden.

Gelingt es nicht, Blutleere anzulegen, wie dies bei Aneurysmen der Axillaris, Subklavia und Femoralis oder der Mitte der Fall ist, so muß man sich die Arterie oberhalb des Aneurysmas im Gesunden freilegen und provisorisch abklemmen. Ich habe zur Vorsicht mit der Vene das gleiche getan, um keine Luftembolie zu bekommen.

Dann muß unterhalb des Sackes die Arterie freigelegt und provisorisch abgeklemmt werden. Jetzt erst eröffnet man den Sack.

Im Gegensatz zum Aneurysma verum bieten sich beim falschen Aneurysma eben darin die günstigen Umstände, daß das nur provisorische Abklemmungen, keine dauernden Ligaturen sind und man, wie gesagt, jedesmal die Schlagader am Orte der Verletzung unterbinden kann.

Ich habe seinerzeit 19 Aneurysmen, die Herr Hofrat v. Eiselsberg alle selbst operiert hatte, zusammengestellt und bearbeitet. Die Therapie und Prognose der echten Aneurysmen, die durch Endarteritis und Atherom entstanden sind, ist eine wesentlich andere, die Operation ist viel schwieriger. Auch bei den neun traumatischen Aneurysmen dieser Sammlung — durch Stich oder Schuß hervorgerufen — lagen die Verhältnisse viel komplizierter, als bei den von mir in Sofia operierten — hatten sie doch alle schon viel länger bestanden — und je länger ein Aneurysma besteht, desto mehr gibt einem der Sack als solcher zu schaffen.

Wenn von jenen 19 Aneurysmen ein Fall rezidivierte und in fünf Fällen geringere oder größere Ernährungsstörungen auftraten, so ist dies Resultat für die Aneurysmen der Friedenspraxis, wie Vergleiche mit anderen Statistiken ergaben, noch als günstig zu bezeichnen.

Ich habe bei keinem der 15 Aneurysmen, die wir in Sofia operiert haben und wo wir jedesmal die Schlagader ligierten, nachher auch nur die geringste Ernährungsstörung gesehen. Ja, es war nicht einmal in den ersten Stunden nach der Operation eine Blässe an den Extremitäten zu beobachten.

Und wenn ich Ihnen nun zum Schlusse sagen soll, was ich wohl für meine bedeutendste Erfahrung aus dem Kriegslazarett halte, so ist es die, daß eine infizierte Schußverletzung, auch wenn der Verwundete fiebert, deshalb noch lange nicht operiert werden muß.

Endlich muß ich noch betonen, daß uns die bulgarischen Behörden sowie das bulgarische Rote Kreuz, wie auch die dortige Bevölkerung mit der größten Aufmerksamkeit entgegengekommen sind und soweit es in ihrer Macht stand, uns in der opferwilligsten Weise alle Bedürfnisse und Wünsche gewährt haben.

Eine wesentliche Erleichterung unserer Arbeit, die viele andere Missionen nicht genossen, bestand darin, daß wir zehn ausgebildete, bewährte Rudolfinerinnen mit hatten — die fühlten sich dort so recht in ihrem Element und es war ein Vergnügen, sie schaffen und wirken zu sehen.

Und wenn wir Aerzte der Mission mit Befriedigung auf unsere Tätigkeit in Sofia zurückblicken können und dort auch einen guten Eindruck hinterlassen haben, so danken wir dies zum großen Teil der ausgezeichneten Hilfe dieser Schwestern.

Der Bundesleitung des österreichischen Roten Kreuzes, Seiner Durchlaucht dem Fürsten Schönburg-Hartenstein und Seiner Exzellenz dem Generaloberstabsarzt R. v. Uriel, sind wir für die sorgfältige Ausstattung und Leitung der Mission zu großem Dank verpflichtet.

Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen vom Balkankriege.*)

Von Prof. **Alex. Fraenkel.**

Der Zeitpunkt meiner Berufung nach Sofia fiel mit dem Ausbruch der Cholera in der Front der Armee zusammen. In dem Bestreben, die Hauptstadt cholerafrei zu erhalten — das hat ja schon Kollege Exner erörtert — wurden seither die Verwundetentransporte spärlicher, sie wurden in Quarantänestationen aufgehalten und schließlich überhaupt auf den Zuzug aus bis dahin seuchenfreien Gegenden beschränkt. Ich kann mich demnach auf ein verhältnismäßig nicht so großes Beobachtungsmaterial beziehen, als es von vornherein zu erwarten war; immerhin war es zahlreich genug, um mir nahezu eine lückenlose Uebersicht über alle jene Verwundungen zu ermöglichen, die überhaupt den Reservespitälern zugeführt werden.

Meine persönlichen kriegschirurgischen Erfahrungen, die ich von früher her für diese Expedition mitbrachte, stammen noch aus dem serbisch-bulgarischen Kriege. Es ist seither ein Menschenalter verflossen, die Chirurgie ist in neuere Bahnen geleitet worden, im Wandel der Zeiten hat sich gar manches gründlich verändert und am bezeichnendsten hiefür ist wohl die Tatsache, daß die erbitterten Feinde des damaligen Krieges in diesem als eng verbündete Kampfgenossen Schulter an Schulter ins Feld gezogen sind.

Wie von selbst drängte sich mir unter solchen Verhältnissen vor allem der Vergleich von einst und jetzt auf und die nächstliegende Frage von wissenschaftlichem Interesse mußte sein, ob seither auch auf dem Gebiete der Kriegschirurgie so einschneidende Neuerungen sich ergeben hätten.

Das war um so mehr von vornherein zu verneinen, als auch durch die größeren Kriege der Zwischenzeit, insbesondere den russisch-japanischen, an den Grunderfahrungen der feldärztlichen Tätigkeit sich — im wesentlichen wenigstens — kaum etwas geändert hat.

Das seither sich betätigende Bestreben der Waffentechnik, die Gewehrprojektile in Kaliber und Gewicht möglichst zu verringern — wohl namentlich in der Absicht, den Soldaten, ohne ihn übermäßig zu belasten, mit möglichst reichlichem Vorrat an Munition auszustatten — schien schon nach den Erfahrungen des mandschurischen Feldzuges bis an die vom militärischen Standpunkte zulässige unterste Grenze gediehen. Es hat aber trotzdem durch die Einführung des deutschen Spitzgeschosses, mit dem die Türken in diesem Kriege den Bulgaren die Verletzungen zum großen Teil zufügten, nach dieser Richtung hin noch eine weitere Vervollkommnung erfahren.

Vor seiner Erprobung im Felde zum Gegenstand eingehender experimenteller Versuche und Untersuchungen gemacht, konnte man auch bezüglich der Wirkungen des neuen Geschosses kaum etwas Unerwartetem begegnen. In der Tat boten auch die mit dem S-Geschoß zugefügten Wunden, trotz mancher ihm zuzuschreibenden Eigentümlichkeiten, kaum neue Anhaltspunkte, die irgend berufen wären, an den feststehenden Prinzipien der modernen Kriegschirurgie zu rütteln.

So haben sich denn auch in diesem Feldzuge, mit geringen Varianten, in nahezu stereotyper Weise dieselben Aufgaben dem Kriegschirurgen dargeboten, wie in allen neuzeitigen Kriegen und sie wurden auch im großen und ganzen mit denselben erprobten und bewährten Mitteln gelöst.

Dasjenige, was den Schicksalen der Kriegsverwundungen und dem kriegschirurgischen Endergebnisse in den einzelnen Kriegen und Kämpfen ihr individuelles Gepräge gibt, ist in der Neuzeit nicht so sehr in der Art der Verwundungen gelegen — das wiederholt sich ja in den unmittelbaren Wirkungen in fast gleichbleibender Art — als in den von so vielen Bedingungen abhängigen, diese begleitenden äußeren Verhältnissen, unter denen die kriegerischen Ereignisse sich abspielen. Das bildet die bestimmende Variante, die den kriegschirurgischen Erfahrungen der einzelnen Kriege jeweilig anhaftet.

Im Belagerungskriege findet die kriegschirurgische Tätigkeit andere Aufgaben und Vorbedingungen als in der Feldschlacht, sie wird in ganz besonderer Weise beeinflußt, je nach der Eigenart der Verkehrswege und hiemit auch der Verkehrsmittel des Kriegstheaters, je nach der Verteilung von Dorf und Stadt in dessen Umkreis. Alles Uebrige sind nach der Erfahrung mehr minder gegebene und berechenbare Größen und es bleibt Sache der Administration und der militärischen Organisation, durch eine sich diesen Verhältnissen jeweilig anpassende Vorsorge das erreichbare Optimum für das Schicksal der Verwundeten anzustreben. Es ist von vornherein klar, daß die Erfolge der heute nahezu in gesetzlich vorgeschriebenen Formen sich vollziehenden kriegschirurgischen Tätigkeit sich um so günstiger gestalten, je geringere Aufgaben und Anforderungen, Art und Ort der Kriegsführung von vornherein an die militärische Organisation und Administration stellen.

Die eigenartigen Verhältnisse dieses Balkankrieges haben es in keiner Hinsicht den beiden Hauptgegnern — Bulgaren und Türken — leicht gemacht, für ihre Verwundeten vorzusorgen. Sie haben ihnen die Aufgabe auferlegt, auf weite Entfernungen den Transport der Verwundeten auf unwegsamen Straßen, zumeist mit den landesüblichen Ochsenkarren durchzuführen; die Verwendung anderer Verkehrs- und Transportmittel war ja vielfach unter den gegebenen Verhältnissen überhaupt nicht denkbar. So kam es denn, daß selbst bis in die dem Kriegsschauplatz näher gelegenen Spitäler eine beschwerliche Reise von drei bis vier Tagen zurückgelegt werden mußte. Die frühesten Verwundungen, die ich selbst in Sofia zu sehen bekam, waren drei Tage alt und rührten von einem der letzten Ausfälle der Türken vor Adrianopel her.

Man mag diese Verhältnisse beklagen, aber sie bilden eben naturnotwendige Konsequenzen eines Krieges, der sich in einem Lande abgespielt hat, dem, trotz seiner in bewundernswert raschem Tempo sich entwickelnden Zivilisation, nur eine eingeleisige Eisenbahnstrecke und auch diese nur teilweise zur Verfügung stand und dessen Bevölkerung zum größten Teile als Ackerbauer in Dörfern zerstreut lebt und nur in verhältnismäßig wenigen Orten von städtischem Charakter.

Es war von vornherein zu erwarten, daß in vielen Beziehungen die Verwundetenfürsorge in diesem Kriege den gleichen Schwierigkeiten begegnen würde, die dem mandschurischen Feldzuge kriegschirurgisch sein eigentümliches Gepräge gab. Auch die nach jeder Richtung für den sanitären Dienst vortrefflich ausgerüstete japanische Armee konnte beispielsweise über die Schwierigkeiten des Transportes sich nicht anders hinweghelfen als durch Verwendung landesüblicher Karren. Auf den schlechten mandschurischen Wegen versagte der Krankenwagen, geschweige denn das Automobil vollständig. Naturgemäß bedurfte es auch dort einer Zeit von sechs und mehr Tagen, ehe die Verwundeten im Spital endlich geborgen werden konnten.

Selbstverständlich hat diese Ungunst der äußeren Verhältnisse ihre entsprechende Rückwirkung auf den Zustand der Verwundeten nicht verfehlt, um so mehr, als die Schwierigkeiten der Fürsorge noch dadurch besonders gesteigert wurden, als es sich in diesem Kriege um einige wenige, aber um so entscheidendere Schlachten gehandelt hat, mit in einer kurzen Spanne Zeit sich anhäufenden Massenverwundungen.

Die durch diese Verhältnisse verursachten akzidentellen Komplikationen äußerten sich bei den schließlich am Spitalsziele angelangten Verwundeten namentlich in gewissen allgemeinen markanten Erscheinungen. Vor allem in einem großen Erschöpfungszustande, der sich auch bei

*) Vorgetragen in der Sitzung vom 24. Januar 1913 der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

den Leichtverwundeten geltend machte und ein unüberwindliches Bedürfnis nach Ruhe und Schlaf zu einer über alle übrigen dominierenden Empfindung machte. Die Mehrzahl der Verwundeten verbrachten die ersten Tage des Spitalsaufenthaltes in fast kontinuierlichem Schlafe. Viele von ihnen wiesen bei ihrer Ankunft erhöhte, selbst sehr hohe Temperaturen auf, ohne daß dies auf ihre Verwundungen bezogen werden konnte; wir fanden uns, soweit es sich nicht um ausgesprochene Malariafälle handelte, mit dem Begriffe des „Transportfiebers" ab. Andere klagten zugleich über bald da und bald dort lokalisierte Schmerzen; wieder andere hatten nachweisbare Krankheitserscheinungen, besonders oft Bronchitiden, Diarrhöen und bei nicht wenigen wurde es nach kurzer Beobachtung klar, daß sie typhös infiziert waren. Auch einige Fälle von Erfrierung von Fingern und Zehen kamen trotz milden Wetters zur Beobachtung.

So sonderbar es erscheinen mag, haben trotzdem alle diese ungünstigen Umstände, die die Zwischenzeit zwischen Verwundung und Spitalsaufnahme ausfüllten, auf den Zustand der Wunden selbst einen verhältnismäßig nur sehr geringen Einfluß geübt. Wie groß die Zahl jener Verwundeten ist, die während des Transportes am Wege starben, darüber kann ich freilich nichts aussagen.

Es überwogen in meinem Beobachtungsmaterial, wie dies ja wohl meist der Fall ist, in ganz beträchtlicher Weise die Verwundungen der Extremitäten. Handelte es sich um reine Weichteilschüsse, so fanden sich darunter eine nicht geringe Anzahl, die nach kurzem Spitalsaufenthalte mit ganz reaktionslos geheilten Wunden unter wenigen Schutzverbänden aus der Behandlung entlassen werden konnten. Indes waren auch nicht wenige Schußfrakturen der oberen, aber auch der unteren Extremitäten darunter, bei denen der ganze Verlauf und die Behandlungsdauer sich vollkommen wie bei subkutanen Knochenbrüchen abspielte.

Das sind ja gerade jene Beobachtungen, die gleichsam das Paradigma abgeben dafür, wie sich der Verlauf der durch Gewehrschußwunden Verletzten gestalten kann, wenn kein komplizierendes Agens hinzutritt. Eine genaue Erforschung der individuellen Erlebnisse der einzelnen Verwundeten hat in mir auch in diesem Kriege die Ueberzeguung gefestigt, daß eine so bedeutungsvolle Rolle den äußeren Kriegsverhältnissen in gutem und schlechtem Sinne, für die Schicksale der Verwundeten zukommt, diese doch nur in zweiter Linie als die eigentlich schuldtragenden Faktoren zu betrachten sind, in all jenen Fällen, wo die Wunden ernstliche Komplikationen aufweisen.

Wer sein spezielles Augenmerk gerade auf diesen Punkt gerichtet hat, wird auch in diesem Kriege sich davon überzeugt haben, daß unter sonst gleichen Verhältnissen der weitere Verlauf ganz gleichartiger Verwundungen sich recht verschieden gestaltet hat. Die Verwundeten eines und desselben Zuganges mit Verletzungen, die nahezu zur selben Zeit erfolgt sind, nach Strapazen des Transports, die allen gemeinsam waren, konnten, bei sonst ganz gleichen Verwundungsverhältnissen ganz erhebliche Differenzen in dem Zustande und Verlaufe ihrer Wunden aufweisen. Man mag noch so sehr davon durchdrungen sein, daß eine und dieselbe Schädlichkeit in ihren Folgen individuell recht verschieden sich gestalten kann, eine eingehende kritische Analyse des einzelnen Falles brachte doch bald die Gewißheit, daß, wo bei den am Spitalsziel Angelangten Wundkomplikationen vorlagen, sie nicht so sehr durch diese ungünstigen Allgemeinverhältnisse verursacht waren, als durch die Schicksale, die die Verwundeten direkt an ihren Wunden selbst erlebt haben.

Diese waren freilich recht mannigfacher Art. Was heute für die Kriegsverhältnisse und die Kriegswunden mit so begründetem Rechte allgemein als kardinale Forderung hingestellt wird: ein gewisses schematisches, von erprobten Erfahrungen ausgehendes einheitliches Vorgehen in der primären Wundenversorgung — von dieser erwünschten Schablone war bei den bulgarischen Verwundeten wohl wenig zu bemerken.

Es waren nicht wenige unter ihnen, die ganz ohne Verband ankamen, teils hatten sie ihn unterwegs verloren, teils war ihnen überhaupt keiner angelegt worden — man könnte nicht behaupten, daß es gerade diesen Verwundeten besonders schlecht ergangen ist; im Gegenteil stellten sie — sofern es sich hiebei um Gewehrschußwunden handelte, aber auch Verwundungen durch Schrapnellkugeln waren darunter — ein ganz beträchtliches Kontingent zu jener Gruppe von Wunden, die eine völlig reaktionslose Schorfheilung darboten. Andere wiesen trockene Gazeverbände auf — auch diese waren meist gut daran. Andere zeigten mit und ohne Verband die Spuren ausgeführter Jodpinselungen — einige darunter mit mehr oder weniger ausgesprochener Dermatitis der Wundumgebung. Wirklich ungünstige Wundverhältnisse, Erscheinungen schwerer lokaler Infektion boten ausnahmslos nur jene Fälle dar, deren Wunden noch deutlich die Zeichen von an ihnen durchgeführten Eingriffen aufwiesen und zwar in besonders drastischer Weise, wo man die Spuren einer mehr oder weniger tiefgreifenden Tamponade ihres Schußkanals vorfand.

Diese Beobachtungen sind um so eindeutiger, als sie Bestätigungen sind von alten Erfahrungen, die in allen Kriegen der Neuzeit immer wieder gemacht werden konnten. Sie erhärten aufs neue, daß unter sonst gleichen äußeren Verhältnissen, mögen diese auch noch so ungünstig sein, der Wundverlauf noch immer ein relativ sehr günstiger sein und den Typus der trockenen Schorfheilung einhalten kann, solange die feldärztliche Fürsorge sich strenge darauf beschränkt, die Wunden zu okkludieren und, wo es notwendig ist — zumal bei Schußfrakturen — die verwundeten Körperteile möglichst zu immobilisieren.

Ich kann es mir nicht versagen, hier wörtlich das Urteil wiederzugeben, das unter ähnlichen Verhältnissen Brentano an den Verwundeten seines Lazaretts in Charbin gewonnen hat. „Die Tatsache ist bezeichnend", sagt Brentano, „daß diejenigen Verwundeten mit Schußbrüchen, die keinen Verband (und das traf noch bei Verwundeten zu, die schon sechs bis zehn Tage nach der Schlacht ankamen) oder sich selbst verbunden hatten, mehr Aussicht hatten durchzukommen als die „behandelten" Fälle. Geradezu erschütternd wirkte der Zustand der Verwundeten, denen wohlmeinende Aerzte, wohl um die Blutung zu stillen, die Wunden tamponiert und über dem Tampon vernäht hatten."

Das Kontingent für septischen Wundverlauf — ich wiederhole es — boten auch in meinem Material nahezu ausschließlich jene Fälle, die tamponierte Schußkanäle aufwiesen und das betrifft sowohl Weichteilschüsse als Schußfrakturen. Als abschreckendes Paradigma möchte ich für eine Anzahl einschlägiger Fälle einen Verwundeten erwähnen, der eine ganze Anzahl von Schrapnellkugelwunden über der Brust und dem rechten Oberschenkel aufwies. Aus jeder einzelnen dieser Wunden konnte ich einen langen gelben Gazestreifen extrahieren, nach dessen Entfernung der Eiter förmlich herausströmte. Die Wunden selbst hatten dabei ulzerösen Charakter. Mit der Befreiung der Wundkanäle von diesen infizierenden Fremdkörpern kehrte rasch die normale Heilungstendenz zurück.

Es ist merkwürdig, daß — wie erwähnt — in allen neuzeitigen Kriegen derlei Vorkommnisse noch immer beobachtet werden. Ich habe vielfach zu hören bekommen, daß die Schuld an dieser verfehlten primären Versorgung der Verwundeten auf den Umstand zurückzuführen sei, daß speziell in der bulgarischen Armee vielfach der erste Verband Feldscherern anvertraut ist. Ich bin immer dafür eingetreten, die Aerzte möglichst erst in der zweiten Linie zu verwenden und halte es für ganz richtig — ohne weiter in die prinzipielle Erörterung der Frage einzugehen, ob gerade die Institution der Feldscherer im allgemeinen als eine zweckmäßige zu betrachten ist — wenn man

zur Verwundetenfürsorge auf den Hilfs- und Verbandsplätzen Blessiertenträger und Sanitätssoldaten möglichst heranzieht; allerdings muß dies unter umsichtiger ärztlicher Leitung geschehen und unter der Voraussetzung einer für diesen Dienst ganz besonders „gedrillten" Mannschaft — ich verwende diesen Ausdruck mit bewußter Absicht — einer Mannschaft, die nach genau reglementierten Vorschriften handelt. Diese genau reglementierten Vorschriften scheinen den bulgarischen Feldscherern gefehlt zu haben.

Allerdings müßten bei einer solchen Organisation vor allem die ärztlichen Instruktoren der Hilfsmannschaften über die Eigenart der Wirkungen der Kriegswaffen und den Verlauf der Kriegsverwundungen selbst genauest informiert und durchdrungen sein von dem Gefühl der Verantwortung, die jeder nicht dringend gebotene primäre Eingriff gerade bei diesen Wunden auferlegt, wo die Erfahrung einen so hohen Grad von spontanem Heilbestreben erwiesen hat. Es müßte Gemeingut aller Aerzte sein, daß, wo diese Heilung gestört wird und der Wundverlauf septische Komplikationen aufweist, dies immer seine ganz besondere Ursache in zumeist sekundär, von außen in die Wunde eingebrachten Schädigungen hat, weil selbst unter den ungünstigsten äußeren Verhältnissen, wofern nur für primäre Okklusion der Wunden entsprechend Sorge getragen ist, die Gelegenheit für spezifische Infektionen — und nur diese kommen in Betracht — nur ganz ausnahmsweise gegeben ist.

Auch ich möchte es betonen, daß es uns Oesterreichern zur besonderen Befriedigung gereichen kann, daß unsere militärische Behörde augenscheinlich für die Durchsetzung dieser Anschauungen in den militärärztlichen Kreisen in bester Weise vorgesorgt hat. Das im Jahre 1909 herausgegebene Dienstbuch: „Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde", ist ein so ausgezeichneter Katechismus für unsere Feldärzte und enthält in so präziser Form alle Weisungen und Verbote, die für das Wirken auf dem Hilfs- und Verbandsplatz nach dem derzeitigen Stande des Wissens in Geltung sind, daß man an die Möglichkeit von Verstößen nach dieser Richtung weder durch ärztliche, noch durch Laienhände kaum mehr glauben kann. Man gewinnt aber aus der Lektüre dieses Heftchens auch die Zuversicht, daß bei so erleuchteter Kenntnis der Regeln der Kriegschirurgie es auch an keinem der notwendigen Behelfe fehlen werde, um sie im Ernstfalle in die Tat umsetzen zu können. Es wäre zu wünschen, daß dieses kleine vortreffliche Vademecum der Kriegschirurgie, das nur in wenigen Punkten einer Revision bedürftig wäre, eine recht weite Verbreitung und über den Kreis der Militärärzte hinaus die ihm gebührende Beachtung fände.

Einen Punkt in sanitätsadministrativer Beziehung möchte ich noch betonen, der wohl von uns allen in Sofia tätigen Chirurgen recht unliebsam empfunden wurde. Das war der Umstand, daß in diesem Zentrum der Verwundetenpflege es an Okulisten und Otiatern fehlte. Fast sämtliche bulgarischen Aerzte leisteten in der Front und in den Etappen Dienste und Sofia war namentlich von Spezialisten völlig entblößt. Ich hätte wiederholt des Rates namentlich eines Okulisten bei der nicht geringen Zahl von Augenverletzungen unter meinen Patienten recht dringend bedurft und es ist für diese Verhältnisse ganz bezeichnend, daß die sehr dringliche Indikation für meine erste Operation, die ich an einem Verwundeten ausführen mußte, eine eitrige Otitis media abgab. Es ist wohl kein Zweifel, daß in den Zentren der Verwundetenbehandlung Augen- und Ohrenärzte und auch Neurologen weit ersprießlichere Dienste zu leisten berufen und befähigt sind als am Verbandplatze. Dort sind sie notwendig, ja fast unentbehrlich, hier werden sie sich mit Recht deplaciert fühlen. —

Wenn ich nach diesen allgemeinen Bemerkungen auf einige spezielle Punkte übergehen darf, so möchte ich zunächst die Projektilwirkung des neuen Spitzgeschosses besprechen. Ich erwähnte schon, daß die experimentelle Forschung die Kriegschirurgen auf alle Eigentümlichkeiten, die vom neuen Spitzgeschosse im Ernstfalle zu gewärtigen waren, vorbereitet hat. Es war vor allem trotz der erhöhten Anfangsgeschwindigkeit bei der geringen Querschnittsbelastung auf größere Entfernungen ein gewisser Verlust an lebendiger Kraft zu erwarten und hiemit war auch mit der Mehrung der Zahl der Steckschüsse von vornherein zu rechnen. Es wurde darauf hingewiesen, daß die eigenartige Form des neuen Spitzgeschosses den Schwerpunkt hinter die Geschoßmitte verlegt und daß bei weiteren Entfernungen bei relativ geringen Widerständen die Tendenz sich ergeben wird, eine günstigere Schwerpunktslage zu erzwingen, also die Bodenfläche schließlich nach vorne zu werfen. Riedinger, dem wir sehr exakte Versuche über die Wirkung dieser Projektile verdanken, hat diese Erscheinung nicht selten im Schußkanal, ja manchmal sogar bereits beim Auftreffen auf das Ziel durch die geringste Beeinflussung der Flugbahn eintreten gesehen und schon damals festgestellt, daß, wenn das Geschoß die von ihm angestrebte günstige Lage erreicht hat, es mit dem Geschoßboden voraus seinen Weg fortsetzen kann.

Es kamen in der Tat diese auf Grund der Experimente vorausgesehenen Zufälle bei den bulgarischen Verwundeten wiederholt zur Beobachtung und es hat wirklich der Steckschuß, wobei das Projektil mit der Spitze gegen den Einschuß gerichtet war, in diesem Kriege zu den häufigeren Ereignissen gehört.

In dieser Tendenz zur Umkehrung des Geschosses innerhalb des Schußkanals liegt aber auch ein Moment, das eine weitergehende Zerstörung der getroffenen Gewebe verursachen könnte, als dies durch die ovigalen Projektile bewirkt wurde. Hildebrandt hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß durch diese Querstellung des neuen Spitzgeschosses innerhalb des Schußkanals, namentlich für die Schädelschüsse, die Prognose sich ungünstiger gestalten wird.

Bei den Steckschüssen ist mir gelegentlich einiger Projektilextraktionen immer wieder aufgefallen, daß die Spitzgeschosse, wo sie reizlos eingeheilt waren, nicht in einer einfachen Bindegewebshülle eingebettet lagen, sondern ziemlich beweglich in einer sie einschließenden Zyste mit schokoladefarbenem, hämorrhagischem Inhalt. Es ist dies die bekannte Einheilungsform innerhalb des Gewebes, wie sie bewegte Fremdkörper aufweisen und schon vor langer Zeit durch Studien von Fritz Salzer in ihrer Eigenart festgestellt wurde. Für das Spitzgeschoß wird diese Einheilungsform dadurch erklärlich, daß es wegen seiner Kleinheit und der zumeist schmerzlosen Einheilung die Verwundeten nicht daran hindert, die verletzten Körperstellen zu bewegen und auch längere Wegstrecken zu Fuß zurückzulegen, wenn das Projektil etwa in der Wade steckt oder sonst in Körperteilen, die automatisch funktionell bewegt werden und gegen deren Bewegung keine durch den Schmerz bedingte reflektorische Hemmung auftritt.

Daß dieses Verhalten des Projektils gegebenenfalls bei einem Steckschusse auch zu ernsten Komplikationen führen könnte, hat sich mir in besonders deutlicher Weise bei einem Verwundeten gezeigt, der sein Projektil in der Mitte der vorderen Halsseite gerade über den großen Gefäßen stecken hatte. Es war dies eine Schußfraktur des linken Unterkiefers mit blindem, an der rechten Halsseite endigendem Schußkanal. Bei der Extraktion fand ich das Spitzgeschoß, stark deformiert, mit eingerissenem Mantel in einer über nußgroßen hämorhagischen Zyste ziemlich beweglich gelegen und mit einer durch die Deformation noch verschärften Spitze direkt gegen die Karotis gerichtet. Es hätten hier die Bewegungen des Platysma, des Kopfnickers, der Schlingakt vollständig genügt, um im Laufe der Zeit die Karotis anzuspießen und zur Bildung eines traumatischen Aneurysmas Anlaß zu geben. Es kann demnach nicht wundernehmen, daß gerade bei Steckschüssen in beweglichen und bewegten Körpergegenden traumatische Aneurysmen als

Späterscheinungen verhältnismäßig häufig zur Beobachtung kamen.

Während also die moderne Kriegschirurgie die früher übliche leidenschaftliche Suche nach Projektilen aufgegeben hat, würde doch in Anbetracht dieser eigentümlichen Einheilungsweise und der Form des Spitzgeschosses und der dadurch gegebenen Möglichkeit späterer lokaler Gewebsschädigungen die Indikation zu ihrer Entfernung auch bei anscheinend reizloser und beschwerdeloser Einheilung in neuester Zeit wieder häufiger gegeben sein.

Es wäre hiemit eigentlich schon das Thema des traumatischen Aneurysmas berührt, das ja in unserer Zeit, die der Gefäßchirurgie so viel Interesse und Arbeit widmet, ein besonders aktuelles ist. Es ist ja bekannt, daß die experimentelle Erforschung der Wirkungen des Kleinkalibers auf die Gefäße — auf diesem Gebiete war ja namentlich Habart in führender Weise tätig — zu dem Ergebnisse kam, daß von dem mit so großer lebendiger Kraft ausgestatteten Projektil, im Gegensatz zu den alten Bleikugeln, glatte Lochschüsse und Defekte der Gefäße mit unmittelbar daran sich anschließender Blutung zu erwarten wäre, die allerdings bei der Kleinheit der Ein- und Ausschüsse nicht zur Verblutung nach außen, sondern zur Bildung großer subkutaner Hämatome führt. Es ist nun bemerkenswert, daß die in den Spitälern Sofias beobachteten Hämatome und Aneurysmen — auch wo es sich nicht um Steckschüsse handelte — in der großen Mehrzahl der Fälle als Spätfolgen der Gefäßschüsse zur Beobachtung kamen.

Es hat demnach den Anschein, daß das kleine Spitzgeschoß, das beim Auftreffen aus größeren Entfernungen einen beträchtlichen Energieverlust erleidet — wie schon aus der verhältnismäßigen Häufigkeit der Steckschüsse hervorgeht — sich in dieser Beziehung der Wirkung der alten mantellosen Projektile nähert, die mehr kontundierend als durchschlagend wirkten und bei denen, wo es sich nicht um Nahschüsse mit ihren großen zerfetzten Ein- und Ausschüssen und der primär tödlichen Hämorrhagie nach außen handelte, die Gefäßverletzungen gleichfalls als Spätfolgen in Form sekundärer Hämatome und sekundärer Aneurysmen in Erscheinung traten, die ja als solche auch den alten Kriegschirurgen wohl bekannt waren. Die Fälle von traumatischen Aneurysmen, die ich zu sehen bekam, entwickelten sich förmlich unter meinen Augen in der zweiten und dritten Woche nach der Verletzung.

Bei Schüssen aus geringen Entfernungen, wo das Spitzgeschoß noch mit unverminderter Energie die Gewebe durchbohrt, werden die Gefäßverletzungen von denen des ovigalen Geschsoses sich kaum unterscheiden. Hier wie dort glatte Einschüsse mit glatten Defekten und starkem primären Bluterguß und primärem Hämatom. Aber schon in mittleren Distanzen wird das neue Projektil, zumal bei Querstellung im Schußkanal, die Gefäße in ähnlicher Weise verwunden, wie das alte Projektil. Es wird sie kontundieren oder zerreißen. In keinem dieser beiden Fälle tritt aber primäre Blutung und primäres Hämatom auf. Bei der bloßen Kontusion des Gefäßes nicht, weil die Kontinuität des Arterienrohres nicht unterbrochen ist, bei der Zerreißung ebenfalls nicht, weil das elastische Rohr sich retrahiert, seine Intima sich aufrollt und so selbständig oder mit dem Thrombus das Gefäß verschließt. In beiden Fällen aber werden sich später Aneurysmen oder Hämatome entwickeln. Die Aneurysmabildung geht nach und nach von statten durch allmähliches Nachgeben der durch die Kontusion geschwächten Stelle der Gefäßwand. Die sekundäre Hämatombildung hingegen kann sich bei entsprechender Gelegenheitsursache im weiteren Verlaufe ganz plötzlich einstellen, sei es durch Berstung eines aneurysmatischen Sackes, sei es durch Lockerung des Thrombus, der die Gefäßwände verschließt. Kein Wunder, wenn dieses Ereignis mit der Bildung eines Abszesses verwechselt wird, wie dies auch in Sofia — dem Vernehmen nach — in mehreren Fällen sich ereignet haben soll.

Man sieht demnach, daß das neue Spitzgeschoß namentlich auf größere Entfernungen bezüglich der Gefäßverletzungen und der sekundären Hämatom- und Aneurysmenbildung ähnliche Wirkungen zu entfalten befähigt ist, wie die alten Bleiprojektile.

Nur diese wenigen Bemerkungen möchte ich zur Frage der traumatischen Aneurysmen vorgebracht haben, weil ich die eingehende Erörterung dieses interessanten Themas Herrn Kollegen Otto v. Frisch überlassen möchte, dessen Erfahrungen gerade nach dieser Richtung, wie ich weiß, besonders große waren.

Bezüglich der Schußfrakturen erwähnte ich schon, daß ich unter meinen Verwundeten eine Reihe von Schußfrakturen beobachtet habe, die ebenso glatt verliefen wie subkutane. Es waren übrigens auch zwei Fälle von reinen, durch Granatsprengstücke erzeugten, subkutanen Frakturen des Oberschenkels darunter. Viele von diesen Schußfrakturen kamen aus den Etappenspitälern mit kunstgerecht angelegten Gipsverbänden an, aber auch eine Zahl von am Verbandsplatze vor Adrianopel verbundenen waren gut immobilisiert und okkludiert. Andere wieder eiterten und wiesen phlegmonöse Entzündungen auf.

Auch für die Schußfrakturen des Krieges ist ja schon längst der Beweis erbracht, daß, wo die Behandlung sich primär auf Okklusion und Immobilisierung beschränkt und diese Behandlung bald genug einsetzt, die Weichteilwunden als solche für den weiteren Verlauf kaum in Betracht kommen. Es steht dies scheinbar im Widerspruch mit den Beobachtungen und Erfahrungen an den offenen Frakturen des täglichen Lebens, aber dieser Widerspruch ist eben nur ein scheinbarer, wenn man den Mechanismus und die Entstehungsart der einen wie der anderen Frakturform sich vor Augen hält. Denn darauf hat ja schon Volkmann hingewiesen, daß die offenen Frakturen des täglichen Lebens, die zum größten Teile auf stark quetschende Gewalten zurückzuführen sind, in ganz anderer Weise offen sind, als dies bei den Kriegsfrakturen des modernen Kleinkalibers der Fall ist, mit ihren, soferne es sich nicht gerade um Nahschüsse handelt, so kleinen, gewöhnlich unterkalibergroßen Ein- und Ausschußöffnungen. Aber auch die Knochenwunde der Schußfraktur des Krieges ist in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle von ganz anderer Beschaffenheit als bei der offenen Friedensfraktur. Die Keilwirkung moderner Projektile sprengt zwar die Diaphyse des Röhrenknochens, aber sie zermalmt ihn nicht und der durch das moderne Projektil fissurierte Knochen mit seiner eigentümlichen Schmetterlingsfigur läßt in allen mittleren Distanzen — und diese kommen ja hauptsächlich in Betracht — die Splitter im Zusammenhang mit dem Periost, dessen Regenerationskraft eine vollkommen unversehrte bleibt. Die Schädigung des Periosts ist bei Schußfrakturen im allgemeinen gewiß eine weit geringere als bei der Mehrzahl der subkutanen Frakturen und dadurch erklärt sich wohl auch der allgemeine Eindruck, daß ihre Konsolidation rascher von statten geht als bei den unterhäutigen Brüchen.

Wer sich diese Verhältnisse vor Augen hält, der wird sich bei der Behandlung der Schußfrakturen in bezug auf operative Eingriffe am Knochen auch dann streng zuwartend verhalten, wenn Infektion vorliegt, da ja in diesen Fällen im Gegensatz zu den offenen Friedensfrakturen der Knochen keine Neigung zur Nekrose hat und die pyogene Infektion auf die Weichteile beschränkt, keine Indikation abgibt, über diese hinaus chirurgisch einzugreifen, etwa Splitter zu extrahieren oder gar Resektionen in der Kontinuität des Knochens auszuführen. Zu letzteren Eingriffen wird nur ganz ausnahmsweise die Indikation vorliegen, wenn trotz ausgiebiger Inzision und Drainage die Infektion auf den Knochen übergreift und diesen zur Mortifikation bringt — aber, wie gesagt, das sind nur Ausnahmefälle, die bei besonders virulenter Infektion in Frage kommen, oder dann, wenn die operative Bekämpfung der lokalen Infektion der Weichteile nicht mit entsprechender Wachsamkeit durch-

geführt wurde. Zu einem derartigen, dem Typus der Diaphyseuresektion nahekommenden Eingriff war für mich nur in einem einzigen Falle von schwer infizierter Schußfraktur des Oberarmes der Anlaß gegeben. Aus dieser Indikation zu amputieren, kam ich überhaupt nicht in die Lage. Die einzigen beiden Fälle, wo ich überhaupt zur Ausführung einer beraubenden Operation schreiten mußte, betrafen Unfälle, das eine Mal eine Bombenexplosion, das zweite Mal eine Entladung des Gewehres à bout portant mit Zerfetzung und Zerstörung der Hand.

Ein infizierter Gelenksschuß fand sich unter meinen Verwundeten überhaupt nicht vor. Die Gelenksschüsse betrafen zweimal die Schulter, zweimal das Ellbogengelenk, einmal das Kniegelenk. In letzterem Falle fand sich das Projektil im Condylus internus. Zur Zeit meiner Abreise bestand zwar noch in letzterem Falle beträchtliche Schwellung des Gelenkes, aber ohne irgendwelche lokale oder allgemeine Reizerscheinungen. Es wird sich wahrscheinlich im weiteren Verlaufe die Indikation zur Entfernung des Projektils ergeben haben.

Ein ganz besonderes Interesse beanspruchten in diesem Kriege, wie seit jeher in der Kriegschirurgie, die Schädelschüsse. Auch auf diesem Gebiete müssen für die Aufstellung von Indikationen der Behandlung vor allem diejenigen Fälle richtunggebend sein, die trotz schwerer Verletzung ohne unser weiteres Zutun einen guten Verlauf und wenigstens vom Standpunkte der Verwundung als solcher auch Heilung aufweisen. Die einschlägige Kasuistik, die eine recht große ist, hat seinerzeit bestimmend gewirkt bei Schädelschüssen von primären Eingriffen ebenso abzusehen, wie dies für die Schußfrakturen der großen Knochen und Gelenke als Regel galt. Auch hier sollten die notwendigen operativen Eingriffe einem späteren Stadium der Verletzung vorbehalten bleiben, im Stadium der zirkumskripten Hirnabszesse oder anderweitiger, mit der Verletzung zusammenhängender, lokalisierter und einem Eingriff zugänglicher Herdläsionen. Unter dem Einflusse der englischen Chirurgen in Transvaal hat sich nach und nach eine frühzeitig einsetzende initiative Praxis eingebürgert, für die namentlich in der Anwendung auf die Tangentialschüsse auch Zoege v. Manteuffel und Hildebrandt eingetreten sind. Es wurde als Regel hingestellt, diese schon auf den Verbandplätzen zu debridieren, die Splitter, die gerade hier oft tief in die Gehirnsubstanz eingedrungen vorgefunden werden, zu extrahieren, Blut und Koagula möglichst auszuräumen.

Für uns Chirurgen, die wir in den Reservespitälern tätig waren, kam die Indikation zur Frühoperation dieser Verletzung überhaupt nicht in Betracht, da wir ja die Verwundeten erst nach tagelangen Transporten zur Behandlung übernahmen. Von um so größerer prinzipieller Bedeutung schien es mir, den Verlauf jener Fälle von Tangentialschüssen des Schädels zu beobachten, an denen diese moderne Indikation des frühen Eingreifens nicht erfüllt war. Der Zufall brachte mir eine Reihe einschlägiger Fälle in meine Station. So sah ich mehrere Schädelstreifschüsse mit zur Zeit ihrer Aufnahme schon vollkommen oder nahezu geheilter Wunde. Daß es sich bei diesen nicht nur um Wunden der Kopfschwarte allein handelte, bewies die retrahierte, am Knochen fest adhärente Narbe. Sie waren nur verbunden, irgendein Eingriff ist an ihnen nicht ausgeführt worden und konnten nach einem Spitalsaufenthalte von wenigen Tagen entlassen werden. Dann sah ich einen schon geheilten Tangentialschuß des Hinterhauptes mit zwei tiefgreifenden Mulden, die durch eine, wie es schien, intakte Knochenbrücke vereinigt waren. Der Mann wies linkerseits temporale Hemianopsie auf, klagte über Schlaflosigkeit. Diese Symptome besserten sich von Tag zu Tag und zur Zeit meiner Abreise konnte ich ihn schon in die Liste der zu Entlassenden einreihen. Ein anderer Verwundeter, ebenfalls mit schon geheilter Wunde, zeigte auffallend schwankenden Gang, der eine beiderseitige Unterstützung erforderte; zugleich fiel auch der ausgesprochen spastische Charakter der Bewegungen seiner unteren Extremitäten auf, sehr erhebliche Steigerung der Patellarreflexe, Fußklonus. Er wies einen Tangentialschuß auf, mit tiefer Mulde im Hinterhaupt über dem Tuber occipitale und einer zweiten in Scheitelhöhe. Die Hilflosigkeit des Zustandes dieses Patienten drängte zur Trepanation. Hiebei zeigte sich am Hinterhaupte das deutliche anatomische Bild der Impressionsfraktur mit Splitterung, über dem Scheitel gleichfalls; hier aber fand sich ein plattenförmig auf dem Sinus longitudinalis aufgelagertes und mit diesem innig verwachsenes Stück der Tabula vitrea. Bei der Entfernung dieser breiten Knochenlamelle trat trotz aller Vorsicht Blutung aus dem Sinus longitudinalis auf, die aber auf temporäre Kompression bald steht. Wenige Tage nach der Trepanation schon auffallende Besserung des Ganges und Rückgang der spastischen Symptome. Vor einigen Tagen erhielt ich Bericht, daß der Zustand der Heilung entgegengeht.

Außer diesen Fällen von chirurgisch schon geheilten Tangentialschüssen, von denen nur ein Fall zur Spättrepanation Veranlassung gab, habe ich noch weiters zwei Fälle behandelt, die mit noch offener Wunde zur Behandlung kamen. Von diesen beiden war der eine drei Tage vor seiner Aufnahme verwundet worden, stellte demnach ein verhältnismäßig noch frühes Stadium der Verletzung dar. Er bot auch rein neurologisches Interesse. Seine etwa 7 cm lange, tiefe, rinnenförmige Wunde lag an der Stirnscheitelgrenze und war quer gestellt, wies Granulation auf und zeigte in der Tiefe deutlichen Puls. Das Sensorium war nicht frei, scheinbar Schwerhörigkeit, große Apathie. Temperatur etwas erhöht, Puls um 60. Subjektive Klagen nur über Kopfschmerzen. Keine Lähmungserscheinungen. Auffallende Empfindlichkeit selbst bei sanfter Berührung der Haut zu beiden Seiten des Halses (Headsche Zonen, Clairmont). Unter feuchten Verbänden, die namentlich die Retention der recht reichlichen Wundsekretion verhindern sollten, besserte sich der Zustand des Verwundeten von Tag zu Tag und es blieb von den erwähnten Erscheinungen nur die allgemeine Apathie noch zurück. Lokal hatte sich inzwischen überwuchernde Granulation aus der ganzen Rinne mit deutlicher Pulsation entwickelt, ein Befund, welcher geradezu einen Hirnprolaps vortäuschte. Operation: Entfernung der Granulationen; bald darauf finden sich in der Tiefe der Rinne Splitter, die in die Gehirnsubstanz eingelagert sind. Nach Entfernung dieser, wobei auch Gehirngewebe mit abgeht, restiert eine Höhle von etwa Haselnußgröße, die mit Streifen locker drainiert wird. Auch über diesen Patienten erhielt ich Nachricht von der nahezu schon vollendeten Heilung der Schädelwunde sowohl, wie der nervösen Erscheinungen.

Der letzte einschlägige Fall, den ich aus dieser Gruppe erwähnen will, betraf einen Tangentialschuß, der zur Zeit seiner Aufnahme nur mehr das Bild eines Schädeldefektes über dem rechten Tuber parietale darbot, in dessen Tiefe eine deutliche flächenhafte Pulsation im Umfange eines Kronenstückes zu sehen war. Sonst bot dieser Verwundete keinerlei Krankheitserscheinungen, weder subjektiv noch objektiv. Ich glaubte, in diesem Falle lediglich vor der Aufgabe zu stehen, den bestehenden Defekt zu decken. Als ich ihn zu diesem Zwecke vornahm und zunächst nach allseitiger Bloßlegung des Defektes daran ging, diesem eine möglichst regelmäßige Form zu geben und dessen Ränder zu glätten, gewahrte ich erst, daß in seinem Grunde mehrere Knochensplitter in die Tiefe gehirnwärts eingespießt waren. Nach Entfernung eines der größten entleerte sich, nicht ohne Druck, eine reichliche Menge mit Gehirnkrümeln vermischten Eiters. Ich mußte mich darauf beschränken, diesen oberflächlichen Gehirnabszeß durch Drainage offen zu halten und auf diese Weise der Heilung zuzuführen. Ich konnte ihn in bester Heilungstendenz meinem Nachfolger übergeben.

Dieser Fall hat wohl auch deswegen sein besonderes Interesse, weil wir es hier mit einem Abszeß an der Ober-

fläche des Gehirns zu tun hatten, der nahezu keinerlei objektive und subjektive Symptome darbot.

Gemeinsam aber ist der ganzen Gruppe von Schädelschüssen, über die ich hier berichtet habe, daß sie allesamt ohne jeden primären Eingriff im Sekundärstadium zur Behandlung und nach relativ geringfügigen Eingriffen zur Heilung gebracht wurden. Die genaue Anamnese dieser Fälle wies aber noch ein anderes gemeinsames Moment auf, das mir gerade in kriegschirurgischer Hinsicht von besonderer Bedeutung zu sein scheint, daß nämlich bei keinem dieser Fälle die erste Hilfe, die ihnen überhaupt zuteil wurde, vor 24 Stunden eingesetzt hat.

Ich glaube, daß dieser Punkt gerade im Hinblick auf die neuzeitigen Bestrebungen, die Tangentialschüsse so bald als nur möglich dem Debridement, der Frühoperation, zuzuführen, besonders hervorgehoben zu werden verdient. Denn diese Forderung wird gewöhnlich dadurch mehr oder weniger illusorisch, daß gerade die Schädelschüsse das Kontingent jener Verwundeten darstellt, die wegen der im Anschluß an die Verletzung eingetretenen Bewußtlosigkeit die letzten bleiben, die ärztlicher Hilfe überhaupt zugeführt werden. Denn der frühen ersten Hilfeleistung und des ersten Verbandes werden von den Verwundeten vor allem diejenigen teilhaftig, die ihre Verletzung nicht hindert, sich hiezu selbst zu melden und ohne fremde Hilfe die Hilfs- und Verbandsplätze aufzusuchen. Darüber versäumen aber die in ihrer Bewußtlosigkeit hilflosen Schädelverletzten die kritische Zeit, innerhalb welcher, im Sinne der bekannten Friedrichschen Versuche, das Debridement noch gegen die Infektion prophylaktisch wirksam sein kann. Ihr Schicksal ist diesbezüglich zur Zeit der ersten Hilfeleistung im guten oder bösen Sinne schon entschieden. Wird aber das geforderte frühe Debridement unter Verhältnissen durchgeführt, welche keine volle Gewähr für eine rigorose Asepsis bieten, so kann es eventuell mehr Schaden als Nutzen bringen. Ich glaube, man sollte daher im Sinne v. Bergmanns nur dann davon abgehen, auch diese Fälle der eventuellen Operation im Sekundärstadium vorzubehalten, wenn die frühe Etappe der Hilfeleistung, etwa der Verbandplatz, so vollkommen ausgestaltet ist, daß sie in geradezu klinischer Weise funktionieren kann. Wo dies nicht der Fall ist, begnüge man sich auch in diesen Fällen mit sorgfältiger Okklusion, um so mehr als die Erfahrung lehrt, daß auch späte Eingriffe noch vollen Erfolg ermöglichen.

Wie wirksam selbst bei scheinbar trostlosen Fällen die späte Trepanation noch sich gestalten kann, hat mich schon eine eindrucksvolle Beobachtung im serbisch-bulgarischen Kriege gelehrt, wo ich bei einem vollkommen bewußtlosen Patienten mit Halbseitenlähmung mit vollem Erfolg eine Spättrepanation durchführen konnte, die einen tief in die Hirnsubstanz reichenden Abszeß zutage förderte, in dessen Grund dieses großes Krnka-Projektil lag, das mit seiner gabelig gespaltenen Spitze ein Stück des knöchernen Schädeldaches einschloß. (Demonstration.) —

Ich möchte mich in meinem Beitrag zu unserer kriegschirurgischen Diskussion nur in den Grenzen persönlicher Erfahrungen halten und daher hiemit den Bericht schließen, den ich Ihnen über meine Beobachtungen und Eindrücke zu erstatten hatte. Sie werden daraus entnehmen können, daß, wie ich schon eingangs erwähnte, auch dieser Krieg an den schon seit längerer Zeit gefestigten Grundlehren der Kriegschirurgie kaum etwas geändert hat.

Das Interesse an der Kriegschirurgie zeigt bei der Mehrzahl der Berufsgenossen nur intermittierenden Charakter und überdauert die kriegerischen Ereignisse nur um kurze Zeit; dann kommt wieder die Friedensarbeit, die ja immer ganz danach angetan ist, uns vollauf in Anspruch zu nehmen.

Wenn Sie die Protokolle unserer Gesellschaft durchblättern, so werden Sie finden, daß 20 Jahre ins Land gezogen sind, seit der letzten kriegschirurgischen Diskussion, die hier durchgeführt wurde. Sie schloß sich damals an einen Vortrag an, den ich in diesem Kreise zu halten die Ehre hatte. Er bildete das Resümee meiner damaligen kriegschirurgischen Eindrücke und Erlebnisse und knüpfte im speziellen an meine Experimentalarbeit an: Ueber die Bedeutung von Fremdkörpern in Wunden.

Wir lebten damals in der Hochflut der Antisepsis und noch unter dem Einflusse der Lehre von der Ubiquität der pathogenen Keime. Daß eine Wunde trotz erheblichen Keimgehaltes einen aseptischen Verlauf aufweisen könne, schien ein Widerspruch in sich. Dementsprechend ging die damalige Losung noch dahin, daß unser Kampf gegen die Infektion in die Wunde selbst zu verlegen sei und es schien mit der herrschenden Lehre fast unvereinbar, daß eine zufällige Wunde unbeeinflußt glatter Heilung entgegengehen könnte. Daß aber dies doch der Fall war und sich überaus häufig ereignet, dafür sprach vor allem die Erfahrung an den Wunden des Krieges, die selbst bei den ungünstigsten äußeren Verhältnissen, soferne die Gelegenheit für spezifische Infektion nicht gegeben ist, auch dann den Typus der Heilung unter dem trockenen Schorf einhalten können, wenn sie Träger sichtbarer zufälliger Verunreinigungen sind, ja selbst wenn sie in ihrem Innern Fremdkörper bergen. Die Möglichkeit reaktionsloser Heilung der Schußwunden im Kriege war und ist nicht darauf zurückzuführen — wie das auch heute noch oft zu hören und zu lesen ist — daß die Projektile durch ihre Erhitzung die Keime töten, sondern darauf, daß ihnen von vornherein die Bedingungen und Voraussetzungen für eine spezifische Infektion im allgemeinen fehlen.

Auf diese Grundthese gestützt, konnte ich damals schon die Bestrebungen, im Sinne und mit den Mitteln der Antisepsis die Schußwunden des Krieges zu keimfreien umgestalten zu wollen, als ihren Zweck verfehlende Maßregeln bezeichnen, die namentlich auch im Hinblick auf die Kriegsverhältnisse weit mehr schaden als nützen können und ich trat dafür ein, den Kriegswunden ihren von Haus aus gutartigen Charakter vor allem dadurch zu wahren, daß wir sie so bald und so gut als möglich vor allen weiteren äußeren Schädlichkeiten durch einfache Okklusion schützen und im übrigen möglichst sich selbst überlassen, wie dies E. von Bergmann seinerzeit in vorbildlicher Weise an seinen berühmten elf Kniegelenksschüssen durchgeführt hat. Daß aber für die notwendigen Eingriffe, die sich aus etwaigen Störungen des Wundverlaufes ergeben können, die später eingreifende Tätigkeit in den Reservespitälern noch zurecht kommt, dafür konnte ich die Erfahrungen meines Belgrader Verwundetenspitales als sprechenden Beleg anführen.

Für diese und ähnliche Anschauungen versuchte ich damals vor diesem Kreise unter dem Eindrucke meiner Kriegserfahrungen und meiner Experimente einzutreten. Ich kann mich dessen nicht rühmen, mit meinen Ausführungen Erfolg gehabt zu haben. Im Gegenteile! Bakteriologen und Chirurgen legten förmlich Verwahrung gegen diesen Versuch ein, Bresche zu legen in eine, wie es damals schien, empirisch wie wissenschaftlich erprobte und bewährte Lehre.

Die praktische und wissenschaftliche Entwicklung der Kriegschirurgie hat mir aber doch im Laufe der Zeiten Recht gegeben und trotz mancher moderner Anläufe im Sinne der Antisepsis bestimmen doch die Grundsätze, für die ich damals eingetreten bin, noch immer auch die heutige kriegschirurgische Praxis und die Lehren, die ich jetzt wieder persönlich aus meinen Erfahrungen im Balkankriege gezogen habe, sind ganz danach angetan, mich in meinen damals hier vertretenen Anschauungen neuerdings zu bekräftigen und wenn mich nicht alles täuscht, hat sie auch die seither herangewachsene neue Chirurgengeneration zu den ihren gemacht.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Richard Paltauf.)

Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans).

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann.**

(Schluß.)

Methodisches zur chemischen Untersuchung von Blut, Geweben und Organen auf Parasitotropie.

Während ich mich zu meinen systematischen Organuntersuchungen auf deren Arsengehalt in den Jahren 1910 bis 1912 fast ausschließlich des Ludwigschen Verfahrens und des von Fischer und E. Ludwig modifizierten Schneiderschen Apparates, also der überaus exakten, forensischen Methoden bedient hatte, bei welchen beiden die vorhandenen Arsenverbindungen in flüchtiges Arsentrichlorid übergeführt werden (vergleiche meine diesbezügliche Arbeit l. c. S. 518 und ff.), ging ich mit Rücksicht auf die hier ausschließlich in Betracht kommenden, sehr kleinen Mengen von 0·5 bis 4·0 g der zu untersuchenden Gewebsstücke zu einer mehr expeditiven Methode über, die ebenfalls absolut verläßlich ist und insbesondere Serienuntersuchungen leicht ermöglicht.

Fig. I.
Der im Laboratorium E. Ludwig gebräuchliche von Dr. Jansch modifizierte und auch von mir benützte Apparat zur quantitativen Arsenbestimmung.

Der Apparat besteht aus einem über der Flamme ruhenden Destillationskolben, der mit einem Doppelkühler aus Glas verbunden ist. Mit diesem Apparat können in wenigen Stunden größere Mengen von eingedampftem Urin, auch kleinere Mengen von Leichenteilen, mittels rauchender Salzsäure und Eisenhypochlorür, quantitativ auf Arsen untersucht werden. Das in der Hitze gebildete flüchtige und in der Kälte abgeschiedene Arsentrichlorid wird mittels Schwefelwasserstoff gefällt und als dreifach Schwefelarsen posometrisch bestimmt.

Zur Arsenbestimmung kleiner Organstücke benützte ich nun das seinerzeit 1902 von Gabriel Bertrand[39]) beschriebene und von Armand Gautier[40]) ausgearbeitete Verfahren in folgender etwas modifizierter Ausführung: Die Organe der Tiere wurden gewogen, entweder in Gänze oder in mehreren aus verschiedenen Partien derselben entnommenen Teilen fein zerschnitten und bei 100° zur Trockne gebracht. Die gesamte Trockensubstanz wurde gemengt, in der Reibschale fein zerrieben und nochmals bei 100° getrocknet.

[39]) De l'existence de l'Arsenic dans l'Organisme. Annales de l'Institut Pasteur. Bd. 8. 25. August 1902.

[40]) Comptes rendus. Archiv de Sciences. Bd. 12 S.9, 936/8.

Es wurden durchschnittlich ungefähr nur 3 dg der trockenen Substanz abgewogen, in ein Kölbchen mit langem Hals gebracht, in das oben ein kleiner Glastrichter aufgesetzt war, mit ungefähr

Fig. II.
Kölbchenbatterie zur Zerstörung organischer Substanz auf dem Sandbade.

der 20fachen Menge einer Mischung von arsenfreier, konzentrierter HNO_3 (4 Teile) und H_2SO_4 (1 Teil — Fabrik Kahlbaum-Dresden) übergossen und nun zuerst in der Kälte, dann in der Wärme auf dem Sandbad behandelt u. zw. solange, bis die organische Substanz gänzlich zerstört war.

Je nach der Art der Organe dauert diese Zerstörung von zirka sechs Stunden bis zu 36 Stunden. Am längsten brauchten stets die roten Blutkörperchen (Blutkuchen) und auch Fettgewebe zur Zerstörung.

Erst bis die, durch Erhitzen auf dem Sandbade auf wenige (vier bis fünf) Kubikzentimeter eingeengte Flüssigkeit bei weiterem Zusatz von einigen Tropfen konzentrierter H_2SO_4, keine gelben Dämpfe von salpetriger Säure mehr entweichen ließ und völlig wasserklar, oder bei Zerlegung von Blut höchstens nur leicht gelblich gefärbt war (Eisenoxyd), wurde der Inhalt des Kölbchens in ein Glasschälchen gegossen, mit Wasser nachgespült, auf dem Wasserbade eingeengt, dort möglichst wasserfrei gemacht und nun noch auf der Asbestplatte über der Flamme des Bunsenbrenners bis zum Entweichen dichter und rein weißer Dämpfe von H_2SO_4 erhitzt. Hierauf wurde, falls nicht noch beim Erkalten neuerdings Braunfärbung von Resten organischer Substanz zutage trat, die konzentrierte Säure mit mindestens der sechsfachen Menge destillierten Wassers verdünnt und in einem kleinen, etwas modifizierten Marshschen Apparat, wie er in Fig. III abgebildet ist, auf seinen Arsengehalt geprüft.

Derselbe (Fig. III), eigentlich nur aus einem zylindrischen, im unteren Abschnitt etwas ausgeweiteten, vertikalen Rohre als Aufnahmsgefäß bestehend, erhält die Flüssigkeiten durch einen eingeschliffenen, birnenförmigen, gläsernen Hahntrichter, dessen absteigendes, fast bis auf den Grund des Aufnahmsgefäßes reichendes Glasrohr an seinem unteren offenen Ende etwas aufgebogen ist, um so das direkte Entweichen der Wasserstoffbläschen nach oben zu verhindern. Letztere sammeln sich in einem Abzugsschlot und werden von dort zur Trocknung des Gases zunächst seitlich durch eine zylindrische mit kristallisiertem Chlorkalzium gefüllte Vorlage und von dort aus erst in eine etwa halbmeterlange Glaskapillare geführt. Letztere ist in ihrem mittleren und größten Abschnitt von einem Kupferdrahtnetz umgeben, unterhalb welchem die in einem Brenner reihenförmig angeordneten Bunsenflammen sich befinden. Unmittelbar hinter dem vorderen Ende der geglühten Partie und nur durch eine knapp durchlochte Asbestscheibe getrennt, wird zu jeder Untersuchung ein 1½ cm breiter Streifen starken Filtrierpapiers im feuchten Zustand eng anpassend an das Kapillarrohr angedreht. Auf dessen Mitte fließt dann langsam, Tropfen für Tropfen aus einer Kühlflasche Eiswasser herab. An das vordere Ende

des Kapillarrohres ist mittels dünnen Gummischlauchs ein knieförmig abgebogenes, in der Mitte ampullenförmig erweitertes, dünnes Glasrohr angeschlossen, das in eine schmale Eprouvette

Fig. III.
Kleiner durch G. Bertrand modifizierter Marshscher Apparat zur Bestimmung minimaler Arsenmengen.

mit 2%iger Silbernitratlösung gefüllt, einmündet. An dem Tempo und der Größe der entweichenden Wasserstoffgasperlen kontrolliert man die richtige Intensität der Gasbildung, welche nicht zu lebhaft, doch aber eine stetige sein muß, so etwa, daß man die einzelnen Gasperlen leicht zählen kann. An der eventuellen Schwärzung der vorgelegten Flüssigkeit, sowie des eingetauchten Glasendes, zeigt es sich auch, ob der hinausgeleitete Gasstrom etwa noch Spuren von Arsenwasserstoff enthält.

Zur Füllung dieses kleinen Marshschen Apparates wird bloß völlig arsenfreies Zink (Kahlbaum), am besten in 1½ mm dicken zylindrischen und stets gleich langen Stückchen (1 cm) sowie 15%ige Schwefelsäure verwendet. Vor jeder Untersuchung werden sämtliche Gefäße mit arsenfreier Schwefelsäure und destilliertem Wasser gut ausgewaschen, die Kapillaren vorher auch im Luftstrom getrocknet.

Es empfiehlt sich, zur Stetigkeit der H-Gasentwicklung die Zinkstäbchen vorerst in eine stark verdünnte Pt-Chloridlösung zu tauchen, bis sie schwarz werden und gut nachzuwaschen, weiterhin den Gasstrom noch vor dem Einfüllen der Untersuchungsflüssigkeit zur Prüfung auf Arsenfreiheit der Reagenzien jedesmal mindestens eine halbe Stunde gehen zu lassen. Um Explosionen zu vermeiden, wird durch ein Seitenrohr die Luft aus dem Apparat jedesmal durch CO_2-Gas verdrängt.

Die Gasentwicklung, bzw. Arsenabscheidung selbst wird fünf bis sechs Stunden oder noch länger fortgesetzt, bei Nachlassen derselben noch etwas verdünnte 20%ige H_2SO_4 nachgegossen.

Auch jener Möglichkeit, daß nicht die jedesmal frisch verwendeten Glaskapillaren aus Jenenser Glas, etwa Arsen in Spuren enthielten, wodurch etwas Arsen vorgetäuscht werden könnte, wurde bei meinen Untersuchungen Rechnung getragen. Verschiedene Sorten einzelner Sendungen der Glaskapillaren hatten bei stundenlangem Glühen keine Spur eines Arsenspiegels ergeben.

Uebersicht der Untersuchungen von Gewebsstücken, Organ- oder Blutbestandteilen auf Arsen.

Bei den folgenden Untersuchungen, deren Ergebnisse hier in zwei Serien (Tabelle A. und B.) in derselben Reihenfolge, als sie gearbeitet, auch kurz angeführt sind, wurden anfangs, das ist in den erst ausgeführten Proben meist noch etwas größere Mengen, etwa 3 bis 4 g, der frischen Organsubstanzen, Eiter, Blutserum, Blutkuchen usw. für jede Untersuchung verarbeitet.

Bei der jedenfalls sehr geringen zu erwartenden Menge von Arsen, beispielsweise in der Nervensubstanz, schien ja die Heranziehung von nur 1 g für den Arsennachweis nicht sehr aussichtsreich. Doch da sich die Methode als so überaus empfindlich erwiesen hatte und auch schon um Vergleichswerte zu erhalten, beschränkte ich mich später ausschließlich auf diese kleine Menge bis zu 1·3 frischer Nervensubstanz. Eine absolute Einheitlichkeit war hier schon wegen des verschiedenen Wassergehaltes nicht möglich und auch, weil von manchen Stoffen, wie Blut von Mäusen, einzelnen Nervenstücken usw., das benützbare frische Material oft weit unter 1·0 herabsank.

Wenngleich die geschilderte Methode des Arsennachweises trotz ihrer Subtilität ohnedies von vornherein nicht als eine streng quantitative aufgefaßt werden darf — dies gilt wohl für alle Untersuchungen im Marshschen Apparate — sondern nur zur Darstellung selbst ganz minimaler, unter keinen Umständen wägbarer Mengen und zur gegenseitigen Abschätzung mehrerer, aus derselben Menge von Substanz gewonnener sehr zarter Arsenspiegel dient, so hielt ich es dennoch für zweckmäßig, die Genauigkeit und auch die Empfindlichkeit des Verfahrens überdies an einigen Vorproben festzustellen.

Dies geschah zunächst durch die Herstellung einer abgestuften Skala von Standardspiegeln, die durch Zerlegung von käuflicher, exakt ad hoc in der Apotheke hergestellter Fowlerschen Lösung gewonnen wurde. Diese Lösung enthielt in Kubikzentimeter 3·9 mg oder rund 4 mg arseniksaures Kali. Der Titer wurde durch zwei gewichtsanalytische Kontrolluntersuchungen gestellt, bzw. bestätigt. Durch dreimalige Herstellung einer jedesmal zehnfachen Verdünnung dieser Stammlösung wurden nun Flüssigkeiten mit Zehntel, Hundertstel und Tausendstel dieses Titergehaltes hergestellt und von letzterem immer je 1 cm^3 auf Arsen untersucht. Diese Untersuchungen wurden mehrmals wiederholt, wobei sich herausstellte, daß das käufliche (gröber) „granulierte" Zink oder auch das von mir zuerst verwendete, selbst bereitete arsenfreie granulierte Zink unter Beimengung von Spuren metallischen Kupfers durch Schmelzen im Schamottetiegel hergestellt, nicht die genügende Möglichkeit für Stetigkeit und Gleichmäßigkeit der Wasserstoffgasentwicklung bot. Es genügte nicht, um ceteris paribus völlig gleich starke Arsenspiegel zu erzeugen und natürlich auch nicht, um jene feinen Unterschiede in den kleinsten Mengen noch erkennbar zu machen. Weiterhin benützte ich deshalb nur das Zink (Kahlbaum) in Stangenform u. zw. in der stets gleichen Menge von ca. 4·5 g für jede folgende Untersuchung.

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen jene beiden Skalen, welche in je vier Spiegeln den absteigenden Mengen an Arsen entsprachen. Die eine, Fig. IV, entspricht der Verdünnung der originalen Fowlerschen Solution von arseniksaurem Kali, die andere, Fig. V, der weiteren Viertel Verdünnung, die nur zur Reduktion auf das dekadische System hergestellt wurde.

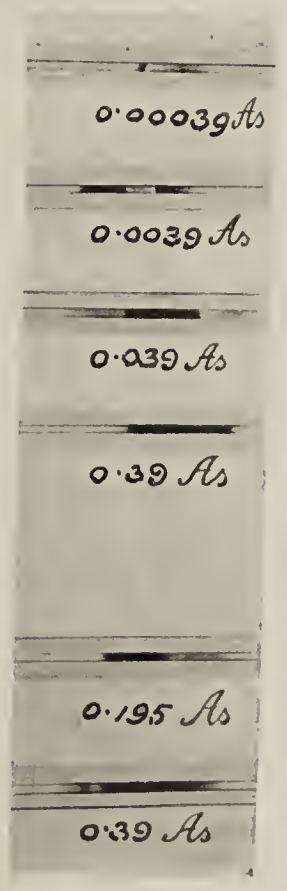


Fig. IV zeigt im oberen Abschnitte: vier von unten nach oben fallende Arsenspiegel, die aus $^1/_{10}$ cm^3 Solutio arsen. Fowleri bis zur dritten Zehntelverdünnung mit Aqua dest. gewonnen wurden, in von unten nach oben fallenden Mengen von mg; im unteren Abschnitte den Vergleich der Arsenspiegel, die aus 0·1 und 0·05 Solutio arsen. Fowleri gewonnen wurden. Hier kommt bei noch ungünstigen Vergleichsverhältnissen, wie es zwei noch so starke Spiegel bieten, das Verhältnis 1:2 doch schon recht gut optisch zum Ausdruck.

Durch eine Reihe von Vorversuchen überzeugte ich mich ferner davon, daß es stets prompt gelingt, Bruchteile von Zentimilligrammen Salvarsan oder Neosalvarsan aus stark diluierten, entsprechend verdünnten Lösungen mit Hilfe der geschil-

derten Aufschließungsmethode in Form derartiger Arsenspiegel, deutlich als Schwärzung nachzuweisen. Hiebei schien es auf die Größe des Spiegels keinen merkbaren Einfluß auszuüben, ob die betreffenden Lösungen allein oder vorher mit verschiedenen Organsubstanzen, Leber, Hirn, Blut gemengt, untersucht worden waren. Die Lösungen blieben hiezu, innig mit dem Organbrei gemischt, 24 Stunden oder länger stehen.

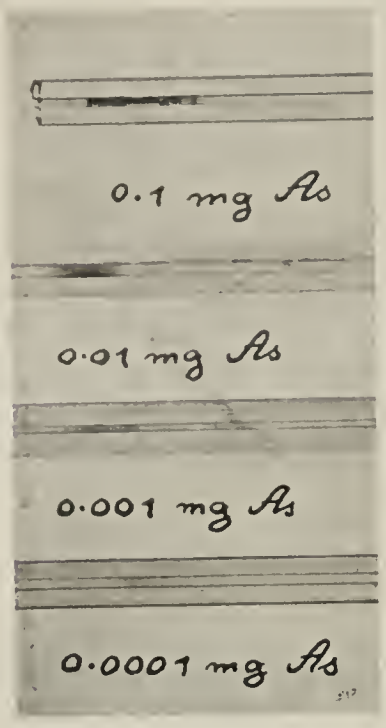


Fig. V zeigt die auf die Einheit durch Verdünnung erzielten Arsenspiegel von oben nach unten in fallender Menge.

Es gelingt zum Beispiel auf diese Weise leicht, ein Zehntausendstel Milligramm Arsen aus dem mit Organ gemischten Salvarsan in Form eines deutlichen zarten, grauen Spiegelanfluges nachzuweisen.

Es schien mir nun am nächsten zu liegen, verschiedene Gewebe, insbesonders pathologisch veränderte, chronisch entzündliche Infiltrate der Haut oder auch pathologische Sekrete von früher unbehandelten Individuen, die kurz vorher mit den üblichen stärksten Dosen von Neosalvarsan auf dem Blutwege behandelt worden waren, auf ihren eventuellen Arsengehalt zu untersuchen. Hiezu wurden die Gewebsstücke oder auch Sekrete 24 bis 36 Stunden nach der einzigen Infusion exzidiert, beziehungsweise entnommen.

Tabelle A.

Negative Ergebnisse der Arsenbindung verschiedener pathologischer Gewebsveränderungen.

	Affektion	Gewicht des frischen untersuchten Gewebes ca. g	Quantität des venös infundierten Präparates	Intervall zwischen Infusion und Exstirpation	Ergebnis
1.	Gonorrhoe, Eiter	2·0	Neosalvarsan 0·9:100	24 h	0
2.	» »	2·0	» 0·9:100	40 h	0
3.	Gonorrhoe plus Prostatasekret	1·5	» 0·9:100	26 h	0
4.	Tuberkulose (Meerschweinchen)	3·0	» 0·0075:100.0 Körperg.	13 h	0
5.	Tuberkulose (Meerschweinchen)	2·5	» 0·0075:100.0 Körperg.	24 h	0
6.	Ulcera venerea, Lues latens, Ducrey + (W. +++++)	2·5	Altsarvasan $^{0·5}/_{2\,0}$	36 h	0
7.	Schwielig entzündliche Infiltrate (Kaninchen) Hoden	1·4	» 0·0075:100.0 Körperg.	24 h	0
8.	Schwielig entzündliche Infiltrate (Kaninchen) Orbitalgegend (Staphylokokkus +)	3·0	» 0·01:100.0 Körperg.	24 h	0
9. 10.	Sporotrichose (Ratte)	1·0	» 0·0075:100.0 Körperg.	24 h	0
11.	Aktinomykose beim Menschen (++++++ W.)	4·0	0·9 und 0·6	50 h	0
12.	Syphilit. Papel (Genitale)	0·3	0·6	24 h	0
13.	Syphilit. Papel (Oberarm)	0·4	0·6	48 h	0

1. und 2. Von zwei mit akutem Tripper behafteten Individuen wurden je ca. 2 g von aus der Harnröhre exprimiertem und gesammeltem Eiter, mit starkem Gonokokkengehalt, auf Arsen untersucht. In beiden Fällen waren Mengen von 0·9 Neosalvarsan 24, bzw. 40 Stunden vor der Eiterentnahme infundiert worden. Ergebnis der Arsenuntersuchung in beiden Fällen negativ.

3. Gonorrhoe. In einem dritten Falle von Gonorrhoe wurde bei sonst gleichen Bedingungen mit dem Eiter der Harnröhre auch eitriges Prostatasekret 26 Stunden post infusionem durch Massage gewonnen und mit untersucht, im ganzen auch ca. 1·5 g. Ergebnis negativ.

4. und 5. Tuberkulose. Ein ebenfalls völlig negatives Resultat ergab sich bei weiteren zwei Untersuchungen: Tuberkulöse Drüsen u. zw. je 3 und 2·5 g Substanz von zwei Meerschweinchen, die 12 und 24 Stunden vorher mit der maximalen Dosis 0·005 auf 100 g Körpergewicht von Neosalvarsan durch die Halsvenen infundiert worden.*)

6. Ulceröse Haut bei Ulcus venereum der inneren Präputiallamelle neben Lues latens. Bei einem Patienten, welcher wegen positivem Wassermann Salvarsaninfusionen erhalten hatte, wurde ein typisches venerisches Ulkus des inneren Präputialblattes bemerkt und breit im Gesunden exzidiert. Es geschah dies am zweiten Tage, 36 Stunden nach der Infusion von 0·5 Altsalvarsan. Die Untersuchung des Gewebes, 2·5 g, auf Arsen verlief negativ.

7. und 8. Einfach entzündliche, schwielige Infiltrate zweifelhaft infektiösen Ursprungs (7.) am Kaninchenhoden und (8.) an der Orbita.

Zweimal hatte ich im letzten Halbjahr Gelegenheit, auch ältere chronisch entzündliche Infiltrationszustände am Tierleib intensiv mit Salvarsan zu behandeln.

Das eine Mal handelte es sich um ein Infiltrat mit dem Sitze im Hoden bei einem Tiere, das wir wohl mit vermeintlich virulenten Luesprodukten (Papelsaft) geimpft hatten, wonach jedoch nach zwei Monaten nur ein derbes, zur Zeit der Infusion haselnußgroßes, aber völlig spirochätenfreies Infiltrat erzielt wurde. 24 Stunden nach der Infusion von 0·07 Salvarsan pro Kilogramm in die Ohren, wurde das Tier entblutet. In 1·4 g des entzündlich veränderten Hodengewebes ergab sich keine Spur von Arsen. Die histologische Untersuchung nach Levaditi ergab Fehlen von Spirochäten.

Das zweite Mal untersuchte ich ein von uns zufällig bemerktes, halbhaselnußgroßes, weiches und zahlreiche Staphylokokken hältiges Infiltrat über der Orbita eines anderen Kaninchens. Dieses hatte tags vorher aus anderen Gründen bereits die dritte und letzte Neosalvarsaninfusion, 0·1 pro Kilogramm, erhalten. Das Infiltrat samt der angrenzenden Haut und etwas Periost wog ca. 3 g. Das Ergebnis auf Arsen war gänzlich negativ.

9. und 10. Sporotrichose. An zwei weißen Ratten wurde ein Stamm einer Reinkultur von Beurmannscher Sporotrichose in je einen Hoden überimpft. Nach 26 Tagen waren die Pilzkulturen zu kleinen, entzündlichen Tumoren von Haselnußgröße angewachsen. Es wurde die eine Ratte 24 Stunden, die andere 48 Stunden nach der durch die Schwanzvenen applizierten Infusion von 0·005 mg Neosalvarsan 1%iger Lösung pro 100 g Körpergewicht infundiert. Die Ratten vertrugen die konzentrierte Lösung sehr gut. Zur Untersuchung kam je 1 g sporotrichischer Hoden. Ergebnis der Arsenuntersuchung völlig negativ.

*) Die negativen Ergebnisse der Arsenbindung bei Tuberkulose stehen in einem gewissen Gegensatze zu den therapeutischen Beobachtungen R. Bernhardts (St. Lazarus-Krankenhaus in Warschau) »Ueber die Behandlung des Lupus vulgaris« nach Herxheimer-Altmann Salvarsan-Tuberkulinmethode« (Archiv für Dermatologie, Bd. 114/I, S. 401). Letzterer fand ebenso wie früher schon Herxheimer und Altmann bald schwächere, bald stärkere Reaktionen lupös-tuberkulös veränderter Hautpartien. Er verwendete bei einer Reihe von Fällen Salvarsan mit Tuberkulininjektionen und erzielte so Besserungen, speziell bei ulzerierten Formen auch Vernarbungen. Er bezeichnete diese Wirkung als eine displastische, offenbar auf das Infiltrat gerichtete.

Wenn auch ulzerierter Hautlupus schon wegen der anderen darin enthaltenen Bakterien, vielleicht auch Spirochäten, kaum mit der reinen Impfdrüsentuberkulose des Meerschweinchens als identisch anzusehen ist, haben mich diese Beobachtungen doch zur Nachprüfung veranlaßt, deren Ergebnisse in klinischer Beziehung ich in zwei Fällen von Lupus nodularis und Lupus serpiginosus schon jetzt als negativ, das ist reaktionslos bezeichnen muß, deren chemische Untersuchung auf Arsenbindung jedoch noch aussteht und nachgetragen werden wird. Es fällt mir auch auf, daß in keinem der Bernhardtschen Krankengeschichten bezüglich Wassermannscher Blutreaktion Angaben enthalten sind. Jedenfalls bedürfen diese Beobachtungen weiterer Bestätigungen.

Ebenso blieb auch die zur Kontrolle gemachte Untersuchung der ganzen, gesunden Hoden der anderen Seite beider Ratten negativ. Die histologische Untersuchung des sporotrichischen Hodenrestes ergab das typische Bild der Hodensporotrichose und zwar ohne irgend welche Involutionserscheinungen des Infiltrates.

11. Aktinomykose. Von besonderem Interesse erscheint die Untersuchung von einem Krankheitsfall von Aktinomykose der Haut und deren Unterlagen am Menschen. Sie betrifft einen Fall, in welchem ich einen längere Zeit bestehenden, faustgroßen Tumor unter und neben dem linken Sternokleidomastoideus anfangs als eine gummöse Drüsengeschwulst angesehen hatte, da der Patient einige Jahre vorher Lues akquiriert und noch vor kurzem Rezidive und positiven Wassermann gehabt hatte. Da Quecksilber-Jodbehandlung keinen Einfluß auf den Tumor hatte, machte ich dem Patienten innerhalb einer Woche zwei intravenöse Infusionen von 0·9 und 0·6 Neosalvarsan. Doch wurde auch nach der zweiten Infusion absolut keine Aenderung der Geschwulst bemerkbar. Ich faßte Verdacht auf Aktinomykose, welche Diagnose von Prof. Clairmont an der Klinik Eiselsberg mikroskopisch bestätigt wurde. An einer Stelle, die in der Tiefe Fluktuation aufwies, wurde inzidiert und einige Gramme Gewebe zur Untersuchung auf Arsen gewonnen. Die Probeexzision war am dritten Tage nach der zweiten Salvarsaninjektion erfolgt. Das Ergebnis war bezüglich Arsen aber völlig negativ. Verwendet wurden ca. 4 g der erweichten Massen.

12. und 13. Hier wären auch zwei Untersuchungen von syphilitischen sekundären Effloreszenzen zu erwähnen. Sie gaben ebenfalls ein negatives Resultat bezüglich Arsen, doch waren die exzidierten Stückchen bei beiden Kranken ungemein klein. Die eine, von der Abteilung Ehrmann mir überlassene, wog im frischen Zustand ca. 0·3, stammte von einer luetischen Frauensperson, die 24 Stunden vorher mit 0·6 Neosalvarsan intravenös behandelt worden war. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein 4 dg schweres Hautstückchen einer derben Papel an der Haut des Oberarmes eines ca. 48 Stunden vor der Exzision mit 0·6 Neosalvarsan behandelten Mannes.

Vielleicht die relativ geringeren Mengen des infundierten Salvarsans und die verhältnismäßig geringen Mengen der exzidierten Gewebsstücke, vielleicht aber auch die bei Hauteffloreszenzen des öfteren konstatierte relativ geringe Anzahl von Spirochäten gegenüber der in Primäraffekten oder vollvirulenten, sukkulenten Genitalpapeln bei Frauen, könnten an und für sich schon den negativen Ausfall auf Arsen erklären. Vielleicht aber könnten auch die verringerten Zirkulationsverhältnisse an den trockenen Effloreszenzen der Haut mit eine Rolle bei dem negativen Ergebnis spielen.

Tabelle B.

Positive Ergebnisse der Arsenbindung verschiedener pathologischer Gewebsveränderungen bakteriellen (spirillogenen) Ursprungs nach Salvarsanbehandlung.

	Affektion	Gewicht des frischen untersuchten Gewebes ca. g	Quantität des venös infundierten Präparates	Intervall zwischen Infusion und Exstirpation	Ergebnis
1.	Initialsklerose. Spiroch. +	0·85	0·9 auf 150 Aq. Neosalvarsan	24 h	+
2.	Initialsklerose exulzeriert. Spiroch. +	1·2	0·9 auf 150 Neosalvarsan	28 h	+
3.	Initialsklerose exulzeriert. Spiroch. +	3·0	0·5 auf 180 Altsalvarsan	24 h	+
4.	Sukkulente Papel. Spiroch. +	0·75	0·3 auf 150 / 0·4 » 140 } Neosalvarsan	56 h	+
5.	Maus, Nagana-Serum u. Blutkuchen	0·3 0·2	Neos. 0·075 auf 1 kg » 0·075 » 1 »	8 h	+ +++
6.	Ratte, Nagana-Serum u. -Blutkuchen	0·8 0·7	» 0·075 » 1 » » 0·075 » 1 »	8 h 8 h	+ ++
7.	Ratte. Rekurrens-Serum u. -Blutkuchen	0·6 0·6	» 0·075 » 1 » » 0·075 » 1 »	8 h 8 h	+ ++
8.	Ratte. Serum u Blutkuchen	1·2 1·0	» 0·075 » 1 » » 0·075 » 1 »	8 h 8 h	+ ++
9.	Sklerose. Papel. Abt.: Prof. Ehrmann	0·4	0·6 Neosalvarsan	24 h	+
10	Syphilit. Primäraffekt, Hoden (Kaninchen). Spiroch. +	1	0·085 Neos auf 1 kg	8 h	+++
11.	Wiederholung	1	0·085 »	8 h	+++

Vers. 1 bis 3. Wie aus der voranstehenden Tabelle B zu ersehen ist, ließ sich in drei Initialsklerosen, die sämtlich positive Spirochätenbefunde aufgewiesen hatten, an Gewicht von 0·85 bis 3 g, im noch feuchten Zustande bestimmt, betrugen, die alle 24 Stunden nach der Infusion von 0·9 Neosalvarsan exzidiert worden waren, jedesmal ein deutlicher, wenn auch sehr schwacher Arsenspiegel gewinnen.

V. 4. Auch bei einer sukkulenten Genitalpapel von 0·75 g Gewicht in frischem Zustande, deren Trägerin 24 Stunden vor der Exzision von mir 0·5 g Altsalvarsan erhalten hatte, wies ich einen deutlichen Arsenspiegel nach.

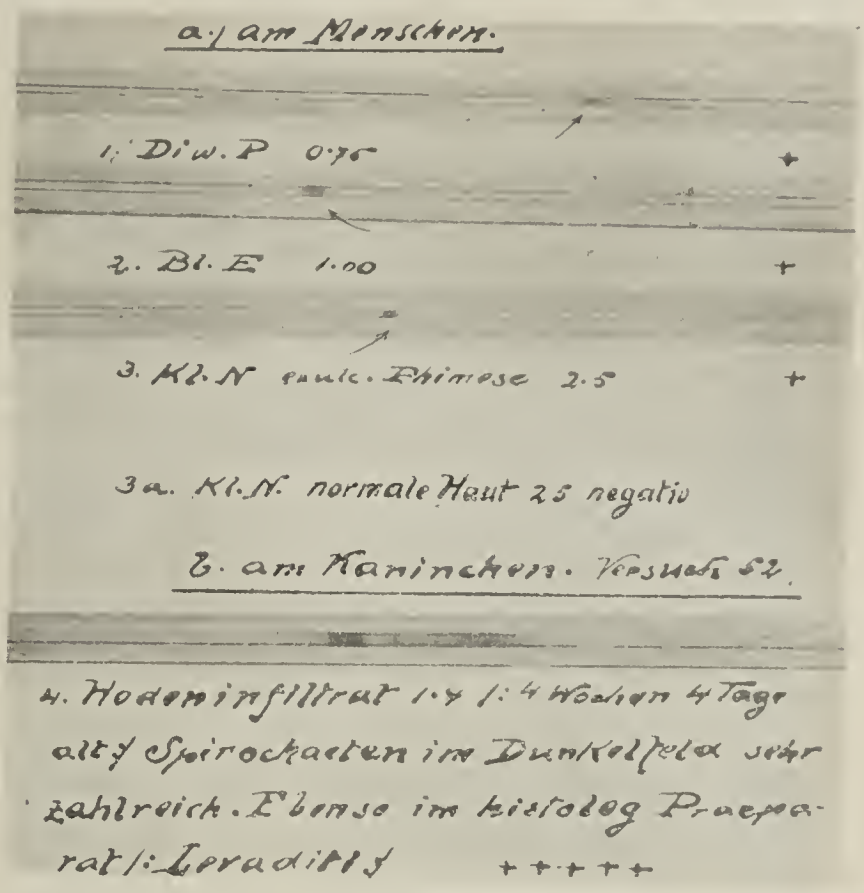


Fig. VI.

Versuch 49 bis 51.

Luetische Primäraffekte (vorher unbehandelt) 24 Stunden nach Infusion von 0·9 Neosalvarsan pro dosi exzidiert

Da es sich bei den bisherigen positiven Arsennachweisen stets um sehr kleine Gewebsmengen gehandelt hatte (vgl. Fig. VI, Vers. 49 bis 51), war ich bestrebt, auch größere, an Spirochäten reiche syphilitische Primäraffekte am Tiere auf Arsen zu untersuchen, bei denen es ja leicht möglich ist, auch die einmalige einverleibte Salvarsandosis auf das Zehnfache der humanen Dosis und auch darüber zu steigern.

Da es mir nun zufällig im Verlaufe des ersten Halbjahres dieser Versuchsreihe trotz vielfacher Bemühungen nicht gelingen wollte, bei Kaninchen sichere, das ist an Spirochäten reiche syphilitische Primäraffekte im Hoden zu erzielen oder auch nur geeignete Tiere von anderer Seite in Wien zu erhalten, erstreckte ich einstweilen diese Untersuchungen auf andere Spirillosen.

Ich verwendete hiezu Rekurrensspirochäten, sowie Trypanosomen vom Typus Nagana, beide sowohl bei Mäusen als Ratten. Von diesen Parasiten ist es ja schon bekannt, daß sie mit Hilfe von Atoxylinjektionen und anderen organischen Arsenpräparaten rasch und auch vollständig im Tierleib abgetötet und daß so auch Tiere wieder geheilt werden können.

Zu diesen Versuchen war es zunächst notwendig, die Verteilung des Salvarsans, bzw. Neosalvarsans im Blute zu studieren, wie dies seinerzeit von Knaffl-Lenz mit Levaditi für diesen Zweck (vgl. früher) für das Arsenophenylglykokoll bestimmt worden war.

Wie aus den hier abgebildeten Figuren VIII, Versuch 28 bis 32 und IX, Versuch 42 bis 44, betreffend die Verteilung des Arsens einerseits im Blutserum, anderseits in den zelligen Elementen des Blutes, hervorgeht, findet sich das Arsen des Neosalvarsans konform mit den Beobachtungen von Knaffl-Lenz u. zw. nach Einspritzungen der Lösungen, gleichgültig ob subkutan, intraperitoneal oder intravenös (in die Schwanzwurzel nur bei Ratten) in dem vom Blutkuchen isolierten Serum normaler Tiere stets in deutlicher Menge. Aber es fand sich ganz regelmäßig auch mit mehr oder weniger Deutlichkeit im bereits gut ge-

waschenen Blutkuchen. Es bleibt dabei offen, ob es mehr die weißen oder mehr die roten Blutkörperchen sind, an welche die Adsorption des Salvarsans stattfindet und ob letztere als eine innigere oder lockere aufgefaßt werden muß. Ohne oder bei nur einmaliger Waschung der Blutkörperchen mit jedesmal mindestens der 200fachen Menge von Kochsalzlösung war in der Verteilung in beiden Bestandteilen kein sehr auffallender Unterschied zu merken, das heißt in dem flüssigen und zelligen Anteile war stets deutlich Arsen in Spuren vorhanden, nur im Serum entschieden deutlicher. Bei oftmaliger Waschung tritt aber ein noch ausgesprochenerer Unterschied zugunsten des Serums, also im Sinne der Untersuchungen von v. Knafft für das Arsenophenylglykokoll ein.

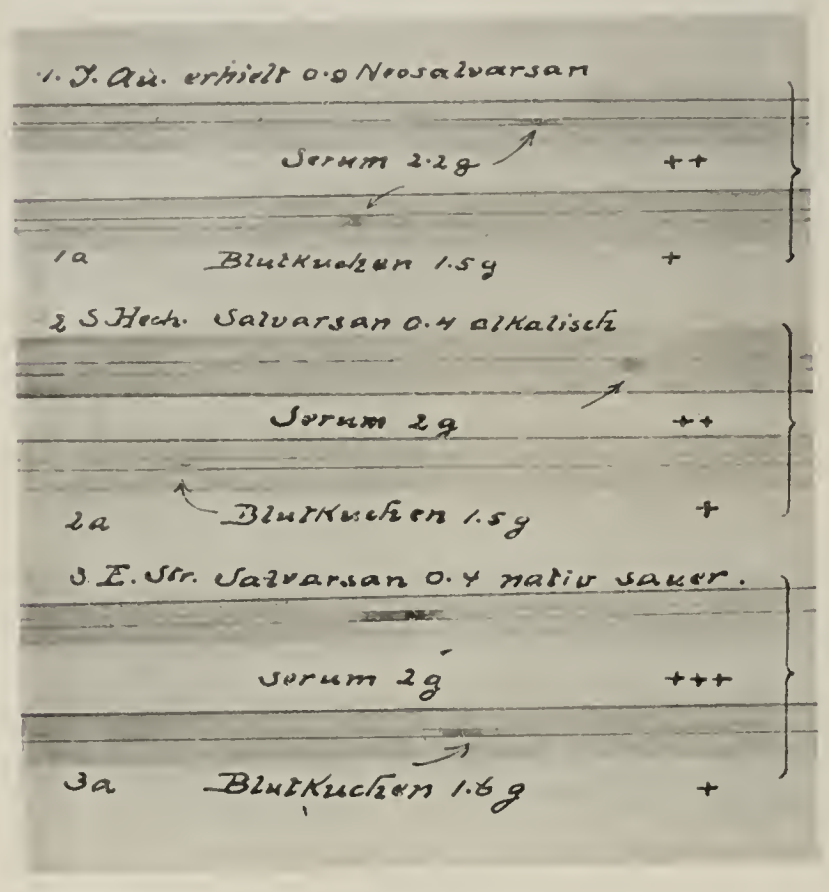


Fig. VII.

Versuch 46 bis 48.

Verteilung im menschlichen Blute unmittelbar nach der intravenösen Infusion.

Ein ganz ähnliches Verhältnis ergab sich auch, wie aus Fig. VII, Vers. 46 bis 48 ersichtlich, zwischen dem Arsengehalt der zelligen und flüssigen Bestandteile des menschlichen Blutes, bei einer ganzen Reihe von Kranken, denen ich teils Altsalvarsan in saurer oder alkalischer Lösung, teils Neosalvarsan kurz vorher, eine Viertel- bis eine halbe Stunde, in den üblichen Mengenverhältnissen und Verdünnungen infundiert hatte. Aus dieser Reihe wurden nur einzelne Ergebnisse photographisch fixiert.

Ganz analog wie bei den Tieren war Arsen wohl im reinen Serum, sowie dem Waschwasser der zelligen Elemente sehr deutlich nachweisbar. Aber ebenso immer, wenn auch in deutlich viel kleinerer Menge, in dem mehrfach und reichlich gewaschenen Blutkuchen desselben Blutes.

Das Waschen geschah durch Aufschütteln und mit Hilfe der Zentrifuge.

Zum Nachweis einer beträchtlichen Adsorption von Arsen an die im Blute befindlichen Parasiten „Spirochäten oder Trypanosomen", die beim Zentrifugieren in den Blutkuchen gelangen, mußte also eine sehr beträchtliche Verschiebung, ja eine völlige Umkehrung des Verhältnisses zwischen Arsengehalt des Blutserums und des Blutkuchens erfolgen, sollten wenigstens diese Versuche als Beweise für die Parasitotropie dieser Bakterienarten Geltung haben.

Tatsächlich war dies nun in allen von zehn von mir gemachten Versuchen auch der Fall. Regelmäßig fand sich in dem zentrifugierten Bodensatz der Proberöhrchen auch nach mehrmaliger Waschung eine ungleich stärkere Arsenreaktion als im isolierten Serum. Wiederholt überzeugte ich mich auch davon, daß das Waschwasser Spuren von Arsen enthielt.

Insbesonders bei Ratten, wo die von einem Tiere zu gewinnenden Blutmengen nicht nur wenige, 2 bis 3 dg, sondern reichlich 1 g bis 1·2 g betrugen, waren die Differenzen des Arsengehaltes im Blutkuchen zwischen dem infizierten Tiere und dem nicht infizierten ganz auffallende und in der Quantität sicher beträchtliche. (Vgl. Fig. VIII, Vers. 3—5.)

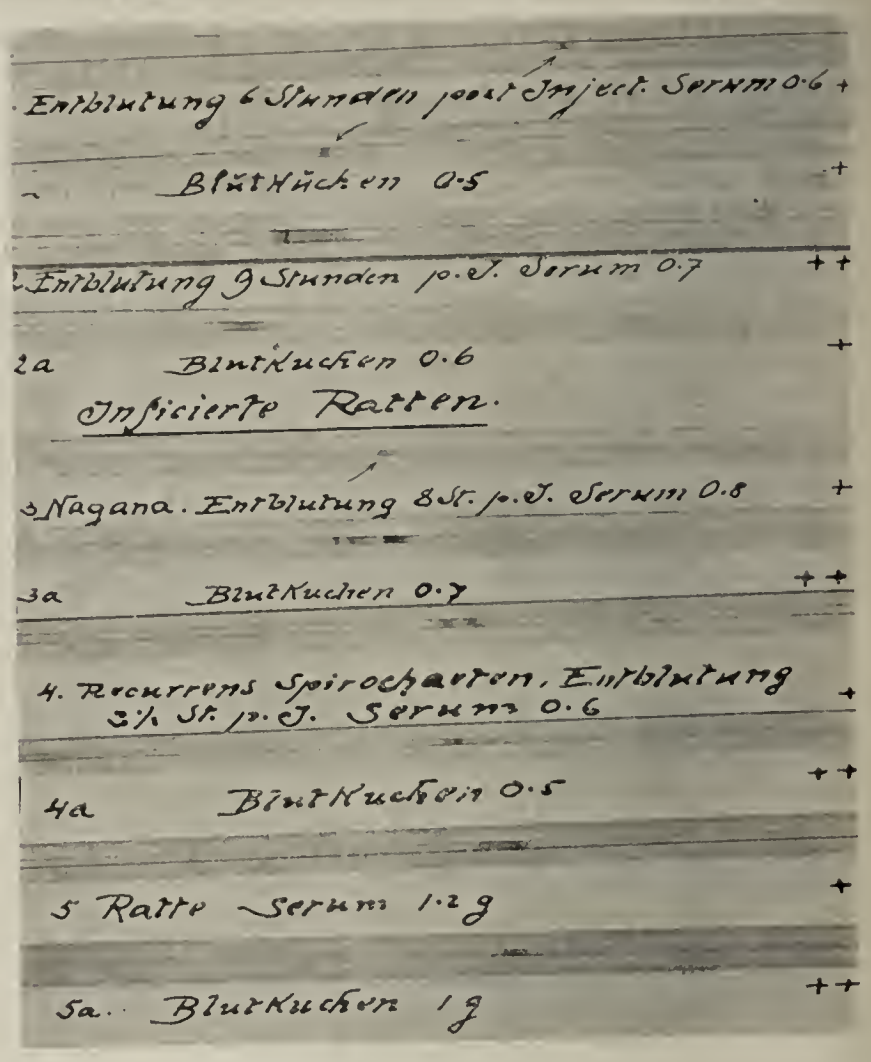


Fig. VIII.

Versuch 28 bis 32.

Verteilung des Arsens im Blute.

Normale und infizierte Ratte erhielt 0·01 Neos. auf 100 g Körpergewicht in 1·0 g Aqua dest. intraperitoneal.

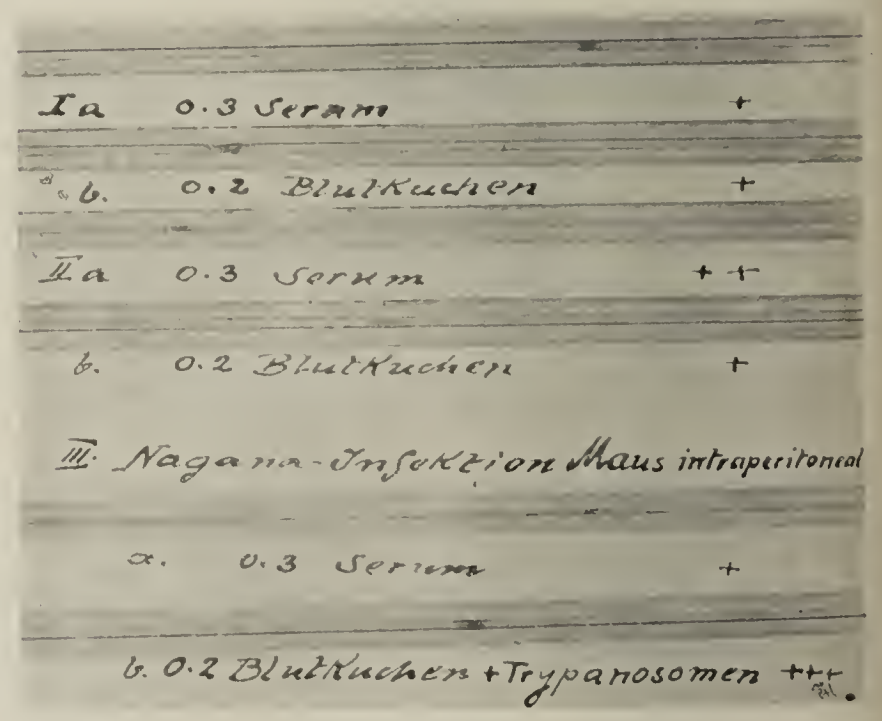


Fig. IX.

Versuch 42 bis 44.

Maus erhielt subkutan je 0·001 Neosalvarsan pro 10·0 Körpergewicht.

Während der Durchführung der zuletzt geschilderten Versuchsreihen erhielt ich durch freundliche Bereitwilligkeit des Kollegen, Herrn Prof. Egon Tomaszewski in Berlin, aus dem Material des klinischen Laboratoriums Herrn Geheimrat Lessers ein für diesen Versuch sehr geeignetes Tier. Das

etwa sieben Wochen vor dem Versuch durch Impfung an beiden Hoden infizierte Tier wies bereits mächtige derbe luetische Impfknoten im Hodenparenchym auf, die sich durch Punktion als sehr reich an Spirochäten erwiesen hatten. Ich injizierte dem Tiere 0·4 Neosalvarsan auf 3 kg 20 g Körpergewicht in 40 g Aqua sterilisata um 10 Uhr vormittags. Da sich um 6 Uhr abends, also nach acht Stunden, bei dem ganz munteren Tiere in beiden Hodeninfiltraten durch Punktion nur auffallend wenige, zum Teil nicht mehr bewegliche Spirochäten nachweisen ließen, wurde das Tier durch Entblutung getötet. In einem entnommenen Anteile des einen Hodens ließen sich später mittels Levaditi-Beizung reichlich Spirochäten im entzündeten Gewebe nachweisen. Die Arsenuntersuchung von je 1 g veränderter Hodensubstanz ergab jedesmal einen intensiven dunkelbraunen bis schwarzen Arsenspiegel, der nach der Skala reichlich ein Hundertstel Milligramm, wenn nicht noch mehr, betragen mochte, also eine relativ sehr beträchtliche Menge von Arsen, die gegenüber den geringen Mengen des aus menschlichen Primäraffekten gewonnen, einerseits durch die reichlichen Spirochäten, anderseits die intensive Salvarsandosis völlig verständlich wird.

Zusammenfassung der negativen und positiven Arsennachweise.

Es zeigte sich also, daß in syphilitischen Geweben am Menschen in der Regel ebenso in der untersuchten tierischen Hodensubstanz, aber auch in sämtlichen untersuchten Blutbestandteilen von Ratten und Mäusen, in denen Naganatrypanosomen oder Rekurrensspirochäten enthalten waren, relativ recht starke Arsenmengen festgestellt werden konnten, während in allen Kontrolluntersuchungen von nicht spirillenhältigen Gewebsmaterial ceteris paribus keine Spur von Arsen nachweisbar war.

Die Gleichstimmigkeit und Eindeutigkeit dieser Versuchsergebnisse im Zusammenhalt mit der Tatsache, daß auch große Mengen gesunder Haut, auch behaarter Kaninchenhaut, keine Spur von Arsen binden (vgl. diesbezüglich meine eingangs zitierte Arbeit), und ebensowenig entzündete und durch Bakterien nicht spirillenartiger Natur aller Art veränderte Haut von Menschen und Tieren unter denselben Bedingungen maximaler Behandlung mit Salvarsan, erscheinen mir demnach als vollgültige Beweise für die Richtigkeit der Annahme exquisiter spirillotroper Wirkung der beiden von mir verwendeten Präparate (Alt- und Neosalvarsan).

Es bliebe nun immer noch ein Einwand gegen diese hier gezogene Schlußfolge auf die spezifische Spirillotropie der organischen Arsenpräparate übrig. Man könnte annehmen, daß die primäre Wirkung sich gar nicht auf die spirillenartigen Bakterien, sondern auf das durch diese verursachte spezifische Infiltrat erstrecke, daß es also nicht die Spirillen, sondern die Exsudatzellen der Umgebung seien, an welche das Arsen verankert wird.

Eine derartige Auffassung für das spezifisch luetische Infiltrat zu erweisen oder zu widerlegen, wäre meines Erachtens nur dadurch möglich, daß man den Unterschied zwischen dem Arsenbindungsvermögen von zweifellos an Spirochäten reichen luetischen Infiltraten mit ebenfalls zweifellos luetischen, aber an Spirochäten nachweisbar sehr armen, öfters und möglichst quantitativ feststellt. Es könnte dies zwischen alten Gummata und frischen sukkulenten Papeln oder Initialsklerosen erfolgen. Leider hatte ich zu dieser Detailuntersuchung bisher kein geeignetes Material zur Verfügung.

Aber auch für den Fall, daß ein typisches Gumma relativ ebenso viel oder mehr Arsen binden würde als eine Initialsklerose, was ja höchst unwahrscheinlich ist, wäre damit nichts Entscheidendes bewiesen. Es könnten die Parasiten im Gumma ja doch entgegen der Annahme Jadassohns nicht spärlich, sondern reichlich, aber in anderer, für das Mikroskop nicht leicht nachweisbarer Form und dennoch arsenbindend sein.

Die Tatsache, daß große tuberkulöse Zellinfiltrate, aktinomykotische, einfach entzündliche Gewebsneubildungen unter Salvarsantherapie keine Spur lokaler Reaktion geben und kein Arsen binden, daß ferner insbesondere spirillenhältiges Blut sich bezüglich Arsenbindung anders verhält, wie septisches Blut, sprechen gegen die primäre aktive Betätigung des Zellinfiltrates an der Arsenbindung.

Auch die von manchen Seiten ab und zu gemachten Behauptungen, es würden mitunter lepröse, tuberkulöse, chronisch entzündliche Infiltrate in Reaktion versetzt, könnten bis jetzt nicht als Einwand in Betracht kommen, da derlei Reaktionen doch nicht sicher beobachtet worden sind. Ich selbst wenigstens habe ähnliche Beobachtungen nicht gemacht und dort wo sie gemacht wurden und auch Heilungstendenz zum Vorschein kam, ja die Arsenbindung sehr wahrscheinlich auch in den Erregern nachweisbar sein wird.

Da sie das Wesen der organischen Arsentherapie betrifft, aber auch deren helle Lichtseite darstellt, habe ich der Frage der Parasitotropie ausführliche Erörterung zu widmen für richtig befunden. Wir können aber von den besten parasitotropen Präparaten nur insoweit Gebrauch machen und nur in solcher Art und Weise, daß Körper und Organe nicht doch am Ende darunter ernsten Schaden nehmen. Und aus diesem Gesichtspunkte ist es ebenso nötig, sich auch mit der Frage der Organotropie, beziehungsweise Toxizität der Salvarsanpräparate zu befassen.

Korrigenda.

In Nummer 5 der Wiener klin. Wochenschr. zum ersten Teil dieses Aufsatzes: Auf Seite 162 erste Spalte, Anmerkung * vorletzte Zeile Ende **1912** statt Ende **1913** und auf Seite 166 zweite Spalte, Mitte des vorletzten Absatzes **injizierten** Tiere statt **infizierten** Tiere.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Diskussion.

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren.

Von Prof. **F. Hamburger** in Wien.

Herr Dr. W. Buettner bringt unter obigem Titel eine ganze Anzahl von Tatsachen und Erklärungen aus dem Gebiet der Ernährungsphysiologie, die zu einem großen Teil meine schon 1901 bis 1904 publizierten Experimente und Anschauungen wiedergeben. Daß ich der erste war, der die Ergebnisse der Immunitätsforschung zu einer wesentlichen Aenderung der Lehre von Verdauung, Assimilation und Resorption verwendete, ist Herrn Buettner wohl unbekannt. Die Ausdrücke „artfremdes", „arteigenes" Eiweiß stammen von mir, ebenso die Lehre von der Giftigkeit artfremden Eiweißes, die Auffassung des Darmkanals als Schutzorgan gegen das Eindringen artfremden Eiweißes, sowie auch die Definition der Assimilation als Ueberführung von artfremdem in arteigenes Eiweiß. Herr Buettner kann ja übrigens vielleicht folgende von meinen in dieses Gebiet gehörigen Publikationen lesen:

1. Biolog. über die Eiweißkörper der Kuhmilch und über Säuglingsernährung. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 49. — 2. Zur Frage der Immunisierung gegen Eiweiß. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 45. — 3. Ueber die biologisch nachweisbaren Veränderungen des menschlichen Blutes nach der Seruminjektion. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 15 (gemeinsam mit Moro). — 4. Arteigenheit und Assimilation. Verlag F. Deuticke, 1903. — 5. Biologisches zur Säuglingsernährung. Wiener med. Wochenschr. 1904, Nr. 5. — 6. Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darme aus. Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 23 (gemeinsam mit Sperk). — 7. Die Folgen parenteraler Injektion von verschiedenen genuinen Eiweißkörpern. Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr 31 (gemeinsam mit v. Reuß). — 8. Ueber spezifische Antikörperbildung nach Eiweißfütterung. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 11 (gemeinsam mit Celler). — 9. Ueber die Verdauungsfähigkeit der Körperzellen. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 50 (gemeinsam mit Sluka).

Referate.

Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems.

Von Prof. **Ludwig Edinger.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage

234 Seiten.

Leipzig 1912, F. C. W. Vogel.

Als wir vor drei Jahren an dieser Stelle Gelegenheit hatten, diesem sehr konstruktiven Werke einige Worte zu widmen, konnten wir mit Sicherheit voraussagen, daß bald eine neue Auflage davon notwendig sein würde. Diese Voraussagung ist sogar recht rasch in Erfüllung gegangen. Der Verfasser hat manches erweitert, viele neue Figuren hinzugefügt und besonders auch dem viszeralen Nervensystem einen breiteren Raum gegeben. Die physiologisch-psychologischen Fragen werden in dem Schlußkapitel zusammenfassend abgehandelt.

Obersteiner.

*

Die vasomotorisch-trophischen Neurosen.

Von **R. Cassirer.**

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Berlin 1912, Karger.

Cassirers fundamentales Werk ist um mehr als ein Drittel umfangreicher geworden und bringt auf 25, zum Teil ganz ausgezeichneten Tafeln die vordem vermißten Abbildungen. In der Einleitung findet sich alles zusammengefaßt, was über Anatomie und Physiologie der trophisch-vasomotorischen Zentren und Bahnen bekannt geworden ist. Insbesonders ist hier der Versuch interessant, den Begriff trophoneurotisch, resp. trophisch endlich einmal enger zu fassen und hierin Ernährungsstörungen zu sehen, die, wenn auch im Zusammenhange mit anderen nervösen Symptomen, doch ohne sichere oder wenigstens wahrscheinliche gesetzmäßige Abhängigkeit von ihnen der klinischen Beobachtung sich darbieten.

Die Darstellung der einzelnen Affektionen kann als Muster klinischer Darstellungskunst bezeichnet werden. Auch nicht das kleinste Detail entgeht dem Autor, ohne daß man jedoch das Gefühl gesuchter Genauigkeit hat; jedem Symptom wird der Platz, der ihm gebührt, zuteil. Auch fehlt glücklicherweise die Sucht, alles nach modernsten Anschauungen zu erklären. Eine nüchterne, kritische Würdigung des als bewiesen zu Betrachtenden führt zu klaren Auffassungen der Krankheitsbilder, die man gerne akzeptiert. So sieht er in den Akroparästhesien eine sensible, resp. sensibel-vasomotorische Neurose (Schultzes, resp. Nothnagels Typus). Die Erythromelalgie hat in Reizzuständen peripherer Nerven mit besonderer Bevorzugung vasomotorischer, resp. sekretorischer Fasern ihre Ursache, oder in einer Affektion zentraler, diesen peripheren entsprechender Zentren. Man kann hier infolge der klinischen Erscheinungen, so sehr wahrscheinlich es auch sein möge, nicht von einer reinen Sympathikusaffektion sprechen. Auch die inneren Zusammenhänge treten scharf hervor, so z. B. gleich jene der Erythromelalgie mit der Raynaudschen Krankheit. Die Akroparästhesien bieten entweder nur sensible oder vasomotorische Störungen, die Erythromelalgie beide vereint, der Raynaudsche Komplex läßt insbesondere die trophischen Störungen in den Vordergrund treten, die ja bei der zweitgenannten Affektion auch schon vorhanden sein können. In der Raynaudschen Erkrankung erblickt Cassirer eine Affektion der Vasokonstriktoren, also des Sympathicus sensu strictori aus verschiedenen Aetiologien. Er anerkennt in der Symptomatologie nicht eine gesetzmäßige Aufeinanderfolge verschiedener Affektionen, wie die lokale Synkope, lokale Asphyxie, Rubor, sondern er hält diese Erscheinungen für vollständig gleichwertig, ohne irgendeine diagnostische Prävalenz des einen oder anderen. Die Therapie der drei genannten Neurosen bietet — vielleicht die Nervenexzision und Nervendehnung ausgenommen — ein wenig erfreuliches Bild.

Die Sklerodermie diesen genannten Affektionen gleichsam als andersartige oder höhergradige Affektion desselben Systems anzureihen, fällt schon etwas schwerer; trotzdem muß man sich heute wohl noch Cassirers Anschauung, auch hier eine Angiotrophoneurose anzunehmen, deshalb anschließen, weil für eine innersekretorische Affektion zu wenig Beweismaterial vorliegt. Uebrigens wird hier die interessante Frage gestreift, ob nicht innersekretorische Störung und Hautveränderung eine und dieselbe nervöse Ursache haben könnten, daß es sich also um nebeneinander laufende Erscheinungen handelt. Bekannt ist die Auffassung des Autors der Identität von Sklerodermie und Hemiatrophia facialis progressiva, die ja vieles für sich hat. Beim Quinckeschen Oedem werden zwei Formen wesentlich hervorgehoben, eine mehr toxisch-infektiöse, der Urtikaria nahestehende und eine heredo-familiäre, respektive konstitutionell neuropathische Form, die auf einer hereditären Labilität der vegetativen Systeme beruht. Die multiple neurotische Hautgangrän beschließt den Reigen dieser wohl oft symptomatisch vorkommenden, sicher aber auch selbständig existierenden Affektionen, deren enge Beziehungen zum Nervensystem hier in einwandfreier Weise aufgezeigt werden. Ein nahezu 100 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis ist Zeugnis, mit welcher Genauigkeit Cassirer neben seinen eigenen großen Erfahrungen die fremden berücksichtigt hat. Es ist Cassirers Buch tatsächlich das Standardwork dieser Krankheitsgruppe geworden.

*

Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.

Von Prof. **Martin Reichardt.**

7. Heft, 2. Teil:

Hirn und Körper.

Jena 1912, Fischer.

Reichhardt, der durch seine Wägungen zur Aufstellung des Begriffes der Hirnschwellung gekommen ist, versucht hier mittels der Wage die Beziehung von Hirnkrankheiten zum Körpergewichte festzulegen. Er findet, daß Hirnkrankheiten mit intakter Intelligenz das Körpergewicht stationär lassen, während solche, die diffus werden, auf endogene Mästungen folgende Abmagerungen oder primäre Abmagerungen und trophische Störungen zeigen. Am interessantesten sind die bezüglichen Befunde bei Paralyse. Er erblickt in den Körpergewichtsanomalien echte und direkte zerebrale Krankheitssymptome. Es läßt sich zeigen, daß Paralytiker mit rein tabischer Hinterstrangerkrankung häufig mit der Hirnkrankheit in Verbindung stehende Abmagerung zeigen, daß sie in ihrem Geisteszustand die katatone Form repräsentieren, daß diese Form der Krankheit von längerer Dauer ist und bei ihr terminal unter Anfällen und Hypothermie eine schwere Abmagerung eintritt.

Anders die spastischen Paralysen. Sie haben häufig einen guten Körpergewichtszustand, sind meist einfach dement, sind gleich am Beginne asozial und werden deshalb früher der Anstalt überstellt; terminal fehlen Anfälle, rapide Gewichtsstürze und Hypothermien.

Bei anderen Psychosen (Manie, Melancholie, Paranoia, Dementia praecox) und den Neurosen läßt sich eine Gesetzmäßigkeit nicht recht feststellen. Hier ist die Intensität der Psychose nicht maßgebend für die Intensität der Körpergewichtsverhältnisse. Auch die Beziehungen zwischen Körpergewicht und einzelnen Hirnsymptomen lassen sich noch nicht klar fassen. Die nebenher laufende Untersuchung über die Pupillenstörungen und deren Sitz führt zum Ergebnis, daß es eine tabische spinale, prognostisch günstige und eine paralytisch zerebrale, prognostisch ungünstige Pupillenstarre gibt, die er klinisch durch die verschiedene Weite der Pupillen charakterisieren möchte, eine Anschauung, die man nicht unwidersprochen lassen darf. Hier ist wohl nur das geringe Material Anlaß zu so weitgehenden Schlüssen.

So interessant die in Reichhardts Schrift niedergelegten Fragen auch sind, so muß man gerade hier, wo wie beim Körpergewicht so viele Imponderabilien eine Rolle spielen, größte Vorsicht bei den Schlußfolgerungen walten lassen, ein Axiom, das der Autor selbst im Beginne aufstellt, aber im Eifer der Darstellung gelegentlich außer acht läßt. Trotzdem scheint mir die vorliegende Untersuchung von großer Bedeutung; sie enthält wertvolle Anregungen und beweist wieder einmal, wie die exakte Durchführung auch einfachster klinischer Untersuchungen, wie es die Wägungen ja sind, zu überraschenden und wertvollen Ergebnissen führen kann.

*

Handbuch der Nervenkrankheiten im Kindesalter.

Von **L. Bruns, A. Cramer, Th. Ziehen.**

Berlin 1912, S. Karger.

Dieses groß angelegte Werk der bekannten Neurologen sucht alle jene Nervenkrankheiten, die im Kindesalter vorkommen können, zusammenzufassen und so in erster Linie dem Kinderarzte dienlich zu sein. Freilich gelingt dies nicht überall und man ist manchmal frappiert über die Aehnlichkeit infantiler Affektionen mit jener Erwachsener. Es liegt dies vielleicht daran, daß die Differenzen in der Erscheinungsweise bisher noch nicht genügend bekannt sind, daß insbesonders im Ablauf der Krankheiten bestehende, oft weitgehende Unterschiede sich genauer Kenntnis noch entziehen.

Dieser Mangel macht sich am ehesten fühlbar in der Darstellung der Neurosen durch Cramer. Er beginnt mit den psychopathischen Kindern (endogene Nervosität), meint, die Hysterie sei der psychogene Ausbau dieser endogenen Veranlagung, läßt aber nirgends scharf die Unterschiede der kindlichen Hysterie hervortreten, ausgenommen die erhöhte Suggestibilität. Zweifel muß auch begegnen, daß Cramer hysterische Augenmuskellähmungen (Ptosis, Abduzenslähmung) oft gesehen hat. Bei der Epilepsie wird ein Ueberblick über die heute geltenden Anschauungen gegeben, ohne daß ein bestimmter Standpunkt besonders hervortritt, es sei denn, daß man die Einbeziehung der Spasmophilie als eigenen Standpunkt auffaßt. Man wird dies, selbst wenn man noch engere Beziehungen der Tetanie zur Epilepsie annimmt, als sie in der Tat bestehen, nicht ohne weiters akzeptieren können. Die therapeutischen Maßnahmen bekunden allerorten einen gesunden Konservativismus. Er ist kein Gegner des operativen Eingriffes, steht ihm aber doch mit einer gewissen Reserve gegenüber und spricht sich in allererster Linie für ein diätetisches Regime aus.

Interessant ist die Stellungnahme zur Infektiosität der Chorea. Der Beweis hiefür steht trotz zahlreicher Bakterienbefunde noch aus; trotzdem scheint es ihm, daß infektiöse Prozesse beim Zustandekommen der Chorea eine große Rolle spielen. Therapeutisch ist Cramer für eine absolute Liegekur, so lange, bis auch nicht die leiseste Zuckung zu sehen ist.

Bruns beginnt seine Darstellung der Rückenmarkskrankheiten mit einer kurzen, aber trefflichen Allgemeindiagnostik. Bei der Behandlung der Kompressionsmyelitis spricht sich Bruns eigentlich gegen das operative Verfahren aus, während ihm oft jahrelange Bettbehandlung Heilung brachte.

Bei der Poliomyelitis vertritt er den Standpunkt, daß hier zumeist wohl eine spezifische Infektion vorliege, daß unter Umständen aber auch andersartige Infektionen eine spinale Kinderlähmung erzeugen können, was wohl nicht sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Bezüglich kompletter Heilungen bei der Poliomyelitis nimmt er einen ablehnenden Standpunkt ein. Das Kapitel Therapie, dem in den zahlreichen diesbezüglichen Werken selten ein besonderes Augenmerk geschenkt wurde, sei wegen der kritischen und umfassenden Darstellung sowie der darin vertretenen subjektiven Anschauungen besonders hervorgehoben. Auffallen muß die Trennung der Landryschen Paralyse von der Poliomyelitis, eine Ansicht, die sich kaum mehr vertreten läßt.

Bei den endogenen Affektionen des Rückenmarks wird es wahrscheinlich gemacht, daß Friedreichsche Krankheit und Marie's Heredoataxie cerebellaire wohl dasselbe sind, nur vielleicht in der Lokalisation verschieden. Bei der amyotrophischen Lateralsklerose im Kindesalter wird ein tieferes Eingehen in die entsprechende, ziemlich angewachsene Literatur vermißt; desgleichen tritt bei der Lehre von den progressiven Muskelatrophien die Schwäche einer rein klinischen Darstellungsweise hervor. Es werden äußerlich differente Krankheitstypen auch in ihrem Wesen als different gefaßt, während sie aus pathologisch-anatomischen Gründen innere Zusammenhänge zeigen, so zum Beispiel gerade die genannte familiäre amyotrophische Lateralsklerose und der Werdnig-Hoffmann.

Dagegen kann man wohl sagen, daß eine so exakte und umfassende Bearbeitung der Erkrankungen der peripheren Nerven im Kindesalter bisher nicht vorliegt.

Ziehen beansprucht mit den Erkrankungen des Gehirns und der Hirnhäute den größten Teil des Werkes. Es ist bewundernswert, mit welcher Genauigkeit hier die Literatur, selbst kasuistische, verwertet erscheint und mit welcher Uebersicht und Klarheit der oft spröde Stoff dargestellt wird, nicht zu sprechen von den vielen Einzelbeobachtungen des Autors selbst, die dessen eigene große Erfahrung manifestieren. Das tritt insbesonders schon bei der Besprechung der vaskulären Affektionen hervor, die doch im Kindesalter zu den größten Seltenheiten gehören. Ein besonderer Vorzug ist, daß dabei die Darstellung nicht in eine überflüssige Breite geht. Es erscheint nur bedauerlich, daß den schönen Krankheitsberichten nicht auch pathologische Präparate aus dem Kindesalter zur Seite stehen, insbesonders bei dem Umstande, daß sicherlich Differenzen im Verhalten des kindlichen und des erwachsenen Nervensystems auf die gleiche Noxe existieren. Doch das sind Geringfügigkeiten im Verhältnis zum Ganzen.

Man wird demnach das vorliegende Werk zum Teil wenigstens noch als Rahmenwerk betrachten müssen, in das man neue Erfahrungen eintragen wird, ein Rahmenwerk, dem jedoch kein zweites aus dem gleichen Gebiete an die Seite gestellt werden kann. Sowohl der Kinderarzt als der Neurologe werden aus ihm nicht nur neue Tatsachen schöpfen, sondern auch wertvolle Anregungen, die zum Ausbau dieses Wissenszweiges beitragen könnten.

*

Akromegaly-a personal experience.

Von **Leonard Postal Mark.**

London 1912, Baillière, Tindall & Cox.

Ein Arzt, der seine eigene Krankheitsgeschichte schreibt, eine wissenschaftliche Plauderei ohne jede Prätension, ohne störendes Beiwerk scheinbar geistreicher Reflexionen, ohne Literatur. Aber man findet hier neben einer genauen Darstellung der Erscheinungen, bei der besonders die zeitliche Aufeinanderfolge von großem Interesse ist, etwas, was allen Krankengeschichten mangelt — die subjektiven Empfindungen, die jedes neue Symptom begleiten. Hiedurch wird das Buch über alle Mitteilungen von Krankengeschichten gestellt. Auch die Art, wie er sich über einzelne der Symptome hinweghilft, verrät den geistreichen Menschen und wird vielfach anregend sein. Ein paar Worte aus dem Buche werden übrigens die Art der Diktion und die Lebenskunst des Autors besser charakterisieren als ein ausgedehntes Referat: When i am overpowered by the extraordinary sense of fatigue, oppressed by a headache, or under the influence of the acromegalic state, if were asked to choose between taking a dose of antipyrin or listening to a sonata of Beethoven, i should have no hesitation in asking for the latter (S. 99).

Otto Marburg.

*

Latente Erkrankungen des Grundgewebes, insbesondere der serösen Häute.

Wissenschaftliche Winke für Diagnostik und Therapie.

Von Dr. **F. Buttersack.**

Stuttgart 1912, Verlag von F. Enke.

In elf Kapiteln (113 Seiten) geschrieben mit dem Impetus innerster Ueberzeugung und geschmückt durch zahlreiche Zitate aus der alten und neuen Literatur, tritt der Autor für die fundamentale Bedeutung des Grundgewebes für alle physiologischen und pathologischen Prozesse in die Schranken.

Die gesamte Bindesubstanz, das interstitielle Gewebe, die serösen Häute und ihre Aequivalente, wie Perimysium, Perineurium, Adventitia, Meningen usw., stellen das Grundgewebe dar, aus welchem sich die Funktionsschichten, die eigentlichen aus Zellkomplexen bestehenden Organe herausdifferenziert haben. Die Organe und Zellen haben als wohlkonturierte Gebilde in der allzu morphologischen Betrachtungsweise des Pathologen und Anatomen eine autokratische Stellung an sich gerissen, während das Grundgewebe nur als Bindemittel und Füllsel angesehen und vollständig in seiner physiologischen und klinischen Bedeutung vernachlässigt wird.

In Wirklichkeit aber bildet das Grundgewebe mit den Funktionsschichten, deren Matrix es ist, ein einheitliches Ganzes. In dieser gesamten lebenden Masse stellen die Organe nur gewisse Zentralpunkte zur Befriedigung besonderer Aufgaben dar.

Nicht direkt durch die Blutgefäße, sondern durch das als regulierende, vitale Schicht eingeschobene Grundgewebe erfolgt die Ernährung der zelligen Organe wie auch die Abfuhr der von den letzteren erzeugten Abbauprodukte. Dem Grundgewebe als einer lebendigen Substanz kommen auch nervöse, bzw. psychische Eigenschaften zu. Das Grundgewebe empfindet den Nahrungsmangel der Organe, leitet diese Empfindung weiter, bis sie im Sensorium als präzises Hungergefühl registriert wird. Der Zustand des Grundgewebes bedingt in seiner Rückwirkung auf das Bewußtsein die „Stimmung" oder auch das Krankheitsgefühl im Beginne von Infektionskrankheiten noch vor ihrer Lokalisation. Auch das Gefühl der Müdigkeit rührt nach dem Autor nicht von der Muskelfaser, sondern von dem mit Abfallstoffen überladenen Grundgewebe her.

Das Grundgewebe ist in den verschiedenen Organen infolge der dasselbe imbibierenden differenten Stoffwechselprodukte chemisch verschieden und kann deshalb innerhalb der einzelnen Organe auch isoliert erkranken. Die Erkrankungen des Grundgewebes führen infolge ihrer universellen Bedeutung für die Erhaltung und Ernährung der Funktionsschichten meist erst sekundär zu Affektionen der Organe selbst. Da das Grundgewebe aber eine größere Reparaturfähigkeit besitzt als das Parenchym, so glaubt man isolierte Organerkrankungen vor sich zu haben, während die eigentliche Sedes morbi fast immer nur im Grundgewebe zu suchen ist.

Deshalb ist es von der größten Wichtigkeit, den ersten Symptomen der Grundgewebserkrankungen die vollste Aufmerksamkeit zu schenken. Allerdings handelt es sich anfangs um Reizungen und Kongestionen von so flüchtiger Natur, daß keine anatomischen Spuren hinterbleiben. Ihre einzigen Anzeichen sind Parästhesien aller Art, unbestimmte Schmerzen, das Gefühl von Spannung, Krämpfe und dergleichen Phänomene mehr, die der anatomisch nachweisbaren Organerkrankung oft jahrelang vorausgehen. Wiederholte und heftigere Entzündungsprozesse des Grundgewebes führen schließlich auch zu greifbaren Veränderungen, die zum Beispiel durch die so überaus häufigen Trübungen, Verdickungen, Verwachsungen an den serösen Häuten, Peritoneum, Perikard, Pleuren, Meningen usw. repräsentiert werden, ohne daß ihnen von Klinikern und Pathologen die gebührende Beachtung geschenkt wird.

Der Verfasser setzt weiter in einzelnen Kapiteln auseinander, daß fast alle Erkrankungen der Epithelschicht, die verschiedenen Katarrhe, die Zystitis, Endokarditis, die Erkrankungen der serösen Häute, Polyserositis, Gelenksrheumatismus, die Perineuritis, Perimyositis, Periphrenitis, die Erkrankungen der elastischen Elemente, Periarteriitis und Aneurysmen, die Erkrankungen des Zentralnervensystems, insbesonders die sklerotischen Prozesse, dann endlich auch die Erkrankungen der Haut, vornehmlich Ekzeme und Alopezie, sowie schließlich die Trophoneurosen im Grundgewebe wurzeln.

Trotz der vielen richtigen, schönen und originellen Gedanken des Autors kann man sich bei der Lektüre seines Werkes dem Eindrucke nicht verschließen, daß er vielfach über das Ziel schießt und von einer Unterlage polemisiert, die durchaus den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht. Denn so vollständig unbeachtet und in seiner Bedeutung vernachlässigt, wie dies der Verfasser darstellt, ist das, was er als Grundgewebe zusammenfaßt, denn doch nicht. Der Autor läßt die Arbeiten von Lukjanow und dessen Schülern unerwähnt, bleibt uns jede nähere Aufklärung darüber schuldig, worin eigentlich die Entzündung und Erkrankung des Grundgewebes besteht und Vieles von dem, was er schildert, läßt sich bis zu einem gewissen Grade auch aus Zirkulationsänderungen erklären.

Wenn unsere Anatomen und Chemiker sich an das morphologisch und maßanalytisch Faßbare halten, so sind sie sich trotzdem der Grenzen ihrer Methodik wohl bewußt. Durch Erweiterung und Vervollkommnung derselben suchen sie neue Tatsachen zu eruieren und damit unsere Kenntnisse zu vermehren.

Wenn aber Buttersack, statt uns zu sagen, an welche objektiven Manifestationen des Grundgewebes wir uns zu halten hätten, um seine physiologische und pathologische Bedeutung zu erfassen, meint, daß man die verwickelten Vorgänge in der lebendigen Substanz nur durch „Denken" auflösen wird, so reicht er uns Steine statt Brot.

Es wäre wohl mehr als bedenklich, in die Medizin an Stelle der naturwissenschaftlichen die metaphysische Methodik einführen zu wollen.

Wie wenig fruchtbar im Grunde eine noch so geistreiche, rein gedankliche Durcharbeitung selbst eines so umfassenden Gebietes bleibt, wenn sie nicht als Arbeitshypothese zum Werkzeuge wird, um durch Auffindung von Tatsachen zu einer soliden Erweiterung unseres Wissens zu führen, das zeigen wohl am besten die therapeutischen Hinweise im letzten Kapitel des besprochenen Werkes. Parturiunt montes!

*

Der Mechanismus der Herzaktion und seine klinische Pathologie.

Von **Thomas Lewis.**

Autorisierte Uebersetzung von Dr. **Adolf F. Hecht,** Wien.

308 Seiten.

227 Figuren im Texte und auf 5 Tafeln.

Preis broch. 18 K.

Wien und Leipzig 1912, Verlag von Josef Šafář.

Das vor Jahresfrist erschienene Werk von Lewis „Mechanisme of the heat beat", hat in dieser Zeitschrift (1911, 24. Jahrg., Nr. 43, S. 1501) bereits eine so ausführliche Besprechung erfahren, daß es sich erübrigt, nochmals auf den Inhalt desselben näher einzugehen. Dr. A. Hecht hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, das ausgezeichnete Buch ins Deutsche zu übersetzen. Die wort- und vor allem sinngetreue Uebertragung ist gewiß nur dadurch möglich gewesen, daß sich der Uebersetzer in der behandelten Materie durch eingehendes Studium der ganzen einschlägigen Literatur besondere Sachkenntnisse erworben hat. Nur dadurch konnte es gelingen, ein dem Originale gleichwertiges Werk zu schaffen. Dem deutschen Leserkreis wird dasselbe gewiß sehr willkommen sein, da das Original wegen der Schwierigkeit des Stoffes nur bei vollständiger Beherrschung der englischen Sprache in allen Teilen verständlich ist.

Besonderes Lob gebührt dem Verleger, der der Uebersetzung die gleiche luxuriöse Ausstattung zuteil werden ließ, durch welche die englische Ausgabe ausgezeichnet ist.

Die zahlreichen Abbildungen und Tafeln sind von jenen des Originals überhaupt nicht zu unterscheiden.

Daß der Ladenpreis der deutschen Ausgabe dabei noch etwas niedriger angesetzt ist, als der der englischen, sei last not least hervorgehoben.

*

Atmungsmechanismus und Blutzirkulation.

Physiologische Beiträge zur asthenischen Konstitutionskrankheit.

Von **K. F. L. Kaiser.**

Mit 37 Textabbildungen und einem Vorwort von Hofr. Prof. Doktor B. Stiller, Budapest.

Stuttgart 1912, Verlag von F. Enke.

Die asthenische Krankheit ist eine der verbreitetsten konstitutionellen Anomalien. Unter anderem hat sich namentlich Stiller um die Lehre von der asthenischen Konstitution Verdienste erworben. Er hat eine ausgezeichnete Beschreibung des asthenischen Habitus geliefert, auf Grund deren sich in der Pubertät die eigentlichen asthenischen Krankheitssymptome: Enteroptose, nervöse Dyspepsie, Neurasthenie, Magenatonie usw. entwickeln. (Kap. I.) Viele der im Gefolge der Asthenie vorkommenden viszeralen Affektionen sind eine Folge des Einflusses des asthenischen Körperbaues auf den intrathorakalen und intraabdominalen Druck. Nach Darstellung der zur Erforschung der Druckverhältnisse im Abdomen bereits vorliegenden Arbeiten (Kap. II) stellt der Verfasser allgemeine physikalische Betrachtungen über den intraabdominalen Druck, über die Bauchwand und über die Plastizität des Bauchinhaltes an. (Kap. III.) Es wird zunächst theoretisch die Möglichkeit des Bestehens eines unteratmosphärischen Druckes, namentlich im oberen Bauchraum auseinandergesetzt und gezeigt, daß das spezifische Gewicht des Bauchinhaltes annähernd dem des Wassers gleich ist und daß die außerordentlich plastischen Bauchorgane den Druck wie eine halbflüssige Masse fortpflanzen. Daher muß der Druck in einer horizontalen Ebene an allen Punkten gleich

sein und mit jedem Zentimeter Höhendifferenz um 1 cm wachsen, beziehungsweise abnehmen.

Zur Bestimmung der absoluten Höhe des intraabdominalen Druckes (Kap. IV) verwendet der Autor ein Manometer besonderer Konstruktion, welches in das Rektum eingeführt wird. Wegen der Spannung der Rektalwand ist eine Korrektur der gefundenen Werte um ca. 6 cm Wasser notwendig. Auch die Ergebnisse dieser Messungen sprechen dafür, daß in vielen Fällen in der oberen Bauchhälfte unteratmosphärischer Druck besteht. Eine wesentliche Bedingung hiebei ist eine straffe Spannung der Bauchwand. Ist letztere hingegen schlaff, wie bei Asthenischen oder im höheren Alter, so sinkt sie in den oberen Anteilen ein. Es besteht dann hier kein nennenswerter negativer Druck. In den unteren Abschnitten wird die Bauchwand durch den zunehmenden Druck gedehnt und vorgewölbt (Alter, Asthenie und Enteroptose).

Die Verschiedenheiten des Abdominaldruckes in den einzelnen Partien des Bauchraumes sind für die Zirkulation bedeutungsvoll. Bei negativem Druck im oberen Bauchraum befindet sich die Leber in einem Zustande der Ausdehnung mit erweiterten Kapillaren. Bei Asthenischen und Enteroptotischen dagegen kann der atmosphärische Druck die Organe der oberen Bauchhälfte, vor allem die Leber, zusammenpressen. Dadurch entsteht Druckerhöhung und Blutüberfüllung in der unteren Bauchhälfte.

Auch die Atembewegungen und die durch sie hervorgerufenen Schwankungen des intraabdominalen Druckes haben großen Einfluß auf die Zirkulation in den Bauchorganen. (Kap. V.) Durch Messungen in der Ampulle des Rektums (aufrechte Haltung bei gespannter Bauchdecke) läßt sich zeigen, daß der Druck im Gegensatz zum Tierexperiment (liegende Stellung, entspannte Bauchdecken) gegen Ende des Exspiriums am größten ist und während des Inspiriums sinkt. Die Druckabnahme ist eine Folge der Erweiterung des Bauchraumes durch die inspiratorische Verbreiterung des unteren Thoraxabschnittes, welche die Verkleinerung durch das Tiefertreten des Zwerchfelles überkompensiert. Es hängt allerdings vom speziellen Atmungsmechanismus ab, ob der verlorene oder gewonnene Anteil größer ist. Eine bedeutende inspiratorische Druckerniedrigung setzt einen normalen Tonus der Bauchdecken voraus. Bei asthenischem Körperbau und bei Enteroptose kommt es im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung ebenso wie bei der Bauchwanderschlaffung des höheren Alters, zu einer Erhöhung des intraabdominalen Druckes. Bei Asthenischen wird die ungünstige Blutverteilung durch die eigenartige Atmungsweise derselben noch weiter nachteilig beeinflußt.

Den Abschluß des nur in seinem wesentlichen Inhalt skizzierten Werkes bildet eine praktisch wichtige Darstellung und Begründung der Therapie der Asthenie. (Kap. VI.)

Winterberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

105. Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. Von Prof. Dr. Gustav Singer in Wien. Um die Menge des Sekretes bei einer Reihe von chronischen Bronchialerkrankungen zu vermindern, hat Verf. seit mehr als einem Jahre systematisch die in der Nahrung zugeführte Flüssigkeitsmenge reduziert und dabei einen ganz eklatanten Einfluß auf die Menge und Beschaffenheit der Expektoration beobachten können. Zur Behandlung kamen Fälle von Bronchiektasie, Bronchoblennorrhoe, putrider Bronchitis, dann auch von Bronchialasthma und Lungenabszeß. Den Kranken wurde dabei eine sehr reiche und vielseitige Kost geboten, überdies die Flüssigkeitszufuhr langsam herabgesetzt. In der Hauptsache bestand also das Verfahren darin, daß man mit einem bis drei Dursttagen begann, an welchen der Kranke insgesamt 400 bis 200 cm^3 Flüssigkeit (Wasser, Milch, Suppe, zumeist 200 bis 300 g Weißwein auf den Tag verteilt) bekam. Bei starkem Durst überdies Zitronenscheiben oder eine bis zwei Orangen. Der dritte oder vierte Tag war sodann ein Trinktag, an dem insgesamt 1200 bis 2000 cm^3 Flüssigkeit geboten wurden. Die ganze Kur dauerte mit den zwei Trinktagen in der Woche gewöhnlich vier bis sechs Wochen. Die Harnmenge geht anfangs herunter, erreicht aber bald das mittlere Niveau von etwa 600 g pro die und steigt bei Beendigung der Kur rasch an. Da die Kranken zweimal wöchentlich recht ausgiebig trinken konnten, so war die Kur keineswegs eingreifend, sie bekamen überdies in dem Gemüse, Obst, Kompott usw. viel Flüssigkeit. Die so Behandelten verloren anfangs an Körpergewicht (1, höchstens 2 kg), es holt sich aber bald bei der reichen gemischten Ernährung, so daß das Anfangsgewicht bald überschritten wurde. Selbstverständlich wurden heruntergekommene Personen von diesem Verfahren ausgeschlossen, das auch bei Nierenerkrankungen und bei Verdacht auf Tuberkulose kontraindiziert ist. Der Verfasser teilt sodann neun Beobachtungen ausführlich mit, illustriert durch Radiogramme und Kurven, und zeigt, wie die Sputummenge in den einzelnen Fällen rasch sank. Diese günstige Einwirkung war keineswegs flüchtig, sie gestaltete sich vielmehr da, wo die Durstkur durch längere Zeit gehandhabt werden konnte, zu einer Dauerwirkung und zwar auch bei Affektionen, bei denen nicht bloß eine Hypersekretion der Schleimhaut vorlag, sondern wo dauernd die vermehrte eitrige und putride Beschaffenheit des Bronchialsekretes durch anatomisch charakterisierte Veränderungen, Ausweitungen im Bronchialbaum usw. begründet erschien. Eine Dauerwirkung ist bei diesen chronischen und so leicht rezidivierenden Prozessen erst von einer mehrfachen systematischen Wiederholung solcher Entziehungskuren zu erwarten. Diese Kur kann um so eher wiederholt werden, als sie bei entsprechender Anordnung weder eingreifend ist, noch besonders an die Opferwilligkeit des Kranken appelliert. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 51.) E. F.

*

106. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Strümpell.) Kasuistischer Beitrag zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. Von Dr. R. Langbein, Oberarzt im königlich sächsischen Fußartillerieregiment Nr. 12, vorher kommandiert zur Klinik. Ein 40jähriger Maler erkrankte Ende August 1911 mit Leibschmerzen, Erbrechen, Kopfschmerzen. Bald darauf Nacken- und Rückensteifigkeit, Druckempfindlichkeit der Wirbel, positiver Kernig. Die Lumbalpunktion ergab blutig-serösen Liquor. In den nächsten Tagen nahm Pat. nach rascher Besserung die Arbeit wieder auf. Am 18. September neuerlich Kopf- und Kreuzschmerzen, mehrmaliges Erbrechen, Bewußtlosigkeit, infolge dessen Einlieferung ins Krankenhaus. Pat. wieder vollständig klar, antwortet prompt, wenn auch langsam. Träge Pupillenreaktion. Kopfschmerzen teilweise eingeschränkt. Die Lumbalpunktion ergibt einen gleichmäßig von Blut durchsetzten Liquor. Wassermann im Liquor und Blut stark positiv. Inunktionskur. Am 29. September Krampfanfall, Bewußtlosigkeit, Brechreiz, Blässe des Gesichtes, Hände zur Faust geballt, Kopf nach hinten ins Kissen gebohrt, starke Kopfschmerzen. Augenhintergrund normal. Wiederholte Lumbalpunktionen. Die letzte am 24. Oktober ergibt klaren Liquor. Wassermann negativ. Pat. wird am 27. Oktober auf Wunsch nach Hause entlassen. Untersuchung nach mehreren Wochen zeigte den Patienten vollkommen beschwerdefrei und arbeitsfähig. Nach Verf. ist, abgesehen von den Fällen von Wichern, kein weiterer klinisch diagnostizierter Fall von perforiertem Hirnaneurysma bekannt geworden. Das Aneurysma einer Hirnarterie kann in gewissem Sinne als eine Neubildung im Schädelraume aufgefaßt werden. Dementsprechend findet man von den Erscheinungen einmal allgemein zerebrale, als Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Bewußtseinsstörungen, dann eventuell Herdsymptome und Hirndrucksymptome. Prädilektionsstelle ist die Gehirnbasis und die Gegend der Fossa Sylvii, seltener sind Aneurysmen innerhalb des Gehirns. Eine weitere Eigentümlichkeit liegt in dem meist ganz plötzlichen Einsetzen der Symptome, in dem durch den Inhalt hervorgerufenen Sausen im Kopfe und dem häufigen hörbaren systolischen Geräusch am Kopfe. Von ausschlaggebender Bedeutung ist die Lumbalpunktion, die einen blutigen, nicht gerinnenden Liquor ergibt. Auch im Falle des Verfassers findet man allgemeine meningitische Erscheinungen, wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Bewußtlosigkeit, anfangs Nackensteifigkeit, später Opisthotonus, Auftreten des Kernigschen Symptoms. Als ätiologisches Moment kommt in diesem Falle sicher nur Syphilis in Frage; Wassermann ist sowohl im Blute, als auch im Liquor stark positiv. Anderseits wäre auch der Beruf des Mannes als Maler zu beachten, also der Einfluß

des Bleies auf den Organismus. Auffällig ist auch in diesem Falle das schubweise Auftreten der Erscheinungen; aus der Krankengeschichte geht hervor, daß man es mit vier Insulten zu tun hat. Da fast jeder einzelne Insult mit Leibschmerzen einsetzte, ist es sehr wohl möglich, daß es sich dabei um Bleikoliken gehandelt hat, die wieder eine Blutdrucksteigerung hervorriefen und dadurch die Blutung des Aneurysmas verursachten. Für die Diagnose entscheidend war die Lumbalpunktion, die einen gleichmäßig mit Blut durchsetzten, bei der ersten Punktion fast fleischwasserfarbenen Liquor ergab. Die klinische Diagnose ist in diesem Falle nicht durch die Sektion bestätigt worden, aber Verf. glaubt, daß nach der Aetiologie und dem Verlauf mit Bestimmtheit die Diagnose auf ein perforiertes Hirnaneurysma gestellt werden kann. Nicht ganz so sicher ist die Diagnose in einem anderen Falle, der in letzter Zeit auf der Klinik zur Beobachtung kam. Gewisse Tatsachen jedoch lassen die Diagnose bei diesem 36jährigen Patienten mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit stellen. Er hat deutliche Arteriosklerose. Die Erkrankung setzte mit Kopfschmerzen und Erbrechen ein, bald trat Nackensteifigkeit auf, geringe Abduzensparesen beiderseits. Die Lumbalpunktion ergab einen unter erhöhtem Druck stehenden, leicht blutig gefärbten Liquor. Es sprechen also drei charakteristische Erscheinungen für eine Blutung in den Schädelraum und Wirbelkanal: 1. das plötzliche Einsetzen, 2. die allgemeinen zerebralen Symptome, 3. der Blutgehalt des Liquors. Es läßt sich allerdings nicht entscheiden, ob es sich um eine Blutung aus einem geplatzten Gefäß oder aus einem Aneurysma handelt. Wichern glaubt, daß Blutungen aus einem geplatzten Gefäß fast immer zum Tode führen, weil um die blutende Stelle herum noch keine Thromben liegen, während das Aneurysma fast immer mit Thromben gefüllt ist. Der Sitz des supponierten Aneurysmas ist in diesem Falle ziemlich genau bestimmbar; da beide Nervi abducentes paretisch waren, wird die so oft betroffene Arteria basilaris an der Vereinigungsstelle der Arteriae vertebrales befallen sein. – (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) G.

*

107. (Aus der Universitätskinderklinik des Prof. F. Göppert in Göttingen.) Die Therapie sogenannter unstillbarer Blutungen im Säuglingsalter. Von Assistenzarzt Dr. Kurt Blühdorn. An drei verschiedenen Typen derartiger Erkrankungen, nämlich an einem Falle von Melaena neonatorum, sodann von Purpura abdominalis (Henoch) und drittens von Nachblutung bei Sepsis mit perniziösem Ikterus wird die an genannter Klinik eingeschlagene Therapie an der Hand ausführlicher Krankengeschichten erörtert. Fall I. Melaena neonatorum, drei Tage altes Kind; schwarzer, übelriechender, reichlich bluthaltiger Stuhl. Es wurden sofort 2·5 cm³ Pferdeserum (Diphtherieserum) injiziert und innerlich wird zweistündlich 0·5 g Calcium aceticum dargereicht. Schon tags danach wesentliche Besserung. Kalk wird in geringerer Menge weitergegeben. Am nächsten Tage wohl noch bluthaltige Stühle, das Kind trinkt gut, sein Zustand ausgezeichnet. Nach drei Tagen vollkommen geheilt entlassen. Fall II. Henochsche Purpura. Sechs Monate altes Kind, hat vor drei Wochen einen akuten Magen-Darmkatarrh durchgemacht, hatte sodann harten Stuhl, nahm an Gewicht ab. Totenblasses Kind, angedeuteter Rosenkranz, schlaffer Turgor. Im Urin Eiweißtrübung, massenhaft Leukozyten. Das Kind wurde vorerst, da es sich um einen sehr schweren Milchnährschaden handelte, auf Brustmilch gesetzt. Acht Tage lang ging es gut, die Pyelozystitis war nach vier Tagen beseitigt, da traten plötzlich an beiden Füßen tiefsitzende Hämorrhagien auf, ebenso an einzelnen Fingern; Schwellung der Füße, keine besondere Milzschwellung. Der Stuhl blutig gefärbt, aus dem After sickert Blut ohne Stuhlgang. Um ½11 Uhr morgens wurden 3·8 cm³ Diphtherieserum subkutan injiziert und von 11 bis abends 9 Uhr 2 g Kalziumchlorid innerlich gegeben. Nach 1 Uhr erfolgt der nächste Stuhl, um 7 Uhr abends schöner reichlicher Kotstuhl mit geringer blutiger Beimengung. Tags danach kein blutiger Stuhl mehr, die Hautblutungen nicht zugenommen. Weitere 2 g Kalk. Am nächsten Tage keine Darmblutung, aber die Hautblutungen sind größer; daher nochmals 3·8 cm³ Serum injiziert. Starke Blutung aus dem Stichkanale. Weitere Kalkmedikation. Die Gewebsblutungen halten noch einige Tage an, es stellte sich die Pyelozystitis wieder ein, auch überstand das Kind eine schwere Bronchopneumonie. Nach Wochen vollkommen genesen entlassen. Fall III. Nabelblutung bei Sepsis mit schwerstem Ikterus. Zehn Tage altes Brustkind. Auffällig braungelb verfärbt, mit leicht bläulichem septischen Ton. Kind auffällig matt und welk. Milz nicht palpabel. Ganz leicht blutender Nabel. Im Harne Eiweiß und zahlreiche Zylinder; Gallenfarbstoffprobe stark positiv. Fontanelle ziemlich voll, häufig krampfartige Zustände. Sepsis und Verdacht auf subtentoriale Blutung, daher Spinalpunktion; es wird eine blutig-seröse, unter auffallend hohem Drucke stehende Flüssigkeit entleert. Am dritten Tage sickerte kontinuierlich Blut aus dem Nabelgrunde, Tamponade usw. erfolglos. Es wird die Gerinnungszeit des Nabelblutes mit der eines normalen Blutes verglichen. Dabei zeigt sich, daß das Blut des Kindes später gerinnt, als die gleiche Menge normalen Blutes. Fügt man zum Nabelblut des Patienten Serum (Diphtherieheilserum) zu, so gelingt es, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bedeutend zu beschleunigen, es gerinnt rascher als das unbehandelte Nabelblut. Läßt man Nabelblut zu geronnenem normalen Blut zufließen, so gerinnt es fast auf der Stelle. Es wurde nun um die Nabelwunde herum Serum subkutan injiziert, außerdem ein mit normalem Menschenblut und Serum getränkter Tampon auf die blutende Stelle gelegt, darüber Verband. Innerlich Kalk, auch an den beiden folgenden Tagen, ca. 4 g Kalziumchlorid pro die. Die Nabelblutung stand sofort, aus einem Stichkanal blutet es stark, sistiert erst nach längerer Zeit. Am nächsten Tage Blutung völlig sistiert, auch die septischen Erscheinungen schwanden allmählich, gute Gewichtszunahme. Der Verfasser bespricht eingehend die prompte Wirkung der Therapie mit Serum und großen Kalkgaben, er erörtert eingehend das Wesen der Blutgerinnung und das Fehlen einzelner Komponenten, die zur Gerinnung notwendig sind, in den einzelnen Fällen und kann schließlich die Serum-Kalktherapie (die löslichen Kalksalze, wie Kalziumchlorid und Calcium aceticum sind vorzuziehen) in solchen Fällen bestens empfehlen. – (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) E. F.

*

108. Ueber die Neigung der oberen Thoraxapertur. Von Dr. G. W. Schiele. Der Brustraum ist in seiner Tiefe und Breite abhängig von dem Winkel, in welchem die Rippen gegen die Horizontale getragen werden. Diese Rippenneigung wird am lebenden Menschen am sogenannten epigastrischen Winkel abgelesen, welcher von jeher den Künstlern und Anthropologen bedeutsam erschienen ist. Erstere ersehen daraus die Schönheit des menschlichen Leibes, die letzteren aber die Gesundheit und Kraft und lesen daraus, ob der Mensch aus der Freiheit (oder gar Wildheit) oder aber aus der Ueberkultur oder Gefangenschaft stammt. Der in Freiheit erzogene Mensch hat einen weit offenen, epigastrischen Winkel, der sich dem rechten Winkel nähert oder ihn gar überschreitet, der schlaffe aber, in der Kultur träge gewordene Mensch hat einen spitzen Rippenwinkel, der weit unter 90° liegt. So kommen und gehen also Schönheit und Gesundheit zusammen. Es ist nun klar, daß dem äußeren Bilde des Menschen auch die innere Architektonik folgen muß. Ist der epigastrische Winkel klein, werden die Rippen tief getragen, ist also der ganze Brustkorb samt dem darauf liegenden Schultergürtel herabgesunken, so ist es klar, daß die obere Thoraxapertur auch enger wird und der oberste, erste Rippenring auf die Lunge zu liegen kommt. Hier entsteht eine Druckfurche auf der Lungenspitze, welche bekanntlich für die Disposition zur Lungentuberkulose bei paralytischem Thorax verantwortlich gemacht wird. Es ist aber auch im übrigen verständlich, daß die Lunge in einem Thorax, dessen vordere Wand am Stamme heruntergesunken ist, zu einem hohen und schmalen Kegel (lange Lunge) wird und sicherlich gestaltet sich in einer solchen Lunge der Luft- und Blutwechsel viel ungünstiger als wenn sie einen kurzen und dicken Kegel darstellt. An dem tiefer hängend getragenen Rippenkorb muß aber auch das Zwerchfell gegen die Wirbelsäule gesehen, tiefer stehen. Die Folgen dieser Zwerchfellptose sind nun wieder weitgehende, sowohl für das Herz wie für die Bauchorgane. Ihre spezielle Beschreibung überschreitet wohl den Rahmen eines Referates, es sei hier nur bemerkt, daß die allgemeine Enteroptose eine Folge und Teilerscheinung der Tho-

rakoptose ist. Mit dieser entsteht sie und mit ihr wird sie geheilt! Für die Funktion der lebenswichtigsten Organe ist aber nicht bloß die Statik des menschlichen Körpers von Bedeutung, sondern auch die Dynamik von Wichtigkeit. Man sollte eigentlich mehr von einer Körperhaltung, als von einem Körperbau reden. Die Atembewegung des Körpers ist zum Beispiel von größter Bedeutung für die lebenswichtigsten Organe und in der Dynamik dieser Bewegung spielt wieder die Arbeit der rippenbewegenden (-hebenden) Muskulatur die zentrale Rolle, von welcher wieder die Arbeit des Zwerchfells und der Bauchmuskulatur abhängig ist. Durch das Zusammenarbeiten aller dieser Muskel entsteht der positive Bauchhöhlendruck und der negative Brustraumdruck. Beide sind wieder von Bedeutung für die Lungenlüftung und für den Blutumlauf in der Lunge. Blutstrom und Luftstrom stehen wieder in Wechselwirkung. Hierauf basiert die Wirkung, respektive der Wert der Kuhnschen Saugmaske (übrigens ist die Nase nichts anderes als eine Kuhnsche Drosselmaske, aufgesetzt auf den Luftstrom und bestimmt, den Luftstrom zu drosseln, damit der Blutstrom wächst). Die Atmung durch den Mund hat nicht diesen Vorteil. Darum ist es wichtig, für die Ausbildung einer guten Thoraxform und für die Kräftigung der Thoraxmuskulatur, daß man besonders beim jugendlichen Menschen die Nasenatmung, wenn sie verlegt ist, durch operative Eingrifffe wieder frei macht. Der Luftweg durch die Nase muß so weit sein, daß er zur Lungenlüftung gerade genügt und so eng, daß eine kräftige Inspirationsmuskulatur sich anstrengen muß, ihn zu überwinden.) Ebenso wichtig als die Intensität der Atembewegung ist das Gleichgewicht, um welches sie schwingt. In dem gewonnenen und festgehaltenen Gleichgewicht werden die Dauerwirkungen auf die einzelnen Organe offenbar und es ist nicht die Intensität der Beengung, sondern die in der Atembewegung vollendete und festgehaltene Form, welche uns Krankheit und Gesundheit, Kraft und Schwäche des Leibes verrät. In diesen dynamischen Verhältnissen sieht nun Verf. auch die Ursache der Tuberkulose. Relative oder absolute Schwäche der Schultergürtel und rippenbewegenden Muskel ist es, welche den ersten Rippenbogen und damit den ganzen Thorax sinken läßt, welche als zur Druckatrophie der Lunge und damit zum ersten Symptom des Spitzenkatarrhs führt. Dieser ist zwar nicht vom Anfang an tuberkulös, aber er wird es. Die frühzeitige Verknöcherung des ersten Rippenringes ist eine Folge der Erkrankung, resp. Minderbrauches der Lunge, nicht umgekehrt wie Freund und Hart meinen. Die Therapie und Prophylaxe der Phthise ergeben sich nun aus den Ausführungen Schiele von selbst. Zwischen beiden ist aber doch ein großer Unterschied zu machen. Eine frisch erkrankte Lunge darf man nicht durch intensive Atembewegung heilen wollen, der frische Herd braucht Ruhe. Die Liegekur wirkt aber nicht bloß durch diese, sondern auch dadurch, daß die Lungenspitzen vom Druck des Rippenkorbes befreit werden (confer: therapeutischer Effekt der Gewichtsextension). Erst später kann an die Kräftigung der Muskulatur gedacht werden durch ein Training der rippentragenden Kräfte. Die Prophylaxe kann, resp. muß hiemit sofort einsetzen. Es muß mit Atemgymnastik zielbewußt vorgegangen werden, damit der Rippenneigungswinkel und damit der dorsoventrale und frontale Durchmesser des Thorax und der Lunge größer werden. Der paralytische Thoraxbau oder richtiger die schlaffe Körperhaltung ist nicht angeboren, sondern anerzogen, aber die Versäumnis kann nicht bloß noch in der Jugend, sondern auch noch in späteren Jahrzehnten nachgeholt werden, — wenn der Mensch will! Denn der Mensch ist das, was er will und die Form ist das Produkt des Gebrauchs. Dieser aber ist die Tat des zwecksetzenden Willens. Nur im pathologischen Zustand will der Mensch so, wie er ist! — Die Folge der Thorakoptose muß aber nicht immer die Phthise sein; wie schon erwähnt, hat sie insbesondere beim weiblichen Geschlechte vielfach die Ptose verschiedener Bauchorgane auch zur Folge. Die Costa decima fluctuans verrät den Zusammenhang zwischen Thoraxform und Enteroptose, an welcher so viele Frauen leiden. Die Therapie muß natürlich hier die gleiche sein, wie die der Phthisiker. Erst Liegekur (nicht richtig: Mastkur) und dann oder auch schon während derselben Kräftigung der Muskulatur, nicht nur durch Bauchmassage, sondern ganz besonders durch Atemgymnastik. Also wiederum Kuhnsche Lungensaugmaske oder Atemgymnastik nach Fräulein v. Olden-Barnevelt zur Heilung des Krankheitsbildes, welches Stiller unter dem Namen Asthenia universalis congenita beschrieben hat, welche Körperform aber als „congenita" nicht richtig bezeichnet ist. Denn nach Schiele sind solche Menschen nicht als schlecht geboren, sondern nur schlecht entwickelt oder schlecht gehalten. Die schwächliche Körperhaltung scheint nur vererbt zu sein, ist es aber nicht anders als die schlechte Lebensweise. Weil nun dieser Zustand nicht eigentlich angeboren, sondern hauptsächlich anerzogen ist, darum ist er also verbesserungs-, resp. verhütungsfähig! Es gibt auch hier eine wirksame Therapie und Prophylaxe. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 76, H. 5, 6.) K. S.

*

109. (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Professors v. Strümpell in Leipzig.) Beitrag zur Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Von Doktor R. Langbein, Oberarzt im kgl. sächs. Feldartillerie-Reg. Nr. 12. In vielen Fällen trotzt die Ischias hartnäckig jeder Therapie. Man hat daher immer wieder neuere Behandlungsmethoden eingeschlagen, unter welchen die Infiltrationsmethode nach Lange in letzterer Zeit viel gerühmt wurde. Auch sie ließ zuweilen im Stiche und Verf. glaubt, eine noch erfolgreichere Methode in den epiduralen Injektionen angeben zu können. Von Cathelin zuerst angegeben, von mehreren Aerzten schon geübt, hat erst Läwen das Verfahren praktisch ausgebildet. Er benützte dabei eine 2%ige Novokain-Bikarbonatlösung, Verf. hingegen eine 1%ige Lösung in folgender Zusammensetzung: Natron bicarb. puriss. pro analysi Merck 0·25, Natr. chlorat. 0·50, Novokain 1·0. Dieses Pulver wird in einem Erlenmeyer-Kolben in 100 cm³ destillierten, sterilisierten Wassers aufgelöst und nach der Lösung noch einmal halb aufgekocht. Die Technik der Injektion ist nach Läwen folgende: Als Injektionsstelle dient der Hiatus sacralis. Die Auffindung des Hiatus ist oft nicht leicht. Er hat die Form eines umgekehrten V oder U. Zur Auffindung der Injektionsstelle sucht man sich die beiden Sakralhöcker auf. Zwischen diesen spannt sich „eine Membran aus, die den Sakralkanal nach unten und hinten verschließt. Man fühlt diese Stelle als eine etwas federnde, eindrückbare Partie." Schwierig ist das Aufsuchen dieser Stelle, wenn der eine Höcker größer ist als der andere, sehr schwierig und meist unmöglich bei sehr korpulenten Personen, weshalb man diese von vornherein ausschließe. Man benütze ferner das Bier sche Besteck für Lumbalanästhesie, dazu eine Rekordspritze von 20 cm³ Inhalt. Die Injektion wird, ohne lokale Anästhesierung, in sitzender Stellung des Patienten (weit vornübergebeugt, so daß das Gesäß die Kante des Operationstisches überragt), seltener wurde sie in Seitenlage gemacht, der Patient sodann aufgesetzt. Man sticht die Nadel senkrecht zum Kreuzbein ein, bis man auf Knochen kommt, dann zieht man die Nadel wenig wieder zurück, senkt die Spritze nach dem Gesäß und sticht nun gerade nach oben 4 bis 5 cm weit in den Sakralkanal ein. Darauf injiziert man so langsam, daß man ungefähr fünf Minuten zur Injektion braucht; die Injektion muß leicht erfolgen, es darf kein Oedem über dem Kreuzbein entstehen. Wenn einige Tropfen Blut aus der Injektionsstelle abfließen, so schadet es nicht; fließt mehr ab, so ist man vielleicht in eine Vene geraten und unterbreche die Injektion. Danach geben die Kranken häufig Parästhesien oder Druckgefühl in beiden Beinen an. Nach der Injektion erfolgt sofort eine Hochlagerung des Oberkörpers und Tieferlagerung der Beine, bei Schwächegefühl ein kurzes Horizontalliegen des ganzen Körpers. Nach 15 bis 20 Minuten sind stets alle Ischiassymptome geschwunden. Der Injizierte bleibt zwei Tage lang im Bett. Im ganzen wurden bisher zwölf Personen injiziert, davon sieben mit monatelanger Krankheitsdauer sofort geheilt und bisnun rezidivfrei (ein Fall seit Oktober 1910 geheilt). Vier Kranke wurden gebessert, ein Fall blieb ungeheilt (Diagnose unsicher). Der Verfasser bespricht die Vorteile dieses Verfahrens (minimale Behandlungszeit, Möglichkeit der Wiederholung bei Rezidiv); er empfiehlt, zuvor etwa 14 Tage lang energisch mit Wärmeprozeduren und antineuralgischen Mitteln zu behandeln und vor allem das Verfahren bei der Wurzelischias anzuwenden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) E. F.

*

110. Weiteres zur Behandlung mit Coeliacin. Von Dr. William Kölle. Der seinerzeitigen Mitteilung des Verfassers über Anwendung von Mesenterialdrüsenextrakt bei schwerer diffuser Sklerodermie (siehe Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 16) folgt in diesem Artikel ein ergänzender Bericht über die weitere Beobachtung dieses Falles. Die Patientin hat die von Merck in Darmstadt hergestellten Coeliacintabletten, enthaltend 0·3 getrockneter Mesenterialdrüsensubstanz und zwar täglich dreimal je eine Tablette nach dem Essen, mit geringen Unterbrechungen fortgenommen. Die übrige Therapie, Anwendung von Dampf, feuchter Wärme und Massage wurde zu Hause nicht fortgesetzt. Der Patientin ging es überraschend gut. Die früheren heftigen Schmerzen verloren sich fast ganz. Eine Störung bestand nur durch die beim Essen auftretenden krampfartigen Zustände in der Speiseröhre, weswegen auch das Coeliacin durch einige Wochen ausgesetzt wurde. Diesen Oesophagismus hält Verf. für eine reine Motilitätsneurose, da eine Röntgenuntersuchung eine narbige Stenose oder Divertikel ausschließen ließ. Im vergangenen Jahre wurde der Patientin eine zweimalige mehrwöchige Sanatoriumsbehandlung zuteil. Die Veränderung ist auffallend: die Patientin wurde frisch und lebensfroh; das Gesicht fast normal, ebenso Mund- und Rachenschleimhaut. Die übrige Körperhaut erscheint fast normal. Absolut schlecht sind noch immer die Finger, was bei den vorgeschrittenen narbigen Veränderungen nicht anders zu erwarten war. Trotzdem ist die Fertigkeit im Gebrauche der Hände erstaunlich; die Patientin besorgt ihre ganze Toilette eigenhändig. Die großen Gelenke, wie Schulter-, Ellenbogen- und Hüftgelenke, an denen früher starke elastische Behinderungen bestanden, sind nahezu frei. An den Füßen und Zehen ist eine vermehrte Beweglichkeit eingetreten. Ganz überraschend ist die Besserung des Ganges. Das Gehen ist jetzt nahezu normal. Das zeigt sich besonders beim Treppensteigen. Das einzige, worüber die Patientin noch klagt, sind die zeitweise auftretenden Oesophagusspasmen, die mit der Coeliacintherapie gar nichts zu tun haben. Die Patientin hat während der ganzen Beobachtungszeit, 1½ Jahre, nahezu 12 kg an Gewicht zugenommen. Es wäre nach Verf. schwer, heute Sklerodermie zu diagnostizieren. Der Erfolg hat die kühnsten Erwartungen übertroffen und darum möchte Verf. die Kollegen aufmuntern, die von Schwerdt eingeführte Coeliacintherapie bei Sklerodermie zu erproben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) G.

*

111. Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden zur Behandlung von zentralen Erkrankungen. Von Prof. Dr. Goldscheider in Berlin. In einem Fortbildungsvortrage wurden die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Behandlung der Erkrankungen nervöser Zentralorgane und auch die älteren, bewährten Heilmethoden eingehend besprochen. Bei zentralen Lähmungen (Hemiplegie) ist in den ersten 8 bis 14 Tagen jeder Bewegungsversuch zu unterlassen, auch spontane Bewegungen sind zu untersagen, weil die Innervationen einen reizenden Einfluß auf den Krankheitsherd ausüben können. Wichtig ist sodann, möglichst früh gegen Kontrakturen vorzusorgen: man vermeide eine stereotype Haltung, lasse die gelähmten Gliedmaßen oft umlagern, beuge speziell der Beuge- und Pronationskontraktur des Armes dadurch vor, daß man von vornherein die Lagerung mehr in Supination und Extension macht (einfache Vorrichtung des Dr. W. Alexander, siehe Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jacob, zweiter Teil, zweiter Band). Nach 14 Tagen kommt die Bewegungsbehandlung an die Reihe: passive und aktive Bewegungsversuche. Bei den elektrischen Reizungen soll der Patient aktiv mitbewegen, auch Mitbewegungen der gelähmten Extremitäten mit den intendierten Bewegungen der gesunden Extremität sind anzuraten. Bewegungen im warmen Wasser werden von paretischen Gliedern leichter ausgeführt als in der Luft (kinetotherapeutische Bäder). Diese Behandlung soll sehr lange fortgeführt werden, noch nach Jahr und Tag kann der Hemiplegiker damit Fortschritte erzielen. Spinale Lähmungen werden ebenfalls lange Zeit methodisch zu behandeln sein. Bei Dekubitus bei spinalen Lähmungen hat Verf. die Vaporisation mit Erfolg angewandt. Bei schon entwickelten Kontrakturen sind häufige Reduktionen der abnormen Gliederstellungen und kinetotherapeutische Bäder anzuwenden; bei spitzwinkeligen Kontrakturen der Paraplegiker ist eine permanente Gewichtsextension wirksam; fibröse Kontrakturen sind nach operativen und orthopädischen Grundsätzen zu behandeln. Eingehend besprach der Vortragende sodann die (eigentlich nicht hieher gehörige) Förstersche Operation, die Durchschneidung mehrerer hinterer (Lumbal- und Sakral-) Wurzeln des Rückenmarkes zur Verringerung oder Beseitigung von Spasmen. Danach hat erst die physikalische Therapie einzusetzen: Lagerung der Glieder in einer der früheren Kontraktionsstellung entgegengesetzten Position, systematische Uebungen, Beseitigung fibröser Schrumpfungen usw. Bei der angeborenen spastischen Gliederstarre (Littlesche Krankheit), welche vorwiegend die unteren Extremitäten betrifft, gibt die Förstersche Operation die besten Erfolge. Förster selbst will sie für die allerschwersten, absolut bettlägerigen Fälle angewandt wissen und ähnlich äußern sich andere Autoren. Der Eingriff ist nicht ohne Gefahr, er kann zum Exitus führen. Auch andere spastische Lähmungen, schwere Läsionen des Rückenmarks, spastische Spinalparalyse, Enzephalitis, Hydrozephalus und tuberkulöse Spondylitis mit spastischer Paraplegie seien mit der Förster schen Operation in befriedigender Weise behandelt worden. Bei Magenkrisen der Tabiker wurde mit der Förster schen Operation in einzelnen Fällen ein ausgezeichnetes Resultat erzielt. Uebrigens ist die Beobachtungszeit der operierten Fälle noch eine zu kurze. Der Vortragende besprach noch die Modifikationen dieses Eingriffes, erwähnt dabei auch die subduralen Kokaininjektionen, die er nicht empfehlen kann, dann die epidurale Injektion von Cathelin (Kokain oder Novokain werden im Hiatus sacralis in den Sakralkanal injiziert), welche angeblich bessere Resultate erzielen lassen. In neuerer Zeit empfiehlt man gegen tabische Schmerzen noch die Röntgenbehandlung, die Arsonvalisation, bzw. die Anwendung der Diathermie usw. Bei tabischen Gürtelschmerzen hat der Vortragende durch Eukaininjektionen Besserungen erzielt. Bei Erörterung der Frenkelschen Uebungsbehandlung bei der Ataxie weist der Vortragende darauf hin, daß Leyden schon 1876 vor Frenkel die Gehübungen für Tabiker empfohlen hat und wünscht, daß jeder Arzt leichtere Fälle in seiner Praxis selbst in dieser Weise, ohne Apparate oder geschultes Hilfspersonal, behandeln solle. Mit gewissen Modifikationen sollen diese Uebungen auch bei multipler Sklerose, bei Chorea, Paralysis agitans und bei Lähmungen aller Art Verwendung finden. Er besprach noch die Kontraindikation der Uebungsbehandlung (auch in Kurorten sei sie nicht anzuwenden), sodann die Behandlung der Arthopathien des Tabes (Hessingscher Gehverband vor Eintreten stärkerer Deformitäten), ferner die Anwendung von Heißwasser-, resp. Heißluftduschen beim Mal perforant der Tabiker, schließlich die allgemeine physikalische Tabesbehandlung. Seiner Ansicht nach ist hier die antisyphilitische Therapie sehr wichtig und sollte in den Anfängen der Tabes unstreitig versucht werden. Weiters ist die Widerstandsfähigkeit des Organismus zu steigern (Luftliegekuren nach Determann, Ueberernährung nach Leyden, richtiger Wechsel von Ruhe und Bewegung, Hydrotherapie — laue Abreibungen, warme Solbäder mit kühlem Frottieren usw., das Halbbad nach Brieger, Kohlensäure- und Wildbäder). Bei multipler Sklerose sollen Uebungsbehandlung und kinetotherapeutische Bäder versucht werden, die Erfolge der Förster schen Operation sind hier sehr mäßige, die Radiotherapie besserte einzelne Fälle, andere wurden nicht beeinflußt. Die spinale Kinderlähmung ist in akutem Stadium mit Diaphorese und Ruhigstellung der gelähmten Teile (Gipsbett resp. Gipsschalen, Schienen aus imprägnierter Pappe), später mit Uebungen und Elektrizität, noch später orthopädisch zu behandeln. Bei der elektrischen Reizung der gelähmten Muskeln ist es wichtig, sie zur Kontraktion zu bringen; die Rückenmarksdurchströmung mittels des galvanischen Stromes ist unwirksam. Bei der Behandlung der serösen Meningitis und des Hydrozephalus besprach der Vortragende den großen Wert der Lumbalpunktionen. Bei der ankylosierenden Spondylitis (Morbus Bechterew) versuche man die kalkarme Diät, doch kommen hier auch Uebungen in Betracht. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Januar 1913.) E. F.

*

112. (Aus dem israelitischen Spital zu Odessa.) Zur Kasuistik der Erkrankung des Nervus ulnaris nach Unterleibstyphus. Von Dr. B. M. Dolgopol. Erkrankungen des peripheren Nervensystems bei Unterleibstyphus sind seit den Sechzigerjahren bekannt. Man hat sie früher, insbesonders die Lähmungen, zu den Folgen von Veränderungen im Zentralnervensystem gerechnet, später hat man sie doch als Neuritiden erkannt, nur gingen die Ansichten über deren Aetiologie weit auseinander. Die alte Meinung von einem Exsudat im Neurilemm ist wohl völlig verlassen worden, aber auch die Meinung Bernhardts, daß die Nervenlähmung durch das lange Liegen mechanisch erzeugt werde, ist nicht sehr wahrscheinlich, zumal diese Neuritiden im Rekonvaleszenzstadium auftreten, wenn die Kranken nicht mehr besinnungs- und regungslos im Bette liegen. Die neuesten Anschauungen kommen jedenfalls der Wahrheit viel näher, da sie annehmen, daß diese Neuritiden spezifisch-toxischen Ursprunges sind. Analoge Erfahrungen liegen ja zum Beispiel bezüglich anderer Infektionskrankheiten, besonders bei Diphtherie, vor. Beim Unterleibstyphus erkranken nicht alle Nerven gleich oft. Am öftesten werden Erkrankungen der Nerven der unteren Extremitäten beobachtet. Lähmungen des Nervus ulnaris (und auch medianus) kommen mehr vereinzelt vor. In Abhängigkeit von der Intoxikationskraft können diese Lähmungen temporär sein, es kommen aber auch Fälle vor, wo die Nervenfasern ihre Regenerationsfähigkeit verlieren und die Lähmung eine dauernde bleibt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 67, H. 5–6.) K. S.

*

113. Chronische diphtherische Infektion der Lungen. Von Geh. Rat Prof. Dr. Ad. Schmidt in Halle. Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen in den Lungen während und nach Ablauf der Racheninfektion hat Reye aus dem pathologischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses berichtet. Unter 67 Fällen fand er sie 58mal; darunter 27mal in bronchopneumonischen Herden und zwölfmal in vollständig unveränderten Lungen nach abgelaufener Krankheit. Der späteste Zeitpunkt, in dem sie angetroffen werden, war der 20. Krankheitstag. In dem vom Verfasser mitgeteilten Falle chronischer diphtherischer Lungenaffektion bei einer 62jährigen Frau liegt die Ausgangsinfektion wahrscheinlich zehn Jahre zurück. Seit der Zeit besteht dauernd Husten und eitrig schleimiger Auswurf mit periodischen Fieberbewegungen. Im Auswurf findet sich konstant eine Reinkultur von Diphtheriebazillen, während der Tonsillenabstrich frei davon ist. Tuberkelbazillen fehlen. Der Lungenbefund entspricht dem einer chronischen interstitiellen Pneumonie. Verf. hebt ausdrücklich hervor, daß, soweit sich feststellen läßt, niemals eine Uebertragung der Diphtherie von der Patientin auf ihre Umgebung stattgefunden hat. Es wurde darauf besonders geachtet. Das wird verständlich aus dem Ergebnis der hier vorgenommenen Reinzüchtung der fraglichen Bazillen. Diese sind nämlich gegenwärtig und wahrscheinlich schon lange avirulent. Man muß demgemäß die periodischen Fieberattacken auf Sekundärinfektionen oder Sekretretention zurückführen. Es ist kaum anzunehmen, daß die im Jahre 1903 und 1904 vorgenommenen Seruminjektionen auf die Virulenz der Bazillen von Einfluß gewesen sind; jedenfalls haben sie das Krankheitsbild in keiner Weise beeinflußt. Ob es möglich ist, auf dem von Petruschky eingeschlagenen Wege der aktiven Immunisierung mit abgetöteten Kulturen eine „Entkeimung" der Patientin zu erreichen, wäre nach Verf. des Versuches wert; doch hat sich die Patientin zu dieser Therapie bisher nicht entschlossen. Die bisherige Therapie war ohne Einfluß. Eine ähnliche Beobachtung hat kürzlich Beyer mitgeteilt. Auch hier handelte es sich um avirulente Diphtheriebazillen, welche anscheinend schon Jahre lang in den Luftwegen vorhanden waren, aber keine Erkrankung der Lunge selbst, sondern nur eine fibrinöse Entzündung der Luftröhre hervorgerufen hatten. Die Bazillen waren nicht in Reinkultur, sondern gemischt mit verschiedenen Kokken und Bazillen vorhanden. Es gelang nicht, durch Behandlung mit abgeschwächten Diphtheriebazillen Heilung zu erzielen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) G.

*

114. Zur Kenntnis der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Von San.-Rat Dr. Hellwig, dirigierenden Arzt am Karolinenstift zu Neustrelitz. Nach Skizzierung der Symptome, der pathologisch-anatomischen Veränderungen und der Aetiologie dieser Krankheit werden vom Verfasser zwei eigene Beobachtungen mitgeteilt. In beiden Fällen kam die chirurgische Hilfe zu spät. Beide betrafen Frauen, kräftige, fettreiche Personen. In beiden Fällen waren der akuten Pankreatitis zahlreiche Gallensteinkolikanfälle vorausgegangen und fanden sich bei der Autopsie Konkremente in der Gallenblase. Der Beginn war beide Male ganz akut, im ersten Falle vor drei Tagen mit Kollaps und Schmerzen in der linken Seite des Leibes mit Erbrechen. Sofortige Operation. Im zweiten Falle unter den Erscheinungen einer schweren Allgemeinvergiftung (seit zwei Tagen unklar und fiebernd) mit Benommenheit des Sensoriums. Rasch setzten bei beiden Kranken die Symptome allgemeiner Peritonitis ein, daher war der ungünstige Ausgang trotz Laparotomie und ausgiebiger Tamponade nicht mehr abzuwenden. Die intraperitoneale Fettgewebsnekrose war in beiden Fällen sehr weit ausgebreitet. Die Schlußfolgerung aus diesen beiden Beobachtungen faßt Verfasser dahin zusammen: Man soll bei Patienten (besonders bei Fettleibigen), die mehrfach an Gallensteinkoliken gelitten haben und plötzlich an einem sehr heftigen Anfalle mit Kollaps und Schmerzen in der Oberbauchgegend erkranken, an die akute hämorrhagische Pankreatitis denken. Die beste Hilfe würde in sofortiger Laparotomie, Freilegung und Tamponade des Pankreas bestehen. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 52.) E. F.

*

115. (Aus der ersten medizinischen Klinik der Universität zu Wien.) Ueber ernsthafte Folgezustände der chronischen spastischen Obstipation. Von Dr. K. von Noorden. Payr hat ein Krankheitsbild beschrieben, welches durch gutartige Stenosen an der Flexura coli sinistra zustande kommt: zuerst chronische Obstipation mit allmählicher Steigerung der Beschwerden, Verschlimmerung des Zustandes durch jegliches Abführmittel, durch massige Mahlzeiten und blähende Speisen; bald einige Tage Stuhlverhaltung, dann eine vehemente Entleerung mit reichlichem Gasabgang aus dem vorher stark meteoristischen Kolon; dabei ist der Stuhlgang nicht eigentlich diarrhoisch, in den dünnflüssigen Massen sind einzelne Bröckel zu finden, dabei ist ein sehr fäkulenter Geruch auffallend; das Cökum ist während der ganzen Zeit sehr druckempfindlich und das enorm geblähte Kolon läßt sich leicht perkutorisch verfolgen. Da die mehrtägigen Perioden von Stuhlverhaltung und explosionsartige Durchfälle durch lange Zeit abwechseln, kommt der Patient aus Furcht vor Nahrungsaufnahmen zu chronischer Unterernährung und in einen Zustand von Autointoxikation, so daß dann der Arzt leicht geneigt ist, ein Karzinom an der Flexura lienalis anzunehmen. Dieser Symptomenkomplex braucht aber nicht immer erst chronisch sich zu entwickeln, sondern kann ziemlich rasch bei vorher anscheinend gesunden Menschen eintreten, oft nach Veränderung der Lebensweise, beim Uebergang zu körperlicher Ruhe nach ziemlich reichlicher Bewegung. In solchen akuten Fällen kann es zu weit bedrohlicheren Zuständen noch kommen. Man denkt an Ileus, es kommt auch zu peritonealen Reizsymptomen, die Herztätigkeit wird in erheblichem Grad irritiert, indes fehlen die Anzeichen ausgesprochener Shockwirkung. Gleichwohl kann es in besonders ungünstigen Fällen zum Erlahmen der Darmmuskulatur, zur Darmparalyse und zu fäkulentem Erbrechen kommen. In der Regel wird aber dann doch das Hindernis überwunden und es kommt unter reichlichem Gasabgang zur Entleerung von gestauten Kotmassen und von reichlichem schleimig-flüssigen Sekret der äußerst gereizten Dickdarmschleimhaut. v. Noorden beschreibt einen hieher gehörigen Fall, der als eine vom Genitale ausgehende Pelveoperitonitis hätte aufgefaßt werden können, wenn nicht die Röntgenoskopie und der weitere Verlauf den Fall klargestellt hätten. Röntgenoskopisch war die für eine allgemeine Colitis ulcerosa pathognomonische Marmorierung deutlich sichtbar. Zu den geschwürigen Prozessen geben die in den Haustren durch Dickdarmspasmus retinierten Kotpartikel den Anlaß (Dekubitusgeschwüre). Die über den Ulzera liegende Serosa kann natürlich mit einer lokalen exsudativen Entzündung reagieren und zu neuen Verwachsungen

und Narbenstrikturen führen. Die Therapie in solchen Fällen besteht zunächst in der Verabreichung von Atropin, um den Hypertonus des Darmvagus herabzusetzen, dann aber in schonender (doch kalorienreicher) Kost, um erst mit der Zeit auf eine regelrechte, schlackenreiche Obstipations- und Mastdiät überzugehen. Sofortiges Uebergehen auf Grobkost kann neue Attacken, Okklusionskrisen, hervorrufen. In diesen Fällen handelt es sich übrigens dann schon um weitgediehene Adhäsionen und Strikturen, wo nur mehr Operation helfen kann. Grobkost ist also gewissermaßen ein Experimentum crucis. Wie man sieht, kann eine vernachlässigte chronische spastische Obstipation zu recht ernsten und schlimmen Folgen führen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 76, H. 5, 6.) K. S.

*

116. (Aus der gynäkologischen Abteilung des Peter-Paul-Hospitals zu St. Petersburg.) Der kriminelle Abort. Von Dr. L. v. Lingen. Der kriminelle Abort hat in den letzten Jahren zweifellos in allen zivilisierten Ländern ohne Ausnahme stark zugenommen. Auf sein großes Hospitalmaterial gestützt, glaubt Verf. annehmen zu dürfen, daß jetzt die Hälfte bis zwei Drittel aller Aborte — unter dem Hospitalmaterial wenigstens — kriminellen Ursprungs sind. Die Frequenz der Aborte hat im obgenannten Hospitale nicht allein absolut von 98 im Jahre 1900 auf 899 im Jahre 1911, sondern auch perzentualiter von 14 auf 41% zugenommen. Diese Steigerung, glaubt Verf., ist zum großen Teile auf die Zunahme der kriminellen Manipulationen zu beziehen; wieviel, entzieht sich natürlich der Berechnung. Die Zahl der stationären Kranken im Jahre (in seinem Hospitale) hat sich verdreifacht, die Zahl der Aborte verneunfacht. Die sozialen Verhältnisse sind schwieriger geworden, Unsittlichkeit (?) und Leichtsinn haben gleichfalls mehr um sich gegriffen und dies erklärt das Ansteigen der kriminellen Manipulationen. Während früher ein direkt an den Abort sich anschließender Todesfall sehr selten beobachtet wurde, starben im Vorjahre unter 899 Aborten 15 = 1·7% an Sepsis post abortum, von welchen wohl die meisten künstlich hervorgerufen worden sind. Dabei muß man noch über die geringe Anzahl der Todesfälle post abortum erstaunt sein. Die Patientinnen kommen zeitlich ins Hospital, sowie sich Blut zeigt, sie werden sofort sachgemäß behandelt, bevor es zur Zersetzung des Uterusinhaltes gekommen ist. Auch verläuft eine Reihe krimineller Aborte infolge aseptischen „Arbeitens" fieberlos. Der Verf. bespricht die Momente, welche schon nach der Anamnese den Verdacht auf einen kriminellen Abort lenken können und beschreibt sodann die seltenen objektiven Merkmale. Die Spitalsärzte sehen da allerlei Verwundungen, welche auch einen Schluß zulassen auf die angewandten Instrumente. Von Uterusperforationen ist abzusehen, sie können auch von einer erfahrenen Hand ausgeführt werden; dagegen sieht man eigentümliche Rißwunden an der Portio vaginalis und Läsionen der Zervixhöhle durch spitze Instrumente, welche ihren Weg ins paravesikale Gewebe genommen haben. Zur Einführung in die Gebärmutterhöhle dienen spitze Instrumente, wie Stricknadeln, Sonden, Holzstäbchen, Ansätze von Irrigatoren, Bougies und Klysopompen. In letzter Zeit sind Jodinjektionen in die Uterushöhle sehr beliebt. Ein spitzes Instrument durchbohrt gelegentlich auch das Scheidengewölbe und dringt in die freie Bauchhöhle, nicht selten septische Peritonitis und Tod herbeiführend. Die angewandten Corpora aliena blieben auch in der Bauchhöhle stecken und wurden von hier operativ entfernt. Manche Frauen starben auch an den Folgen eines solchen Eingriffes, ohne schwanger gewesen zu sein. Manche Hebammen leiten den Abort ein durch forciertes Massieren des Uterus von außen und per vaginam durch Einführen eines Fingers in den äußeren Muttermund — ein in russischen Badestuben nicht selten praktizierter Modus. In Rußland wird bei Abort eine Strafe von vier bis zwölf Jahren Zwangsansiedlung für die Frau und den Abtreiber angedroht, während die bezüglichen Strafen im Deutschen Reiche milder sind. Auch in Rußland hat die neuere Gesetzgebung die Tendenz, mildere Strafen zu diktieren. Und das ist recht, weil der kriminelle Abort sich so wenig wie die Prostitution durch strenge Bestrafungen aus der Welt wird schaffen lassen. Verf. bespricht einzelne Maßnahmen, die zur Abhilfe angeraten wurden, so die Anzeigepflicht seitens der praktischen Aerzte und weist auf die schweren Kollisionen hin, welche dadurch den Anzeigern, das ist den Aerzten, erwachsen würden. Ueberdies würde das Uebel dadurch gesteigert, die Mortalität der Weiber erhöht werden. Die Abtreiber selbst könne man zumeist nicht fassen, weil sichere Beweise fehlen. Vielleicht würde manche Frau von diesem Schritte abgehalten werden, wenn sie vorher vom Arzte mit den antikonzeptionellen Mitteln bekannt gemacht worden wäre (Okinschitz). Verf. selbst weiß keine Mittel und Wege, welche dem verbrecherischen Treiben steuern könnten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 52.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

117. Ueber die Gelenkskomplikationen bei Masern. Von Cremieu und Lacassagne. Während die Gelenkskomplikationen bei Scharlach und Variola seit längerer Zeit bekannt sind, liegen über die Gelenkskomplikationen bei Masern nur spärliche Mitteilungen vor, welche sich zum Teil auf Sekundärinfektion beziehen. Häufiger werden von chirurgischer Seite Arthropathien als Spätkomplikationen der Maserninfektion erwähnt. Die Beobachtungen beziehen sich hauptsächlich auf Adoleszenten und Erwachsene; es ist meist nur ein Gelenk, seltener sind einige Gelenke erkrankt und es werden fast ausschließlich die großen Gelenke betroffen. Man findet alle Typen von der einfachen Arthralgie bis zur purulenten Arthritis mit hohem Fieber; ein Uebersprungen der Affektion auf andere Gelenke wird nicht beobachtet. Gewöhnlich treten die ersten Symptome der Arthropathie während der Rekonvaleszenz auf. Es lassen sich bei den Gelenkskomplikationen der Masern drei Typen unterscheiden und zwar einfache Artlrritis, die nach kurzer Zeit ohne Zurücklassung von Spuren ausheilt; eitrige und skrofulotuberkulöse Arthritis. Klinische und bakteriologische Beobachtungen sprechen dafür, daß die Arthropathien bei Masern meist durch Sekundärinfektion entstehen, für welche durch die Maserninfektion ein günstiger Boden geschaffen wird; doch ist es nicht ausgeschlossen, daß auch echte morbillöse Arthropathien vorkommen. Die Verfasser berichten über zwei Masernfälle, bei denen ein neuer Typus der morbillösen Arthropathie beobachtet wurde, nämlich chronische Hydrarthrose mit durch mehrere Jahre wiederkehrendem Erguß in das erkrankte Gelenk und rein lokalen Symptomen; die bakteriologische Natur dieser Fälle ist noch unbekannt. — (Gaz. des hôp., 1912, Nr. 136.) a. e.

*

118. Pilzvergiftung (Amanitas phalloides). Von Goy. Bericht über fünf Fälle von Pilzvergiftung nach Genuß einer aus Amanites phalloides bereiteten Speise, darunter ein Todesfall bei einer Frau im mittleren Lebensalter, deren Resistenz durch Tuberkulose und Emphysem herabgesetzt war. Sämtliche Patienten hatten größere Quantitäten der giftigen Pilze genossen. Die ersten Symptome waren Erbrechen, Leibschmerzen, heftigste Muskelkrämpfe in den unteren Extremitäten, Abkühlung der Extremitäten, Kleinheit und Beschleunigung des Pulses, Trockenheit der Zunge und des Rachens. Bei vier Patienten wurde Magenausspülung vorgenommen; Tiere, welche von der Spülflüssigkeit gekostet hatten, zeigten gleichfalls Vergiftungserscheinungen. Abgesehen von der Urotropinanwendung entsprach die Behandlung der gebräuchlichen Methode; es ist nicht sicher, daß die in vier Fällen eingetretene Heilung dem Urotropin zuzuschreiben ist, doch dürfte das Urotropin als Diuretikum und Antiseptikum der Gallenwege nützlich gewirkt haben. Unter den verschiedenen Medikationen schien die Infusion physiologischer Kochsalzlösung am raschesten zu wirken, da die Patienten nach jeder Applikation Besserung des subjektiven Befindens angaben. Zur Desintoxikation dienten Auswaschungen des Magens und Darmes. In zwei Fällen, worunter auch der letal verlaufene Fall, wurde Atropinum sulfuricum in Dosen von ¼ mg als Antidot verwendet, doch war die Wirkung anscheinend ungünstig. Patienten mit Pilzvergiftung sollen wenigstens während der ersten zwei Tage permanent überwacht werden, um sofort bei eintretender Herzschwäche eingreifen zu können. Die Therapie bestand während der Intoleranz des Magens in Magenausspülungen, Dar-

reichung von Kochsalz und Kohle interu und Klysmen; gegen die Herzschwäche wurden Injektionen von Aether und Kampfer, Abreibungen und Wärmeflasche, gegen die exzessiv schmerzhaften Muskelkrämpfe Morphium angewendet. Nach dem Aufhören des Erbrechens wurde Rizinusöl und Urotropin dreimal täglich 0·5 g gegeben; Kochsalzinfusionen und Klysmen wurden so lange fortgesetzt, als noch Zeichen einer Intoxikation bestanden. Der Uebergang zur normalen Ernährung muß vorsichtig erfolgen; zunächst können Milchkaffee, Kakao, Gemüse und Obst gestattet werden. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 49.) a. e.

*

119. Ueber die wehenerregende Wirkung des Pituitrins. Von Clavier. In der Literatur finden sich zahlreiche Mitteilungen über die wehenerregende Wirkung des als Pituitrin bezeichneten Extraktes aus dem Hinterlappen der Schilddrüse. Verf. hat das Pituitrin in 6 Fällen angewendet, darunter in fünf Fällen mit Anomalien hinsichtlich des Allgemeinzustandes und der Fruchtlage, bzw. noch unvollendeter Schwangerschaft. Es wurde in allen Fällen nur eine Dosis von 0·5 g Pituitrin injiziert; in zwei Fällen konnte die Anwendung der Zange nicht umgangen werden. Von Wichtigkeit ist die Kontrolle des Verhältnisses zwischen der Intensität der Uteruskontraktionen und dem Fortgang der Geburt. Die wichtigste Indikation des Pituitrins ist die Erschöpfung der Energie des Uterus; das Pituitrin ist bei sekundärer Wehenschwäche wirksamer als bei primärer und zur Hervorrufung der Geburt überhaupt nicht geeignet. Das Pituitrin bewährt sich in Fällen, wo im Verlaufe der Geburt eine Anomalie sich zeigt, welche eine Beschleunigung des Geburtsvorganges erfordert, zum Beispiel Nabelschnurvorfall oder Placenta praevia. Das Pituitrin ist bei jenen Fällen von Placenta praevia leistungsfähig, wo die Gebärende nicht zu stark ausgeblutet ist, die Frucht in Längslage sich befindet, keine mechanischen Hindernisse für die Austreibung bestehen und der Muttermund genügend weit ist, um eine ausgiebige Ruptur der Eihäute zu gestatten. Kontraindikationen der Pituitrinanwendung geben Blutdrucksteigerung, Schulterlage oder andere Fruchtlagen, wo die Kraft des Uterus nicht zur Durchführung der Geburt ausreicht und Beckenenge unter 7½ cm bei voluminösem Kind. Zur Einleitung des Abortes, bzw. der Frühgeburt ist das Pituitrin nicht geeignet. Innerhalb seines Indikationsgebietes ist das Pituitrin allen anderen wehenverstärkenden Mitteln an Wirksamkeit überlegen. — (Le Scalpel, 8. Dezember 1912.) a. e.

*

120. Ueber die Gefahren der Zufuhr von Zuckerlösungen auf rektalem Wege. Von Rimbaud. Isotonische, bzw. hypotonische Lösungen der verschiedenen Zuckerarten — Traubenzucker, Milchzucker, Rohrzucker, Mannit — wirken in Form subkutaner und intravenöser Injektionen anregend auf die Diurese und finden in Fällen Anwendung, wo von seiten des Herzens oder der Nieren eine Kontraindikation hinsichtlich der Zufuhr von Kochsalzlösungen besteht. Bei einem Kinde mit schwerer Scharlachnephritis wurde zunächst zweimal täglich ein Klysma von 350 cm³ 4%iger hypotonischer Milchzuckerlösung gegeben und gleichzeitig zwei Injektionen von 50 cm³ isotonischer 4·7%iger Traubenzuckerlösung täglich intramuskulär appliziert. Es erfolgte Zunahme der Diurese und der Chloride, bei gleichzeitiger Abnahme der Albuminurie. Trotz der Besserung der Nierenfunktion blieb jedoch das Allgemeinbefinden ungünstig. Es stellte sich zunächst galliges Erbrechen und Meteorismus ein; im Anschluß an ein Klysma mit isotonischer Traubenzuckerlösung erfolgte eine weitere Verschlimmerung. Es stellte sich fuliginöser Belag der Lippen und des Zahnfleisches ein, der Meteorismus nahm zu; es bestand hohes Fieber, Embryokardie, Pulsfrequenz von 152, biliöses Erbrechen und schaumige Stühle. Nach Aussetzen der Zuckerzufuhr und Kampferölinjektionen von 2 cm³, sowie Klysma mit 0·15 g Koffein gingen die Erscheinungen zurück. Die schweren Symptome sind auf die rektale Zufuhr der Zuckerlösung zurückzuführen, speziell Meteorismus, biliöses Erbrechen, Herzschwäche und schaumige Beschaffenheit der Stühle. Die im Darme befindlichen Kolibazillen bewirken Buttersäure- und Milchsäuregärung des eingeführten Zuckers mit sehr reichlicher Gasentwicklung, welche den hochgradigen Meteorismus und die schaumige Beschaffenheit der Stühle erklärt. Die Herzstörungen sind eine Folge der Emporclrängung des Zwerchfells durch den Meteorismus. Bei subkutaner, intramuskulärer oder intravenöser Injektion gelangt der Zucker unverändert in das Blut, während er bei Einführung in den Darmtrakt der gärungserregenden Wirkung der Darmbakterien ausgesetzt ist. — (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 142. a. e.

*

121. Ueber die Wirkungslosigkeit der Heißluftduschen von niedrigerer Temperatur bei der Behandlung der Knocheneiterungen. Von H. Roziès Die Heißluftbehandlung, welche zunächst in der Oto-, Rhino-, Laryngo-, Ophthalmo- und Dermatologie Anwendung fand, ist auch zur Behandlung chirurgischer Krankheiten herangezogen worden. Es liegen Mitteilungen über günstige Wirkung bei Geschwüren verschiedener Art, tuberkulösen Arthropathien und oberflächlichen, sowie tiefen Eiterungen vor. Bezüglich der Wirkung der Heißluftdusche bei akuter und chronischer Ostitis lauten die Angaben widersprechend. Der Verfasser hat 14 Fälle von Ostitis behandelt, wobei eine Temperatur von 50 bis 70° auf den Krankheitsherd wirkte und die Heißluftbehandlung an jedem zweiten Tage durch 10, bzw. 15 Minuten zur Anwendung kam. Hautverbrennungen, Dyspnoe und Veränderungen des Harns wurden in keinem Falle beobachtet, leichte Pulsbeschleunigung, beziehungsweise Erhöhung der Achselhöhlentemperatur auf 37·8° in je einem Falle. In allen behandelten Fällen ließen die Schmerzen nach, doch blieb die Eiterung unbeeinflußt, so daß die Ostitis keine Indikation der Heißluftdusche darbietet. Die Behandlung bewährte sich hauptsächlich bei varikösen syphilitischen oder sonstigen Geschwüren hartnäckiger Art, bei Mal perforant, wo rasche Vernarbung erzielt wurde und bei diabetischer Gangrän. Bei eitriger Ostitis ist nur die chirurgische Behandlung: Auskratzung und tiefe Kauterisation des Knochenherdes indiziert, welche allein Versiegen der Eiterung und Vernarbung bewirkt. Die Heißluftbehandlung kann als Hilfsmittel herangezogen werden und zwar einerseits zur Sterilisierung und Trocknung der Knochenhöhle, anderseits zur Beschleunigung der Vernarbung. — (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 145.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

122. Studien über das Verhalten des Harns bei Neurosen. Von B. Angell. Bei Untersuchung des Harns mit Salpetersäure beobachtete der Verfasser häufig das Auftreten eines dunklen Pigmentringes an der Berührungsstelle von Harn und Salpetersäure; der Pigmentring welcher eine dunkelbraune bis glänzendrote Färbung zeigt, steht mit Indikan oder Gallenfarbstoff nicht im Zusammenhang. Aus der Farbe des Harnes läßt sich kein Schluß auf den Ausfall der Pigmentreaktion ziehen, da dunkle Pigmentringe auch bei sehr blassem Harn vorkommen. Der Harn mit positiver Pigmentreaktion ist in der Regel stark sauer und von hohem spezifischen Gewicht; eine Beziehung zwischen Pigmentreaktion und Harnsäure ließ sich nicht nachweisen. Die Pigmentreaktion hängt mit einer Störung des Eiweißstoffwechsels zusammen und ist für Neurosen nicht pathognomonisch, sondern findet sich auch bei fieberhaften Erkrankungen, Verdauungsstörungen und übermäßiger Eiweißzufuhr als Zeichen der Toxämie. Die Pigmentreaktion fand sich konstant bei Patienten mit Hysterie, Neurasthenie und Lithämie. Die Patienten mit Pigmentreaktion zeigten Exzitations-, Depressions- und Angstzustände; sie klagten über Gedächtnisschwäche, Unaufmerksamkeit, Schlaflosigkeit, Schmerzen in den Beinen und in der Lendengegend. Häufig fand sich Zungenbelag und Verfärbung der Haut an den Achselfalten und am Abdomen, ferner Obstipation und Meteorismus. Die Erscheinungen fanden sich fast ausschließlich bei in geschlossenen Räumen arbeitenden Personen. Von zirka 1000 untersuchten Fällen zeigten 80% Pigmentreaktion, während sich Indikan nur bei 10% der Fälle fand. Wenn der toxämische Zustand durch entsprechende Diät gebessert und die Eliminationsfunktion der Niere durch Natriumbikarbonat und Salizylate angeregt wird, erfolgt wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden und Verschwinden der Pigmentreaktion. In manchen Fällen mit Pigmentreaktion bestanden Symptome, die auf schwere organische Nervenläsionen, zum Beispiel Meningitis, Demenz, Hirntumor hinweisen; in solchen Fällen hellt die Pigmentreaktion

im Verein mit der klinischen Untersuchung die funktionelle Natur der Symptome auf. Bei genügend langer Durchführung der Behandlung, die sich in manchen Fällen auf mehr als ein Jahr erstrecken muß, verschwinden die subjektiven Beschwerden und die Pigmentreaktion. — (Journ. Am. med. Ass., 16. November 1912.) a. e.

*

123. Erythrämie; Bericht über sechs Fälle. Von John Parkinson. Die Bezeichnung Erythrämie ist den Bezeichnungen Polyzythämie mit Splenomegalie bzw. chronische Polyzythämie mit Zyanose vorzuziehen, weil sie auf den charakteristischen Befund hinweist, der in Vermehrung der Erythrozyten besteht. Die Erythrämie kommt als primäre Erkrankung oder sekundär im Gefolge kongenitaler Herz- und chronischer Lungenaffektionen vor. Die Grundlage der Erkrankung ist primäre Hyperplasie des Knochenmarks, speziell des erythroblastischen Gewebes, so daß eine Analogie mit der myeloiden Leukämie gegeben ist, wo eine Hyperplasie des leukoblastischen Gewebes besteht. Die Aetiologie der Erythrämie ist unbekannt; es wurde unter anderem auf gastro intestinale Toxämie als Krankheitsursache hingewiesen. Bei zwei vom Verfasser beobachteten Fällen wurde Einwirkung von Rauchgasen als Schädlichkeit angegeben. Die Erythrämie betrifft häufiger das männliche Geschlecht und das mittlere Lebensalter. Als Frühsymptome treten Dyspnoe, Zyanose, Schwindel, allgemeine Schwäche, in manchen Fällen auch linkseitige, auf die Milz hinweisende Schmerzen im Abdomen auf. Es besteht eine Neigung zu Blutungen, speziell Epistaxis, Zahnfleischblutungen und Hämatemesis; auch Hautblutungen werden bei Erythrämie beobachtet. Ein häufiges Symptom sind Kopfschmerzen, die im weiteren Verlauf oft permanent werden, ferner werden Parästhesien, Muskelzuckungen, Exzitation, Abnahme des Gedächtnisses sowie zeitweilige Sehstörungen beobachtet; schwere Gehirnsymptome stehen mit Gefäßthrombose oder Hämorrhagie in Zusammenhang. Die Symptome von seiten der Kreislauforgane sind weniger ausgeprägt, häufig klagen die Patienten über Herzklopfen; Oedem, Kältegefühl und Gefäßthrombosen werden gelegentlich beobachtet. Weitere Symptome sind subjektive Dyspnoe, Erbrechen, Obstipation, Anorexie und Neigung zu Schweißausbrüchen. Das Gesicht und die sichtbaren Schleimhäute sowie Hände und Füße erscheinen kongestioniert oder zyanotisch; Trommelschlegelfinger wurden öfter beobachtet. Stärkere Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen treten erst in den späteren Stadien auf; Hypertension wird selten beobachtet. Die Milz ist meist vergrößert, nicht selten druckempfindlich, die Leber ist mäßig vergrößert, die Lymphdrüsen normal. Albuminurie ist häufig, als charakteristischen Befund erwähnt der Verfasser subnormale Temperatur. Die Erythrozytenzahl beträgt 7 bis 12 Millionen pro mm^3, die Erythrozyten selbst zeigen normales Verhalten; der Hämoglobingehalt ist nicht wesentlich erhöht und es besteht mäßige Leukozytose. Bei der Erythrämie ist die Gesamtblutmenge auf das Zwei- bis Dreifache gegenüber der Norm erhöht. Die Diagnose basiert auf der Vermehrung der Erythrozyten, Milzschwellung und Zyanose. Die Prognose ist insofern ungünstig, als die Krankheit nach oft sehr chronischem Verlauf durch Herzschwäche, Hirnblutung, Thrombose, Nierenläsion usw. letalen Ausgang nimmt. Die Therapie besteht in Ruhe, Aderlaß von 900 bis 1200 cm^3 Blut, der nach Bedarf wiederholt wird, Röntgenbestrahlung usw., die Sauerstoffinhalationen haben sich nach den Erfahrungen des Verfassers nicht bewährt, die Splenektomie ist kontraindiziert. — (The Lancet, 23. November 1912.) a. e.

*

124. Ueber das Vorkommen von Choleravibrionen in den Gallenwegen. Von E. J. W. Greig. Die Beziehungen des Choleravibrio zu den Gallenwegen sind bisher wenig studiert. Es finden sich Angaben, daß die Gallenblase und die Gallengänge von der Invasion der Choleravibrionen verschont bleiben, anderseits liegen auch Mitteilungen über das häufige Vorkommen von Vibrionen in den Gallenwegen bei Cholera sowie über anatomische Läsionen der Gallenwege vor. Gelegentlich einer Epidemie in Indien unterzog der Verfasser die Galle bei 271 letal verlaufenen Cholerafällen einer bakteriologischen Untersuchung und fand in 81 Fällen Choleravibrionen sowie bei 12 Fällen, wo der Choleravibrio in Reinkultur aus der Galle gezüchtet werden konnte, anatomische Läsionen der Gallenblase. Der Verfasser berichtet über einen einschlägigen Fall, wo durch Infusion von Kochsalzlösung und interne Darreichung von Kalium hypermanganicum die schweren Cholerasymptome zurückgingen, aber 12 Tage nach dem Einsetzen des Choleranfalles Exitus unter urämischen Symptomen erfolgte. Die Obduktion zeigte eine schwere Entzündung der Gallenblase und es wurde der Choleravibrio aus der Galle in Reinkultur gezüchtet; auch in Verdichtungsherden der Lunge fanden sich Mikroorganismen, welche eine große Aehnlichkeit mit Choleravibrionen aufwiesen. Der Verlauf des Falles läßt sich vielleicht in der Weise erklären, daß das Kalium hypermanganicum die Choleratoxine im Darm zerstört hatte, daß aber ein unbeeinflußter, aktiver Choleraherd in der Gallenblase zurückgeblieben war, welcher Toxine bildete, die in den Körper übergingen, und den letalen Ausgang verursachten. Es ist denkbar, daß die Urämie, welche bei 25% der Cholerafälle die Todesursache darstellt, mit der bei einem Drittel der Fälle nachweisbaren Persistenz der Choleravibrionen in der Gallenblase und dem Uebergang der Toxine in den Kreislauf zusammenhängt und daß sich auch die Todesfälle durch Herzschwäche nach überstandenem Choleraanfall auf die gleiche Weise erklären lassen. Der Befund von Cholerabazillen in der Galle ist auch für die Frage der Bazillenträger von großer Wichtigkeit. Die Cholerabazillen gehen im Darm rasch zugrunde, während sie in der Gallenblase, wegen des Wegfalls der Konkurrenz anderer Mikroorganismen, günstige Existenzbedingungen finden, wofür auch die Verwendung von Galle zur Anreicherung von Choleranährböden spricht. Es ist anzunehmen, daß eine zeitweilige Ausscheidung der Cholerabazillen durch die Fäzes erfolgt und die Bazillenträger auf diese Weise die Kontagion verbreiten. Es wäre daher von Wichtigkeit eine wirksame Therapie zu finden, durch welche die in der Gallenblase befindlichen Choleravibrionen unschädlich gemacht werden. In dem mitgeteilten Falle fanden sich in der Gallenblase, übereinstimmend mit den Befunden anderer Fälle, Nekrosen, Blutungen und submuköse Exsudate; das Cökum zeigte ähnliche Veränderungen, wie sie im Dickdarm der Kaninchen nach intravenöser oder subkutaner Injektion von Shigabazillen beobachtet werden. — (The Lancet, 23. November 1912.) a. e.

*

125. Ueber die Ergebnisse der vollständigen Exstirpation transplantierter Mäusekarzinome. Von C. E. Walker und H. E. Wittingham. Es bestehen zwischen malignen Transplantationskarzinomen der Mäuse und den primären malignen Tumoren Differenzen hinsichtlich des allgemeinen Charakters und der klinischen Erscheinungen, so daß auch die Frage der Ergebnisse der operativen Entfernung der transplantierten und der primären malignen Tumoren von Bedeutung ist. Die Erfahrungen der Verfasser beziehen sich auf 43 Mäuse, bei denen Transplantationstumoren von raschem Wachstum und zum Teil von sehr beträchtlicher Größe exstirpiert wurden und die mindestens einen Monat nach der Operation rezidivfrei geblieben waren. Nach Ablauf dieser Zeit und vor Ablauf von drei Monaten gingen sieben Mäuse aus anderen Ursachen zugrunde. Rezidive traten bei zehn Mäusen ein u. zw. durchwegs später als drei Monate nach der Operation; durch neuerliche Operation wurden die Tiere mit Rezidiven durchwegs geheilt. Das im Vergleich zum primären Tumor raschere Wachstum der Transplantationstumoren konnte bestätigt werden. Die Beobachtungen zeigten, daß sämtliche 43 Mäuse durch die Operation geheilt wurden u. zw. die große Mehrzahl durch nur einen Eingriff. Das Auftreten von Rezidiven mußte mit Rücksicht auf die Größe der Tumoren erwartet werden, die in 35 Fällen die Eröffnung des Peritoneums notwendig machte; die Rezidive betrafen durchwegs in diese Gruppe gehörige Tiere. Die zweite Operation wurde von allen Mäusen überstanden, was sich aus dem kleineren Umfang der Rezidivtumoren erklärt. Die günstigen Operationsresultate im Vergleich zu menschlichen malignen Tumoren erklären sich daraus, daß die Impftumoren der Mäuse immer von einer Kapsel umgeben sind und die entzündliche Reaktion der umgebenden Gewebe schneller erfolgt als die Wucherung der Tumorzellen, so daß der Tumor schon zu einer Zeit vom übrigen Or-

ganismus isoliert ist, wo die Vermehrung der Tumorzellen noch gar nicht begonnen hat. Aus der Abkapselung der Tumoren erklärt sich die extreme Seltenheit der Metastasenbildung von Impftumoren, mit Ausnahme der Fälle, wo eine Emulsion von Tumorzellen eingeimpft wird. Der Unterschied von Impftumoren und primären Tumoren erklärt sich auch daraus, daß bei den wiederholten Uebertragungen die Tumorzellen ihre Eigenschaften ändern und die Tendenz zum Uebergreifen auf die Nachbargewebe verloren geht. Die Hauptgefahr der Impftumoren liegt darin, daß sie eine sehr beträchtliche Größe erreichen, welche auf mechanischem Wege Schädigungen hervorruft. — (The Lancet, 16. November 1912.) a. e.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Die schweizerische Regierung wird nächstens die Anregung zu einer zweiten internationalen Arbeiterschutzkonferenz geben. Gegenwärtig ist sie damit beschäftigt, die Vorarbeiten für die Durchführung des Planes zu erledigen. Einen wesentlichen Gegenstand der Verhandlungen sollen die Vorschläge der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz über die Festlegung eines Maximalarbeitstages (10 Stunden) für Frauen und jugendliche Personen bis zum 18. Lebensjahre bilden; es ist aber nicht ausgeschlossen, daß auch andere, vorher vereinbarte Fragen zur Erörterung gestellt werden. Die schweizerische Regierung wird sich zunächst bei den beteiligten Staaten über ihre Geneigtheit zur Teilnahme an der Konferenz unterrichten und dann die Einberufung bewirken. Schon jetzt läßt sich übersehen, daß die meisten Staaten bereit sind, an der Konferenz teilzunehmen.

Die preußische Medizinalabteilung veröffentlicht ihren Bericht über das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1911. Der Bericht steht unter der angenehmen Mitteilung, daß die Gesundheitsverhältnisse des Jahres 1911 im allgemeinen befriedigend waren. Die Gesamtsterblichkeit betrug 17·21 auf 1000 Einwohner und hat gegenüber den Jahren 1910 mit nur 16·10 und 1909 mit 17·11 wieder etwas zugenommen. Sie zeigt aber immerhin günstigere Verhältnisse gegenüber den Jahren 1908, 1907, 1906, 1905 usw. mit 18·09, 17·96, 18·0, 19·8 usw. Todesfällen auf 1000 Einwohner. Die erhöhte Sterblichkeit, deren Zunahme gegen das Vorjahr hinsichtlich der absoluten Zahl der Mehrgestorbenen 58.872 beträgt, wird als eine vorübergehende Erscheinung angesprochen und in erster Linie auf die ungewöhnliche Hitze des Sommers 1911 und die dadurch hervorgerufene Gesundheitsschädigung zurückführt. Sind doch allein im dritten Vierteljahr des Berichtsjahres, also während der größten Hitzeperiode, rund 51.000 Menschen, darunter über 37.000 Säuglinge, mehr gestorben als im gleichen Zeitraume der Vorjahre. Während in dieser Peperiode die Erkältungskrankheiten und die Erkrankungen der Atmungsorgane weniger auffallend hervortraten, zeigte die Sterblichkeitsziffer an Magen-Darmkrankheiten, namentlich an Brechdurchfall der Säuglinge, einen steilen Anstieg. Es starben an Krankheiten der Verdauungsorgane fast 111.000 Menschen gegen 75.000 im Vorjahre. Der durch die Dürre hervorgerufene Wassermangel führte häufig zu mangelhafter Trinkwasserversorgung und Benutzung nicht einwandfreier Wasserentnahmestellen. Hiemit werden zum Teil die hie und da auftretenden Typhusepidemien in Verbindung gebracht, so zu. B. in den Regierungsbezirken Münster, Minden, Kassel, Aachen. Leider hat auch die Geburtenziffer 1911 mit nur 29·36 Lebendgeborenen auf 1000 Einwohner gegenüber 30·83 auf 1000 im Jahre 1910 noch weiter und zwar in größerem Abstande gegenüber den Zahlen früherer Jahre abgenommen. Infolge größerer Sterblichkeit und weiterer Abnahme der Geburtenziffer betrug daher die Ziffer der absoluten Volksvermehrung 1911 nur 492.363 gegenüber 581.465 im Jahre 1910. In der Rangordnung der einzelnen Regierungsbezirke nach der Geburtenziffer im Jahre 1911 steht Münster an der Spitze, da dort auf 1000 Einwohner 39·02 Lebendgeborene entfielen. An 11. Stelle folgt Düsseldorf mit 30·13 und an 22. Stelle Köln mit 28·41. Den Schluß bilden Berlin (Stadtkreis) mit 20·81 und Berlin (Landpolizeibezirk) mit 20·71. Von gemeingefährlichen Krankheiten wurden dem Bericht zufolge Pocken und Fleckfieber wiederholt eingeschleppt. Eine bedrohliche Ausbreitung dieser Krankheiten kam jedoch nicht vor. Fälle von Cholera traten im Staatsgebiet nicht auf. Von den übrigen übertragbaren Krankheiten zeigten Masern, Genickstarre und Rückfallfieber gegen 1910 eine Verminderung, alle übrigen Krankheiten, namentlich Diphtherie, Scharlach und Unterleibstyphus, eine mehr oder weniger stärkere Verbreitung. Unter den größeren Epidemien ist besonders die im Herbst im rheinisch-westphälischen Industriegebiet aufgetretene Typhusepidemie mit über 1800 Fällen erwähnt. Der Bericht hebt besonders hervor, daß bei den verschiedenen Epidemien die seuchengesetzlichen Bestimmungen wieder eine gute Handhabe zu nachdrücklicher Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten gegeben hätten. Der Umstand freilich, daß nicht auch Typhusverdachtfälle anzeigepflichtig sind und keine ausreichenden gesetzlichen Bestimmungen über die Behandlung der die Verbreitung einer Seuche oft erst veranlassenden Bazillenträger bei Typhus, Ruhr usw. bestehen, sowie das Fehlen der Anzeigepflicht bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose hätte sich öfter wieder störend bemerkbar gemacht. Der Bericht rühmt das Wachsen des Verständnisses der Bevölkerung für die Wirksamkeit der Seuchengesetze. Nur noch vereinzelt werde den notwendigen Maßregeln Widerstand entgegengesetzt, namentlich auf dem platten Lande lasse das Verständnis für die Bedeutung planmäßiger Seuchenbekämpfung noch zu wünschen übrig. Dieser Zustand werde auch dadurch verschuldet, daß manche praktische Aerzte teils aus Rücksicht auf die Wünsche ihrer Patienten und deren Angehörigen, teils aus Unkenntnis den Maßnahmen für Seuchenbekämpfung nicht den nötigen Nachdruck verleihen. Im Anschluß an das Auftreten von Seuchen wurden öfter auch Verbesserungen auf dem Gebiete der Wohnungshygiene durchgesetzt. So wurden in Köln wegen der Verbreitung zahlreicher Typhusfälle Aenderungen in der Anlage von Höfen, Aborten und Häusern veranlaßt, in Kalk bei Köln Mißstände in den dortigen Arbeiterquartieren beseitigt. Ueberhaupt wurde auf allen Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege rege gearbeitet und es wurden erfreuliche Fortschritte erzielt. Die Ortshygiene, die Trinkwasserversorgung, die Beseitigung der Abfallstoffe und dergleichen wurden wesentlich gefördert. Wiederholt wurde auch erhebliche Unsauberkeit in den Nahrungsmittelbetrieben festgestellt; vereinzelt war zu dichte Belegung von Friedhöfen zu bemängeln.

Was die Nahrungsmittelhygiene anbelangt, so ist ihre Ausdehnung auf das ganze Staatsgebiet bereits von guten Erfolgen begleitet gewesen. Der Bericht stellt fest, daß ein gewisser Rückgang der Verstöße gegen das Nahrungsmittelgesetz nicht zu verkennen ist. Die Verkäufer paßten sich allmählich den Anforderungen der Nahrungsmittelaufsicht an und das Publikum, belehrt durch die Veröffentlichung der Gerichtsverhandlungen in den Zeitungen, schenke der Beschaffenheit der Ware größere Aufmerksamkeit. Von verschiedenen Nahrungsmitteluntersuchungsämtern werde darüber Klage geführt, daß in vielen Fällen die auf Grund von Nahrungsverfehlungen verhängten Strafen nicht hoch genug seien, um als Abschreckung dienen zu können. Ein besonderes Lob erhält die umfangreiche Tätigkeit der Kreisärzte in der Nahrungsmittelkontrolle. Das Krankenhauswesen erfuhr namentlich durch Errichtung neuer moderner und durch Umbau oder Vergrößerung älterer Anstalten weitere Verbesserungen; auf dem Gebiete der Schulhygiene wurde von Medizinalbeamten und Schulärzten, namentlich aber auch von den Kommunen Erfreuliches geleistet. Der ministerielle Bericht stellt fest, daß die Schulbesichtigung im fortschreitenden Maße allerlei erfreuliche Verbesserungen herbeiführte. Die Untersuchung der Schulkinder wurde 1911 im allgemeinen sorgfältiger durchgeführt als bisher. Dabei machte sich das Bestreben geltend, die kranken Kinder nicht nur ausfindig zu machen, sondern auch für ihre ärztliche Behandlung Sorge zu tragen. Da, wo die Eltern nicht imstande sind, die Kosten hiefür zu tragen, sind Gemeinden und wohltätige Vereine bemüht, die unentgeltliche Behandlung zu ermöglichen. In den Ausführungen über die Gewerbehygiene wird hervorgehoben, daß die hygienische Beschaffenheit der Arbeitsräume immer besser wird, wozu auch die Ortsbesichtigungen viel beitrugen; die zahlreichsten Klagen kommen noch immer über die Betriebe der Bäcker und Schlächter. Auch auf dem Gebiete der Gewerbehygiene wird die erfolgreiche Arbeit der Kreisärzte festgestellt. Besondere Fürsorge wurde der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit gewidmet. Es wurden besondere Einrichtungen zur Versorgung der Säuglinge mit Milch getroffen, Belehrungen der Mütter über Kinderpflege veranstaltet und Krippen und Asyle für Säuglinge eingerichtet.

Im Auftrage des Charlottenburger Magistrats ist eine Schrift erschienen, in der hervorgehoben wird, daß in den besonders heißen Sommermonaten 1911 Charlottenburg von allen deutschen Großstädten die niedrigste Säuglingssterblichkeit gehabt hat und es wird dann geschildert, welchen Maßnahmen und Umständen in Charlottenburg dieser günstige Stand zu verdanken war. Das frühzeitige Hinsterben der neu-

geborenen Kinder hat verschiedene Ursachen. Bald nach seiner Geburt ist ein Kind recht wenig widerstandsfähig und geht leicht durch schädliche Einwirkungen zugrunde. Aber seine Widerstandsfähigkeit wächst von Tag zu Tag, von Monat zu Monat. Die Gefährdung seines Lebens nimmt daher von seiner Geburt an in diesem Verhältnis ab. Solcher Gefährdungen gibt es verschiedene. Zunächst unrichtige Ernährung. Aus diesem Grunde ist in Charlottenburg eine Vorernährung unbemittelter Schwangeren eingerichtet, in der diese einige Wochen vor ihrer Niederkunft, sowie nach dieser etwa noch sechs Wochen ein kräftiges Mittagmahl erhalten, damit auch sie ihren Kindern eine gesunde Muttermilch bieten können. Sehr gefährlich ist Säuglingen auch die schwüle Hitze der Sommermonate Juli, August und September, die namentlich in wenig durchlüfteten von Menschen überfüllten Wohnungen im vierten und dritten Stockwerk drückend ist, zumal wenn diese Räume gleichzeitig als Koch- und Arbeitsräume benützt werden. Hier werden dann auch vorher gesunde Kinder von einer Hitzestauung betroffen, der selbst kräftige Brustkinder erliegen können. So teilt Prof. Dr. Bendix, S. 31 der Magistratsschrift, folgendes Beispiel mit: „Ch. M., geb. 4. Juli 1911, Brustkind, erkrankte am 27. Juli ganz plötzlich in der Nacht an Krämpfen. Temperatur 43·1 Grad (!), Stuhl häufig dünn. Wohnung vier Treppen hoch gelegen, schätzungsweise mindestens eine Temperatur von 30 Grad Celsius. 28. Juli Aufnahme in die Klinik, Temperatur 39·9, Kind benommen, Stuhl wässerig, gelb, schleimig, Urin leicht trübe, sauer, Eiweiß in Spuren, Gewicht 4050 Gramm. Diagnose: Hitzeschlag. Behandlung: nackt liegen lassen, kühle Körperwaschungen, Abkühlungsbad. 29. Juli Temperatur 37·9, Urin ohne Eiweiß. 31. Juli geheilt entlassen." Bei nicht an der Brust genährten Kindern sind in solchem Falle die Erkrankungen noch heftiger, der Körper verliert infolge der unrichtigen Ernährung völlig das Vermögen der Wärmeregulierung und die Kinder erliegen oft in großer Zahl den Folgen solcher Hitzestauungen. Daher ist die Säuglingssterblichkeit in den drei Monaten oft größer als in den übrigen neun Monaten zusammen. Diese durch unrichtige Ernährung und die Hitze der Sommermonate entstehende Gefährdung des Lebens der Neugeborenen hat die Stadt Charlottenburg sich bemüht, durch die Errichtung von Säuglingsfürsorgestellen zu verhüten und Charlottenburg ist jetzt die Großstadt, die die niedrigsten Ziffern für die Sommersterblichkeit der Säuglinge in Deutschland zeigt, weil die Steigerung der Säuglingssterblichkeit 1911 gegenüber 1910 in Charlottenburg am geringsten war. Es kamen nämlich in den Sommermonaten 1911 auf 100 Lebendgeborene nur 17·8 Sterbefälle vor, während in dem nächst niedrigste Sommersäuglingssterblichkeit zeigenden Frankfurt a. M. in dieser Zeit 19·4 solcher Sterbefälle auf 100 Lebendgeborene vorkamen. Das ist immer ein lobenswerter Wettstreit. Auch ist Charlottenburg die deutsche Großstadt, die durch ihre hygienischen Maßnahmen, den größten Prozentsatz der Säuglinge, nämlich 50·5 Prozent, in die Gesundheitspflege dieser sechs Säuglingsfürsorgestellen herangezogen hat. In diesen bemühen sich erfahrene Kinderärzte und bewährte Pflegeschwestern den Müttern — verheirateten wie unverheirateten — das Verständnis für eine rationelle Behandlungsweise der Kinder zur Erhaltung ihrer Gesundheit, zur Vermeidung von Erkrankungen und in Erkrankungsfällen ihnen die nötige Hilfe zur Beseitigung und Anleitung zur Verhütung solcher beizubringen und ihnen in jeder Weise nach Kräften beizustehen, und die Säuglingsfürsorgestellen haben damit in den sechs Jahren ihres Bestandes die besten Erfolge und allgemeine Anerkennung gehabt. Allerdings haben sie auch viele Erkrankungen nicht verhindern können, weil sie keine Macht über die 1911 besonders starke Sommerhitze hatten; aber sie haben durch ihr Eingreifen doch eine große Anzahl von Todesfällen verhüten können und dadurch zu einer bedeutenden Verminderung der Sommersterblichkeit beigetragen. Sie haben damit auch in den sechs Jahren ihres Bestehens einen wachsenden Anklang und Einfluß bei der Bevölkerung gefunden, haben oft die Durchführung des Selbststillens erreicht oder ein zu frühes Absetzen der Kinder von der Brust verhütet, auch manchem armen Kinde, das von seiner Mutter nicht genügend Milch bekommen konnte, doch die natürliche Nahrung dadurch verschafft, daß sie andere stillende Mütter veranlaßten, solchen Kindern von ihrem Ueberflusse abzugeben. Leider war die längere Befolgung der ärztlichen Ratschläge der Fürsorgestellen unehelichen Müttern in den letzten Monaten des ersten Lebensjahres ihres Kindes oft nicht mehr möglich, weil ihnen die materiellen Mittel zu ihrer Durchführung fehlten. Gehören sie doch in ihrer großen Mehrzahl zu den ärmsten Schichten der Bevölkerung. 95·64% von ihnen haben noch nicht ein Einkommen von 900 M. im Jahre. 40% mußten aus diesem Grunde von vornherein trotz des Anratens der Fürsorgestellen vom Selbststillen absehen — von den ehelichen Müttern war dies nur bei 20% der Fall —; andere waren schon nach kurzer Zeit aus diesem Grunde gezwungen, das Selbststillen, wenn auch ungern, wieder einzustellen, weil sie zum Erwerb des nötigen Lebensunterhaltes ihre gewerbliche Arbeit, meist Fabriksarbeit wieder aufnehmen mußten. Denn die Krankenunterstützung für Wöchnerinnen dauert selten länger als sechs Wochen und andere Hilfseinrichtungen versagen dann auch meist. Während daher nach der Tabelle IX. der Magistratsschrift am 1. Dezember 1910 38·65% der ehelichen Mütter ihr Kind auf Veranlassung der Fürsorgestellen selbst stillen konnten und von diesen dies noch 16·63% über drei Monate fortsetzen konnten, war dies am 1. Dezember 1911 nur 22·51% der unehelichen Mütter möglich und nach drei Monaten nur noch 8·81%; also zu beiden Terminen konnte von den unehelichen Müttern nur der halbe Teil als von den ehelichen Müttern selbst stillen. Dafür starben auch nach der Tabelle IV von den Säuglingen der ehelichen Mütter auf 100 Lebensgeborene berechnet

1908	1909	1910	1911
11·07	10·65	10·16	12·25

Dagegen von den Säuglingen der unehelichen Mütter

1908	1909	1910	1911
24·54	20·27	22·77	24·31

also etwa doppelt soviel uneheliche als eheliche. Wir haben schon auf den ungünstigen Einfluß hingewiesen, den überfüllte und daher meist auch unsaubere und ungesunde Wohnungen auf die Gesundheit der darin Wohnenden und in erster Linie auf die Gesundheit der Säuglinge ausüben, die sie am meisten bedrohen. Die Magistratsschrift muß auch zugeben, daß in Städten oder Stadtanteilen mit offener Bauweise die Sommersterblichkeit nicht die Höhe erreicht wie in Straßen mit „fünfgeschössigen Mietskasernen". Es wird auch angegeben, daß das neu errichtete Wohnungsamt 1910 566 Wohnungen mit 4119 Bewohnern als übervölkerte bezeichnen mußte, in denen also 7·4 Personen auf je drei Wohnungsräume kamen, auch wenn man Küchen, Kammern und ähnliche Räumlichkeiten als Wohnungsräume rechnen wollte. Die Magistratsschrift bemerkt hiezu: Wie viel Kinder im ersten Lebensjahre in solchen Behausungen damals und bei der letzten Volkszählung wohnten, wurde leider nicht ermittelt.

Der Betrieb in Zinkhütten und Zinkröstereien ist außerordentlich gesundheitsschädlich. Unterm 13. Dezember 1912 hat der Bundesrat nun auf Grund des § 20 der Gewerbeordnung neue Vorschriften erlassen, die gefahrvorbeugend wirken sollen. Sie regeln in der Hauptsache die Betriebseinrichtungen und den technischen Arbeitsprozeß nach hygienischen Gesichtspunkten. Die Verhinderung von Staubentwicklung und die Entfernung von Staub, ferner gute Ventilation sowie Besorgung reinen Trinkwassers sind dabei die Hauptpunkte. Schließlich wird vorgeschrieben, daß die den Destillationsröhren entweichenden Gase, Dämpfe usw. unmittelbar an der Austrittspforte abgefangen und ins Freie geleitet werden. Räumasche darf nicht mehr im Hüttenraum gezogen werden; sie ist durch unterirdische Kanäle zu entfernen. Verboten ist die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Personen in allen Destillationsbetrieben sowie bei dem Fortschaffen der Räumasche und dem Zubringen von Material an die Oefen. Aber Jugendliche zwischen 16 bis 18 Jahren dürfen in den Destillationsbetrieben beschäftigt werden, wenn ein Arzt bescheinigt, daß der körperlichen Entwicklung der Jugendlichen dadurch kein Schaden drohe. Weiter fordern die Vorschriften das Vorhandensein von Wasch-, Bade- und Ankleideräume, getrennt von einem Speiseraum. Ein von der Verwaltungsbehörde bestimmter Arzt soll den Gesundheitszustand der Arbeiter überwachen. Ueber dessen Befunde müssen Register geführt werden. Nahrungsmittel dürfen nicht in die Arbeitsräume eingebracht werden; die Einnahme von Mahlzeiten ist nur im Speiseraum statthaft, der wieder nur nach vorheriger Reinigung des Gesichtes und der Hände betreten werden darf. Die neuen Vorschriften sollen am 1. Januar 1913 Rechtswirksamkeit erlangen. Die höhere Verwaltungsbehörde kann jedoch gestatten, daß dort, wo bisher Arbeiterinnen beschäftigt wurden, deren Weiterbeschäftigung bis zum Januar 1920 ausgedehnt werde. Und was die technischen Vorschriften über das Absaugen der Räumasche anlangt, können Ausnahmen sogar bis 1922 erfolgen.

Die Behörde für öffentliche Jugendfürsorge — früher das Waisenhauskollegium — hat in ihrer Eigenschaft als Gemeindewaisenrat gemäß den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches die Vormünder für entmündigte Trinker in Vorschlag zu bringen und die Vormünder hinsichtlich ihrer Amtsführung zu überwachen. Diese Arbeit fällt ganz aus dem Rahmen des sonstigen, auf Jugendliche bezüglichen Arbeitsgebiets heraus und wird auch vielfach von den ehrenamtlichen Organen als besonders lästig empfunden. Außer in diesen Fällen kommen die Organe

der Behörde oft insoferne mit Trinkern in Berührung, als in den Familien derselben verhältnismäßig häufig kriminelle, verwahrloste und gefährdete Jugendliche vorkommen. Somit stehen Jugendfürsorge und Trinkerfürsorge in enger Verbindung. Die Behörde für öffentliche Jugendfürsorge und die Vereine, die sich die Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs und des durch Trunksucht verursachten Elends zur Aufgabe gestellt haben, sind im Interesse der gegenseitigen Förderung in Hamburg miteinander in Verbindung getreten. Das Ergebnis der Verhandlungen ist eine Vervollständigung der Organisation der Behörde gewesen. Vom 1. Januar 1913 ab ist ein besonderer Bezirk, Nr. 86, für diejenigen Aufgaben der Behörde gebildet worden, die mit der Trinkerfürsorge in Verbindung stehen. Aus der Mehrzahl der in Hamburg bestehenden Trinkerfürsorgeorganisationen sind einzelne Mitglieder zu Waisenpflegern und Waisenpflegerinnen gewählt worden, die unter der Leitung des als Bezirksvorstehers gewählten Amtsrichters Dr. Rümker tätig sein werden. Die räumliche Ausdehnung des Arbeitsgebietes deckt sich mit dem Stadtgebiet. Sachlich ist die Arbeit des neuen Bezirkes so abgegrenzt, daß diesem die Vorschläge von Vormündern für entmündigte Trinker und die Beaufsichtigung dieser Mündel obliegen werde, ferner aber wird die Behörde ihm diejenigen Fälle zuweisen, wo Kinder durch Trunksucht des Vaters oder der Mutter gefährdet oder verwahrlost sind, wo zu hoffen ist, daß sich die Verhältnisse durch fürsorgerische Einwirkung auf die trunkfällig gewordenen Eltern bessern werden. Diese neue Einrichtung bietet, wie in den Blättern für die hamburgische öffentliche Jugendfürsorge ausgeführt wird, mehrfache Vorteile. Die Allgemeinheit der Waisenpfleger, die gern für die Jugend arbeiteten, denen aber die Arbeit mit erwachsenen Trinkern nicht zusagte, wird von einer ihnen oft lästig gefallenen Tätigkeit befreit. Die besondere Erfahrung in dem Umgang mit Alkoholikern, die eingehende Kenntnis der zu ihrer Fürsorge dienenden Einrichtungen, die bei den Angehörigen der Trinkerfürsorgevereine mehr als bei allen anderen Personen zu finden ist, wird die Arbeit besonders erfolgreich gestalten. Den Trinkerfürsorgeorganisationen wird durch die Angliederung eines Teiles ihrer Mitglieder an eine Behörde, durch die diesen ausgehändigte Legitimation als ehrenamtliche Organe einer Staatsbehörde, ein Rückhalt geboten, dessen Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Diese Legitimation gilt natürlich nur für diejenigen Angehörigen der Vereine, die zu Waisenpflegern gewählt sind und nur für die Aufgaben, die ihnen gemäß der Geschäftsanweisung für die ehrenamtlichen Organe und innerhalb des gesetzlichen Aufgabenkreises der Behörde für öffentliche Jugendfürsorge zufallen, sie wird sich aber doch bei dem ausgedehnten Schutz, den das Gesetz den Organen gewährt, auch bei den besonderen Aufgaben der Trinkerfürsorgestellen als nützlich erweisen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Joh. Krist zum Oberbezirksarzt in Böhmen.

*

Aus Anlaß des 60. Geburtstages von Hofrat Professor Doktor Ottokar Chiari, Vorstand der Wiener laryngologischen Universitätsklinik, veranstalteten Schüler und Freunde in dessen Hörsaal am 2. d. M. eine Feier, bei der auch der derzeitige Dekan, Hofrat Prof. H. H. Meyer, in seiner Ansprache die Glückwünsche der Fakultät überbrachte. Dem Jubilar wurde eine Festschrift und eine Kassette mit den Photographien der im In- und Auslande wirkenden Schüler überreicht. Ein abendliches Festessen beschloß die Feier.

*

Die „American Academy of Arts and Sciences“ in Boston hat den Hofrat Prof. Dr. Adam Politzer zu ihrem Ehrenmitgliede erwählt.

*

Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek wurde zum korrespondierenden Mitgliede der Royal Society of Medicine in London gewählt.

*

Der XII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet in der Osterwoche, am Dienstag, den 25. März in Berlin im Langenbeckhause, Ziegelstraße 10/11, statt. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt vormittags 9 Uhr. Eine Projektionssitzung ist für Montag, den 24. März, also am Vorabend des Kongresses, ebenfalls im Langenbeckhause, 8 Uhr abends, angesetzt. Als Hauptthema wurde gewählt: „Die Behandlung der chronischen Arthritis (Arthritis deformans)“. Geheimrat Dr. Friedrich Kraus-Berlin wird einleitend referieren über „Symptomatologie, Pathogenese und interne Therapie der chronischen Arthritis“. Im Anschluß daran Professor Dr. J. Ibrahim-München über „die chronische Arthritis im Kindesalter“, sowie Dr. G. Preiser-Hamburg über „die orthopädische Behandlung der chronischen Arthritis“. Nach Erledigung des Hauptthemas folgen Vorträge anderen Inhalts. In der Generalversammlung, am 25. März nachmittags, sollen Statutenänderungen beraten werden. Mittwoch, den 26. März, eventuell auch an den folgenden Tagen, finden gemeinsame Sitzungen mit der Sektion für Kinesitherapie (Massage, Heilgymnastik, Orthopädie) des IV. Internationalen Kongresses für Physiotherapie statt, zu der die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie ohne weiteres Zutritt haben. Einführender der Sektion ist Professor Dr. G. Joachimsthal-Berlin W., Genthiner Straße 16, bei dem auch Vorträge anzumelden sind. Als Hauptthema sind hier in Aussicht genommen: Die physikalische Behandlung der Gelenkskrankheiten (Referenten: Wilms-Heidelberg, Rollier-Leysin, Ménard-Berck, Elmslie-London) und die Uebungstherapie bei Nervenkrankheiten mit oder ohne voraufgegangene Operationen (Referenten: Förster-Breslau, Hirschberg-Paris). Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen ist bis zum 15. Februar an Prof. Dr. H. Spitzy, Vorsitzender für das Jahr 1913, Graz, Glacisstraße 15 zu richten.

*

Der 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 26. bis 29. März 1913 in Berlin statt und zwar, wie im vorigen Jahre, im Beethovensaale der Philharmonie (Köthener Straße 32). Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am Mittwoch, den 26. März, vormittags 10 Uhr, im Beethovensaale der Philharmonie. Während der Dauer des Kongresses werden dort Morgensitzungen von 9—1 und Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr abgehalten. Die Vormittagssitzung am 26. März, sowie die Nachmittagssitzung am Freitag, den 28. März, sind zugleich Sitzungen der Generalversammlung. Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 12. Februar an den Vorsitzenden Prof. O. v. Angerer, München-Harlaching, Willroiderstraße Nr. 8, mit einer kurzen Inhaltsangabe und der genauen Bezeichnung, ob Vortrag oder Demonstration beabsichtigt wird, zu richten. Von auswärts kommende Kranke können nach vorheriger Anmeldung in der Königl. Universitäts-Klinik (Berlin N., Ziegelstraße 5/9) Aufnahme finden. Der Demonstrationsabend für Röntgenbilder usw. findet am Mittwoch, den 26. März, abends 8 Uhr, im Langenbeckhause statt. Das gemeinsame Mittagsmahl wird am Donnerstag, den 27. März, nachmittags 5½ Uhr, im Savoy-Hotel (Friedrichstraße Nr. 103) stattfinden. Als Hauptthemata sind zur Besprechung aufgestellt: 1. Ulcus duodeni. Ref. Küttner, Breslau. 2. Hirn- und Rückenmarkschirurgie. Ref. v. Eiselsberg und Ranzi, Wien. 3. Die Behandlung der Gelenk- und Knochentuberkulose. Ref.: Garrè, Bonn. Für die Vormittagsitzung am Sonnabend sind neuere kriegschirurgische Mitteilungen in Aussicht genommen.

*

Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Wechsel des Sitzes. Einem schon früher geäußerten Wunsche der Dresdener Ortsgruppe folgend, daß der Sitz der D. G. B. K. wechseln möge, hat die am 18. Januar abgehaltene Generalversammlung entsprochen und für die nächsten Jahre Dresden zum Vorort gewählt. Die bisherige Vorstandschaft hatte, da der bisherige erste Vorsitzende Dr. Siefart seine schon wiederholt geäußerte Absicht, den Vorsitz niederzulegen, nach zehnjährigem Ausharren auf seinem mühevollen Posten nicht mehr rückgängig machen ließ, den Vorschlag sich zu eigen gemacht. Nach warmer Anerkennung der unermüdlichen Arbeit des bisherigen Vorsitzenden wurde die neue Vorstandschaft gewählt, der in Dresden unter anderen die Herren Wirkl. Geh.-Rat Exzellenz Prof. Dr. Fiedler, Geh.-Rat Prof. Dr. Schmorl, Prof. Beythien, Medizinalrat Thiersch angehören. Zum provisorischen Vorsitzenden mit Leitung der Geschäfte wurde Dr. Neustätter, Dresden-Hellerau, gewählt, an den bis auf weiteres alle für die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums bestimmten Zuschriften, Sendungen und Anfragen zu richten sind.

*

Das Ministerium für Kultus und Unterricht hat mit dem Erlasse vom 22. November 1912, Z. 1718, unter Bezugnahme auf den Ministerialerlaß vom 27. August 1911 genehmigt, daß an der Universität in Wien ein Seminar für soziale Medizin unter der Oberleitung des jeweiligen Dekans der medizinischen Fakultät und der Leitung des Privatdozenten für soziale Medizin Doktor Ludwig Teleky errichtet werde. Indem ferner die Unterbringung

dieses Seminars in einem im ersten Stockwerke der I. medizinischen Klinik der Wiener Universität gelegenen Raume, der für keinen anderen Zweck verwendet werden soll, genehmigt wurde, wurde zur Einrichtung dieses Raumes und Schaffung einer Seminarbibliothek eine außerordentliche Dotation, sowie eine Jahresdotation bewilligt.

*

Vom 17. bis 20. März d. J. findet in Paris der Internationale Kongreß für physische Erziehung statt. Besonderes Interesse verdienen die Demonstrationen verschiedener gymnastischer Systeme aus Deutschland (Dalcroze: Rhythmische Gymnastik), aus England, Belgien, Dänemark, Italien, Schweden und Frankreich. Der Kongreß findet unter dem Patronate des derzeitigen, des vergangenen und des zukünftigen Präsidenten der Republik, sowie des ganzen Ministeriums statt, der Präsident des Kongresses ist Prof. Gilbert. Es haben sich bereits Komitees aller zivilisierten Staaten gebildet, die für den Kongreß Vorträge und Demonstrationen akquirieren. An der Spitze des österreichischen Komitees steht Hofrat Prof. Winternitz, Sekretäre des Komitees sind Prof. A. Straßer und Dr. M. Jerusalem in Wien. Prof. Straßer hat ein offizielles Referat der I. (physiologischen) Sektion übernommen („Ueber Abhärtung"). Dem Komitee gehören an: die Professoren A. Pick, Durig, Kisch und Spitzy-Graz, die Privatdozenten Bum, Schlesinger, H. Lorenz, Prim. Sperk, Stabsarzt Preßlich, Chefarzt des Turn- und Fechtlehrerinstituts in Wiener-Neustadt, die Herren Doktoren v. Aufschnaiter, Dora Teleky, G. Engelmann, H. Stern, R. Beck; Herr Dr. A. Hildesheimer als Vertreter des Aeroklubs, die Herren Professoren A. Landsiedl und Jaro Pawel. Eine tschechische und eine polnische Gruppe von Komiteemitgliedern wird in Prag, resp. in Krakau gebildet. An der Spitze der tschechischen Gruppe stehen Prof. Weigner und Prof. Klenka, an der Spitze der polnischen Prof. Parenski, Oberphysikus Janiszewski und Dr. J. Zanietowski. — Vorträge haben angemeldet die Herren: Bum, Schlesinger, Sperk, Beck, Zanietowski, Landsiedl, Pawel und Frau Dora Teleky. — Die französischen Bahnen gewähren den Teilnehmern des Kongresses eine 50%ige Ermäßigung der Fahrpreise, die vom 14. März bis 10. April gültig ist. Auskünfte über den Kongreß erteilt Prof. A. Straßer, Wien IX., Widerhofergasse 4.

*

Literarische Anzeigen. Grundzüge für die Ernährung von Zuckerkranken, nebst prakt. Anweisung für die Diabetesküche. Von Prof. Albu-Berlin. C. Marhold-Halle. Preis 4 M. Der erste Teil des über 160 Seiten starken Oktavbandes ist aus der zwanzigjährigen Erfahrung an fast 1300 Diabetikerfällen hervorgegangen; für den zweiten Teil bildet Dr. Gilberts Diabetesküche die Grundlage.

Von der 4. Auflage der Eulenburgschen Realenzyklopädie liegt der 13. Band vor. (Verlag: Urban und Schwarzenberg, Wien.) Hiemit ist das Werk, bis zum Schlagworte „Sterilität" gediehen. Selbstverständlich gibt auch dieser Band reichlich Gelegenheit zur Orientierung über viele medizinische Kapitel, von denen u. a. die Abhandlungen über Schädelverletzungen von H. Lorenz, Schilddrüsenbehandlung von Buschan-Stettin, Serumdiagnostik von Hetsch, Skrofulose von Baginsky, Spastische Kinderlähmung von B. Sachs, Spondylitis von Lorenz, Starkstromverletzungen von S. Jellinek erwähnt seien.

*

Die am 17. Januar d. J. stattgehabte Neuwahl des Vereinsvorstandes des ärztlichen Vereines im II. Bezirke hat folgendes Resultat ergeben: Obmann: Dr. Ignaz Weis; I. Obmannstellvertreter: Dr. Karl Bardach; II. Obmannstellvertreter: Doktor B. Glattauer; Oekonom: Dr. Karl Popper; Schriftführer: Dr. K. M. Menzel und Dr. Leo Saloschin.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Dezember 1912. Bei dem Verbande der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 420.000 Mitgliedern, davon 310.000 in Wien, aufweisen, betrug im Dezember 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9876 (gegen 9059 im Dezember des Vorjahres). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 943 (714), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1273 (1081), Anginen 446 (477), Lungenentzündungen 33 (36), Influenzen 185 (423), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 374 (343), Magen- und Darmerkrankungen 581 (552), rheumatische Erkrankungen 875 (852), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1713 (1784) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Dezember 1912 279 (238). Davon entfielen auf Tuberkulose 100 (116), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 16 (22), der Zirkulationsorgane 51 (36), auf Neubildungen 28 (11), Verletzungen 8 (6), Selbstmorde 10 (9) Todesfälle. Für das ganze Jahr 1912 (1911) betrug die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit 120.582 (120.112), von welchen auf das erste Quartal 33.978 (37.353), auf das zweite 28.323 (27.240), auf das dritte 29.084 (28.056) und auf das vierte 29.197 (27.454) Krankmeldungen entfielen. Auf die wichtigsten Krankheitsgruppen verteilt sich die Zahl der Krankmeldungen wie folgt: Tuberkulose der Atmungsorgane 11.424 (10.453), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 13.872 (14.611), rheumatische Erkrankungen 10.616 (10.162), Magen- und Darmerkrankungen 7670 (8502) und Verletzungen (Betriebsunfälle) 22.825 (22.194). Die Zahl der Todesfälle betrug 3353 (3370) und zwar im ersten Quartal 768 (949), im zweiten 897 (927), im dritten 768 (744) und im vierten 821 (750). — Von der Gesamtzahl der Todesfälle entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1297 (1325), auf Erkrankungen der Zirkulationsorgane 583 (540), auf Verletzungen 109 (104).

Einladung*) zur Versammlung der

Morphologisch-physiologischen Gesellschaft.

Montag, den 10. Februar 1913, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

H. Holisch: Eine neue Methode, das Offen- und Geschlossensein der Spaltöffnungen zu demonstrieren.

R. Stigler: Versuche über die Beteiligung des Otolithenapparates an der Orientierung im Raume.

*) Da verspätet eingelangt, an dieser Stelle eingeschaltet.

Urania, I., Aspernplatz.

Dienstag, den 11. Februar 1913, 1/2 8 Uhr abends,
im kleinen Vortragssaale:

Prof. Dr. **Arthur Biedl:** Ueber Zwerge und Riesen.

Freie Stellen.

Im Karoline Riedlschen Kinderspitale in Wien, IX., Schubertgasse 23, ist vom 15. Februar 1913 ab eine Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1560 K nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) und freier Wohnung verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben sich zu verpflichten, keine Privatpraxis auszuüben; ihre gehörig belegten Gesuche sind bis längstens 10. Februar in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums Wien, I., Franz Joseph-Kai 65, zu überreichen.

*

Aus dem Erträgnisse der Stiftung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1866 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. k. österreichischen Armee dienten und durch Verwundung odere andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je 130 K zu beteilen. Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben besonders, wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug. Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnisse und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweis ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. k. Militärkommanden oder der Ortsbehörden bis längstens 31. März 1913 an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums Wien, I., Franz Joseph-Kai 65, franko zu überreichen. Alle im Privatwege oder nach dem 31. März 1913 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Aus der Dr. Anton Bisenzschen medizinischen Fakultätsstiftung sind die aufgelaufenen Interessen von K 184 zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familien Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in betreff des dabei erhaltenen Kalkuls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium Wien, I., Franz Joseph-Kai 65 bis längstens 28. Februar 1913, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Alle nach dem 28. Februar 1913 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 31. Januar 1912.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 6. Nov. 1912.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 5. Dezember 1912.
Verein Deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 30. November 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. Januar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Dr. **J. Moeller.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Der Vorsitzende begrüßt Seine Exzellenz Durchlaucht Fürst Schönburg und Herrn Generalstabsarzt v. Hordynsky als Gäste und macht Mitteilung vom Tode des korrespondierenden Mitgliedes Staatsrat Gepner in Warschau und des ordentlichen Mitgliedes Dr. Artur v. Gschmeidler.

Präsident Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner** teilt mit, daß in der Angelegenheit des Kupelwieserschen Projektes (Eingabe von Hofrat v. Wagner und Genossen) der Verwaltungsrat beschlossen habe, ein Memorandum durch eine Deputation Seiner Exzellenz dem Herrn Minister des Innern zu überreichen, in welchem noch einmal die Grundlosigkeit der gegen das Projekt erhobenen Bedenken (auch der Entscheidung der k. k. niederösterreichischen Statthalterei) Darstellung finden wird; dasselbe wird nach der Ueberreichung mitgeteilt werden. Die Versammlung stimmte mit allgemeinem Beifall zu.

Präsident Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner** teilt ferner mit, daß ihm heute ein Antrag von Hofrat Hochenegg und 20 Mitgliedern zugekommen ist, anschließend an die Vorträge über die Erfahrungen auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze, eine Diskussion darüber zu eröffnen, inwiefern bei uns die sanitären Einrichtungen für den Kriegsfall ausreichen; der Verwaltungsrat wird darüber beschließen; da die Reihe der diesbezüglichen Vorträge noch nicht abgeschlossen ist, so wird es möglich sein, durch ein Komitee, zu dem auch Mitglieder des militärärztlichen Offizierskorps geladen werden, die Vorberatung für eine solche Diskussion zu treffen.

Endlich teilt der Präsident noch mit, daß am 11. Februar, 7 Uhr abends, im Saale der k. k. Gesellschaft ein Vortrag über die Ziele des Vereines zur Gründung eines Naturschutzparkes in Oesterreich von Herrn Dr. Moritz Wolf gehalten werden wird (mit Lichtbildern), dem der Präsident des Vereines, Hofrat v. Guttenberg, eine einleitende Ansprache vorausschicken wird; derselbe ist zunächst für die Mitglieder der k. k. Gesellschaft und ihre Angehörigen bestimmt, es sind aber gleichzeitig auch die Gäste unserer Versammlungen hiezu geladen.

Prim. Dr. **Otto v. Frisch**: Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer der Wochenschrift.)

Prof. Dr. **Clairmont**: Erfahrungen aus dem Balkankriege. (Erscheint ausführlich.)

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. November 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. F. Schlemmer.

Der Vorsitzende hält einen Nachruf dem verstorbenen Professor Albert Rosenberg in Berlin und Prof. James Newcomb in New York und würdigt ihre wissenschaftlichen Verdienste.

Dr. Marschik zeigt das anatomische Präparat von einem vierjährigen Mädchen, das an den Folgen einer durch eine Nadel hervorgerufenen retropharyngealen Eiterung zugrunde gegangen ist. Bei der Extraktion brach die in der hinteren Rachenwand steckende Nadel ab, das Fieber stieg bis 39° und es stellte sich Nackensteifigkeit ein. Die Röntgenaufnahme zeigte das abgebrochene Stück noch an derselben Stelle. Es wurde die Pharyngotomie gemacht und eine eitrige Entzündung des prävertebralen Zellgewebes konstatiert, die sich in Form eines langen Fistelganges in eine Zwischenwirbelscheibe hinein erstreckte. Extraktion der Nadel, Konstatierung von Karies der angrenzenden Wirbelpartien; Drainage. Besserung aller Erscheinungen. Nach drei Wochen Entlassung des Kindes. Nach weiteren drei Wochen wieder Versteifung der Hals- und Kopfgelenke, Fieber, Apathie, Kachexie und Exitus unter den Erscheinungen von Meningitis. Die Obduktion zeigte, daß von dem zwischen dem dritten und vierten Halswirbel befindlichen Fistelkanal aus eine Meningitis entstand, sowie ein metastatischer Abszeß im rechten Stirnhirn mit Durchbruch in den Ventrikel und Pyozephalus, sowie mehrere kleine Abszesse links.

Priv.-Doz. Dr. Glas zeigt zwei Fälle von Radikaloperation der Stirnhöhle mit sehr gutem kosmetischen Erfolge — in dem einen war Nekrose eines Teiles der hinteren Stirnhöhlenwand vorhanden; ferner einen Knaben mit einem Intubationsdiaphragma. Die erfolgreiche Behandlung bestand in der Einführung eines tracheoskopischen Rohres, Inzisionen in den Diaphragmarand und Dehnung mittels Schröttscher Hartgummiröhre.

Dr. Hanszel demonstriert einen Fall von Tonsilla pendula, die gelegentlich einer Angina lacunaris der vier Mandeln Walnußgröße erreichte.

Dr. Tschiassny berichtet über zwei Fälle, in denen Anfälle von Asthma, bzw. Aphonie mit oft wiederkehrenden Glottisspasmusanfällen, durch eine chronische Tonsillitis bedingt und durch die Tonsillektomie behoben wurden. Ferner Demonstration eines Falles von Zyste im Nasenrachenraum, die, wie die histologische Untersuchung erwies, auf den Verschluß eines Recessus pharyngeus durch entzündliche Vorgänge zurückzuführen war. Drittens Vorzeigung eines Entenknochens, der ursprünglich in der Höhe des Oesophagusmundes saß, bei den Extraktionsversuchen in die Tiefe glitt und schließlich in der Tiefe von 34 cm unterhalb der Zahnreihe gesichtet und entfernt werden konnte. Schließlich Demonstration eines Narkosekorbes für Oesophagoskopie.

Priv.-Doz. Dr. Fein hält die angeführten Beweise eines Zusammenhanges zwischen der Tonsillektomie und den vorhergegangenen Nervenerkrankungen nicht für zwingend. Der Zeitraum von zehn Wochen sei auch noch zu kurz, um von Heilung sprechen zu können. Jetzt macht man für vieles die Tonsillen verantwortlich und es sei zu befürchten, daß die Polypragmasie in bezug auf die Tonsillen ebenso Schaden stiften wird, wie früher in bezug auf die Nase. Prof. Koschier schließt sich dieser Ansicht an; die Tonsillektomie hat vielleicht durch den Shock günstig eingewirkt, ohne daß ein spezifischer Kausalnexus bestand.

Dr. Weil hält die Veröffentlichung solcher Beobachtungen für sehr wichtig, denn die ganze Medizin beruhe auf Empirie. Die Dauer ist zu kurz, um eine Heilung annehmen zu können.

Dr. Tschiassny konnte durch Sondenberührung der Tonsillen Stimmritzenkrampf auslösen; er hält daher an einem inneren Zusammenhang fest.

Dr. Hutter meint, daß die Zyste nicht die alleinige Ursache der Nasenverstopfung war, da auch eine hochgradige Deviation septi vorlag.

Prof. Koschier hält die Zyste für eine Mißbildung, Teratom oder Dermoidzyste.

Hofrat Prof. Chiari erwähnt eines von Hanszel vorgestellten gestielten Teratoms im Nasenrachen, das ursprünglich für eine Zyste gehalten wurde.

Dr. Menzel zeigt eine Bronchusstenose infolge eines Mediastinaltumors. Die Bronchoskopie zeigt eine Verbreiterung des Bifurkationssporns, Vorwölbung der medialen Wand der beiden Hauptbronchien. Die Röntgenaufnahme (Dr. Robinsohn) ergab einen malignen Tumor im oberen Mediastinum. Regelmäßige Bestrahlung des obersten Mediastinumanteiles hatte wesentliche Besserung objektiv und subjektiv zur Folge und die Atemnot ist viel geringer geworden. Ferner berichtet Dr. Menzel über Ersatz der Tamponade nach submuköser Septumresektion durch Flächennaht mittels eines (bei Reiner) eigens konstruierten Instrumentes; die Naht kann in allen Fällen angewendet werden, auch dann, wenn die Tamponade kontraindiziert ist, z. B. bei Nebenhöhleneiterungen.

In der Diskussion erwähnt Priv.-Doz. Dr. Glas eines Falles, in dem er eine ähnliche Verbreiterung der Karnia infolge von luetischer Drüsenschwellung gesehen hat.

Prof. Dr. Roth tamponiert nur auf der Seite des Schleimhautschnittes, um die Schleimhaut nach der anderen Seite hinüberzudrängen; dieser Zweck werde jedoch durch die Naht nicht erreicht.

Dr. Hutter hat in drei einfacheren Fällen nach dem Vorgange Zarnikos gar nicht tamponiert.

Dr. Tschiassny bemerkt, daß Killian bei ambulatorisch Operierten auch nicht tamponiere.

Dr. Schlemmer teilt mit, daß Swarta in Milwaukee ein ähnliches Instrument für die Naht angegeben hat.

Dr. Schlemmer: Auf der Basis einer tuberkulösen Erkrankung am Petiolus der Epiglottis entwickelte sich ein Karzinom; Totalexstirpation des Larynx durch Dr. Marschik (nach Gluck) in der Lokalanästhesie vor drei Monaten. Pat. spricht mit Pharynxstimme. Ferner Demonstration eines Patienten, bei dem nach einer Radikaloperation der Kieferhöhle wegen Eiterung (Hofrat Chiari) einige Monate später sich ein Plattenepithelkarzinom entwickelte, welches die untere und äußere Wand der Höhle ergriffen hatte. Unterbindung der Carotis externa, Ausräumung der wenigen Drüsen und partielle Kieferresektion. Radiumbehandlung. Nach fünf Monaten noch kein Rezidiv. Eine Prothese erfüllt durchaus ihren Zweck. Vorstellung eines weiteren Falles, in dem ein Karzinom der rechten Nasenseite, Verdrängung des Septums nach links und eine Anschwellung des rechten inneren Augenwinkels bestand. Bei der Probeexzision kam es zu einer sehr heftigen Blutung und beim Anziehen des hinteren Tampons der notwendig geworden war, ging derselbe durch die ganze Nase durch, wodurch fast der ganze Tumor abgerissen wurde. Die Entfernung des Tumors geschah durch Aufklappung der Nase nach vorheriger Karotisligatur. Siebbein und Kieferhöhle wurden auch eröffnet und ausgekratzt, obwohl sie sich als nicht erkrankt erwiesen. Der Tumor saß in der Höhe des vorderen Endes der mittleren Muschel. Nach drei Tagen Entfernung des Tampons. Heilung per primam. Schließlich zeigt Vortr. das Präparat von einem Falle, indem ein vom Thymusbereich ausgehendes Lymphosarkom bereits in die Trachea und die obere Brustapertur hineingewuchert war und der Tumor, nach einem Schnitt von Gluck ausgehend, mit acht Trachealringen unter großen Schwierigkeiten entfernt wurde. Nach einem befriedigenden Wundverlauf von neun Tagen kam es durch einen Hustenanfall zu einer tödlichen Blutung aus der Vena anonyma sinistra.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung am 5. Dezember 1912.

Prim. Dr. Lindner referiert über den Fall von Kleinhirnbrückenwinkeltumor, den er in der Oktobersitzung vorgestellt; die Annahme, daß es sich um einen Akustikustumor handle, wurde durch die Autopsie bestätigt (Gliofibrom von bedeutender Größe); leider ging der Patient im Anschluß an den chirurgischen Eingriff zugrunde. Demonstration des Gehirnes.

Ferner stellt er neuerdings einen Fall von linkseitigem Kleinhirnbrückenwinkeltumor vor: Kräftiger Bauernknecht; anamnestisch keine Lues. Einsetzen vor zirka 4½ Monaten mit Ohrensausen, anfangs in beiden Ohren, später nur rechts lokalisiert; zunehmende Schwerhörigkeit links bis zur völligen Vertaubung. Reizsymptome in dem Trigeminus beiderseits, Abnahme des Schvermögens, Unsicherheit des Ganges. Die Untersuchung ergibt: Zerebellarer Gang mit Neigung nach rechts zu taumeln. Leicht bulbäre Sprache. Pupillen normal, beiderseitige Stauungspapille; Nystagmus, rasch nach rechts, langsam nach links. Taubheit links mit negativem Rinne und Kopfknochenleitung nach rechts. Kalorischer Nystagmus links fehlend, rechts prompt; kein spontanes Vorbeizeigen, kein Ausfall der Reaktionsbewegungen. Areflexie der Kornea beiderseits mit Hypalgesie der Quintusgebiete. Grobe Muskelkraft und Sensibilität sonst intakt, kein Babinski, kein Oppenheim.

Reg.-Rat Prim. Dr. Brenner bringt zu ersterem Falle das Präparat, welches durch die Operation gewonnen wurde.

Die Operation wurde zweizeitig vorgenommen; nach Vorbereitung mit Urotropin wurde am 28. Oktober die Abtragung der linken Hinterhauptschuppe von der Crista occipitalis bis zum Foramen rotundum vorgenommen, sehr starke Blutung aus den Knochenvenen, Tamponade und Schluß der Wunde, die nach Entfernung des Tampons und der Naht per primam verheilte. Der Kranke hatte sich erholt und am 12. November wurde in Braunscher Lokalanästhesie der Lappen gelöst, die Dura eröffnet und allmählich stückweise der Tumor entfernt, der ungefähr die Größe einer Kleinhirnhemisphäre hatte; man hatte den Eindruck, daß alles entfernt sei, die Blutung war gering, das Kleinhirn wurde reponiert, die Dura geschlossen, der Hautlappen vernäht. Der Kranke war etwas benommen und müde, dann aber nach etwa einer halben Stunde trat Bewußtlosigkeit und Atemstillstand bei fortlauerndem Puls ein und Erweiterung der Pupillen; durch künstliche Atmung wurde der Kranke etwa vier Stunden am Leben erhalten bis auch der Puls erlahmte.

Die Sektion ergab keine Blutung in das Bett des Tumors, wie erwartet worden war, dagegen das Zurückgebliebensein eines schalenförmigen Stückes des Tumors.

An der Hand des Werkes von Fedor Krause über Gehirnchirurgie, wird der Gang der Operation geschildert und auch auf einen ganz ähnlichen und fast ebenso großen Tumor hingewiesen, den Krause mit demselben Ausgange (Atemstillstand und Tod nach vier Stunden) operiert hat.

Dr. S. Huber, Hausarzt der Barmherzigen Brüder, bespricht das Ulcus duodeni (chronisch peptische Duodenalgeschwür) und bringt zur Ausführung, daß diese Erkrankung, die man früher für recht selten hielt, tatsächlich nicht so selten sei, wie die jüngsten statistischen Zusammenstellungen der Gebrüder Mayo zeigen, die im Zeitraum der letzten sechs Jahre tausend Fälle von Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi beobachteten; von diesen entfielen 420 auf Ulcus ventriculi und 572 auf Ulcus duodeni. Dabei ist interessant, daß das männliche Geschlecht vom Ulcus duodeni am meisten befallen wird, im Gegensatz zum Magengeschwür (auf etwa sechs männliche kommt ein weiblicher Patient). Es sitzt meist im obersten Abschnitte des Duodenums, oberhalb der Papilla Vateri an der Vorderwand, etwa an der Stelle, gegen welche der Strahl des austretenden Mageninhaltes gerichtet ist. Es wird nur selten maligen (während Ulcus ventriculi in etwa 40% der Fälle in Karzinom übergeht). Diagnostisch hebt der Vortragende hervor, daß die Anamnese eine besonders charakteristische sei, ja, daß aus der Anamnese allein oft die Diagnose gestellt werden kann. Charakteristisch ist der spät nach der Mahlzeit (bis zu vier und fünf Stunden) eintretende Schmerz, welcher in der Magengrube, etwas rechts von der Mittellinie oft verspürt wird. Dieser Schmerz fällt dann oft, durch sein spätes Auftreten in eine Zeit, in der normal das Hungergefühl wieder eintritt (Hungerschmerz); es könne auch dieser verspätete Schmerz nach der Abendmahlzeit erst in der Nacht eintreten (Nachtschmerz). Der Schmerz kann häufig, aber nicht immer, durch Nahrungsaufnahme zum Verschwinden gebracht werden. Meist ist kein Erbrechen vorhanden und der Appetit ist meist für alle Speisen erhalten. Objektiv ist zu achten auf okkulte Blutungen (Blutnachweis im Stuhle); ferner ist, besonders im Anfalle, ein charakteristischer Druckpunkt vorhanden: im Epigastrium, etwa in der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel, rechts von der Linea alba. Dabei ist häufig der rechte Rectus abdominis stärker gespannt und der Bauchdeckenreflex rechts etwas stärker. Manchmal findet sich auch Hyperazidität des Magensaftes. Charakteristisch ist auch das periodische Auftreten der Schmerzanfälle. Von den Komplikationen dieser Erkrankung hebt Vortragender besonders hervor die Blutungen und die Perforation.

Blutungen treten etwa in ⅓ der Fälle ein. Sie verlaufen meist nicht tödlich, führen aber oft zu schweren Anämien. Sie treten häufig nicht an der Vorderwand auf, da ja hier keine größeren Gefäße seien, während an der Hinterwand (resp. medianen Wand) solche Gefäße seien (Arteria pancreaticoduodenalis, Arteria gastroduodenalis, Arteria gastroepiploica, Arteria pylorica). Vortragender erwähnt zwei Fälle von tödlicher Blutung aus einem Duodenalgeschwür. Der eine Fall betraf einen Mann, der wegen Hernie operiert wurde; es waren bereits 14 Tage seit der Operation verstrichen. Patient klagte auf einmal über Magenbeschwerden, es trat starke Anämie auf und innerhalb einiger Stunden starb derselbe. Bei der Leicheneröffnung fand sich ein etwa zweikronengroßes Geschwür induriert, knapp unterhalb des Pylorus, an der medianen Wand des Duodenums. Aus einem etwa stricknadeldicken offenen Blutgefäße war die tödliche Blutung erfolgt. Der zweite Fall betraf einen 20jährigen Mann, der im Vorjahre wegen Perforatio ulceris ventriculi operiert wurde. Seit einigen Tagen hatte er heftige Schmerzen gleich nach dem Essen in der Magengrube. Plötzlich trat äußerst starkes Bluterbrechen ein. Da die Blutung enorm stark war und der Patient stark verfiel, so wurde er operiert. Nach Loslösung der Verwachsungen wurde in der Annahme, daß die Blutung aus dem im Vorjahre perforierten und wieder rezidiv gewordenen Ulcus ventriculi stamme, die Resektion vorgenommen. Der Patient erholte sich rasch. Am dritten Tage trat auf einmal Bluterbrechen, Kollaps und Exitus ein. Bei der Sektion fand sich ein Geschwür, knapp oberhalb der Papilla Vateri, aus dem die Blutung stammte. Offenbar handelte es sich hier um eine Kombination von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni.

Bezüglich der Perforation, die unter denselben Symptomen verläuft wie die Perforation eines Magengeschwüres, erwähnt der Vortragende, daß sie besonders häufig in die freie Bauchhöhle erfolge. Die Perforation kann, wenn die Anamnese nicht charakteristisch angegeben wird, manchesmal eine Appendizitis vortäuschen, um so mehr, als ja mitunter der austretende Inhalt

entlang des Dickdarmes nach rechts in die Fossa iliaca fließt, sich dort ansammelt und dort stärkere peritoneale Reizungen verursacht. Diesbezüglich erwähnt er einen Fall der mit der Diagnose Appendizitis eingeliefert wurde. Der Mann gab an, Schmerzen seit 15 Stunden im Bauch rechts und unterhalb des Nabels zu haben. Er habe schon längere Zeit Schmerzen im Unterbauch aber auch im Magen, besonders nach größerer Speisenaufnahme verspürt. Der Bauch dieses Patienten war stark meteoristisch, überall, besonders aber rechts unten stark druckempfindlich. In der Annahme, daß vielleicht doch eine allgemeine Peritonitis, ausgehend vom Wurmfortsatz vorhanden sei, wurde die Blinddarmgegend eröffnet; bei der Eröffnung der Bauchhöhle flossen unverdaute Speisereste heraus (der Wurmfortsatz war normal). Nun wurde die Magengegend eröffnet, es fand sich hier ein perforiertes Ulcus duodeni vor; Naht, Heilung.

Es ist als Regel anzusehen, je eher man bei Perforation operiert, desto günstiger der Erfolg. Fälle die innerhalb der ersten 12 Stunden operiert werden, geben die beste Prognose. Zwischen 12 und 24 Stunden ist der Prozentsatz der Heilungen noch 40 bis 50%. Nach 24 Stunden post perforationem ist die Mortalität bereits 80%.

Die rationellste Operationsmethode bei Perforation sei der Verschluß derselben durch Naht (in geeigneten Fällen auch Exzision). Reinigung und Drainage der Bauchhöhle und falls der Zustand des Patienten es noch zuläßt, so kann man eine Gastroenterostomie mit oder ohne Pylorusausschaltung anfügen.

Vortragender teilt noch zwei Krankengeschichten mit, welche die operative Therapie der Perforation betreffen. Der e i n e F a l l betraf einen Arbeiter, der die typischen Symptome eines Ulcus duodeni lange Zeit hatte und bei dem plötzlich eine Perforation eintrat. Er wurde 29 Stunden post perforationem operiert und zwar wurde die Perforationsstelle übernäht; wegen Asphyxie wurde die Operation schnell beendigt und keine Gastroenterostomie gemacht. Patient erholte sich sehr gut, trotzdem seit der Perforation bereits 29 Stunden verflossen waren, am zehnten Tage trat plötzlich starke Anämie, teerartige Stühle und Bluterbrechen auf; es trat Exitus ein. Patient hat sich aus dem Geschwüre verblutet. Hätte hier die Gastroenterostomie gemacht werden können, so wäre diese Verblutung vielleicht ausgeblieben.

Der z w e i t e F a l l betraf einen Beamten, der lange Zeit schon typische Ulkusbeschwerden hatte. Auf der Reise trat plötzlich Perforation ein. Er wurde etwa zehn Stunden post perforationem operiert und zwar wurde die Perforation vernäht und die Gastroenterostomie angefügt. Patient genas.

Daß auch Fälle von Perforationen, die später als nach 24 Stunden operiert werden, noch genesen können, beweist ein Fall (der in der Literatur erwähnt ist), bei dem 72 Stunden post perforationem nach Operation noch Genesung eintrat.

D i s k u s s i o n: Prim. Dr. B r e n n e r: Das Zahlenverhältnis der Magen- zu den Duodenalgeschwüren wie 2:3 kann mit den Beobachtungen vom hiesigen Krankenhause nicht vereinbart werden, da hier über 200 operierte Magengeschwüre nur etwa 15 Duodenalgeschwüren gegenüber stehen (für beide Kategorien zusammen etwa 25 Perforationsfälle); eine teilweise Aufklärung kann vielleicht darin gefunden werden, daß unter den pylorischen Geschwüren viele als Magengeschwüre eingerechnet sind, obwohl sie schon rechts von der in der letzten Zeit als scharfe Grenze angenommene M o i n y h a n schen Pylorusvene gelegen waren, also unter die Ulcus duodeni zu zählen wären. B r e n n e r wird seine Krankengeschichten darauf hin nachprüfen, glaubt aber auch dann nicht eine Umkehrung des Verhältnisses zwischen Häufigkeit des Magengeschwüres und des Duodenalgeschwüres erwarten zu können.

Bezüglich der von Herrn H u b e r angeführten Symptome kann dem Hungerschmerz nicht die entscheidende Rolle zugeschrieben werden, die ihm die englischen und amerikanischen Chirurgen zumuten, welche auf dieses Symptom hin die Operation machen. B r e n n e r hat in dieser Richtung Enttäuschungen erlebt.

Auch der Nachtschmerz ist nicht charakteristisch für das Ulcus duodeni; nach B r e n n e r s Beobachtungen ist der Nachtschmerz gerade beim penetrierenden kallösen Magengeschwür fast immer vorhanden, wenn eben das Geschwür auf die Nachbarorgane übergreift.

Auch die schmerzlosen Intervalle sind bei Ulcus ventriculi fast regelmäßig und machen eben das Geschwür für 10 bis 20 Jahre erträglich. B r e n n e r hat eine Kranke nach Resektion des Geschwüres seit Jahren in Beobachtung, die Zeiten heftiger Schmerzen und Zeiten vollsten Wohlbefindens hat, je nachdem das Geschwür wieder auftritt oder abheilt. Ebenso fehlen vorbereitende Schmerzen und Beschwerden als Vorboten einer Blutung oder Perforation des Ulcus ventriculi oder duodeni in der Mehrzahl der Fälle und das Ereignis bricht vollkommen unvermutet über den Kranken herein.

Zu den Perforationssymptomen möchte B r e n n e r noch eines erwähnen, das in mehreren Fällen beobachtet werden konnte. Im Sitzen des Kranken hört man ganz unten links an der Grenze des Zwerchfells gegen die Lendengegend schon eine Stunde nach der Perforation ein feuchtes grobblasiges Rasseln, so wie etwa in Kavernen; offenbar von dem Gemenge von Luft und Mageninhalt, die miteinander unter das Zwerchfell ausgetreten sind und nun bei jeder Atmung unter dem Zwerchfelle hin- und hergeschoben werden. B r e n n e r empfiehlt den Kollegen auf dieses Symptom als unterstützendes Moment bei der Diagnose Perforation eines Ulcus ventriculi zu achten.

Bei der Operation des perforierten Geschwüres hat sich B r e n n e r bisher immer auf die Naht beschränkt, um dem Kranken nicht mehr zuzumuten als er verträgt. Wie groß die Gefahr der Infektion ist, möchte B r e n n e r aus zwei Fällen ableiten, von denen der eine nach Heilung der Bauchwunde an schwerem Empyem der linken Pleura erkrankte (es wurde geheilt und dann später anderswo wieder operiert); ein zweiter Fall hat 5 Wochen nach der Operation einen Hirnabszeß bekommen und ist daran gestorben. Die Beschwerden des Ulkus hören auch nach der Naht auf und wenn dann neuerlich Schmerzen kommen, können sie ebenso gut von der Narbe herrühren, wie B r e n n e r in einem Falle bei der zweiten Operation sehen konnte. Uebrigens ist bekanntermaßen die Gastroenterostomie bei blutendem Duodenalgeschwür nicht ausreichend, um die Heilung zu gewährleisten, man muß die Pylorusausschaltung anschließen, um das Ulcus duodeni von der Berührung mit dem sauren Magensaft und -brei zu bewahren, all das macht die Operation umfänglicher als ein Kranker mit Perforationssymptomen gewöhnlich erträgt.

Dr. E r t l (Landes-Frauenklinik, Linz) hält einen Vortrag über „w e h e n a n r e g e n d e M i t t e l". (Derselbe erscheint ausführlich andernorts.)

Nach den Beobachtungen in der Landes-Frauenklinik Linz ergibt sich:

1. P i t u i t r i n hatte in 92·6% unter den 27 Anwendungen in der ersten und zweiten Geburtszeit Wirkung und zwar g u t e n E r f o l g in 70·4% und geringen Effekt in 22·22%, 7·4% Versager. (Dosis 1 cm^3.)

2. P i t u g l a n d o l verwendet in 35 Fällen in der E r ö f f n u n g s - u n d A u s t r e i b u n g s p e r i o d e, wurde in 83% erfolgreich angewendet (in 57% mit promptem, in 26% mit teilweisem Erfolg), Dosis 1 bis 3 cm^3. In 17% der Fälle versagte es. (Dosis 1 bis 3 cm^3.)

3. S e c a c o r n i n in 15 Fällen der Nachgeburtsperiode und in 3 Fällen vor Sectio caesarea angewandt, zeigte in 94·2% Erfolg, blieb in 5·8% ohne Erfolg (Dosis 1 bis 2 cm^3), als w e h e n a n r e g e n d e s Mittel wurde es in der E r ö f f n u n g s - u n d A u s t r e i b u n g s z e i t in 26 Fällen, i m m e r mit Erfolg angewandt. (Dosis 0·3 bis 0·5 cm^3!)

4. S y s t o g e n in der N a c h g e b u r t s p e r i o d e angewandt wirkte in 15 Fällen erfolgreich, in 1 Fall versagend, das heißt 94% Erfolg zu 6% Versager (Dosis 1 bis 3 g); in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode versagte es in allen fünf Fällen. (Dosis ½ bis 2 cm^3.)

5. G l a n d u i t r i n in 8 Fällen der Eröffnungs- und Austreibungszeit angewandt, wirkte in 7 Fällen, in 1 Fall versagte es, das ist 85% Erfolg, 15% Versager. (Dosis 1 cm^3.)

R e s ü m e e: P i t u i t r i n (Parke, Davis & Co.) u n d P i t u g l a n d o l (La-Roche) b e w ä h r t e n s i c h e b e n s o w i e G l a n d u i t r i n (Richter-Budapest), a l s w e h e n a n r e g e n d e M i t t e l b e i W e h e n s c h w ä c h e i n d e r E r ö f f n u n g s - u n d A u s t r e i b u n g s p e r i o d e.

S e c a c o r n i n (La-Roche) und S y s t o g e n (Zyma-Aigle) s i n d s e h r b r a u c h b a r e M i t t e l b e i W e h e n s c h w ä c h e (A t o n i a u t e r i), i n d e r N a c h g e b u r t s p e r i o d e.

S e c a c o r n i n e i g n e t s i c h i n g e r i n g e n D o s e n (b i s h ö c h s t e n s 0·5 cm^3) a u c h a l s w e h e n e r r e g e n d e s M i t t e l b e i W e h e n s c h w ä c h e i n d e r E r ö f f n u n g s - u n d A u s t r e i b u n g s p e r i o d e d e r G e b u r t.

Im Anschlusse an den Vortrag über wehenerregende Mittel demonstriert Dr. E r t l drei Präparate die durch operative Eingriffe in der Frauenklinik Linz gewonnen wurden. Es handelt sich in dem ersten Falle um ein i n k a r z e r i e r t e s, der hinteren Zervixwand angehöriges, fast das ganze kleine Becken ausfüllende M y o m, das per laparotomiam in Skopomorphin (1 cm^3) Schleich-Narkose entfernt worden war. Indikation zur Operation hatte bestanden in der Retentio urinae et alvi, weshalb die 50jährige Person sich der Operation unterzog. Da das Myom tief unten im vaginorektalen Raum fixiert gewesen war, so machte die Blutstillung

große Schwierigkeit. Es entstand eine Nachblutung, so daß fünf Stunden nach der ersten Operation zur Relaparotomie geschritten werden mußte, wobei durch neuerliche Ligierungen und Tamponade die Blutung zum Stillstand gebracht werden konnte. Obwohl sechs Tage nach der Operation eine Bronchitis auftrat, die durch die lange Narkosedauer (erste Narkose drei Stunden, 250 g Schleichsches Aether-Chloroform-Benzingemisch; zweite Narkose 1½ Stunden, 125 g Schleichgemisch) bedingt sein mochte, erholte sich Patientin wieder vollkommen, so daß sie 44 Tage post operationem die Anstalt verlassen konnte.

Das zweite Präparat, das gezeigt wurde, stammte von einer 50jährigen Frau, die wegen angeblichen Gebärmuttervorfalls in die Klinik kam. Der vorgefallene Körper war geschwürig zerfallen. Seit einem Jahr bestand Menopause und Abmagerung. Es handelte sich um ein nekrotisch gewordenes über faustgroßes, mehrknotiges, polypöses Myom, das von der hinteren Zervixwand ausging. In Narkose Morzellement der Geschwulst und Abtragung derselben unter Leitung der Finger, Kauterisation der blutenden Wundfläche des Stieles und Tamponade. Bei der am elften Tage post operationem erfolgten Entlassung hatte sich der Muttermund vollkommen geschlossen.

Als drittes Demonstrationsobjekt wurden zwei menschliche Früchte herumgereicht, die von einer 32jährigen VI-Para stammten. Dieselbe hatte angegeben, daß sechs Wochen vor der Aufnahme die letzte Regel bestanden hatte, seit vier Tagen Blutung aufgetreten war. Vor der Operation stellte man wegen des im Douglas befindlichen, weichen apfelgroßen Tumors die Diagnose auf Extrauteringravidität. Bei der Laparotomie zeigte sich, daß eine Graviditas tubaria dextra, mit schon eingetretener Ruptur der Ampulla, bestanden hatte. Der nach der rechtseitigen Adnexexstirpation gesichtete, lebende Embryo war 6 cm lang. Gleichzeitig wurde Intrauteringravidität konstatiert. Vier Tage nach der Laparotomie erfolgte unter Wehen der Abgang eines 3 cm langen, wenig mazerierten Fötus. Es ist dies also einer der seltenen Fälle von gleichzeitig bestehender Extra- und Intrauteringravidität. Da der zweite Fötus nur geringe Mazerationszeichen darbot, so konnte er noch nicht lange abgestorben sein und war also aller Wahrscheinlichkeit nach jüngeren Datums (1¾ L. M.), als der extrauterine Fötus (2¼ L. M.). Man könnte also in diesem Falle an eine Superfötatio denken. (Befruchtung mehrerer, aus verschiedenen Ovulationsperioden herrührender Eier.)

In den letzten elf Jahren ist der obenerwähnte Kasus schon der zweite Fall von gleichzeitiger intrauteriner und tubarer Gravidität, der an der o.-ö. Landesfrauenklinik in Linz zur Beobachtung kam und durch Operation sichergestellt ist.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 30. November 1912.

R. Winternitz stellt einen Fall von „Bromoderma" bei einem 5½jährigen Mädchen vor. Dasselbe nahm wegen Epilepsie durch lange Zeit Brom ein, in der letzten Zeit betrug die tägliche Dosis 1½ g. Seit drei Wochen besteht die Hautaffektion an den beiden Unterschenkeln. Rechts teils einzelne, teils gruppierte Blasen und ein über kronengroßer verruköser Herd, links ein kleinhandtellergroßes, einer tiefen Trichophytie gleichendes Infiltrat. Die Anhäufung des langsam ausscheidenden Broms aus dem Organismus erklärt das Auftreten des Bromodermas, Stasen und Traumen seine Lokalisation an den Unterschenkeln.

Eckstein spricht über die Indikationen, die Ausführung und die Resultate der „Quadrizepsplastik bei spinaler Kinderlähmung", erörtert deren Vorteile gegenüber der Arthrodese und parartikulären Osteotomie des Kniegelenkes und demonstriert an Patienten die guten Erfolge. Ueberpflanzt wurden auf die Quadrizepssehne die Sehnen des Sartorius mit oder ohne Grazilis und Bizeps.

Sträußler: a) „Enuresis nocturna." 21jähriger Stellungspflichtiger bietet sehr ausgesprochene, auf „Myelodysplasie" hinweisende Erscheinungen. In der Kreuzbeingegend eine über fünfkronenstückgroße behaarte Stelle, in deren Mitte eine längsverlaufende, unregelmäßige Narbe, in deren Grunde eine Spaltbildung nachweisbar ist, welche den letzten Lendenwirbel und das Kreuzbein betrifft; die Röntgenuntersuchung ergibt eine Spina bifida, gegenwärtig occulta, doch wurde sichergestellt, daß in den ersten Lebenstagen eine bis zur Hühnereigröße angewachsene zystische Geschwulst operativ entfernt wurde. Dieser Fall bietet eine Bestätigung für die von Fuchs und Mattauschek ausgesprochenen Anschauungen bezüglich der Pathogenese der Enuresis nocturna, doch sind nach den Erfahrungen des Prager Garnisonsspitales Symptome einer rudimentären Spina bifida occulta selten. — b) 24jähriger Soldat, im dritten Dienstjahre erkrankt, mit ausgesprochener Atrophie der Schulter- und Oberarmmuskulatur, besonders der Musculi pectorales, latissimi dorsi, rhomboidei und deltoidei mit entsprechender Funktionsstörung. Der Umfang der Oberschenkel und Waden geradezu athletisch, die Muskulatur jedoch funktionsschwach. Niemals fibrilläre Zuckungen, keine Entartungsreaktion, keine Blasen- oder Mastdarmstörungen, keine Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe an den oberen und unteren Extremitäten fehlen. Der Umfang der Waden hat während der Beobachtung um 3 cm, der der Oberschenkel um 5 cm zugenommen. Der Fall gehört in die Gruppe der Dystrophia musculorum pseudohypertrophica, ist bemerkenswert durch die relativ späte Entwicklung ohne Heredität und durch einen Stillstand mit Besserung der Funktion nach anfänglicher Progredienz der Atrophie.

Bardachzi: „Ulcus penetrans ventriculi mit spastischem Sanduhrmagen und Pylorusstenose." Seit einem Jahre bei einer 53jährigen Pat. anfallsweise auftretende, äußerst heftige Schmerzen in der Magengegend, öfters schleimiges Erbrechen. Im Mageninhalte keine Salzsäure, hingegen Milchsäure, vereinzelte Boas-Oppler sche Bazillen. Im Stuhle nach fleischfreier Diät deutliche Benzidinreaktion. Röntgenuntersuchung: Nischensymptome ohne Gipfelgasblase. Vorwiegend spastischer Sanduhrmagen, durch tiefe Einziehung der großen Kurvatur an der dem Ulkus gegenüber liegenden Stelle. Sechs Stunden nach der Riederschen Mahlzeit über die Hälfte derselben im kaudalen Magenteile. Die Operation (Schloffer) bestätigte die Diagnose. Vortr. betont die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens der genannten Symptome und die Unmöglichkeit mit den bisherigen klinischen und auch radiologischen Methoden eine karzinomatöse Degeneration einer Ulkusnarbe mit Sicherheit zu diagnostizieren. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 7. Februar 1913, um 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

»Erfahrungen und Erlebnisse aus dem Balkankriege«. Prof. **R. Kraus,** Regimentsarzt Dr. **Heinz,** Oberstabsarzt Dr. **Joh. Steiner.**

Einen Vortrag haben angemeldet die Herren: Dr. **Erich Stoerk** und Dr. **C. Gieß.** Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 10. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Prim. Priv.-Doz. Dr. **Lotheissen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Priv.-Doz. Dr. **M. Herz:** Kropfherz, Myomherz, Klimakterium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der **Dienstag, den 11. Februar 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden **Vereinsversammlung.**

Demonstrationen: Prof. **Redlich,** Dr. **Fries,** Dr. **Gerstmann,** Dr. **Schacherl.**

Vortrag: Prof. **Marburg:** Neuere Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institut (Motorische Rindenfelder, Hydrozephalusrinde).

Dr. Marburg, Schriftführer.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **12. Februar 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch, den 12. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Noorden, IX., Lazarettgasse 14, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Norb. Dohan:** Ueber den derzeitigen Stand der Röntgentherapie.
3. Priv.-Doz. Dr. **A. Foges:** Ueber Röntgentherapie bei Uterusblutungen.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. M. Herz, Präsident.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 11. Februar 1913,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Pok, II. Schriftführer. Piskaček, Vorsitzender.

Weitere Anzeigen s. auch S. 236.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 13. Februar 1913** **Nr. 7**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz. Von Professor R. Kraus. S. 241.

2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.) Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa. Von Dr. Herbert Koch, klinischem Assistenten. S. 247.

3. Aus dem St. Anna- Kinderspital in Wien. (Direktor: Primarius Dr. Bernhard Sperk.) Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. Von Dr. Erich Sluka, Abteilungsvorstand des St. Anna Kinderspitales. S. 254.

4. Aus dem Kinderspitale der allgem. Poliklinik in Wien. Vorstand: Prof. Hamburger.) Zur Pathologie der lordotischen Albuminurie. Von Dr. Karl Dietl, Assistenten der Abteilung. S. 258.

5. Aus dem Laboratorium der Bettinastiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. W. Latzko.) Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma. Von Dr. Josef Schiffmann und Dr. Adolf Vystavel, Assistenten. S. 261.

6. Aus der II. med. Klinik weil. Hofrat Neusser. (Vorstand: Prof. W. Türk.) Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend. Von Dr. Alfred Luger. S. 263.

II. **Referate:** Handbuch der Hygiene. Von Th. Weyl. Wohnung und Gesundheit. Von F. Hueppe. Ref.: Ernst Brezina. — Trommelfellbilder. Von A. Passow. Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege. Von Alfred Denker und Wilhelm Brünings. Ref.: Alexander. — Die Physik der Röntgenstrahlen. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Pohl. Röntgentiefentherapie. Von Dr. C. J. Gauß und Dr. H. Lembeke. Röntgen-Taschenbuch. Von Prof. E. Sommer. Ref.: Kienböck. — Terminologie der Entwicklungsmechanik der Tiere und Pflanzen. Von Prof. W. Roux. Ref. Alfred Fischl (Prag.)

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz.*)

Von Prof. **R. Kraus.**

Vor vier Jahren hatte ich Gelegenheit, hier in diesem Kreise über Cholera zu sprechen und konnte Ihnen über meine Erfahrungen, welche ich in Petersburg bei der Choleraepidemie gewonnen hatte, berichten.

Seither hat die Forschung auf diesem Gebiete wieder einige Fortschritte zu verzeichnen. Die Einführung eines elektiven Nährbodens, des Blutalkaliagars nach Dieudonné und die auf Grund der Versuche von Gaertner und Beck hier in Wien durchgeführte Therapie mittels intravenöser hypertonischer Kochsalzlösungen nach Rogers sind wichtige Errungenschaften auf diesem Gebiete.

Ueber eigene neue Forschungsergebnisse vermag ich heute wohl nicht zu berichten, bloß über Erfahrungen, welche wir am bulgarischen Kriegsschauplatz gesammelt haben und welche vielleicht vom Standpunkt der ärztlichen Kriegswissenschaft einiges Interesse beanspruchen könnten. Zum ersten Male sind nämlich auf einem europäischen Kriegsschauplatz die modernen Lehren der Bakteriologie und die Prinzipien moderner Seuchenbekämpfung in Anwendung gekommen und aus diesem Grunde dürfte es auch angezeigt sein, die gewonnenen Ergebnisse ebenso zu verwerten, wie diejenigen der Kriegschirurgie.

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 7. Februar 1913.

I.

Ueber Aufforderung des Königs Ferdinand von Bulgarien sollte ich mich mit einigen Bakteriologen zur Bekämpfung ausgebrochener Infektionskrankheiten auf den Kriegsschauplatz begeben. Demgemäß mußte also zunächst alles mitgenommen werden, was zum Betriebe eines Laboratoriums notwendig ist.[1]) Wir mußten so vollständig ausgerüstet sein wie nur möglich, da eine Ergänzung und Nachschaffung irgendwelcher Behelfe von vornherein ausgeschlossen war. Um unsere Arbeit sofort beginnen zu können, haben wir auch einen größeren Vorrat an Nährböden, insbesonders die differentialdiagnostischen für Typhus, Dysenterie und Cholera mitgeführt. Die Zusammenstellung und der Ankauf der Ausrüstung, die Bereitung der Nährböden und Impfstoffe mußte über Kopf und Hals betrieben werden, da uns nur zwei Tage bis zur Abreise gegönnt waren.

Wie ich noch später auseinandersetzen werde, wird bei einer geplanten Organisation zur Bekämpfung der Seuchen die Mitarbeit hygienischer und bakteriologischer Institute von allergrößter Bedeutung sein. Ob nun diese Hilfe für Seuchenbekämpfung im Frieden oder im Kriege herangezogen wird, ist einerlei, für alle solche Fälle, die plötzlich hereinbrechen können, sollten die staatlichen Institute vollständig ausgerüstete Reservelaboratorien besitzen, um jederzeit marschbereit zu sein.

[1]) Außer den für das Laboratorium notwendigen Apparaten, Glasutensilien, Reagenzien, Chemikalien usw. war bei der Ausrüstung daran gedacht, auch Desinfektionsapparate, Desinfektionsmittel, Schutz- und Heilstoffe mitzuführen.

Ich möchte besonders hervorheben, daß außer Einrichtungen für das Laboratorium auch Desinfektionsmittel und Apparate, Impfstoffe und Heilsera mitgenommen wurden, was sich auch in Hinkunft als zweckdienlich erweisen könnte. So wie auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz dürfte auch in späteren Kriegen der Hygieniker und Bakteriologe sich nicht bloß auf die Tätigkeit im Laboratorium beschränken, sondern wird in allen Fragen, welche Infektionskrankheiten betreffen, den Zentralorganen, den Aerzten im Felde und in den Spitälern als beratendes Organ zur Seite stehen müssen.

II.

Am 19. November früh hat die Expedition (bestehend aus den Herren Bezirksärzten Dr. Hammerschmid, Statthalterei Triest, Dr. Busson, Statthalterei Graz, Doktor Hovorka, Statthalterei Prag, Assistent Dr. Hofer, Institut für allgemeine Pathologie, Wien, Dr. Kannitz, Sarajevo und Laborant Weißbach) die Reise nach Sofia angetreten. (Herr Regimentsarzt Dr. Hachla kam erst später nach.)

In Sofia angekommen, sind wir von der Königin in Audienz empfangen worden und erhielten den Befehl, nach Čorlu zu gehen. Nach einstündigem Aufenthalt setzten wir die Reise bis Mustapha Pascha fort. Von hier aus ging es mit Umgehung von Adrianopel per Wagen über Karagatsch nach Semenli, dann per Auto nach Dimotika und von hier wieder mit der Bahn bis Čorlu, wo wir am Samstag, nach fünftägiger ziemlich beschwerlicher Reise ankamen. Hier begann sofort die Arbeit. Der vom Hauptquartier eigens nach Čorlu gekommene Sanitätschef Dr. Kiranoff hat uns zunächst über die Situation orientiert, da wir bis dahin keine authentischen Berichte erhalten haben.

Nach dieser orientierenden Besprechung erschien es im Interesse einer planmäßigen Bekämpfung der Seuche zweckmäßig, vom Hauptquartier aus die ganze Organisation einzuleiten. Bis dahin war wohl wenig geschehen und ein einheitlicher Plan zur Organisation der durch die Epidemie plötzlich geänderten sanitären Sachlage lag nicht vor. Dazu kam noch, daß eine dienstliche reglementierte Vorsorge zur Seuchenbekämpfung im bulgarischen Heere nicht bestand. Nachdem ich dem Sanitätschef die Notwendigkeit einer einheitlichen zentralisierten Organisation auseinandergesetzt hatte, war er damit einverstanden, daß ich Čorlu verlasse und mich nach Kirkkilisse begebe.

Am nächsten Tage mußte ich noch das mit 2500 Kranken belegte, in einer türkischen Kavalleriekaserne untergebrachte Infektionsspital besichtigen. Die in allen Räumen, selbst in den Ställen, belegte Kaserne steht so isoliert außerhalb der Stadt, daß sie sich für ein improvisiertes Infektionsspital gut eignet. Es fehlten aber zunächst Betten, Strohsäcke, Wäsche, so daß die Soldaten in ihren Kleidern, zumeist auf Stroh, gebettet waren. Auch das Allerwichtigste fehlte, nämlich Aerzte und Pflegepersonal. Diesen Uebelstand mußten wir in allen Infektionsspitälern hart empfinden. Da bis dahin keine bakteriologischen Diagnosen gemacht wurden, war nicht zu verwundern, wenn Cholerafälle unter anderen Kranken gelegen sind. Erst nach Errichtung des bakteriologischen Laboratoriums wurde vieles besser und eine zweckentsprechende Einteilung geschaffen.

Nach Uebereinkunft begab ich mich mit den Herren Dr. Hofer und Dr. Hovorka nach Kirkkilisse ins Hauptquartier, um hier die entsprechenden Maßnahmen zu treffen.

III.

Bei der Tschataldschalinie war um Mitte November in der dritten Armee ein rascher Anstieg von Erkrankungen, die sich vornehmlich in Darmerscheinungen äußerten, zu konstatieren. Am 18. November erreichte die Zahl der Erkrankungen 17.000 mit 900 Todesfällen. Es war danach klar, daß es sich hier um eine akut infektiöse Erkrankung handeln dürfte. Nach den Untersuchungen von Dr. Iwanoff, der sich mit seinem Laboratorium bei der Armee befand, ließen sich in den Dejekten nur Choleravibrionen kulturell und agglutinatorisch nachweisen. Nachdem auch wir diese Resultate überprüft hatten, war es zweifellos, daß die dritte Armee von der Cholera ergriffen war. Bis zum 30. November hatte man 29.626 Erkrankungen mit 1849 Toten. Bei der geringen Mortalität, welche einem Prozentsatz von ca. 6 entsprach, ist es ausgeschlossen, daß die große Zahl der Erkrankungen als Cholera anzusehen sind. Die damals ungünstigen Witterungsverhältnisse, die nicht ganz tadellose Verproviantierung (es wurde zu dieser Zeit auch verschimmeltes Brot genossen) sind Momente, welche die durch Wochen in Schützengräben sich aufhaltenden Soldaten für Darmerkrankungen und Erkältungen disponierten. Da zu dieser Zeit noch keine ausgedehnten bakteriologischen Untersuchungen ausgeführt wurden, ist es sicher schwer, nachträglich eine ätiologische Diagnose zu stellen. Rechnen wir aber als geringste Mortalität an Cholera etwa 40%, so würde die Zahl der Erkrankungen an die 5000 gewesen sein.

Nach den Berichten der Aerzte ist die Zahl der Erkrankungen erst dann rapid in die Höhe gegangen, nachdem die Soldaten Flußwasser getrunken hatten. Nachträglich fand man im Flusse Leichen von Türken.

Zur Zeit, als wir ankamen, sahen wir auch bereits verdächtige Cholerafälle in Čorlu sowie in einzelnen Verwundetenspitälern in Kirkkilisse. Auch aus Sofia waren unter den Verwundeten einzelne Cholerafälle gemeldet worden.

Die Situation war also folgende: Bei der Tschataldschalinie eine explosionsartig aufgetretene Wasser-Infektion, in den Verwundetenspitälern sporadische Cholerafälle. Die letzteren waren zum Teil dadurch zu erklären, daß die Verwundeten, die sich bei der Tschataldschalinie infiziert haben dürften, im Inkubationsstadium in die Etappenspitäler transportiert worden waren. Eine andere Möglichkeit wäre auch die, daß Verwundete als Bazillenträger von der Linie in die Spitäler kamen und hier durch Kontakt andere Verwundete infiziert hatten. Daß diese letztere Annahme zutreffend sein kann, ergaben die Untersuchungen in Čorlu der Herren Dr. Busson und Kannitz, wonach in ca. 4% bei verschiedenen Erkrankungen Bazillenträger gefunden wurden.

IV.

Die erste Maßnahme, welche für das ganze Bekämpfungssystem als unbedingt notwendig sich erwiesen hatte, betraf die Errichtung bakteriologischer Laboratorien. Ohne exakte bakteriologische Diagnosestellung ist es heute unmöglich, sporadische Cholerafälle zu diagnostizieren und Maßnahmen zu deren Bekämpfung zu treffen. Nachdem bei der Tschataldschalinie bereits ein Laboratorium (Dr. Ivanoff) etabliert war, wurden die weiteren Laboratorien in Čorlu u (Dr. Busson und Kannitz), Kirkkilisse (Dr. Hachla, Hofer und Hovorka), Dimotika (Dr. Kern und Schiller), Mustapha Pascha (Dr. Prantschoff), Philippopel (Dr. Myslivček und Prof. Spilka), Sofia (Dr. Angelof), Stara Zagora (Dr. Schopper und Pointeker), in Jamboli (rumänische Bakteriologen) etabliert. Im ganzen sind von der Gefechtslinie bis Sofia neun bakteriologische Stationen errichtet worden. (Siehe Fig. 1, 2 und 3.)

In erster Linie waren zwar die Laboratorien dazu berufen, die Diagnosen bei den verdächtigen Fällen zu stellen.[2])

[2]) Da aber die Laboratorien nicht überall in Spitälern untergebracht werden konnten, erwiesen sich die mitgenommenen Untersuchungsbüchsen für den Transport der Stühle aus den Spitälern als sehr zweckmäßig; sie haben auch sehr gute Dienste geleistet bei auswärtigen Untersuchungen. Es kam vor, daß bei einzelnen Truppenteilen verdächtige Fälle gemeldet wurden und daß das nächst gelegene Laboratorium die Untersuchung übernehmen mußte; der jeweilig hingesendete Bakteriologe hatte die Aufgabe, Stühle zu entnehmen und auch Maßnahmen zur Isolierung und Desinfektion anzuordnen. (Es wurden immer neben der Stuhlentnahme in Büchsen gleichzeitig Dieudonnéplatten gestrichen.)

Fig. 1.
Einteilung der Laboratorien.

Fig. 2.
Das in einem Privathaus in Kirkkilisse etablierte bakteriologische Laboratorium.

Fig. 3.
Improvisierte Küche im bakteriologischen Laboratorium.

Außer Laboratoriumsarbeiten fielen in die Obliegenheiten der Bakteriologen auch alle einschlägigen hygienischen Fragen, wie Einrichtung von Infektionsspitälern, Isolierbaracken, Desinfektion der Wäsche, der Dejekte, der Ubikationen, Versorgung der Leichen, Entlassung der Rekonvaleszenten usw. Diese Fragen und viele andere hatte der Bakteriologe mit den maßgebenden Faktoren und den behandelnden Aerzten zu beraten. Es erwies sich auch als notwendig, den Aerzten bei der Behandlung selbst und bei den prophylaktischen Injektionen an die Hand zu gehen.

Nach unseren Erfahrungen ist die Etablierung von Laboratorien nicht nur in der Linie nötig, sondern überall, wo sich größere Verwundeten- und Infektionsspitäler befinden.

V.

Hand in Hand mit der Organisation der Laboratorien ging diejenige zur Bekämpfung der Epidemie. Es war nach der geschilderten Situation notwendig, Maßnahmen zu treffen, welche

1. zur Lokalisation und Eindämmung der Epidemie bei der Tschataldschalinie führen sollten,

2. die eine Verbreitung der Cholera in den Verwundetenspitälern verhüten und

3. die Bevölkerung und Truppen nicht nur im okkupierten Gebiete, sondern auch in Bulgarien vor der Cholera schützen sollten.

Um der Epidemie bei der Tschataldschalinie Einhalt zu tun, wurden zunächst die strengsten Befehle an die einzelnen Kommanden ausgegeben und ausführliche Anweisungen erlassen, in welchen genau die Gefahr des ungekochten Wassergenusses dargetan wurde. Der Genuß eines solchen Wassers wurde verboten und nur der eines abgekochten Wassers gestattet. Um dieser Maßregel bei der Tschataldschalinie einen besonderen Nachdruck zu geben, wurden die Truppen durch Schwur zur Einhaltung der Befehle besonders veranlaßt; eine Maßnahme, die, wie alle Zeugen bestätigen, als außerordentlich wirksam sich erwies.

Eine weitere Maßregel, welche ebenfalls auf die Epidemie günstigen Einfluß gehabt haben dürfte, war die Verfügung über die Trennung der Kranken und Verwundeten an der Linie direkt. Es wurden zunächst die bestehenden Divisionsspitäler in Infektions- und Blessiertenspitäler derart eingeteilt, daß die Schwerkranken von der Gefechtslinie direkt in Infektionsspitäler gebracht werden konnten, so zwar, daß die Schwerblessierten auf ihrem Transport in die Verwundetenspitäler (Division) mit diesen gar nicht in Berührung kommen sollten. Es wurde also dagetroffenen Bestimmungen in die nächstgelegenen Infektions-, resp. Verwundetenspitäler (Divisions- und Feldspitäler). Waren die Kranken und Blessierten transportfähig, mußte man daran denken, zur Entlastung der der Gefechtslinie zunächst gelegenen Spitäler sie in die Etappenspitäler zu bringen.

Zu diesem Zwecke wurden zunächst Infektionsspitäler in Čorlu und Muratli errichtet, so daß die Kranken auf der kürzesten Route in das nächste Infektionsspital gelangten. Für solche Transporte von Kranken sollten Inspektionsärzte mitgehen, welche gleichzeitig die Desinfektion der Waggons übernehmen mußten. (Bei dem Mangel an Waggons [und Ochsenwagen] war es unmöglich, eigene Transportwagen für infektiöse oder verdächtige Kranke zu erwirken.)

Die Verwundeten, welche transportabel waren, sind dann in die Etappenspitäler hinter Muratli geschoben worden. Solche Etappenspitäler waren in Lüle Burgas, Babaeski, Kirkkilisse, Dimotika, weiters in Mustapha Pascha, Stara Zagora, Philippopel und Sofia. Von nun ab sollten aber alle Verwundeten zunächst in die bis Dimotika gelegenen Etappenspitäler kommen und dort verbleiben (Quarantäne).

Um die Verseuchung der Verwundetenspitäler zu verhindern und die Isolierung eventueller Cholerafälle strengstens durchführen zu können, waren bei den größeren Etappenspitälern in Kirkkilisse, Dimotika usw. auch Infektionsspitäler errichtet. Wie bereits erwähnt wurde, waren bei allen Infektionsspitälern auch bakteriologische Laboratorien. (Siehe Fig. 4, 5 und 6.)

Fig. 4.
Einteilung der Spitäler für Verwundete und infektiöse Kranke.

nach einer sofortigen Trennung der Kranken, der verdächtigen Kranken von den unverdächtigen Blessierten durchzuführen getrachtet, um auf diese Weise die Verwundetenspitäler vor der Gefahr der Infektion zu schützen. Nach diesem Prinzip wurden auch die Maßnahmen für den Transport der Verwundeten und Verdächtigen in die Feld- und Etappenspitäler organisiert.

Die nicht transportablen Schwerverwundeten oder Schwerkranken kamen, wie gesagt, nach den

Diese letzteren Maßnahmen erwiesen sich als besonders zweckmäßig, da im Laufe der nächsten Wochen sporadische Fälle in allen Verwundetenspitälern und auch bei Truppen aufgetreten waren.

Es war nämlich vorauszusehen, daß durch die Truppenverschiebungen bei der Tschataldschalinie, die durch den inzwischen eingetretenen Waffenstillstand bedingt waren, auf welche aber die Sanitätskommission gar keinen Einfluß nehmen konnte, Bazillenträger und auf diese Weise Kon-

taktinfektionen verschleppt werden. Auch die inzwischen erfolgte Gefangennahme von 16.000 Türken bei Dedeagatsch, welche durch das ganze Land über Dimotika, Mustapha

Fig. 5.
Infektionsspital für Typhus-, Dysenteriekranke in Kirkkilisse.

Fig. 6.
Infektionsspital für Cholerakranke in Kirkkilisse.

Pascha, Philippopel, Stara Zagora geführt wurden, war sicher keine Förderung der sanitären Verhältnisse. (Nebenbei bemerkt, wäre bezüglich der Einwanderung der Türken aus verseuchten Gebieten der Türkei nach Bosnien die Eventualität derartiger Verschleppungen gleichfalls ins Auge zu fassen.)

Tatsächlich wurden außer in den Verwundetenspitälern bei einzelnen Truppenteilen in Dimotika, Chairobul usw. sichere sporadische Cholerafälle eruiert.

Da einzelne Truppenteile, welche aus Bulgarien nach Tschataldscha gingen, in den Ortschaften an der Arda (Tschernnen u. a.) sich infiziert haben dürften und Verdacht bestand, daß dort Wässer verseucht seien, wurde das anfangs nur für die in der Gefechtslinie befindlichen Truppen ausgegebene Wasserverbot auf die ganze Armee ausgedehnt. Diese Maßnahme hatte auch den Wert, daß damit gleichzeitig auch der Typhus abdominalis, welcher namentlich auch bei der Belagerungsarmee (1. Armee) um Adrianopel aufgetreten war, verhütet werden sollte.

Auf den Bahnhöfen waren die Brunnen abgesperrt und abgekochtes Wasser stand in Fässern zur Verfügung. Außerdem sollten sich Sanitätsinspektoren durch Bereisung der Hauptstrecke über die Durchführung der getroffenen Maßnahmen selbst überzeugen.

Die Cholera war bisher nun auf die Armee beschränkt, bei der Zivilbevölkerung kamen erst Anfang Dezember einige Fälle vor (Babaeski, Jamboli). Um aber auch die Bevölkerung zu schützen, wurden zuerst in Kirkkilisse, Dimotika die Zivilärzte über die Cholera und deren Verbreitung instruiert und angewiesen, alle verdächtigen Fälle den Kommandanten anzuzeigen. Es wurde auch daran gegangen, eine Organisation des Sanitätsdienstes für das okkupierte Land zu schaffen.

VI.

Neben diesen hier besprochenen hygienischen Maßnahmen wurden noch weitere Maßnahmen gegen die Verbreitung der Cholera durchzuführen gesucht.

Eines der schwierigsten Probleme galt der Verhütung der Kontaktinfektionen.

Die Bazillenträger ausfindig zu machen, wäre vielleicht nur in den Verwundetenspitälern möglich gewesen, nicht aber bei den Truppen.

Bei der großen Zahl der Verwundeten waren die wenigen Laboratorien auch dieser Aufgabe nicht gewachsen. Man mußte demnach mit dem Vorhandensein von Bazillenträgern überall rechnen. Um dennoch Kontaktinfektionen hintanzuhalten, wurde beschlossen, die Verwundeten mit Choleraimpfstoff (abgetötete Kulturen nach Kolle) zu impfen, um auf diese

Weise womöglich den Ausbruch von Infektionen zu verhüten.[3]) Die Impfungen wurden anstandslos vertragen und außer durch leichte Temperatursteigerung lokale Schmerzhaftigkeit, geringes Oedem, welche Symptome nur 24 Stunden andauern, war das Befinden der Blessierten nicht weiter gestört.

Da auch der Rapportdienst inzwischen eingeführt war, sind wir über den Gang der Seuche genau orientiert gewesen. Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle an der Tschataldschalinie ging rasch zurück, so daß am 28. November nur noch 356 Erkrankungen mit 42 Todesfällen, am 2. Dezember 255 mit 17 Todesfällen, am 6. Dezember 131 mit 14 Todesfällen gemeldet wurden. Mitte Dezember war die Epidemie erloschen. Nach dem mir dieser Tage zugekommenen Berichte des Herrn Dr. Ivanoff (Sanitätskommission) ist seit 15 Tagen die Cholera auch in der Armee als erloschen zu betrachten und der Gesundheitszustand ein ausgezeichneter. Nur einzelne Fälle sind noch unter den gefangenen Türken in Vratscha und Philippopel vorgekommen. (Bericht des Herrn Dr. Angeloff.)

VII.

Im Anschluß an die Prophylaxe wäre noch kurz die Therapie der Cholerafälle zu besprechen. Solange die Infektionsspitäler nicht organisiert waren, konnte an eine Therapie überhaupt nicht gedacht werden. Erst in Kirkkilisse hat Herr Prim. Dr. Moloff die ihm empfohlene Infusionstherapie mittels hypertonischer Kochsalzlösungen nach Rogers versucht. In den rasch verlaufenden Fällen, die nach ein paar Stunden, nachdem sie aufgenommen waren, starben, hat die Therapie keine sichtbaren Effekte aufgewiesen. In einzelnen Fällen aber, welche ebenfalls als schwer zu bezeichnen waren, konnte eine auffallende rasche Besserung konstatiert werden. Ich habe dann noch aus bestimmten Gründen empfohlen, die Kochsalzinfusionen mit Serum zu kombinieren. Ueber diese Behandlung dürfte Herr Dr. Moloff später berichten.

Interessant sind die Berichte der bulgarischen Aerzte über die innerliche Darreichung von 3·5 Tropfen Jodtinktur (3mal täglich). Alle stimmen darin überein, daß diese Therapie auf diarrhoische Prozesse bei den Soldaten an der Tschataldschalinie einen eklatanten Erfolg hatte. Ob auch Cholerafälle günstig beeinflußt wurden, ist nicht bestimmt zu sagen. Unmöglich wäre es auch nicht, da bekanntlich Rogers mit der kombinierten innerlichen Kalipermanganattherapie auch günstigere Erfolge aufzuweisen hat als mit der Kochsalzinfusion allein.

Diese Angaben gaben uns Veranlassung, der Darmdesinfektion mittels Jodtinktur nachzugehen, um eventuell der so außerordentlich wichtigen Frage der Entkeimung der Bazillenträger näherzukommen. Die Bazillenträger spielen bekanntlich als Infektionsquelle bei der Verbreitung von Typhus, Cholera, Dysenterie usw. eine bedeutende Rolle. Man hat in den letzten Jahren versucht, auf experimentellem Wege die Frage zu studieren. Conradi hat mittels Chloroform die Typhusbazillenträger entkeimen wollen, Hailer hat ausgedehnte Versuche über Darmdesinfektion gleichfalls mit wenig Erfolg durchgeführt. In letzter Zeit hat Petruschky mittels Vakzination die Entkeimung der Typhusbazillenträger in Vorschlag gebracht, was nach den jüngsten Versuchen Uhlenhuths mißlang. Unsere Versuche mit Jodtinktur, welche ich jetzt mit stud. med. O. Loewy durchführe, werden zunächst an gesunden Menschen ausgeführt. Es wird die Zahl der Keime in den Fäzes bestimmt und nachdem einige Tage der Keimgehalt untersucht ist, Jodtinktur innerlich genommen. Bisher war die zwei bis drei Tage genommene flüssige Jodtinktur auf die Zahl der Kolikeime ohne Einfluß. Bessere Resultate haben wir aber mit der innerlichen Darreichung von Jodpillen zu verzeichnen.

Ueber meine Anregung wurden auch Versuche an Cholerakranken in Kirkkilisse von Herrn Dr. Petroff ausgeführt. Nach einem Berichte, der mir zugekommen ist (Dr. Ivanoff), dürfte ein Einfluß der Jodtinktur auf den Gehalt von Vibrionen in den Fäzes zu konstatieren sein. Wenn sich diese Angaben weiter bestätigen sollten, wäre damit in der Prophylaxe der Cholera ein ganz gewaltiger Fortschritt zu verzeichnen. Jedenfalls müssen in dieser Richtung weitere Versuche gemacht werden, da die Lösung des Problems der Entkeimung der Bazillenträger zu den wichtigsten der Epidemiologie gehört. (Es wäre auch nicht unmöglich, daß bei der anerkannten Desinfektionskraft des Jods eine Desinfektion anderer Schleimhäute möglich wäre und eine Entkeimung der Diphtherie-, Meningokokken-, Poliomyelitisträger realisierbar.)

VIII.

Die Organisation der Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem Kriegsschauplatze wäre bloß eine halbe Arbeit gewesen, wenn man nicht auch daran gedacht hätte, Maßnahmen für Bulgarien selbst zu treffen.

Die Japaner waren die ersten, welche in ihren letzten Kriegen durch Errichtung von Quarantänestationen die Verschleppung von Seuchen ins eigene Land verhüten wollten. Die vom Kriegsschauplatz zurückkehrenden Truppen wurden in die Quarantänestationen gebracht, hier untersucht und nachdem sie gebadet, Wäsche und Kleider desinfiziert worden waren, konnten sie nach Japan zurück. Auch Pferde wurden quarantäniert, eine Maßnahme, die sicher auch vorbildlich werden dürfte.

Heute müssen wir sagen, daß diese Art der Quarantänierung gegen Verschleppung von Cholera, Typhus usw., kurz derjenigen Krankheiten, welche hauptsächlich durch gesunde Bazillenträger verschleppt werden, nicht genügend sein dürfte. Würden in den Quarantänestationen auch die Untersuchungen auf die Eruierung der Bazillenträger ausgedehnt worden sein, dann wäre dieses System ein vollkommenes.

Was die Frage der Quarantänierung der nach Bulgarien zurückkehrenden Truppen betrifft, hätte diese Maßnahme nach dem Gesagten nur einen teilweisen Wert, weil unter den vielen bereits zurückgekehrten Verwundeten sicher zahlreiche Bazillenträger sich befinden. Auch läßt sich bei der kleinen Zahl von bulgarischen Bakteriologen die Untersuchung der Armee auf Bazillenträger nicht gut durchführen. Die zurückkehrenden Truppen werden zwar quarantäniert, damit akute Infektionen verhütet werden können; gleichzeitig aber werden sie gegen Cholera geimpft, so wie es mit den Blessierten geschah. Sind nämlich Bazillenträger vorhanden und Kontaktinfektionen möglich, könnten dieselben auf diese Weise verhütet werden.

Die mit dem zivilen Sanitätschef Herrn Dr. Russew in Sofia besprochenen Maßnahmen laufen ebenfalls darauf hinaus, Infektionen bei der Bevölkerung, sei es Kontakt- oder Wasserinfektion, zu verhüten. Nachdem die Wasserversorgung und Kanalisation außer in Sofia im Lande selbst den hygienischen Anforderungen nicht entspricht, ist die große Gefahr vorhanden, daß die Wässer durch Bazillenträger infiziert werden und im Sommer eine veritable Epidemie ausbrechen könnte. Die hygienischen Verhältnisse in kurzer Zeit einwandfrei zu verbessern, ist man außerstande; es ist auch zweifelhaft, ob das im Heer streng durchgeführte Wasserverbot auf die Bevölkerung anwendbar wäre. Von diesen Ueberlegungen schlug ich vor, die gesamte Bevölkerung im Frühjahre mit Choleraimpfstoff zu vakzinieren. Ministerpräsident Geschow hat diese Maßnahmen als notwendig erachtet und gedenkt der nächsten Sobranje ein diesbezügliches Gesetz vorzulegen.

[3]) Der mitgenommene Impfstoff genügte nicht, um eine zweimalige Impfung von ca. 3000 Verwundeten in Kirkkilisse durchzuführen, so daß wir gezwungen waren, mit den neu gewonnenen Cholerastämmen neuen Impfstoff selbst zu bereiten. Inzwischen hatten wir von Wien, Bern und Paris genügende Mengen Impfstoff bestellt, welche für die anderen Verwundetenspitäler verwendet werden sollten.

IX.

Auf den günstigen Ausgang dürften vielleicht die klimatischen Verhältnisse, in erster Linie aber wohl der Waffenstillstand einen Einfluß gehabt haben.

Wenn unsere Aktion auf den Gang der Seuche irgendeinen Einfluß gehabt haben dürfte, so ist es der ganz besonderen Förderung unserer Arbeiten von seiten des Königs und der Königin zu danken, welche den sanitären Fragen das allergrößte Interesse entgegenbringen. Hervorheben möchte ich noch, daß die Unterstützung, welcher wir uns von seiten des Chefs des Generalstabes General Fitschew zu erfreuen gehabt haben, wesentlich dazu beigetragen hat, daß den Beschlüssen der Sanitätskommission ein besonderer Nachdruck verliehen wurde.

Aus den Erfahrungen, welche wir zu machen Gelegenheit hatten und deren prinzipielle Ergebnisse hier mitgeteilt wurden, würde sich für die ärztliche Kriegswissenschaft ergeben:

1. daß zur Bekämpfung der Kriegsseuchen die Kriegführenden schon im Frieden Vorbereitungen treffen sollten;

2. daß neben Bakteriologen genügend viel Aerzte und ein in Pflege von Infektionskranken ausgebildetes Pflegepersonal für Kranke und Infektionsspitäler zur Verfügung stehen müßten.

Trotzdem, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist, die Kriegsstatistik bis auf die jüngsten Kriege immer wieder zeigt, daß die Kriegsseuchen mehr Opfer fordern als die Waffen, ist bisher zu deren Bekämpfung fast gar nichts geschehen.

Feldzug	Armee	Stärke	Gestorben in ‰ durch Waffen	Gestorben in ‰ durch Krankheiten
Krimkrieg 1853—56 (28 Monate)	England	97.864	46·9	179·6
	Frankreich	309.268	58·8	191·7
Krieg in Italien 1859 (13 Monate)	Frankreich	130.302	42·9	105·8
Krieg in Dänemark 1864 (9 Monate)	Preußen	63.500	11·6	4·9
	Dänen	54.000	26·8	15·1
1866 (3 Monate)	Preußen	280.000	14·3	18·6
1870—71 (12 Monate)	Deutschland	815.000	34·7	18·2
Russisch-türk. Krieg 1877—80 (28 Monate)	Russ. Donau	592.085	25·5	77·6
	Russ. Kaukas.	246.454	?	144·3
Okkup. Bosnien 1878	Oesterreich-Ungarn	198.930	6·0	11·0
Japan.-chines. Krieg 1894—95 (6 Monate)	Japan	60.979	15·9	51·6
Spanisch-amerik. Krieg 1898—99 (12 Monate)	Amerika	211.350	4·6	25·7
Südafrikanische Krieg 1899—901 (24 Monate)	England	250.000	25·5	44·4
Russisch-japan. Krieg 1904	**Rußland**	699.000	**48·0**	**73·3**
	Japan	650.000	**90·6**	**48·4**

Solange man den Seuchen verständnislos gegenüber stand, mußte man auch mit ihnen rechnen. Heute aber besitzen wir ein rationelles Bekämpfungssystem gegen Seuchen und müssen es erleben, daß die Kriegsseuchen ebensoviel Opfer fordern als früher. Es ist demnach nur ein Gebot der Menschlichkeit, daß die Kulturvölker, den Fortschritten der Hygiene und Bakteriologie Rechnung tragend, neben den militärischen Maßnahmen auch diejenigen, welche zur Verhütung der Kriegsseuchen führen, mit derselben Energie für den Kriegsfall vorbereiten.

Gestatten Sie mir nun zum Schluß nur mit einigen Worten über eine Aktion zu berichten, welche diese empfindliche Lücke in der modernen Kriegsführung ausfüllen dürfte. Wie ich in meinem Artikel (1. Januar 1913, Neues Wiener Tagblatt) mitgeteilt habe, ist eine Aktion im Gange, an deren Spitze sich der König von Bulgarien gestellt hat, die sich zur Aufgabe macht, die Opfer der Kriege, welche bisher durch Seuchen gefordert wurden und welche, wie gesagt, das mehrfache derjenigen durch Waffen betragen, in Hinkunft zu verhüten. Die Aktion ist bereits in die entsprechenden Bahnen geleitet worden und es liegt auch schon eine Aeußerung des Herrn Prof. d'Espine vom internationalen Komitee des Roten Kreuzes in Genf vor, welche eine derartige Aktion aufs lebhafteste begrüßt, sie zu unterstützen verspricht und selbst bestimmte diesbezügliche Vorschläge macht. Es wäre zu wünschen, daß die Aktion womöglich bald ihrer Verwirklichung entgegensieht und zu hoffen, daß wir alle in der Lage sind, daran werktätig mitzuarbeiten.

Meine Herren! Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt. Solange menschliche Leidenschaften, nationale und Interessengegensätze bestehen werden, sind Kriege unvermeidlich. Was aber zu ändern ist und wozu uns die medizinische Wissenschaft die Wege weist, ist der rationelle Kampf gegen die Seuchen überhaupt und auch gegen die Kriegsseuchen.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.)

Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa

Von Dr. **Herbert Koch,** klinischen Assistenten.

Die Meningitis tuberculosa hat besonders zu den Zeiten als sie noch im Mittelpunkte des Interesses der wissenschaftlichen medizinischen Welt stand, eine sehr gründliche Bearbeitung erfahren. Die bedeutendsten Kliniker haben sich mit der Symptomatologie beschäftigt und ein anschauendes und erschöpfendes Bild dieser Erkrankung gegeben.

Die Diagnose ist durch die Quinkesche Lumbalpunktion derart erleichtert, daß sie uns jetzt auch in komplizierten Fällen wenig Schwierigkeiten macht, die pathologisch-anatomischen Verhältnisse wurden eingehend und mustergültig studiert. Im Gegensatz zu diesen positiven Leistungen besteht nach wie vor dieselbe Hilflosigkeit in bezug auf die Therapie, obwohl eine ganze Reihe von Autoren die größten Anstrengungen machte, auch in dieser Richtung zu einem Erfolg zu kommen. Haben nun alle diese Fragen eine eingehende Würdigung gefunden, so ist das Studium eines Momentes bisher immer zu kurz gekommen, obwohl dessen Wichtigkeit nicht im mindesten hinter den anderen Problemen der Meningitis tuberculosa-Forschung zurücksteht.

Dies ist die Frage, wie kommt die Meningitis tuberculosa zustande, oder schärfer ausgedrückt, können wir Bedingungen nachweisen, welche für die Entstehung der Meningitis tuberculosa maßgebend sind? Wenn auch alle Autoren, die sich mit dem ganzen Komplexe dieses Krankheitsbildes befaßten, auch auf diese Frage zu sprechen gekommen sind, so schien es mir doch, daß sie noch lange nicht in zufriedenstellender Weise beantwortet ist. Obwohl ich mir selbstverständlich von Anfang an darüber klar war, daß ein vollkommen erschöpfender Aufschluß über diese Frage infolge der großen Schwierigkeit nicht möglich sein wird, so erhoffte ich dennoch durch eine bis ins Detail gehende Untersuchung an einem großen und gut durchgearbeiteten Material zu einem schärferen Bilde der tatsächlichen Verhältnisse und deshalb auch zu exakteren und mehr begründeten Resultaten zu kommen.

Betrachten wir zunächst die Frage nach den Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa im allge-

meinen vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus. Die Meningitis tuberculosa gehört in die Gruppe der akuten Miliartuberkulose. Sie ist also darauf zurückzuführen, daß aus einem älteren tuberkulösen Herd wahrscheinlich auf einmal eine ziemlich beträchtliche Aussaat von Tuberkelbazillen erfolgt. Es kommen also von diesem Gesichtspunkte aus alle Momente in Betracht, welche einerseits einen Einfluß auf die alten tuberkulösen Prozesse nehmen können, anderseits auch die, welche die Aussaat der Tuberkelbazillen selbst haben veranlassen können. Da es von vornherein schwer ist zu beurteilen, welche Momente dabei in Betracht kommen, so hielt ich es für zweckmäßig, bei meiner Untersuchung den umgekehrten Weg zu gehen, nämlich sich über alle Tatsachen, die vor oder zu Beginn der Erkrankung sich begeben, zu orientieren und dann aus den sich dabei ergebenden Resultaten die Wichtigkeit der einzelnen Momente für die Entstehung der tuberkulösen Meningitis abzuleiten. Dieser Nachweis wird sich größtenteils auf zahlenmäßiges Uebereinstimmen der einzelnen Momente stützen können, außerdem werden auch die zeitlichen Zusammenhänge und der Vergleich mit den Obduktionsbefunden wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung dieser Frage ergeben.

Ich verwendete für meine Untersuchungen ein Material von 305 Fällen von Meningitis tuberculosa, das aus der Klinik Escherich stammt. Außerdem wurde noch für einige Kapitel ein Material von 50 Fällen aus der Abteilung des Herrn Priv.-Doz. Moser herangezogen. Die Obduktionsbefunde stammen sämtlich von Prof. Ghon.

Ich werde der Reihe nach auf die zeitlichen Verhältnisse wie Jahr, Jahreszeit des Auftretens, dann auf das Alter der erkrankten Kinder, auf die Ernährung, das Geschlecht und die Heredität, dann auf die der Meningitis tuberculosa vorausgehenden Erkrankungen zu sprechen kommen. Im Anschlusse an diese aus den anamnestischen Angaben geschöpften Erhebungen werden zur Ergänzung noch die Ergebnisse der Sektionen besprochen, soweit sie sich auf die älteren tuberkulösen Prozesse beziehen.

Die Häufigkeit der Meningitis tuberculosa in den einzelnen Jahren zeigt keine großen Unterschiede. Nur in zwei Jahren war eine über den Durchschnitt gehende Häufigkeit zu konstatieren.

Eine ganz charakteristische Kurve jedoch finden wir, wenn wir die Fälle von Meningitis tuberculosa nach den Jahresmonaten ordnen. Wir sehen, daß vom Dezember an ein kontinuierliches Ansteigen der Fälle von Meningitis tuberculosa zu verzeichnen ist, daß sie im April ihren Höhepunkt erreicht und dann langsam wieder absinkt. Auch bei den verschiedenen Autoren finden sich dieselben Angaben, so daß man eine Konstanz dieses Verhaltens annehmen kann. Dafür spricht auch, daß nicht nur bei Kindern die Meningitis tuberculosa in den letzten Wintermonaten am häufigsten ist, sondern auch die Befunde Redlichs, der bei Erwachsenen denselben Verlauf der Meningitis tuberculosa gefunden hat.

Die Erklärung dieser Tatsache ist nicht leicht zu geben. Holt beschuldigt hauptsächlich die in vermehrter Zahl auftretenden Erkrankungen der Lunge, welche eine Ausbreitung der Tuberkulose begünstigen sollen.

Da aber schlechtere Lebensbedingungen überhaupt für alle tuberkulösen Erkrankungen von ungünstigem Einflusse sind und da solche während der Wintermonate besonders in der ärmeren Bevölkerungsschicht, der ja auch unser Material entstammt, sich geltend machen, so kann vielleicht auch dieses Moment von gewisser Bedeutung sein.

Was nun das Alter anbelangt, in dem die Kinder ein Opfer dieser Erkrankung werden, so können wir aus einer Zusammenstellung ersehen, daß die Meningitis tuberculosa eine Erkrankung der frühesten Kindheit ist. Schon die Kinder bis zu einem Jahre stellen einen großen Prozentsatz, welcher dann im zweiten Lebensjahre noch wächst, um von hier dann rasch wieder abzusinken.

Es ist für uns nicht auffallend, wenn gerade die ersten Lebensjahre besonders von der Meningitis tuberculosa heimgesucht werden. Denn wir wissen, daß gerade die ersten Lebensjahre sich wenig resistent gegen die tuberkulöse Infektion zeigen. Pollak weist in seinen Untersuchungen darauf hin, daß je älter ein Kind bei der Erstinfektion ist, desto leichter es mit ihr fertig wird. Der Abfall der Häufigkeit vom zweiten Lebensjahr an kann daher ganz ungezwungen auf die von Jahr zu Jahr wachsende Widerstandskraft zurückgeführt werden. Wieso ist aber dann die Zahl der Meningitisfälle nicht schon im ersten Lebensjahre am höchsten? Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir folgende zwei Momente berücksichtigen:

Vor allem ist die Zahl der mit Tuberkulose infizierten Kinder absolut genommen im ersten Lebensjahre bedeutend geringer wie im zweiten Lebensjahre (Hamburgers Befunde). Ein zweiter Umstand, auf den Rücksicht genommen werden muß, ist der, daß die Todesart an Tuberkulose im ersten Lebensjahr nicht so häufig die Meningitis tub. ist wie in den folgenden Jahren. Aus einer Zusammenstellung von Tuberkulosetodesfällen nach Sektionsprotokollen der Klinik aus den Jahren 1906 bis 1910 sehen wir, daß im ersten Lebensjahr nur 40% der Todesfälle auf Meningitis tuberculosa zurückzuführen sind, während in den übrigen 60% andere Formen von Tuberkulose gefunden wurden. Im zweiten Lebensjahr stellt sich jedoch das Verhältnis auf 58% Meningitisfälle gegen 42% andere tuberkulöse Erkrankungsformen. Dieses Verhältnis verschiebt sich nun auch in den folgenden Jahren immer mehr zugunsten der Meningitis tuberculosa. Daraus geht also hervor, daß die Hauptform der letalen Tuberkulose im ersten Lebensjahr nicht die Meningitis tuberculosa ist, sondern es erst in den nächsten Jahren wird. Diese Angaben sind auch schon in einer Zusammenstellung von Hamburger zu finden.

Bezüglich der Heredität habe ich folgende Resultate bekommen. Tuberkulose des Vaters war in 27 Fällen, Tuberkulose der Mutter in 33 Fällen angegeben, außerdem waren beide Eltern in zwei Fällen erkrankt. Dazu kommen noch tuberkulöse Erkrankungen von nahen Verwandten, wie Großmutter, Tante in acht Fällen, die teils in gemeinschaftlicher Wohnung mit der betreffenden Familie lebten, teils aber auch nur oft als Besucher in die Familie gekommen waren. Das ist also im ganzen in 70 Fällen = 23%.

Es handelt sich in beinahe allen Fällen um schwere Lungenerkrankungen, nur in einem Falle wird multiple Karies der Knochen, in drei Fällen Meningitis tuberculosa der Mutter angegeben. Ein Drittel von den als Infektionsquelle in Betracht kommenden Personen, waren zu dem Zeitpunkt, als das Kind an Meningitis tuberculosa erkrankt ist, bereits gestorben.

Ich konnte also, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, nur in 70 Fällen, das ist 23%, hereditäre Belastung nachweisen, darunter nur in drei Fällen eine Meningitis tuberculosa der Mutter. Man kann daher von einer Vererbung der Disposition zur Meningitis tuberculosa nicht gut sprechen. Die hereditäre Belastung wird demnach nur darin bestehen, daß die Infektion mit Tuberkulose von den nächsten Angehörigen ausgegangen ist. Zu beachten wäre auch noch, daß die Infektion in unseren 70 Fällen von ziemlich schwer erkrankten Personen herrührt und es ist wahrscheinlich, daß durch Einatmen von reichlichem Infektionsmaterial auch die Erstinfektion eine ziemlich schwere gewesen ist. Auf einen Zusammenhang zwischen schwerer Erstinfektion und tödlicher Tuberkulose haben schon Ranke und Pollak hingewiesen und ich befinde mich auch, soweit ich positive anamnestische Angaben über die Infektionsquelle erhalten habe, in Uebereinstimmung mit diesen beiden Autoren.

Bei 75 Familien finde ich genaue Aufzeichnungen über die Familienmitglieder. Insbesondere interessant sind die Angaben über die Geschwister der an Meningitis tuberculosa erkrankten Kinder. In den 75 Familien waren im

ganzen 455 Kinder. Von diesen waren bereits 145 gestorben. Rechnet man zu diesen noch die 75 vorliegenden Patienten dazu, die an Meningitis tuberculosa starben, so bekommen wir die ziemlich hohe Zahl von 220, also zirka die Hälfte der Kinder. Von den Geschwistern leiden an tuberkulösen Erkrankungen 9, an tuberkulösen Erkrankungen gestorben sind 47. Von diesen 47 sind 22 an Meningitis tuberculosa gestorben. Wir sehen also, daß der unheilvolle Einfluß, den die Infektionsquelle auf das in unsere Beobachtung gekommene Kind gemacht hat, auch schon bei den anderen Geschwistern zur Geltung gekommen ist u. zw. so, daß verhältnismäßig wenig leichte tuberkulöse Erkrankungen, dafür aber ein bedeutender Prozentsatz an Todesfällen durch Tuberkulose entstanden ist. Was die geringe Zahl der manifesten tuberkulösen Erkrankungen bei den Geschwistern anbelangt, so kann diese Zusammenstellung natürlich keinen großen Anspruch auf Genauigkeit machen. In einer Reihe von Fällen werden tuberkulöse Erkrankungen übersehen oder falsch gedeutet worden sein. Daß aber unter den 145 gestorbenen Kindern 47, das ist ein Drittel tuberkulösen Erkrankungen erlagen, ist jedenfalls sehr auffallend. Ich möchte den Zusammenhang nicht in einer hereditären Belastung suchen, sondern eher darin, daß die Erstinfektion eine gleich schwere war.

Unter diesen 47 an Tuberkulose verstorbenen Geschwistern finden wir 22, die einer Meningitis tuberculosa erlegen sind. Man könnte daraus eventuell den Schluß ziehen, daß in manchen Familien eine gesteigerte Disposition für die spezielle Erkrankungsform der Meningitis besteht. Doch ich möchte auch hier mit meinem Urteil zurückhalten, denn wir wissen, daß im Kindesalter die letale Tuberkulose meistens eine Meningitis tuberculosa ist und möchte auf die frühere Tabelle hinweisen, welche zeigt, daß die Meningitis tuberculosa nur bei Kindern im ersten Lebensjahre weniger häufig ist als andere Formen der letalen Tuberkulose. Im ganzen genommen verhält sich aber die Häufigkeit zwischen Meningitis tuberculosa und den übrigen Formen der letalen Tuberkulose wie 60 zu 40.

Nur in einer Familie scheint eine besondere Disposition zu bestehen: Hier waren bereits vier von neun Kindern an Meningitis tuberculosa gestorben. Doch steht diese Beobachtung zu vereinzelt da, als daß man allgemeine Schlüsse daraus ziehen könnte.

Was das Geschlecht anbelangt, so zeigt sich hier gar kein Unterschied. Es befinden sich unter meinem Material 145 Knaben und 157 Mädchen, welches Zahlenverhältnis sich auch mit dem der meisten Autoren deckt. Nur Steffen glaubte, daß Knaben mehr Disposition für diese Erkrankung zeigen, ein Resultat, welches jedenfalls nur durch Zufall gewonnen wurde.

Wir sind gewöhnt, bei allen Formen der tuberkulösen Erkrankung dem Ernährungszustand unsere besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Hebung des Allgemeinbefindens und Besserung des Ernährungszustandes bilden auch eine der Hauptsachen bei der Therapie, da wir annehmen, dadurch ein Weitergreifen des tuberkulösen Prozesses zu verhindern und ein Abheilen desselben hervorrufen zu können.

Es ist daher interessant nachzuschauen, ob die Art des Ernährungszustandes auf das Zustandekommen einer miliaren Aussaat von Bedeutung sein kann, das heißt, ob Kinder mit schlechtem Ernährungszustande mehr zu einer Meningitis tuberculosa disponieren als gut genährte Kinder.

Um über diese Frage Aufschluß zu erlangen, können wir uns entweder auf einen objektiven oder einen subjektiven Befund stützen. Einen objektiven Befund werden wir bekommen, wenn wir die Gewichtszahlen berücksichtigen. Natürlich werden wir hier mit mehr oder weniger großen Fehlern zu rechnen haben, da wir die Kinder nur während der Erkrankung abwiegen konnten und da seit Beginn der Erkrankung schon eine Gewichtsabnahme erfolgt ist. Wir können also nur dann ungefähr richtig urteilen, wenn die Unterschiede gegenüber der Norm sehr groß und einheitlich sind. Bei 53 Fällen ist das Gewicht im Vergleich mit dem normalen des betreffenden Alters bedeutend kleiner. Selbst die höchsten Zahlen blieben stets bis auf eine einzige Ausnahme unter dem Durchschnittsgewicht. Besonders große Unterschiede sind in den Zahlen von dem sechsten Lebensjahr an nachzuweisen.

Der gefundene Unterschied ist so groß, daß wir diesen nicht gut auf Rechnung der akuten Meningitis tuberculosa allein setzen können, sondern annehmen müssen, daß schon früher schädigende Einflüsse auf den Ernährungszustand eingewirkt haben.

Was die subjektiven Beobachtungen des Ernährungszustandes bei der Meningitis tuberculosa anbelangt, so fand ich nur in 10% guten Ernährungszustand angegeben. In den anderen Fällen wurde der Ernährungszustand als mäßig oder mittelgut genährt, unterernährt oder schwächlich bezeichnet. Es geht daraus jedenfalls hervor, daß der schlechte Ernährungszustand beinahe immer die Regel bildet. Wir werden diesen schlechten Ernährungszustand gewiß in Zusammenhang bringen können mit der schon vorhandenen aktiven Tuberkulose, die, wie später ausgeführt ist, in allen Fällen von Meningitis tuberculosa anzutreffen ist.

Da eine so große Anzahl der Kinder, die an Menigitis tuberculosa erkrankten, der frühesten Jugend angehörten, so war es verständlich, daß man auch einen Zusammenhang mit der Art der Ernährung, die ja bei diesen Kindern die Hauptrolle spielt, nachzuweisen versuchte. Engel behauptet, daß die Brustkinder hauptsächlich einer miliaren Ausbreitung der Tuberkulose erliegen, während die künstlich genährten von einer mehr chronischen Form befallen werden. Dies gab Zappert den Anlaß, sich auch mit dieser Frage zu beschäftigen. Er benützte den größeren Teil des auch mir zur Verfügung stehenden Materiales, mit Ausnahme der letzten drei Jahre. Jedoch brachte mein vergrößertes Material keine wesentliche Aenderung der Resultate, weshalb ich mich nur auf eine ganz kurze Darstellung beschränken kann. Von Kindern bis zu drei Jahren waren 111 Brustkinder und 24 künstlich genährte, welches einem Prozentsatz von 82 zu 18 entspricht, der nach Zapperts Untersuchungen den Stillverhältnissen in der betreffenden Volksschicht entspricht. Sechs Kinder erkrankten sogar an der Mutterbrust an Meningitis tuberculosa. Von einer schützenden Wirkung der Brusternährung kann also nicht die Rede sein.

Obwohl bisher von allen Autoren ein Einfluß von Krankheiten auf die Entstehung einer Meningitis tuberculosa angenommen wurde, so wurden doch keine genaueren Nachforschungen in dieser Beziehung unternommen. Man begnügte sich einfach damit, darauf hinzuweisen, daß nach gewissen Krankheiten, besonders nach Masern und Pertussis, manchmal eine Meningitis tuberculosa aufzutreten pflegt. Es schien mir der Mühe wert, die tatsächlichen Verhältnisse einmal genau zu prüfen. Ich fand in der Anamnese der Fälle von Meningitis tuberculosa in 130 Fällen Masern, in 67 Pertussis, in 36 Varizellen, in 17 Diphtherie, in 9 Scharlach angegeben, weiter in 30 Fällen Lungenerkrankungen, in 34 tuberkulöse Erkrankungen der verschiedenen Organe, wovon 11 auf tuberkulöse Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute entfallen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens von Masern und Pertussis anbelangt, so ist es auffallend, daß das erste Jahr vor der Erkrankung an Meningitis tuberculosa besonders hohe Zahlen aufweist, nämlich Masern in 60 Fällen, Pertussis in 36. Es würde dies mit der Ansicht von Pott übereinstimmen (zitiert nach Heubner), welchem aufgefallen ist, daß die Häufigkeit der Meningitis tuberculosa nach größeren Masern- und Pertussisepidemien besonders ansteigt.

Erkrankungen der Lunge finden wir in der Anamnese in 30 Fällen. Wieviel davon auf tuberkulöse Prozesse zu beziehen sind, läßt sich natürlich schwer beurteilen. Auch hier finden wir in dem der Meningitis tuberculosa vorangehenden Jahre die höchsten Zahlen.

Vorausgegangene tuberkulöse Erkrankungen konnten wir nur in 34 Fällen nachweisen. Dies ist ein sehr geringer Prozentsatz, doch sind in diese Rubrik eine Reihe von tuberkulösen Erkrankungen nicht eingerechnet, welche nicht eine eindeutige Diagnosestellung zuließen. Wir werden daher noch unter anderem Titel eine Reihe von tuberkulösen Erkrankungen finden, auf die ich dann später noch zu sprechen kommen werde. Auch hier finden wir im ersten Jahr vor der Erkrankung an Meningitis tuberculosa die größten Zahlen, nämlich 23, das ist 67%. Dies spricht für die Wichtigkeit aktiver und klinisch manifester Tuberkulose für das Auftreten einer Meningitis tuberculosa. Von klinischen Formen der tuberkulösen Erkrankungen konstatierten wir in elf Fällen Karies, in fünf Fällen Skrofulose, in vier Fällen Pleuritis serosa und in drei Fällen Tuberkulide und in elf tuberkulöse Erkrankungen des Gehirns.

Die Erkrankungen des Gehirns werden gewöhnlich, weil ihre Symptome oft unklar und irreführend sind, nicht erkannt. Bei einigen führt die nachfolgende Meningitis tuberculosa erst auf den richtigen Weg zur Deutung der früher aufgetretenen Erscheinungen. Zappert weist in seiner Arbeit über Hirntuberkel auf das häufige Vorkommen dieser bei Meningitis tuberculosa hin. Gleichzeitig macht er aufmerksam, daß in der Mehrzahl der Fälle die Hirntuberkel, welche sich bei der Meningitis tuberculosa finden, symptomlos verlaufen und führt das darauf zurück, daß die Meningitis tuberculosa als interkurrente Erkrankung den Tuberkel hindert sich zu vergrößern und dadurch Erscheinungen zu machen.

Mich interessieren für meine Fragestellung nur jene Fälle von Hirntuberkel, welche vor dem Beginn der Meningitis tuberculosa schon Erscheinungen gemacht haben. In vier Fällen, von denen drei durch die Obduktion bestätigt wurden, finde ich Symptome, die auf einen Hirntuberkel hindeuten, im zweiten Monat vor der Meningitis tuberculosa.

Bei allen diesen Fällen finden wir, daß die Erscheinungen ziemlich plötzlich einsetzen, einige Zeit währen, daß aber dann wieder eine Besserung, ja scheinbare Heilung auftreten kann. Es können auch Residuen in Form von Lähmungen und Kopfschmerzen zurückbleiben. Da wir in diesen Fällen das Manifestwerden der Hirntuberkel ungefähr in die Zeit verlegen müssen, in welcher wir die Aussaat der Tuberkelbazillen in die Hirnhäute vermuten, so müssen wir die Frage aufwerfen, in welcher Beziehung diese beiden Ereignisse miteinander stehen können. Wir können uns vorstellen, daß durch eine Exazerbation des Hirntuberkels selbst die Aussaat von Tuberkelbazillen in die Hirnhäute erfolgen kann, oder daß durch die miliare Aussaat die alten tuberkulösen Prozesse gereizt werden und stärker zu reagieren anfangen.

In fünf anderen Fällen gehen der eigentlichen Meningitis tuberculosa die Erscheinungen von seiten eines Hirntuberkels schon Monate voraus. Sie äußern sich entweder in Krämpfen, Bewußtlosigkeit, Lähmungen, doch können auch ganz allgemeine Symptome, wie Mattigkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen usw. vorkommen.

Doch nicht alle derartigen Erscheinungen müssen unbedingt auf einen Hirntuberkel zurückzuführen sein. In einem Falle hat z. B. die Tuberkulose der Dura und die Tuberkulose der Rinde mit nachfolgender Enzephalomalazie Erscheinungen gemacht, welche klinisch auf einen Hirntuberkel zurückgeführt wurden. In einem anderen Falle wurde klinisch die Diagnose Hirntumor gestellt, die Obduktion ergab jedoch, daß diese Symptome durch eine Karies des Keilbeines und eine tuberkulöse Pachymeningitis hervorgerufen wurden.

Welche Rolle diese tuberkulösen Prozesse im Gehirn und in den Hirnhäuten beim Entstehen der tuberkulösen Meningitis spielen, ist jedenfalls nicht sicher zu sagen. Ihre Bedeutung wird darin liegen, daß sie wie auch andere aktive tuberkulöse Prozesse zur Aussaat von Tuberkelbazillen führen können, wo die besondere Gefährlichkeit außerdem noch darin besteht, daß sie in der nächsten Nähe der so leicht empfänglichen Hirnhäute liegen.

Was das Alter der Kinder anbelangt, die bereits vor der Meningitis tuberculosa eine andere klinisch manifeste tuberkulöse Erkrankung mitgemacht haben, so finden wir keine auffallenden Unterschiede zwischen den einzelnen Lebensjahren. Nur das erste Lebensjahr sehen wir von der Meningitis tuberculosa vorausgehenden tuberkulösen Erkrankungen verschont. Dasselbe hat auch R. Pollak gefunden.

Ich will nun im einzelnen die Krankheiten besprechen, die der Meningitis tuberculosa unmittelbar vorausgegangen sind, da von diesen anzunehmen ist, daß sie eventuell von besonderem Einfluß auf das Auftreten der miliaren Tuberkulose sein könnten. Ich rechne zu diesen alle Erkrankungen, welche bis vier Monate vor dem Entstehen der Meningitis tuberculosa aufgetreten sind und füge auch noch diejenigen früheren Datums hinzu, bei denen in der Zwischenzeit eine vollständige Wiederherstellung der Gesundheit nicht erfolgte, sondern diese Erkrankungen mehr oder minder einen fließenden Uebergang in die Meningitis tuberculosa zeigen. Was die Zahl der vorausgehenden Erkrankungen anbelangt, so konnte ich sie in 123 Fällen nachweisen, das ist ein Drittel meines ganzen Materials, wodurch allein schon die Wichtigkeit der unmittelbar vorausgehenden Erkrankung für die Meningitis tuberculosa dokumentiert wird. Unter diesen Erkrankungen befanden sich 29 Fälle von Morbillen, 6 von Pertussis, 12 Lungenerkrankungen, 17 Fälle mit unbestimmten Symptomen, 11 klinisch sichergestellte tuberkulöse Erkrankungen, 26 durch die Sektion sichergestellte tuberkulöse Erkrankungen, 5 Fälle von Varizellen, 2 von Erythema nodosum, 8 von Otitis media purulenta, 11 durch Traumen hervorgerufene krankhafte Störungen, 2 Fälle von Drüsenschwellungen, 1mal Verkühlung, 2mal Darmkatarrh. Wenn ich die Länge der dazwischen liegenden Zeit beachte, so sehe ich, daß im zweiten Monat vor der Meningitis tuberculosa die Häufigkeit der vorausgegangenen Erkrankungen am größten ist, und zwar 50 gegenüber 25 im ersten und 15 im dritten Monat, was um so bemerkenswerter ist, als nach den gewöhnlichen Prinzipien der Anamnese Krankheiten der allerletzten Zeit eher erzählt werden als länger vorausliegende Erkrankungen. Da wir annehmen, daß bei der Meningitis tuberculosa die Aussaat von Tuberkelbazillen ungefähr im zweiten Monat vor dem Exitus stattfindet, so können wir einen Zusammenhang zwischen diesen beiden Ereignissen wohl annehmen. Wie wir diesen Zusammenhang zu deuten haben werden, werde ich später bei den einzelnen Erkrankungen besprechen.

Interessante Aufschlüsse über den Zusammenhang bekommen wir, wenn wir die Sektionsprotokolle zu Rate ziehen, die uns ungefähr über das Alter der miliaren Aussaat orientieren. Da mir sehr ausführliche und mit einer peinlichen Genauigkeit aufgenommene Sektionsprotokolle zur Verfügung stehen — sie wurden sämtlich von Prof. Ghon gemacht, wobei den tuberkulösen Veränderungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde — so fand ich ein außerordentlich geeignetes Material zur Bearbeitung dieser Frage vor. In den Protokollen sind genaue Angaben über das Alter der vorhandenen tuberkulösen Veränderungen verzeichnet. So wird unterschieden zwischen den chronischen, den akuten und subakuten Veränderungen, wie sie in den einzelnen Organen anzutreffen sind. Natürlich werden die aus den anatomischen Verhältnissen geschlossenen Zeitangaben nicht ganz genau sein, was jedoch für unsere Untersuchung gar nicht nötig ist. Wir werden im folgenden sehen, daß auch schon die groben Unterschiede uns wichtige Aufschlüsse zu geben vermögen. Ich will dies im folgenden im einzelnen ausführen und benütze vorderhand die Sektionsprotokolle von Fällen, in denen Masern der Meningitis tuberculosa vorangegangen sind.

In vier Fällen, bei denen Masern im zweiten Monate vorangegangen sind, fand ich neben den alten chronischen tuberkulösen Prozessen nur akute miliare Tuberkulose in den Organen und in den Hirnhäuten vor. Die Entstehung

dieser akuten miliaren Tuberkulose können wir mit Recht in die Zeit kurz nach den Masern verlegen. Bei zwei weiteren Fällen, bei denen eine Masernerkrankung im zweiten Monate vorausgegangen ist, liegen die Verhältnisse nicht so eindeutig. Wir finden bei diesen neben der akuten noch eine subakute miliare Tuberkulose vor. Bei diesen Fällen können wir annehmen, daß bei bestehender miliarer Tuberkulose die Maserninfektion erfolgte, die dann wieder eine weitere Aussaat von Tuberkelbazillen hervorgerufen hat. Wichtig ist, daß in all diesen Fällen eine akute miliare Tuberkulose nachzuweisen war.

Sehen wir nun die Sektionsprotokolle an, bei denen Masern drei bis vier Monate vorausgegangen sind. In drei Fällen finden wir hier, daß die miliare Aussaat schon das akute Stadium überschritten hat und einen subakuten Charakter trägt. Also auch hier würden wir annähernd die Tuberkelaussaat in die Zeit der Masern verlegen können.

Bei zwei Masernfällen, die ein halbes Jahr vorausgegangen sind, finden wir bei der Sektion folgenden Befund: Spärliche subakute miliare Tuberkulose in den Organen und eine akute tuberkulöse Leptomeningitis. Da hier die Masernerkrankung ein halbes Jahr vorausgegangen ist, so müssen wir bei der Beurteilung des Einflusses der Masern natürlich vorsichtig sein. Denn wir können nicht abschätzen, ob diese miliare Aussaat wirklich sich an die Masernerkrankung angeschlossen hat. Diese Annahme hat jedoch eine große Wahrscheinlichkeit für sich. Wir können uns den Zusammenhang so vorstellen, daß durch die Masernerkrankung nur eine geringe Aussaat von Tuberkelbazillen hervorgerufen wurde, die zwar eine gewisse Schädigung des Organismus, aber nicht den letalen Ausgang herbeigeführt hat. Es ist aber auch hier der Nachweis von Wichtigkeit, daß wir nicht die akute miliare Tuberkulose allein gefunden haben, was unbedingt gegen einen Einfluß der vorhergegangenen Masernerkrankung gesprochen hätte.

Aber nicht allein die Obduktionsbefunde können uns einen Hinweis geben, wann die miliare Aussaat erfolgt ist. Zum Beweise diene folgendes: Ein 14 Monate alter Knabe macht sechs Wochen vor dem Tod an Meningitis tuberculosa eine Masernerkrankung mit. Gleich im Anschluß an die Masern bekam der Knabe eine Pneumonie, die abheilte. 16 Tage vor dem Tode Auftreten eines universellen Tuberkulides. Wir müssen also annehmen, daß in diesem Falle die Tuberkelaussaat in die Meningen und in die Haut gleichzeitig erfolgt ist. Also ein sehr deutlicher Beweis für den Zusammenhang der miliaren Tuberkulose mit der Masernerkrankung.

Wir wissen aus der klinischen Erfahrung, daß die Masernerkrankung eine besondere Beziehung zur Tuberkulose hat, da nämlich nach dieser alte scheinbar inaktive tuberkulöse Herde wieder aktiv werden und eine klinisch manifeste Tuberkulose sich entwickelt. Zur Erklärung dieser Tatsache glaube ich besonders zwei Faktoren annehmen zu müssen. Vor allem übt die Masernerkrankung einen allgemein schädigenden Einfluß auf den Organismus aus. Wir sehen, daß in manchen Fällen auch nichttuberkulöse Kinder sich nach den Masern nur schwer erholen, daß sie lange Zeit nicht zunehmen, sehr blaß und hergenommen aussehen. Dazu kommt noch, daß zwischen Masern und Tuberkulose ganz spezifische Beziehungen bestehen, welche vielleicht das Ausschlaggebende der deletären Wirkung darstellen. Diese spezifischen Beziehungen finden ihren sinnfälligen Ausdruck in dem Wechsel des Verhaltens des Organismus gegenüber dem Tuberkulin. Preisich fand, daß bei Masernerkrankungen im Exanthemstadium keine positive Pirquet-Reaktion zu erreichen ist und v. Pirquet zeigt in einer Reihe von exakt untersuchten Fällen das gesetzmäßige Verschwinden und Wiederauftreten der Kutanreaktion während der Masernerkrankung. Zur Aufklärung dieser Vorgänge meint v. Pirquet, „daß durch den Masernprozeß die Ergine, das heißt jene Körper, welche die klinische Reaktion zwischen Tuberkulin und Zelle vermitteln, zum Schwinden gebracht werden. Durch Verschwinden dieser Ergine, welche man sich als Antikörper vorstellen kann, wird während dieser Zeit der Körper dem ungehinderten Fortwuchern der Tuberkelbazillen ausgesetzt."

Nach den Untersuchungen von Bessau über die Antianaphylaxie handelt es sich nicht um eine Absorption der Ergine, sondern um eine allgemeine Vergiftung, während welcher die Antikörper nicht in gesetzmäßiger Weise zur Wirkung gelangen können.

Bei manchen Kindern erfolgt normaler Ablauf der Masernerkrankung, dann folgt ein Stadium vollkommenen Wohlbefindens oder wenigstens zeigen sich keine besonderen Krankheitserscheinungen. Dieses Verhalten finde ich bei den meisten Fällen, nämlich in 19 von 29 Fällen. Dies trifft nicht nur dort zu, wo die Meningitis tuberculosa lange Zeit nach den Masern aufgetreten ist (sechs Fälle, Zwischenzeit fünf bis sechs Monate), sondern auch dort, wo die Masernerkrankung in den zweiten Monat oder an das Ende des ersten Monates vor dem Auftreten der Meningitis tuberculosa fällt (elf Fälle).

Bei einer zweiten Gruppe von Fällen finden wir, daß nach den Masern unbestimmte Symptome sich zeigten. Die Kinder fühlen sich sehr schwach, sehen schlecht aus, magern ab, sind müde, kränkeln, sind appetitlos usw. Bemerkenswert ist, daß in diese Gruppe die Mehrzahl der Fälle gehört, bei denen die Masernerkrankung längere Zeit vorausgegangen ist, wie in vier Fällen vor drei Monaten, zwei Fällen vor sechs Monaten. Die Erklärung dieser klinischen Symptome würde durch die subakute miliare Aussaat gegeben sein, die wir gerade in diesen Fällen bei der Sektion nachweisen konnten. Schließlich finden wir aber auch solche Fälle, in denen zwischen Masern und Meningitis tuberculosa ein fließender Uebergang von der einen in die andere Krankheit erfolgte. Ich kann zwei Fälle anführen. In dem einen waren die Masern vor sechs Wochen, dann Pneumonie, dann Meningitis tuberculosa, bei dem anderen waren die Masern vor drei Wochen, ohne daß in beiden Fällen eine vorübergehende Besserung aufgetreten wäre.

In sechs Fällen finde ich als unmittelbar vorausgehende Erkrankung Pertussis und zwar ging in einem Falle die Pertussis einen Monat, in zwei Fällen zwei Monate, in je einem drei, vier und fünf Monate voraus.

Suchen wir auch bei den Pertussisfällen in den Sektionsprotokollen nach Anhaltspunkten, welche für die Pertussis als auslösendes Moment sprechen, so können wir auch in diesen ähnliche Verhältnisse wie bei den Masern finden. Bei einem Fall von Pertussis, die im zweiten Monate vor der Meningitis tuberkulosa bestanden hat finden wir die miliare Aussaat in den Meningen wie in den übrigen Organen als akute bezeichnet. In zwei Fällen, in denen die Pertussis drei und vier Monate vorausgegangen war, finden wir neben der akuten auch noch eine subakute miliare Tuberkulose. Bei einem Kinde, das eine Pertussis fünf Monate vor der Meningitis tuberculosa mitgemacht hat, gibt das Sektionsprotokoll an, daß in den beiden Lungen disseminierte, bis über erbsengroße tuberkulöse Knoten, daneben eine akute miliare Tuberkulose vorhanden war. Ob diese ältere Tuberkulose nach der Erkrankung an Pertussis entstanden ist, läßt sich schwer entscheiden. Die Wahrscheinlichkeit spricht aber auch in diesem Falle für einen Zusammenhang beider Ereignisse.

Wenn wir nun erwägen, in welcher Weise die Pertussis eine miliare Aussaat hervorrufen oder vielleicht begünstigen kann, so glaube ich, daß hauptsächlich das Moment der Schädigung des Organismus durch die Erkrankung eine Rolle spielt. Vielleicht ist auch in einigen Fällen eine direkte mechanische Wirkung das auslösende Moment. Dafür würde ein Fall sprechen, bei dem wir einen Einbruch einer tuberkulösen Lymphdrüse im Hilus des rechten Unterlappens in den Bronchus finden. Wir können uns vorstellen, daß diese Läsion durch die häufigen starken Hustenstöße der Pertussis gesetzt werden kann.

Die erkrankten Kinder verhalten sich in der zwischen beiden Erkrankungen liegenden Zeit ähnlich wie nach den Masernerkrankungen. In zwei Fällen trat wieder anscheinend vollkommene Gesundheit, in zwei Fällen war kein besonderes Krankheitssymptom aufgetreten (also scheinbar auch gesund), in zwei Fällen geht die Pertussis direkt in die Meningitis tuberculosa über.

Da wir nun die Pertussis in relativ geringer Zahl unter den unmittelbar vorausgehenden Erkrankungen finden (zirka 2%), so konnten wir im allgemeinen die Wichtigkeit derselben für das Entstehen einer Meningitis tuberculosa nicht besonders hoch einschätzen. Wir können nur sagen, daß in manchen Fällen die Pertussis ein auslösendes Moment darstellt, daß ihr jedoch eine größere allgemeine Bedeutung nach dem gefundenen Prozentsatz nicht beigemessen werden darf.

Was nun das Kapitel „unmittelbar vorhergehende Lungenkrankheiten" anbelangt, so ist es natürlich, daß darin eine ziemlich bunte Menge von Erkrankungen zu finden sein wird, da ich mich größtenteils nur auf anamnestische Angaben beziehen kann. Wir werden darunter Bronchitiden, Pneumonien und vielleicht auch in der Mehrzahl spezifische tuberkulöse Prozesse selbst finden. In einer Reihe von Fällen werden wir die vorausgegangenen Lungenerkrankungen durch das Sektionsprotokoll klassifizieren können, in einer anderen Reihe jedoch werden wir in diesem keine Anhaltspunkte finden, da einerseits die meisten dieser Erkrankungen infolge der beträchtlichen Zeit, die schon verstrichen ist, keine oder nur geringe Residuen zurücklassen, anderseits aber sich sicher auch manche Krankheiten darunter befinden, deren Sitz nicht die Lungen sind, wie allgemeines Unwohlsein, Entzündung des Rachens und der Trachea, vielleicht auch Beschwerden von seiten des Darmkanals, welche aber unter dem Namen Lungenkatarrh usw. laufen.

Im großen und ganzen können wir sagen, daß wir in unserem Materiale Lungenerkrankungen, mit Ausschluß der tuberkulösen, unmittelbar vor dem Ausbruch der tuberkulösen Meningitis sehr selten finden. In zwei Fällen aber können wir mit Sicherheit einen Zusammenhang nachweisen. Was die Erklärung dieses Zusammenhanges betrifft, so wäre es uns ganz verständlich, daß die in der Nähe der älteren tuberkulösen Prozesse sich abspielenden entzündlichen Vorgänge die lokalen Schutzmaßregeln des Körpers schädigten und einen Reiz zur Proliferation setzten.

In dem Kapitel „unbestimmte Symptome als vorausgehende Erkrankung" müssen wir schon von vornherein erwarten, daß wir in überwiegender Menge tuberkulöse Erkrankungen finden werden. Durch Vergleich mit den Sektionsbefunden werden wir auch einen großen Teil dieser vorhergegangenen Erkrankungen als tuberkulöse erkennen können. Hieher gehören die Fälle, bei denen wir die Symptome auf eine subakute miliare Aussaat zurückführen können. In anderen wieder finden wir schon ausgebreitete chronische Prozesse, wieder in anderen ist eine adhäsive Pleuritis, in einem Falle ein Tuberkel der Niere der Grund für die beobachteten Krankheitserscheinungen. Häufig sind auch Störungen von seiten des Magens und Darmkanals angegeben, die wir ebenfalls meistenteils auf tuberkulöse Prozesse im Magen und Darmkanal beziehen können. Wieder in anderen werden wir jedoch auch durch die Sektion keine Erklärung für die Krankheitserscheinungen bekommen. In manchen Fällen auch werden vorausgehende Symptome bereits als Prodrome der Erkrankung an Meningitis tuberculosa aufzufassen sein.

Gleich anschließend will ich nun über die unmittelbar vorausgegangenen tuberkulösen Erkrankungen berichten, die schon klinisch als sicher tuberkulöse festgestellt wurden. In vier Fällen wurden klinisch diagnostizierte tuberkulöse Erkrankungen der Meningitis tuberculosa unmittelbar vorausgehend gefunden. Und zwar traten diese tuberkulösen Erkrankungen akut in der kritischen Zeit auf — nämlich im zweiten Monate vorher — in der auch die Mehrzahl der anderen unmittelbar vorausgehenden Erkrankungen zu finden sind. Was die Art des Einflusses einer akuten tuberkulösen Erkrankung auf die unmittelbar nachfolgende Meningitis tuberculosa anbelangt, so ist es sehr fraglich, ob die miliare Aussaat von dieser frischen tuberkulösen Erkrankung herrührt. Mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat die Auffassung, daß sich zuerst infolge einer nur geringen Tuberkelaussaat eine lokale tuberkulöse Erkrankung entwickelt hat, und daß dann, vielleicht auch unter dem begünstigenden Einflusse dieser frischen tuberkulösen Erkrankung eine massenhafte Aussaat der Tuberkelbazillen von derselben Infektionsquelle her erfolgte.

Unter den unmittelbar vorausgehenden Erkrankungen finde ich in neun Fällen die Otitis media purulenta vertreten. Auf besondere Beziehungen zwischen Otitis media purulenta und Meningitis tuberculosa hat insbesondere Haike hingewiesen, welcher sich die Einwirkung so erklärt, daß die von der Otitis purulenta entstehenden Toxine die weichen Hirnhäute alterieren und dadurch den Boden für einen Ausbruch einer tuberkulösen Erkrankung in den Meningen günstig vorbereiten. Diese Erklärung ist jedoch über das Niveau einer Hypothese nicht hinausgekommen, zumal wir gerade bei Kindern sehr häufig Otiliden treffen können.

Ausnahmsweise kommt es vor, daß eine tuberkulöse Otitis per continuitatem auf die Meningen fortschreitet. Es findet sich auch in meinem Materiale ein Fall, in dem im Anschluß an eine Karies des Felsenbeines und einer tuberkulösen Otitis sich eine tuberkulöse Meningitis entwickelt hat.

Eine mehr oder mindergroße Rolle weist man dem Trauma bei dem Entstehen der Meningitis tuberculosa zu. Die Möglichkeit eines Einflusses des Traumas wird beinahe von allen Autoren zugegeben. Was die Erklärung anbelangt, so glauben die einen, daß durch das Trauma ein Locus minoris resistentiae gesetzt wird, die anderen an eine direkte Befreiung der eingeschlossenen Tuberkelbazillen durch Durchbrechen des sie umgebenden Schutzwalles.

Bei meinem Material finde ich das Trauma unter den anamnestischen Angaben in 13 Fällen. Was die Fälle anbelangt, bei denen das Trauma Ende des ersten oder im zweiten Monate vor der Meningitis tuberculosa erfolgt ist, so müßte man diesen einen gewissen Wert beimessen. Die Traumen hingegen, die kürzere Zeit vor der Meningitis tuberculosa erfolgt sind, könnte man etwa auf Somnolenz zurückführen, oder auch nur auf einen bloßen Zufall, welcher dann von den nach einer Ursache forschenden Eltern als Grund der Meningitis tuberculosa angegeben wurde. Die länger vorausliegenden Traumen haben keine Wahrscheinlichkeit, irgendwie in Beziehung zu der später ausgebrochenen Meningitis tuberculosa zu stehen. Nach den Sektionsbefunden konnten wir nur in zwei Fällen das Trauma tatsächlich als auslösendes Moment mit Recht beschuldigen.

Bei dem ersten Fall handelt es sich um ein achtjähriges Mädchen, das Mitte Juli ein Trauma erlitten hatte. Am 8. August zeigten sich die ersten Symptome einer tuberkulösen Meningitis, am 21. August starb das Kind. Bei der Sektion wurde eine tuberkulöse Leptomeningitis und ein zirka fünfkronenstückgroßes epidurales Hämatom am rechten Scheitellappen gefunden. Der zweite Fall war folgender: Ein sechsjähriges Mädchen bekam acht Monate vor dem Exitus an Meningitis tuberculosa eine Spondylitis. Das Kind wurde ins Gipsbett gelegt, erholte sich ziemlich rasch. Die Eltern ließen sich jedoch verleiten, das Kind aus dem Gipsbett zu nehmen. Bald darauf Zeichen einer Meningitis tuberculosa. Bei der Sektion wurde eine tuberkulöse Ostitis des vierten bis siebenten Brustwirbels mit fast vollständiger Verkäsung der betreffenden Wirbel gefunden. Bei diesem Befund können wir uns sehr leicht erklären, daß auch nur geringe traumatische Einflüsse genügen, den Tuberkelbazillen den Eintritt in die Rückenmarkshöhle zu ermöglichen.

Von den übrigen Fällen können wir sieben vollständig ausschalten, da die dazwischen liegende Zeit entweder zu lang oder zu kurz ist, um einen Zusammenhang annehmen zu können. Bei den anderen vier Fällen ist jedoch die Möglichkeit gegeben, daß ein Zusammenhang zwischen beiden Ereignissen bestehen kann. Jedenfalls ist der Prozentsatz so außerordentlich gering, daß wir bei Beurteilung der Bedeutung des Traumas als auslösendes Moment einen sehr strengen Maßstab anzulegen haben, und daß wir diese Aetiologie nur für ganz unzweideutige Fälle, welche wohl ungemein selten vorkommen, reservieren müssen.

Was die übrigen Erkrankungen anbelangt, die ich in der Anamnese der Meningitis tuberculosa gefunden habe, so scheinen diese, wenn sie überhaupt in Betracht kommen, nur eine untergeordnete Bedeutung zu haben. Ich fand in fünf Fällen Varizellen, in zwei Fällen Erythema nodosum, zweimal Darmkarrh, einmal Verkühlung kurze Zeit vor der Erkrankung. Daß aber doch gewisse Einflüsse vielleicht von diesen Erkrankungen ausgegangen sein können, könnten wir daraus schließen, daß auch hier die Mehrzahl der Erkrankungen dem zweiten Monat vor dem Exitus angehören.

Bisher habe ich von den Erkrankungen gesprochen, welche klinisch manifeste Erscheinungen, wie wir sie aus der Anamnese erhoben haben, gemacht haben. Ich will noch in Kürze auf die vorausgehenden Erkrankungen zu sprechen kommen, welche die Grundlage der miliaren Aussaat gebildet haben und die klinisch in den meisten Fällen ohne manifeste Erscheinungen entstanden sind und sich entwickelt haben. Ich meine nämlich die älteren chronischen tuberkulösen Prozesse. Den Aufschluß darüber erhalte ich aus den Sektionsbefunden. Ich benütze zu diesem Zwecke 246 sehr genaue, von Prof. Ghon aufgenommene Protokolle. Zu den älteren tuberkulösen Prozessen gehören der durch die erste Infektion gesetzte Herd (Primärherd), dann die dazu regionären Drüsen und die sekundären tuberkulösen Erkrankungen, welche sich in den übrigen Organen vorfinden. In allen Fällen fand sich der Primärherd in den Lungen, was besonders hervorzuheben ist, Die regionären Drüsen — es sind dies die den Bronchien und der Trachea anliegenden — sind stets mehr oder minder stark tuberkulös verändert. Diese chronischen tuberkulösen Prozesse befinden sich beinahe sämtliche im Zustande der Aktivität, das heißt sie fanden sich im Stadium der Verkäsung. Nur in sieben Fällen (3·5%) sind der Primärherd und die regionären Drüsen verkalkt oder verkreidet, also wie wir annehmen, beinahe im Stadium der Inaktivität. Aus einer mündlichen Aeußerung Prof. Ghons entnehme ich, daß er die Verkreidung nicht unter allen Umständen als Stadium der vollständigen Inaktivität ansehen kann. Sie bildet eher die letzte Etappe vor der vollständigen Inaktivität. Für mich ist es in meinen Ausführungen nur wichtig zu zeigen, daß in beinahe allen Fällen der Primärherd im Stadium der vollen Aktivität sich befindet, weshalb ich noch die Fälle, bei denen sich Verkreidung zeigt, das heißt bei denen schon weitgehende und der vollständigen Abheilung des Primärherdes nahekommende tuberkulöse Prozesse sich finden, nur als Ausnahmefälle besonders hervorgehoben haben will. In fünf Fällen davon wurden außer den fast inaktiven tuberkulösen Prozessen im Primärherd und in den regionären Drüsen noch andere tuberkulöse Prozesse gefunden, welche sich aber im Stadium der Aktivität befunden haben. Nur in zwei Fällen wurde kein aktiver älterer tuberkulöser Prozeß gefunden. Doch dürfte in diesen Fällen der aktive Prozeß, von dem die miliare Aussaat ausgegangen ist, vielleicht doch nur makroskopisch nicht nachzuweisen gewesen sein.

Unter den 246 Fällen fand ich in 111 nur den Primärherd und die dazu regionären erkrankten Drüsen als ältere tuberkulöse Prozesse vor; in den übrigen 135 Fällen waren daneben noch andere chronische tuberkulöse Prozesse nachzuweisen. Es schien mir wichtig nachzusehen, ob das Alter von irgendwelchem Einfluß auf diese Verhältnisse ist. Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß die Fälle, in denen der Primärherd und die regionären Drüsen die einzigen älteren tuberkulösen Veränderungen gebildet haben, sich in gleichem Verhältnis zu ihrer Häufigkeit auf die einzelnen Lebensjahre aufteilen. Besonders zu bemerken ist, daß auch die ersten Lebensjahre kein Ueberwiegen des Einflusses des Primärherdes allein zeigen, was von vornherein zu erwarten gewesen wäre. Besonders auffallend sind die Verhältnisse im ersten Lebensjahre. Während wir im ersten Lebensjahre in keinem einzigen Falle vorausgehende klinisch manifest tuberkulöse Erkrankungen nachweisen konnten, fanden wir nach den Sektionsbefunden, daß in 60% der Fälle neben dem Primärherd und den erkrankten regionären Drüsen noch andere tuberkulöse Erkrankungen aufgedeckt werden konnten. Dieser Widerspruch zwischen den beiden Resultaten ist jedenfalls auf die Schwierigkeit der Diagnose der tuberkulösen Veränderungen in den Organen im ersten Lebensjahre zurückzuführen. Auf Grund dieses Ergebnisses kann ich mich auch nicht der Ansicht R. Pollaks anschließen, welcher meint, daß die Meningitis tuberculosa bei Säuglingen sehr bald nach der Erstinfektion auftritt. Dieser Autor stützt nämlich seine Ansicht hauptsächlich damit, daß bei den an Meningitis tuberculosa erkrankten Säuglingen keine manifesten klinischen Erkrankungen vorausgegangen sind. Es dürfte auch bei seinen Fällen die Unzulänglichkeit oder das Fehlen der klinischen Manifestationen trotz bestehender tuberkulöser Prozesse eine Rolle gespielt haben.

Was die Lokalisation der tuberkulösen Prozesse betrifft, so finden sich am meisten Erkrankungen der Baucheingeweide (Darm, Milz, Leber, Nieren) (in 90 Fällen), dann Erkrankungen des Gehirns (in 50 Fällen), in der Mehrzahl Solitärtuberkel, dann der Pleura (41), Lungen (25), der Drüsen mit Ausschluß der dem Primärherd regionären (15), der Knochen (9), der Haut (3). In der Mehrzahl der Fälle findet sich die Tuberkulose nicht nur in einem Organe außer dem Primärherd lokalisiert, sondern in zwei oder mehreren Organen. Die Ausdehnung der einzelnen sekundären tuberkulösen Prozesse war in den meisten Fällen keine beträchtliche. Auch daraus wird sich bis zu einem gewissen Teil der Unterschied in der Häufigkeit zwischen den klinisch nachgewiesenen und den durch die Sektion festgestellten tuberkulösen Prozessen erklären lassen. Stark ausgebreitete chronische tuberkulöse Prozesse scheinen wenig zur Meningitis tuberculosa zu disponieren.

Aus den anatomischen Befunden kann ich also zwei Tatsachen feststellen, welche infolge ihres regelmäßigen Vorkommens für die Entstehung der Meningitis tuberculosa von ausschlaggebender Bedeutung sein dürften.

Die alten tuberkulösen Prozesse bestehen in 45% der Fälle allein aus dem primären Herd und den regionären Lymphdrüsen. Also geht die zur Meningitis tuberculosa führende Aussaat mindestens in 45% der Fälle von den Veränderungen des Primäraffektes und der im Zusammenhange damit erkrankten Lymphdrüsen aus. Der überwiegende Einfluß der Erstinfektion auf die Entstehung der Meningitis tuberculosa kommt in diesem Zahlenverhältnis sehr deutlich zum Ausdruck. Die zweite wichtige Tatsache ist die, daß sich mit wenigen Ausnahmen die alten tuberkulösen Prozesse noch immer im Stadium der vollen Aktivität befinden. Daraus können wir schließen, daß wir nur dann eine Meningitis tuberculosa zu befürchten haben, wenn der Organismus die alten tuberkulösen Prozesse noch nicht vollständig überwunden hat. Es wird daraus auch weiters hervorgehoben, daß wir den auslösenden Momenten nur dann eine große Bedeutung für die Entstehung einer Meningitis tuberculosa beizumessen haben, wenn zu gleicher Zeit aktive tuberkulöse Prozesse im Körper vorhanden sind.

Nachdem nun so ziemlich alles, was die Vorgeschichte der Meningitis tuberculosa ergibt, zusamengetragen, nach den verschiedenen Gesichtspunkten geordnet und ihre Bedeutung einzeln besprochen ist, drängt sich jetzt die Frage auf, welche Endresultate wir, wenn wir das Gesamtmaterial ins Auge fassen, bekommen können.

Ich glaube, wir müssen die Bedeutung der einzelnen Faktoren in zwei große Gruppen trennen. In die erste werden wir die Momente einreihen, welche einen Einfluß auf die älteren tuberkulösen Herde nehmen könnten. Hieher gehört vor allem die Heredität oder vielleicht besser gesagt die Erstinfektion, dann auch das Alter. Wir können uns vorstellen, daß eine massige Infektion in dem noch tuberkulosefreien, daher noch schutzlosen Organismus eine mächtige Entwicklung von Tuberkelbazillen hervorrufen kann, gegen die dann der Organismus nicht mehr genügend Schutzkörper aufzubringen vermag. Was nun den Einfluß des Alters anbelangt, so wissen wir, daß der jugendliche Organismus zu wenig Widerstandskraft hat, sich einer schweren Infektion vollständig zu erwehren. Der tuberkulöse Prozeß wird von dem Organismus nicht ganz unschädlich gemacht, er bleibt aktiv und kann unter gewissen Bedingungen dann die miliare Aussaat herbeiführen.

Ist nun ein aktiver tuberkulöser Herd gesetzt, der zwar latent, aber in jedem Moment bereit ist, den Schutzwall zu durchbrechen, so braucht es nur eines Anstoßes und eine Menge infektiösen Materiales wird frei und gelangt in den Körper. Dieser Anstoß kann nun entweder von dem tuberkulösen Herd selbst ausgehen, zum Beispiel der erweichende an einer Venenwand liegende Herd bricht in diese Vene ein, oder der Anstoß kann durch äußere Momente erfolgen. Eine Reihe von diesen äußeren Momenten habe ich im früheren genau beschrieben. In einer großen Zahl kann man jedoch den Anlaß zum Ausbruch der miliaren Tuberkulose nicht nachweisen.

Was die früher beschriebenen Momente anbelangt, so finden wir darunter eine ganz bunte Menge, so wie wir uns auch ganz gut vorstellen können, daß verschiedene Umstände eine plötzliche Aussaat herbeiführen können. Es wird aber auch nicht die Schädigung als solche allein in Betracht kommen, sondern auch der Grad der Schädigung, geradeso wie wir auch annehmen müssen, daß die Kraft des Organismus, sich gegen Schädigungen zu wehren, dabei eine große Rolle spielen wird.

Aus dem St. Anna Kinderspital in Wien.
(Direktor: Primarius Dr. Bernhard Sperk.)

Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde.

Von Dr. **Erich Sluka,** Abteilungsvorstand des St. Anna Kinderspitales.

Meiner Arbeit über die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde, vom Februar 1912,[1]) in der ich auf dreieckige Schattengebilde mit der Basis gegen das Mediastinum bei negativem physikalischen Lungenbefunde aufmerksam machte, folgte schon im August des Jahres 1912 die Bestätigung von Dr. Eisler.[2])

Auch er sah diesen dreieckigen Schatten, der mit der Basis dem Mittelschatten aufsitzt und die Spitze gegen die Peripherie gerichtet, wechselnde Größe und Form haben kann und der häufiger auf der rechten als auf der linken Seite zu finden ist.

Wie aus meiner Arbeit zu ersehen ist, kamen nur Kinder zur Untersuchung, bei denen die Klagen der Eltern und der Kinder selbst auf eine Lungenkrankheit hindeuteten, der objektive physikalische Befund der Lungen aber in geradem Gegensatze zu den endlosen Klagen stand. Gerade dieser Umstand führte die Kinder zu mir behufs röntgenologischer Untersuchung.

Viele von diesen Kindern nun zeigten den schon oben beschriebenen Schatten und ich schloß aus dem Umstande, daß das Schattengebilde bei demselben Kinde bald größer, bald kleiner wurde und Hand in Hand damit physikalisch nachweisbar war und dann wieder nicht, ja oft sich auch nach allmählichem Heranwachsen über den größten Teil des Lungenfeldes ausdehnte, daß der Schatten einem Lungeninfiltrate entspreche.

Aus der immer konstanten Lokalisation des Schattens, der immer rechts oder links mit der Basis dem im Röntgenbilde sichtbaren Bronchus meist unter der Bifurkation aufsitzt, erklärte ich mir dieses Schattengebilde als ein Lungeninfiltrat um die Hilusdrüsen und nicht als den primären Lungenherd, weil ich nicht einsehen konnte, daß der primäre Lungenherd an eine bestimmte Lokalisation, noch viel weniger an eine bestimmte Form gebunden wäre.

Anders Dr. Eisler. Er folgert aus seiner Erfahrung, aus anatomischen Erwägungen, aus meiner Arbeit und aus pathologisch-anatomischen Beobachtungen von Prof. Ghon, der bei der Beschreibung des primären Lungenherdes auf das häufige Vorkommen von pleuritischen Schwarten als Begleiterscheinung eines subpleural gelegenen ausheilenden Lungenherdes hinwies, daß der Schatten immer das Produkt einer in der Nähe des primären Lungenherdes gelegenen Schwarte sei, wobei der primäre Herd als Schatten im Röntgenbilde nur eine untergeordnete Rolle spiele und nur insoweit die Konturen des Schattens beeinflussen sollte, als bei verwaschenen Konturen Infiltrat und Pleuritis noch im progredienten Stadium seien, bei scharfen Konturen aber die zugrunde liegende anatomische Veränderung der Lungen bereits ausgeheilt sei und nur die pleuritische Schwarte die Ursache dieser Schattengebilde abgebe.

Nach Dr. Eislers Meinung wäre die Konstanz des Schattens für ein Infiltrat doch rätselhaft und noch unerklärlicher wären die geringen subjektiven Beschwerden der Kinder.

Hier zeigen sich schon Unterschiede in dem untersuchten Kindermaterial. Während Eisler von den geringen subjektiven Beschwerden spricht, wurden die Kinder zu mir nur wegen der vielen Klagen gebracht, die klinisch nicht gedeutet werden konnten. Während Dr. Eisler die Konstanz des Lungenschattens betont, verweise ich gerade darauf, wie aus meiner Arbeit und aus den Röntgenbildern zu ersehen ist, daß das Schattengebilde eben nicht immer sich durch Konstanz auszeichnet, sondern bei ein und demselben Falle bald kleiner, bald größer wird und oft schließlich das ganze Lungenfeld beschattet, bei den einzelnen Fällen aber bald links oben, bald rechts seitlich, bald rechts nach unten im Lungenfeld zu liegen kommt.

Die verschiedene Deutung des beschriebenen Schattengebildes hätte mich nicht zu einer Erwiderung veranlaßt, wenn es für den behandelnden Kinderarzt ganz gleichgültig wäre, wie die Röntgenologen sich dieses Schattengebilde erklären wollen. Dem ist nun aber nicht so.

Die Prognose einer interlobären Schwarte um den primären Lungenherd, den doch jedes Kind mit positiver Tuberkulinreaktion zeigt, also die Prognose eines Kindes mit positiver Tuberkulinreaktion — nach Eisler sind ja die Schattengebilde mit scharfer Kontur nur einer positiven Tuberkulinreaktion gleich zu setzen — ist doch eine viel günstigere als die Prognose eines Infiltrates um die Hilusdrüsen, also eines tuberkulösen Prozesses, der die Tendenz zeigt, von den Drüsen auf die Lungen überzugreifen und dem man nie ansehen kann, wie weit er das Lungengewebe verheerend in Mitleidenschaft ziehen wird. Ich will ja Eislers Deutung nicht ganz von der Hand weisen, geht ja doch jede Lungenerkrankung mit einer Pleurareizung einher, aber daß in meinen Fällen die Pleuritis nicht im Vordergrunde steht und nicht allein das Schattengebilde erklärt, dafür mögen folgende Krankengeschichten mit ihren Röntgenbildern sprechen.

Fall I. S. K., 6½ J. alt. Der Pat. ist das erste Kind gesunder Eltern, wurde mit 4000 g geboren, bis zu sechs Monaten von der Mutter genährt, dann künstlich aufgezogen und erreichte im Alter von acht Monaten 10 kg Körpergewicht. Masern, Diphtherie, Feuchtblattern hat er ohne Komplikationen leicht durchgemacht, nur litt der Knabe häufig an Bronchialkatarrhen, die besonders lange Zeit im zweiten und dritten Lebensjahre andauerten. Der Vater des Kindes ist ein Schneidermeister und seit drei Jahren ist ein Lehrling, der beständig hustet, sehr mager und appetitlos

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 7.
[2]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 35.

ist und wegen seines Lungenkatarrhs ständig in ärztlicher Behandlung steht, als sogenanntes „Kindermädchen" stets um das Kind.

Während das Kind bis Juli 1912 bei bestem Appetit war, begann es um diese Zeit weniger zu essen und zusehends abzumagern. Um diese Zeit bestand noch kein Husten. Erst als Mitte September desselben Jahres das Kind nachmittags immer matt wurde und über Kopfschmerzen klagte, der früher lustige Knabe nachmittags stets zu Bett verlangte, ja die Mattigkeit später so zunahm, daß der Knabe auch tagsüber Spiel und Essen verschlief, wendeten sich die Eltern an einen mir bekannten praktischen Arzt, der außer geringem Fieber am Kinde nichts nachweisen konnte. Während einer 14tägigen Beobachtungszeit konnte er anfangs nur leichte abendliche Fiebersteigerung konstatieren, bald setzte aber ein trockener Husten ein, der besonders morgens das Kind quälte, so daß das Kind oft fünf Minuten lang hustete und der Kollege sogar an die Diagnose Keuchhusten dachte, obwohl tagsüber der Husten kaum bemerkt wurde. An den Lungen ließ sich nichts nachweisen. Die stete Abmagerung des Kindes, das beständige Fieber, die Mattigkeit und schließlich der quälende Husten veranlaßte den Kollegen mir den Fall zur Röntgenuntersuchung der Lungen zu überweisen.

Ich sah das Kind am 27. August 1912. An dem blassen, müden, leicht abgemagerten Knaben konnte ich kliniseh nichts nachweisen als eine undeutliche Dämpfung über dem Herzen, der ich selbst nicht sicher war, um so mehr, als die Auskultation den fraglichen Perkussionsbefund nicht im geringsten stützen konnte und die Spitalskollegen nur einen negativen Lungenbefund erheben konnten.

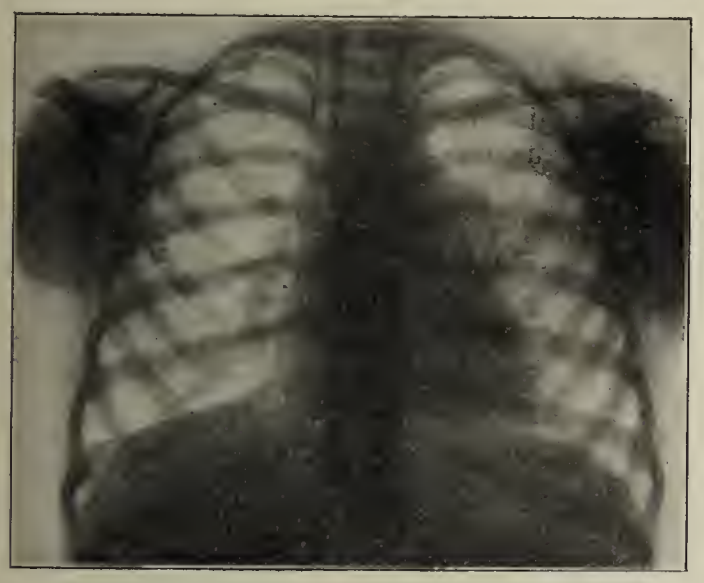


Fig. 1.

Doch die ganze Anamnese des Kindes und auch der Habitus, schließlich auch dieser unbestimmte Perkussionsbefund machten mir den Knaben auf Tuberkulose verdächtig, ich untersuchte ihn röntgenologiseh und führte die Kutanreaktion aus. Sie sehen das Röntgenbild in Fig. 1.

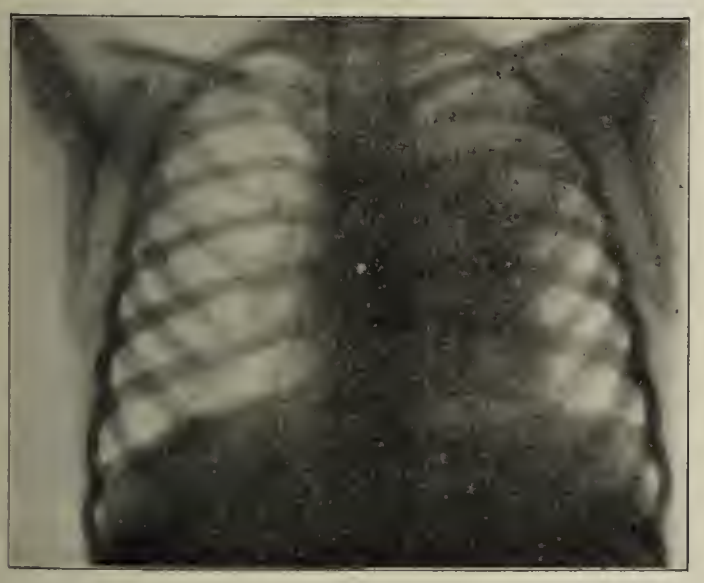


Fig. 2.

Die Kutanreaktion war stark positiv, zeigte papulösen Charakter. Das Kind wurde wegen des Fiebers zu Bette gebracht und nun wurden genaue Temperaturmessungen vorgenommen, die beständig abendliche Fiebersteigerung ergaben.

Der Husten nahm ständig zu, das Fieber blieb unverändert und bei der Untersuchung des Kindes am 5. Oktober war die Dämpfung links über dem Herzen schon so deutlich, daß ich sie wohl nicht übersehen hätte. Um diese Zeit fand auch der Perkussionsbefund durch die Auskultation seine Bestätigung, die deutlich verschärftes Inspirium, hauchendes Exspirium und dabei kleinblasige klingende Rasselgeräusche ergab.

Der Röntgenbefund zeigte auch eine entschiedene Progredienz des Prozesses gegen den ersten Befund vom 27. August. Fig. 2.

Am 25. Oktober sah ich den Patienten wieder.

Physikalisch konnte ich kaum eine Veränderung an der Lunge nachweisen. Der Röntgenbefund verhielt sich ungefähr gleich. Die Mutter aber fand das Kind etwas besser, der Husten war nicht mehr so störend, dabei zeigte auch die Temperatur eine deutliche Tendenz zum Sinken. Das Kind blieb aber noch immer zu Bett, da die Mattigkeit noch nicht gewichen war.

Die nächste Untersuchung des Kindes konnte ich am 10. November vornehmen.

Jetzt zeigte sich klinisch eine wesentliche Besserung, die Dämpfung links über dem Herzen zeigte nur eine geringe Intensität, die Atmung war über dieser Stelle wohl noch etwas verschärft, doch war das Kind wieder fieberfrei, die Klagen über Husten standen nicht mehr im Vordergrund, das Kind fühlte sich wieder frischer, die Nachtschweiße bestanden aber noch immer.

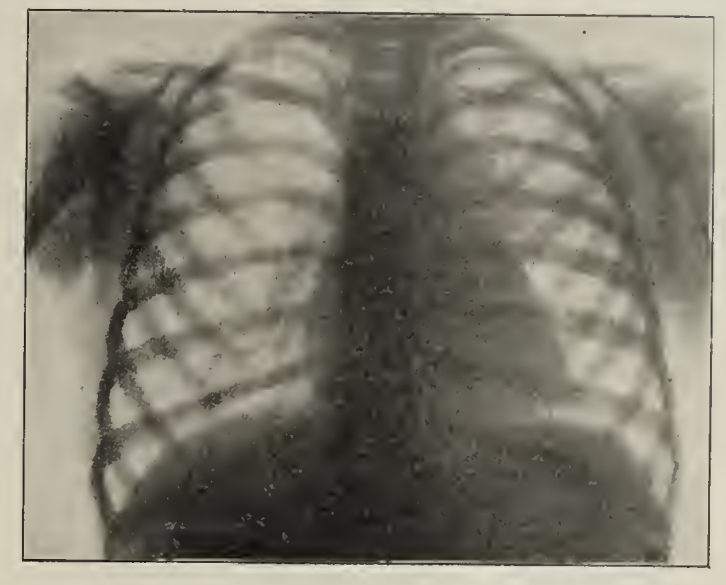


Fig. 3.

Das um diese Zeit aufgenommene Röntgenbild ähnelt schon wieder dem ersten vom 27. August, (Fig. 3) und eine jüngst (anfangs Dezember) vorgenommene Untersuchung zeigte keine Veränderung.

Fall II. T. R. B. Die siebenjährige Patientin, die bis auf das Gesieht hochgradig abgemagert war, wurde mir am 7. März des Jahres 1911 zum erstenmal zur Untersuehung vorgeführt.

Das Kind, das mit drei Monaten seine Mutter verlor — sie starb im Alter von 36 Jahren an einer Lungentuberkulose — wurde bei Verwandten am Lande aufgezogen, soll aber immer schwächlich gewesen sein, kränkelte beständig und, wie sich die Leute ausdrückten, „lag es immer im Sterben". Mit drei Jahren kam das Kind naeh Wien. Auch hier litt das Kind fast beständig an quälendem Husten, wurde von Privatärzten und in Ambulatorien untersueht. Es hieß immer, das Kind leide an Bronchialkatarrh. So wuchs das Kind, immer schlecht aussehend, bis zu seinem siebenten Lebensjahre heran.

In ein akuteres Stadium trat das Krankheitsbild erst im Februar 1911. Der Husten steigerte sich, wurde äußerst quälend, das Kind begann nachmittags und abends zu fiebern und starke Schweißausbrüche störten die Nacht.

Bei meiner ersten Untersuchung am 7. März 1911 zeigten sich bei der physikalischen Untersuchung allseits normale Perkussionsverhältnisse, nur rechts vorne neben dem Sternum, in der Höhe des zweiten Rippenknorpels ließ sich ein ungefähr kreisförmiger, zirka walnußgroßer Dämpfungsbezirk von sehr geringer Intensität nachweisen, wobei aber die Auskultation sowohl über dieser Stelle als auch über der ganzen Lunge nichts Abnormes zeigte.

Das Allgemeinbefinden des Kindes, die auf Tuberkulose suspekte Anamnese, der nicht ganz negative Lungenbefund forderten zur Aufklärung des Krankheitsbildes die Kutanreaktion und die

Erhebung eines Röntgenbefundes. Die Pirquetsche Reaktion fiel sehr stark positiv aus.

Das Röntgenbild bringt die Fig. 4.

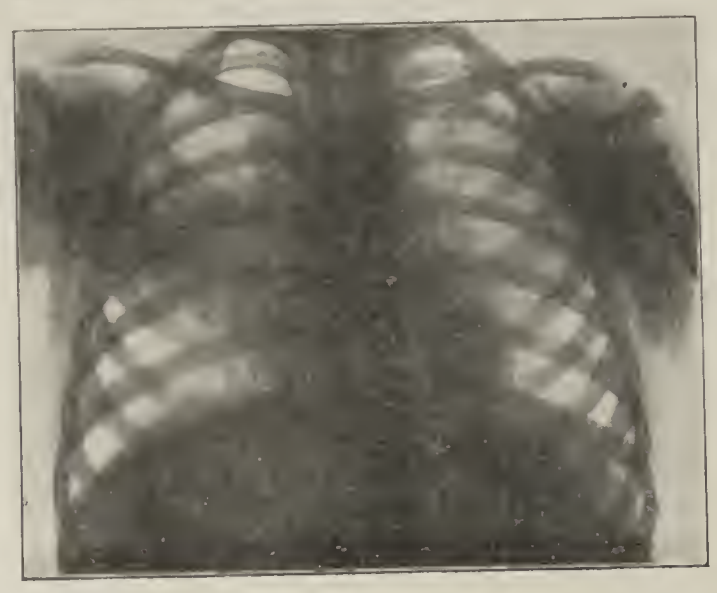


Fig. 4.

Das Kind blieb durch ein Jahr in meiner Beobachtung und wurde mir alle Monate vorgestellt. Der Röntgenbefund erfuhr keine Veränderung. Der physikalische Befund besserte sich aber zeitweise so weit, daß sowohl ich, als auch mehrere Kollegen den Lungenbefund für absolut negativ erklärten. Ende April 1912 akquirierte das Kind die Masern, die einen normalen Verlauf nahmen. Anfangs Mai 1912 wurden aber die Hustenanfälle geradezu unerträglich, der Appetit lag vollends danieder. Das Kind magerte zum Skelett ab und war des Nachts wie in Schweiß gebadet, so daß sich die Ziehmutter auf meinen Rat entschloß, das Kind aufs Land zu schicken.

So lebte das Kind vom 21. Juni bis zum 9. September 1912 in möglichst günstigen hygienischen Verhältnissen in einem Kinderheim im Mittelgebirge. Allmählich schwand der Husten und das Mädchen erholte sich zusehends. Sofort nach seiner Rückkehr nach Wien wurde mir das Kind vorgestellt, es hatte um 4 kg an Gewicht zugenommen und bei der Lungenuntersuchung war ich weniger erstaunt über den negativen physikalischen Befund als über den negativen röntgenologischen Befund, wie ich ihn in Fig. 5 Ihnen zeige.

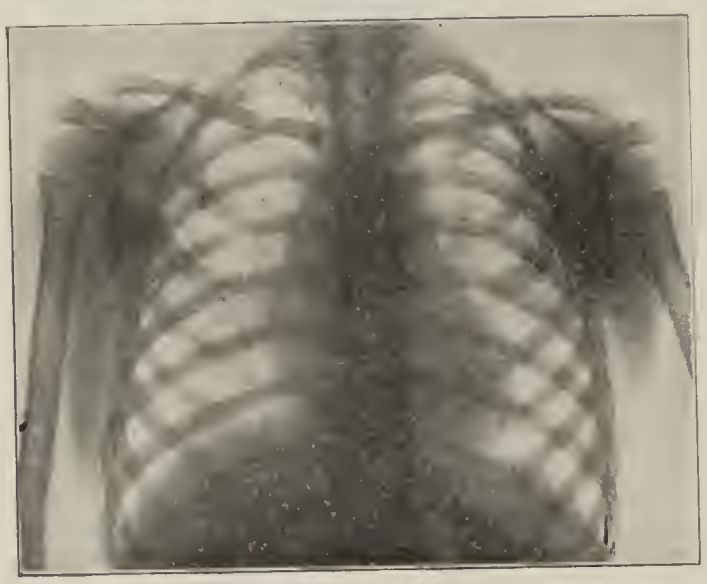


Fig. 5.

Leider begannen aber bald wieder die Klagen. Schon im Oktober begann das Kind wieder zu husten, wurde wieder appetitlos, nahm wieder um 1 kg ab und fieberte abends. Der physikalische Lungenbefund aber war negativ. Nun zeigte aber der Röntgenbefund wieder den dreieckigen zentral gelegenen Schatten und Sie sehen das typische Röntgenbild in Fig. 6, das vom 10. November stammt.

Seit der Zeit hat sich das Krankheitsbild nicht verändert, das Kind steht weiter in meiner Beobachtung.

Zu den 21 Fällen von Hilustuberkulose, über die ich in meiner ersten Arbeit berichtete, kamen im Laufe dieses Jahres noch 17 neue hinzu, so daß ich jetzt über 38 Fälle verfüge, die, wenn diese Zahl auch noch immer klein ist, doch schon gestatten, das Krankheitsbild näher zu erfassen.

Wenn ich zuerst über das Alter der Kinder berichten soll, so fällt vor allem auf, daß ich in den ersten zwei Lebens-

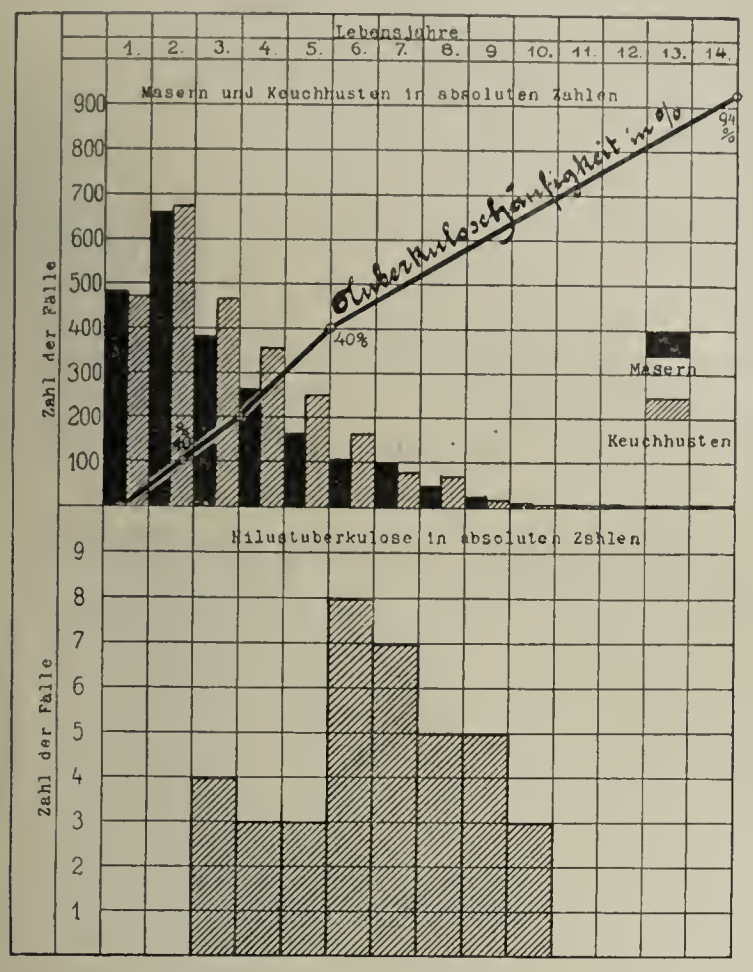
Fig. 6.

jahren nie röntgenologisch ein Schattengebilde erhielt, welches nur im entferntesten an eine Hilustuberkulose denken ließ. Ich kann mir nicht den Vorwurf machen, daß ich Kinder dieses Alters nicht zur Röntgenuntersuchung zugezogen hätte. Es besteht im Gegenteil in unserem Spital der Brauch, Kinder dieses Alters mit positiver Pirquetscher Reaktion immer röntgenologisch zu untersuchen und trotzdem konnte ich nie dieses Schattengebilde auf dem Schirm oder der Platte zur Darstellung bringen. Wenn dieser dreieckige Schatten wirklich der Schatten einer Pleuritis wäre, der neben dem primären Herd das Schattengebilde gibt, so wäre es um so unerklärlicher, warum gerade in dem Alter, in dem der primäre Herd noch am ausgedehntesten ist und Hand in Hand damit die pleuritische Schwarte noch am deutlichsten ausgebildet sein müßte, der Schatten nicht zu finden ist. Im dritten, vierten und fünften Lebensjahr beginnt sich die Hilustuberkulose röntgenologisch zu entwickeln, erreicht den Höhepunkt ihrer Häufigkeit im sechsten und siebenten Lebensjahre und klingt dann allmählich ab, so daß ich über das elfte Lebensjahr hinaus diesen Schatten bis jetzt noch nie beobachtete. Auch diese Verteilung der Hilustuberkulose auf die einzelnen Lebensjahre spricht wohl dafür, daß diese Tuberkulose nicht vom primären Lungenherde ihren Ausgang nimmt, wohl aber von der Drüsentuberkulose im Bereiche des ausgeheilten primären Lungenherdes, einer Drüsentuberkulose, die wir so oft als Nebenbefund bei Sektionen zu sehen Gelegenheit haben. In den Fällen von Hilustuberkulose ist es aber durch Hinzutreten von auslösenden Momenten zum Uebergreifen des tuberkulösen Prozesses von der Drüse durch die Kapsel auf dem Wege des Bronchus zur Lungenerkrankung gekommen.

Wenn wir uns nun nach diesen auslösenden Momenten, nach den Umständen umsehen, die aus der latenten Tuberkulose wieder eine aktive Tuberkulose machen, so fällt uns das häufige Auftreten von Masern, Keuchhusten, in ganz seltenen Fällen auch von Feuchtblattern und Mumps in der Anamnese auf. Von den wenigen Fällen, über die ich berichten kann, hat sich bei nicht weniger als elf Kindern die Tuberkulose an Masern angeschlossen, in fünf Fällen an Keuchhusten. Und wenn man bedenkt, daß nur in acht Fällen die Anamnese nicht von einem Einsetzen der Tuberkulose nach den aufgezählten Infektionskrankheiten spricht, so dürfen wir einen Zusammenhang zwischen diesen Infektionskrankheiten und der Reaktivierung der Tuberkulose annehmen.

Ein Blick auf die Masern- und Keuchhustenkurve zeigt uns aber, daß die größte Häufigkeit beider Erkrankungen in das zweite Lebensjahr fällt und vom zweiten Lebensjahre dann gegen das siebente Lebensjahr rasch abfällt, um gegen die Pubertät bis auf verschwindend wenige Fälle zurückzutreten. Die Zahlen zu dieser Kurve habe ich dem

Aufnahms- und Ambulanzprotokoll der Jahre 1904 bis 1907 entnommen.



Da mag es wohl auffallen, daß, obwohl die höchste Erhebung in der Masern- und Keuchhustenkurve in das zweite Lebensjahr fällt, die Hilustuberkulose erst im dritten Lebensjahre beginnt und ihren Höhepunkt im sechsten und siebenten Lebensjahre erreicht. Doch muß man bedenken, daß die Masern- und Keuchhustenerkrankung im zweiten Lebensjahre nur selten schon tuberkulös veränderte Lungendrüsen trifft, mit zunehmendem Alter aber die Tuberkulose der Hilusdrüse im raschen Ansteigen begriffen ist. Im sechsten und siebenten Lebensjahre ist also die Masernhäufigkeit zwar schon im Abnehmen, die Tuberkulosehäufigkeit aber in um so größerer Zunahme.

Wenn wir nun die Verteilung der Lungenherde im Lungenfeld betrachten, so ergeben sich 26 rechtseitige tuberkulöse Veränderungen gegen 12 linkseitige. Der Lungenschatten im rechten Lungenfeld tritt in drei Formen auf. Von der Mitte des Mediastinalschattens, halbkreisförmig nach außen und zugleich in der Richtung nach oben, der so auffallende dreieckige Schatten nach außen und ein halbkreisförmiger nach unten; alle drei Schattengebilde auf derselben Basis aufgebaut. Linkerseits zeigt der Schatten nur zwei Typen. Hinter dem Herzen hervorwachsend, nach außen oben halbkreisförmig und halbkreisförmig nach unten außen.

Wenn wir die röntgenologischen Bilder des rechten Lungenfeldes studieren, so geben zwölf Fälle den halbkreisförmigen Schatten nach oben, sieben Fälle den dreieckigen nach außen und sieben Fälle den halbkreisförmigen nach unten. Im linken Lungenfeld übertrifft der halbkreisförmige Schatten nach oben mit elf Fällen den halbkreisförmigen Schatten nach unten, den ich nur einmal beobachten konnte. Doch möchte ich auch hier wieder auf die röntgenologische Unzugänglichkeit des unteren linken Lungenfeldes hinweisen.

Trotz der reichlicheren Beobachtung von Fällen von Hilustuberkulose muß ich eingestehen, daß die klinische Diagnostik dieser Fälle kaum Fortschritte gemacht hat. In allen beobachteten Fällen war klinisch entweder gar nichts nachweisbar oder der physikalische Befund nur ein sehr dürftiger.

Die Perkussion steht sicher noch über der Auskultation. Ich habe Fälle beobachtet, die perkutorisch immer nachweisbar waren, wenn auch nur in kleinen Dämpfungsbezirken, bei denen aber die Auskultation während der ganzen Dauer der Beobachtung, also manchmal während der Zeit von 2½ Jahren, keinen Befund ergab. In anderen Fällen klärte die Auskultation nur zur Zeit der Verschlechterung den Perkussionsbefund auf, dadurch, daß bronchiales Exspirium oder sehr spärliche klingende Rasselgeräusche auftraten.

Bei dem Verdachte auf Hilustuberkulose sind die vorderen Thoraxpartien bei der Perkussion mehr verwertbar als die rückwärtigen. Es mag ja das damit in Zusammenhang stehen, daß die Trachea und mit ihr die Bronchialdrüsen der vorderen Thoraxwand näher liegen als der hinteren, anderseits aber die rückwärtigen Thoraxpartien für so kleine Dämpfungsbezirke, wie sie bei der Hilustuberkulose zu finden sind, ungeeignet erscheinen. Die Schulterblattgegend ist für die Perkussion fast unverwendbar, es bleibt also nur der Interskapularraum übrig, der wegen der Nähe der Wirbelsäule auch kein ideales Perkussionsgebiet abgibt. Viel günstiger ist die Perkussion der vorderen Thoraxwand. Klinisch konnte ich die Diagnose Hilustuberkulose immer nur aus Perkussionsbefunden an der vorderen Thoraxwand stellen, nie aus solchen der rückwärtigen. Die vordere Thoraxwand ist schon an und für sich zur Perkussion solcher Feinheiten geeigneter, wegen der großen Elastizität des vorderen Teiles der Rippen. Es kommen an der vorderen Thoraxwand vor allem die Partien links über dem Herzen, rechts neben dem Sternum und über dem Mittellappen zur Geltung. Die Dämpfung über der Thoraxpartie rechts vom Sternum werden wir weniger leicht übersehen können, weil die obere Thoraxhälfte physiologischerweise rechterseits voller klingt als linkerseits. Um so schwieriger ist aber ein linkerseits erhobener Dämpfungsbezirk über dem Herzen zu deuten. Es kommen da nämlich drei Möglichkeiten in Betracht: 1. Die physiologische, bei zarten Kindern besonders deutlich ausgeprägte, parakordiale Dämpfung, 2. die Dämpfung über dem Herzen bei Kindern, wo röntgenologisch eine leichte Vergrößerung des Herzens, besonders der Vorhöfe, nachgewiesen ist, eine Dämpfung, die also mit der Lunge gar nichts zu tun hat, und schließlich 3. der Dämpfungsbefund über einem Lungeninfiltrat, wie es eben der Hilustuberkulose entspricht.

Bei Schallverkürzungen, die wir über dem Mittellappen finden, sind wir oft erstaunt zu sehen, daß sie nur der Ausdruck eines Hochstandes der Leber sind. Für das Bestehen einer Hilustuberkulose ist wohl der Perkussionsbefund verdächtig, wenn die Schallverkürzung rechts an die Herzdämpfung anschließt und gegen die Axilla zu verschwindet.

Ueber die sonstigen Symptome der Hilustuberkulose will ich hier nicht näher berichten, um einerseits Wiederholungen aus meiner ersten Arbeit zu vermeiden und da anderseits in den beiden in dieser Arbeit ausführlich gebrachten Krankengeschichten die einzelnen Symptome deutlich herausfallen.

Mehr kann ich in dieser Arbeit jetzt schon über den Verlauf der Hilustuberkulose berichten. Von meinen 38 Fällen kann ich bei sieben nach einer Reihe von Röntgenaufnahmen über keinen Ausgang berichten, da mir diese Fälle zum Teil wegen Uebersiedlung der Patienten nicht zugänglich waren, zum Teil sich die Patienten der röntgenologischen Beobachtung entzogen, so daß ich nur über 31 Fälle endgültig Aufschluß geben kann.

Obwohl ich die meisten dieser Fälle 1 bis 2½ Jahre lang beobachtet habe, so sind nur drei von diesen gestorben. Ein Kind starb im fünften und zwei im zehnten Lebensjahre u. zw. starben diese unter steter Zunahme des Schattens, so daß das Lungenfeld bald ganz verdunkelt war. Es handelte sich bei diesen drei Fällen um rechtseitige Lungenveränderungen und erst kurze Zeit vor dem Tode entwickelten sich dann auch im anderen Lungenfeld (das ist im linken) größere und kleinere Schattenflecke, wie sie der Röntgenologe bei der subakuten miliaren Tuberkulose zu sehen bekommt.

So wie die zwei schon in meiner ersten Arbeit angeführten Verstorbenen, so konnte auch der dritte, der an Hilustuberkulose zugrunde ging, der Sektion nicht zugeführt werden, weil auch dieses Kind zu Hause starb.

Wenn ich bis heute keinen pathologisch-anatomischen Beweis für die Annahme, daß die Bronchialdrüse nach Auflockerung ihrer Kapsel die Bronchialwand infiltriert und mit Tuberkelbazillen infiziert, oder daß die Bronchialdrüse direkt in den Bronchus durchbricht, erbringen kann, so sprechen doch die pathologisch-anatomischen Befunde von Weigert und von seinem Schüler Michaelis für die Möglichkeit dieser Annahme.

In jüngster Zeit wurden ähnliche Beobachtungen, nur in viel reichlicherer Zahl, von dem vielleicht besten Kenner der Kindertuberkulose, von Professor Ghon, in seinem Buche über den primären Lungenherd beschrieben. Er fand bei der Sektion von 169 Fällen 30 Fälle, d. i. also 17·75%, in denen sich ein Durchbruch der Drüse in den Bronchus nachweisen ließ, der in zwei Fällen schon längere Zeit vor dem Tode erfolgt war, so daß sich schon die Zeichen der Vernarbung zeigten, während in 28 Fällen der Durchbruch frisch vor dem Tode erfolgt sein muß, weil keine Veränderungen in den entsprechenden Lungenpartien sich pathologisch-anatomisch nachweisen ließen. Von diesen 28 Fällen mit frischem Durchbruch des Lymphknotens in den Bronchus erfolgte der Durchbruch in zwei Fällen in den rechten Hauptbronchus, in je sechs Fällen in je einen Bronchus für die beiden Oberlappen, in je fünf Fällen in je einen Bronchus für die beiden Unterlappen, in einem Falle in den Bronchus für den Mittellappen und in einem Falle sogar mehrfache Einbrüche in den rechten Hauptbronchus.

In dem einen Falle, in dem die Durchbruchstelle schon vernarbt erschien und wo pathologisch-anatomisch in der betreffenden Lungenhälfte fünf Lungenherde nachgewiesen werden konnten, neigt der Autor selbst zu der Ansicht, daß nur der eine Herd wahrscheinlich als der primäre aufzufassen ist, die vier anderen aber als sekundäre Infektionen zu deuten sind.

Von meinen restlichen 28 Fällen kann ich sieben klinisch und röntgenolgoisch als geheilt verzeichnen. In meiner Beobachtung standen von diesen zwei durch zwei Jahre, drei durch ein Jahr und zwei durch ein halbes Jahr.

Nach Abzug der verstorbenen und ausgeheilten Fälle erübrigen nur noch 21 Fälle, die bis zum heutigen Tage in meiner Beobachtung stehen und sowohl klinisch, als auch röntgenologisch noch als tuberkulosekrank aufgefaßt werden müssen. Von diesen stehen sieben schon $2^1/_2$ Jahre in meiner Beobachtung, sechs durch ein Jahr und die restlichen durch Bruchteile von einem Jahre. Von diesen Fällen verdient einer eigens besprochen zu werden, weil sich zur Hilustuberkulose während ihrer allmählichen Abheilung eine gleichzeitige Pleuritis hinzugesellte. Während des Bestehens der Pleuritis war natürlich die Hilustuberkulose röntgenologisch unzugänglich, drei Monate nach Ausheilung der Pleuritis konnte ich aber wieder den zentralen Hilusherd röntgenologisch feststellen. Von einer Vergrößerung des Hilusschattenbildes war nichts zu sehen, aber auch eine Schwartenbildung ließ sich röntgenologisch nicht nachweisen. Dieses Moment spricht wohl auch gegen Eislers Annahme, daß der dreieckige Hilusschatten sehr oft nur „Schwartenschatten" sei.

Aus diesen meinen klinischen und röntgenologischen Beobachtungen läßt sich das Krankheitsbild der Hilustuberkulose leicht übersehen. Es fügt sich an die Lungendrüsentuberkulose an, aus der dieses Krankheitsbild mit größter Wahrscheinlichkeit durch interkurrente Erkrankungen dadurch entsteht, daß die latente Tuberkulose geweckt oder, mit anderen Worten, reaktiviert wird, so daß die Hilustuberkulese als Reaktivierung einer latenten Drüsentuberkulose aufgefaßt werden kann.

Das Erkennen der Hilustuberkulose in ihrem ersten Stadium ist wohl nur röntgenologisch möglich. Die Pirquetsche Reaktion klärt den Arzt wohl über das Bestehen einer Tuberkulose auf, zeigt aber in gleicher Weise die ausgeheilte und die progrediente Tuberkulose, also auch die Hilustuberkulose, an.

Je früher aber diese progrediente und, wie aus meinen Beobachtungen zu ersehen ist, langsam fortschreitende Form der Tuberkulose einer rationellen Behandlung entgegengeführt wird, um so eher kann der Prozeß zum Stillstand und schließlich zur Ausheilung gebracht werden. Das Erkennen dieser Form der Kindertuberkulose ist für den Kinderarzt von größter Bedeutung.

Aus dem Kinderspitale der Allgem. Poliklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Hamburger.)

Zur Pathologie der lordotischen Albuminurie.

Von Dr. **Karl Dietl**, Assistenten der Abteilung.

Ueber Wesen und Ursachen der sogenannten orthostatischen Albuminurie sind im Laufe der Jahre viele Theorien aufgestellt worden, von denen die mechanische Theorie Jehles zweifellos den größten Anspruch auf Richtigkeit erheben kann, da sie sich auf eine stattliche Reihe überzeugender Experimente zu stützen vermag. Jehle hat bekanntlich zum erstenmal nachgewiesen, daß zum Zustandekommen der Eiweißausscheidung nicht eine bestimmte Körperstellung, sondern eine ganz bestimmte Körperhaltung notwendig ist, indem eine Lordose der Lendenwirbelsäule durch Stauung in den Nierenvenen die Albuminurie verursacht. Daher auch der Name: lordotische Albuminurie. Diese venöse Stauung in den Nierengefäßen kommt durch Abknickung der Vena cava oberhalb der Einmündung der Venae renales zustande, was nur bei „richtiger" Lordose möglich ist, das heißt es muß der prominenteste Punkt der lordotisch gekrümmten Lendenwirbelsäule höher liegen als die Mündungen der Nierenvenen in die Hohlvene. Es ist dann ganz gleichgültig, was für eine Körperstellung das Individuum einnimmt, ob es liegt, steht oder kniet, es kommt eben zur Albuminurie, wenn man nur der Wirbelsäule die richtige lordotische Krümmung verleiht, was allerdings beim Knien am leichtesten gelingt.

Im Gegensatze zur mechanischen macht die vasomotorische Theorie die Tätigkeit der Nierengefäße für das Zustandekommen der Eiweißausscheidung verantwortlich. Wie namentlich Edel ausdrücklich betont, bestehen zwischen Albuminurie und Diurese Zusammenhänge. Von vasomotorischen Vorgängen, hängt aber die Diurese zum großen Teil ab. Auch andere Autoren (Novak, Heubner, Langstein) führen die Eiweißausscheidung beim „Orthostatiker" auf vasomotorische Momente zurück und auch v. Steyskal und Chvostek räumen neben eventuellen Parenchymläsionen, abnormen Vorgängen in der Sekretionstätigkeit der chromaffinen Organe usw. den Nierenvasomotoren eine wichtige Rolle ein. Gewöhnlich sind ja auch die „Orthostatiker" nervöse Individuen, die erfahrungsgemäß ein sehr labiles Vasomotorensystem besitzen.

Wenn wir zunächst an der Richtigkeit der Jehleschen Theorie festhalten, so müssen wir annehmen, daß die gleiche Lordose bei ein und demselben Individuum stets die gleiche Quantität Albumen zur Ausscheidung bringt. Daß dem nicht so ist, soll bald gezeigt werden. Es bewirkt die Lordose allein nicht die Albuminurie; zu deren Zustandekommen ist auch die Beschaffenheit der Nierengefäße ein wesentlicher Faktor, was schon daraus hervorgeht, daß es genug Menschen gibt, bei denen es trotz „richtiger" Krümmung der Lendenwirbelsäule nicht oder nicht immer gelingt eine Eiweißausscheidung hervorzurufen, und bei denen die Quantitäten des ausgeschiedenen Albumens zu verschiedenen Zeiten — bei gleicher Lordose — verschieden sind.

Lehrreich in dieser Beziehung ist ein Fall, den Hamburger veröffentlichte. Es handelte sich um einen außer-

ordentlich nervösen Knaben, der bei der ersten Untersuchung nach fünf Minuten Knien eine ganz kolossale Albuminurie hatte, nach zehn Tagen aber, nachdem sich sein Zustand wesentlich gebessert hatte, nur mehr Spuren von Eiweiß nach fünf Minuten Knien ausschied. In diesem Fall war das mechanische Moment der Lordose allein nicht ausschlaggebend, es haben sicher nervöse vasomotorische Momente mit eine Rolle gespielt, wie aus der Tatsache hervorgeht, daß die wesentliche Verringerung der Albuminurie mit der wesentlichen Besserung der nervösen Symptome innigst verknüpft war.

Ich ging, nun auf dieser Beobachtung Hamburgers fußend, daran, bei einer Reihe von Kindern zu untersuchen, ob Schwankungen in der Quantität des ausgeschiedenen Albumens nach lordotischem Knien öfter als in dem einen Fall vorzukommen pflegen und ob — was besonders wichtig ist — derartige Schwankungen auch bei gleichem Grad der Lordose vorhanden sind. Denn ist bei gleicher Lordose und somit gleich starker venöser Stauung die Quantität der Eiweißausscheidung eine verschiedene, dann ist die Albuminurie nicht allein von mechanischen sondern daneben auch von der Beschaffenheit der Nierengefäße, also von vasomotorischen Ursachen abhängig.

Was die quantitative Eiweißbestimmung bei meinen Untersuchungen anlangt, so eignet sich, da mir ja oft nur geringe Harnmengen zur Verfügung standen, am besten die sonst wenig geübte Methode von Brandberg: In kleinen Proberöhrchen wird der Harn zunächst unverdünnt, dann in immer stärkeren Verdünnungen auf konzentrierte Salpetersäure geschichtet. An der Berührungsfläche der Flüssigkeiten entsteht ein Eiweißring, der immer dünner und durchsichtiger wird mit dem zunehmenden Grade der Verdünnung, bis er schließlich ganz verschwindet. Der letzte noch deutlich erkennbare Ring wird als Grenze angenommen. Tritt er bei einer Verdünnung von 1:32 auf, so entspricht dies ungefähr 1‰ Albumen, wonach man also leicht, wenn man nur den Grad der Verdünnung kennt, den Eiweißgehalt in Promille ausdrücken kann. Die Salpetersäureschichtprobe ist eben bei einer Eiweißkonzentration von 1:30.000 gerade noch positiv.

Man kann somit, wenn man den letzten, gerade noch erkennbaren Ring als Grenze annimmt, den Eiweißgehalt des Harnes in Promille ausdrücken. Ich überschichtete zunächst immer den konzentrierten Harn, dann den vierfach, sechzehnfach usw. verdünnten. Trat z. B. bei einer Verdünnung von 1:16 noch ein deutlicher Ring auf, bei 1:64 hingegen nicht mehr, so stellte ich mir noch die mittlere Verdünnung, also 1:32, her, die ich dann, wenn ein gerade noch merkbarer Ring sich zeigte, als Grenze annahm. Dann entspricht die Verdünnung von 1:32 ungefähr 1‰ Albumen.

Fall I. Zunächst das Kind J. R., 11 Jahre alt (Prot.-Nr. 629). Dasselbe leidet an Chorea. Sonst zeigt es keine nervösen Symptome, hat aber auffallend rigide Arterien. Der erste Knieversuch wird am 23. November 1911 vorgenommen. Während des Kniens wird dem Kinde schlecht (Kopfweh und Erbrechen), vor und nach dem Knien tritt kein Eiweiß auf. Am nächsten Tage vor dem Knien Albumen positiv, bis 1:16.

Nach fünf Minuten Knien (wobei dem Kinde wieder schlecht wird) und zehn Minuten Liegen positiv, bis 1:256 = 8‰.

An demselben Tage um 4 Uhr nachmittags vor dem Knien bis 1:16, nach fünf Minuten Knien (keine Uebelkeiten) und zehn Minuten Liegen positiv bis 1:64 = 2‰.

Tagsdarauf (8 Uhr früh) vor dem Knien bis 1:4, nachher bis 1:64. Um 4 Uhr nachmittags vorher bis konzentriert, nachher (immer fünf Minuten Knien und zehn Minuten Liegen) ebenfalls bis konzentriert.

Nun kommen einige Tage mit kleineren Schwankungen, entsprechend der sehr geringen Eiweißausscheidung. Eine größere Schwankung tritt erst wieder am 30. November auf. Vormittags 10 Uhr nach dem Knien Spuren, um 11 Uhr bis konzentriert, um 4 Uhr nachmittags bis 1:16. Vor dem Knien immer kein Eiweiß. Von da an wird die Eiweißausscheidung immer geringer und in den letzten zwölf Tagen des Spitalsaufenthaltes ist auch durch extreme Lordose keine Albuminurie mehr provozierbar.

Ganz parallel mit der Besserung der Albuminurie ging der Heilungsprozeß der Chorea. Andere Momente, die auf die erwähnten Schwankungen etwa Einfluß nahmen, konnten nicht eruiert werden.

Fall II. Die nächste Beobachtung erstreckt sich auf einen 12jährigen Knaben L. Sch. (Prot.-Nr. 681.) Dieser, ein körperlich sehr gesundes Kind, bot keinerlei Symptome eines Vasomotorikers dar; „nervöse Zuckungen", die von der Ziehmutter anamnestisch angegeben wurden, konnten während des Spitalsaufenthaltes nicht beobachtet werden. Das Kind ist sehr aufgeweckt, lernt gut, soll aber schon wiederholt, ohne daß es selbst den Grund hiefür anzugeben weiß, der Schule entlaufen sein. Einmal kam der Junge — immer zu Fuß — bis nach Linz, ein anderes Mal bis nach Graz, wo er jedesmal aufgegriffen und zurückgeschickt wurde.

Die Befunde sind folgende:

Am 5. Dezember vor dem Knien kein Eiweiß, nach zehn Minuten Knien und zehn Minuten Liegen[1]) positiv bis 1:32.

Am nächsten Tage vormittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:500 = 15‰; nachmittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:256.

Am 7. Dezember: Vormittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:256; um 4 Uhr nachmittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:16.

Am 8. Dezember: Vor und nach dem Knien kein Eiweiß.

Vom 9. bis 13. Dezember: Geringe Schwankungen bei quantitativ nicht bestimmbaren Eiweißausscheidungen.

Am 13. Dezember: Ein Bad von 26° (früh). Darauf um 8 Uhr weder vor, noch nach dem Knien Eiweiß. Um 10 Uhr vormittags und um 4 Uhr nachmittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:16.

Am 14. und 15. Dezember: Kein Albumen vor und nach dem Knieversuch.

Wir sehen hier eine typische lordotische Albuminurie bei einem nicht nervösen Kinde. Erwähnt muß werden, daß der Knabe Arsen in Form der Solutio Fowleri in rasch ansteigenden Dosen in der Zeit vom 6. Dezember bis 8. Dezember und dann vom 11. bis 14. Dezember bekam. Vom 8. Dezember bis zur Entlassung am 15. Dezember, also in dem Zeitraum der Arsenverabreichung wurden stets nur ganz geringe Eiweißmengen nach lordotischem Knien beobachtet. Es scheint, als ob die günstige Beeinflussung des Gesamtorganismus und somit auch des Nervensystems durch Arsen mit dem Geringerwerden der Albuminurie im Zusammenhang stünde.

Fall III betrifft einen neunjährigen Knaben K. U. (Prot.-Nr. 620), der acht Tage nach einer Commotio cerebri aufgenommen wurde. Es zeigte sich eine starke Suffusion der rechten Orbitalgegend, die auf das erlittene, die Gehirnerschütterung verursachende Trauma zurückzuführen war. Das Kind klagt über Mattigkeit und Kopfschmerzen. Der Puls ist langsam und arhythmisch. In den ersten Tagen auf Knien nur Spuren von Albumen.

Am 12. November: Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:32.

Vom 13. bis 16. November: Nur Spuren nach Knieversuch.

Am 17. November: Wegen Vereiterung des Hämatoms 39° Fieber. Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher reichlich (quantitativ nicht bestimmt). Nachmittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:32.

Am 18. November: Kein Fieber, Eiweiß wie am vorigen Nachmittag (1:32).

Am 19. November: Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:100 (= ca. 3‰!).

Am 20. November: Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher vormittags bis 1:256, nachmittags bis 1:64.

Am 21. November steht das Kind auf geht und lauft herum. Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher vormittags und nachmittags bis 1:64.

Am 22. November: Um 8 Uhr und um 10 Uhr vor und nach dem Knien kein Eiweiß, um 11 Uhr vormittags bis 1:16, um 5 Uhr nachmittags bis 1:256.

Am 23. November: Um 8 Uhr nach dem Knien bis 1:64, um 9 Uhr kein Eiweiß, um 11 Uhr bis 1:64, um 5 Uhr bis 1:16. Vor dem Knien immer kein Eiweiß.

Am 24. November: Um 8 Uhr kein Eiweiß, um 9 Uhr bis 1:64, um 4 Uhr vor dem Knien Spuren (das Kind gibt an, seit 10 Uhr nicht uriniert zu haben), nachher bis 1:64.

Am nächsten Tage wird das Kind auf Wunsch der Eltern entlassen. Bei diesem Falle sind die Schwankungen merkwürdig, die im Verlaufe eines Tages, manchmal von Stunde zu Stunde, zu beobachten sind. Auch ist es merkwürdig, daß die Albumin-

[1]) Das Kind konnte unmittelbar nach dem Knieversuch nicht urinieren.

urie am zweiten und dritten Tage nach dem interkurrenten Fieber einen hohen Grad erreichte.

Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß Schwankungen des Albuminuriegrades nach lordotischem Knien in beträchtlichem Maße auftreten können. Freilich kann man verschiedene Grade der Lordose, obgleich immer die Krümmung der Lendenwirbelsäure genau kontrolliert wurde, für die erwähnten Schwankungen verantwortlich machen; man darf aber anderseits den unverkennbaren Zusammenhang zwischen der günstigen Beeinflussung des Allgemeinzustandes, speziell des Nervensystems und dem Geringerwerden der Albuminurie nicht übersehen. Hält man daran fest, daß zwei Faktoren Lordose und Vasomotorensystem auf die Albuminurie bestimmend einwirken, so muß man beweisen können, daß bei Konstanz des einen Faktors, also bei genau dem gleichen Lordosegrad, dieselben Schwankungen vorhanden sein können. Um in allen Fällen die bei einem Individuum zur Albuminurie führende Lordose unverrückt beizubehalten, bediente ich mich bei den folgenden Versuchen eines Apparates, der nach den Angaben Hamburgers konstruiert wurde.

Dieser Apparat besteht aus einem gepolsterten Brett, an dessen seitlichen Rändern zwei graduierte Metallstangen horizontal verlaufend angebracht sind. Auf ihnen lassen sich zwei andere Metallstangen, die vertikal stehen, nach vorne und hinten verschieben. Auch sie tragen eine Einteilung und sind durch eine nach oben und unten verschiebbare Holzstange quer verbunden. Vorne, an dem Brett sind wieder zwei vertikale, aber fixe Metallstangen angebracht, die auch graduiert und miteinander durch zwei ebenfalls nach oben und unten verschiebbare Holzstangen quer verbunden sind. Das Kind kniet nun so auf dem Brett, daß es sich mit dem oberen Rande der Symphyse und dem Manubrium sterni an die untere, bzw. obere der eben erwähnten Holzstangen anlehnt, die natürlich der Größe des Kindes entsprechend eingestellt werden müssen. Nun werden die beiden vertikalen Metallstangen nach vorne geschoben und dem Rücken des Kindes genähert. Die sie verbindende horizontale Querstange wird so eingestellt, daß sie in der Höhe des zwölften Brustwirbels steht. Nun werden die beiden Metallstangen noch weiter nach vorne geschoben, damit das Kind seine Lendenwirbelsäule möglichst lordotisch krümmen muß. In dem Moment der Einklemmung, wo das Kind Schmerz äußert, wird mit dem weiteren Vorschieben der Metallstangen natürlich aufgehört. Es gelingt nicht immer, eine richtige Lordose im Sinne Jehles zu bewerkstelligen (man hat auch dann keine Eiweißausscheidung), aber es gelingt, wenn man einmal eine richtige, Albuminurie auslösende Lordose erreicht hat, diese bei allen folgenden Versuchen festzuhalten, da man ja die Stellung der Stangen zueinander an den erwähnten Einteilungen ablesen und notieren kann, und es dem Kinde absolut unmöglich ist, den ihm einmal gegebenen Lordosegrad zu ändern.

Mit Hilfe dieses Apparates konnte ich nun tatsächlich ebenso wie bei den früher erwähnten Versuchen, ganz beträchtliche Schwankungen in der Quantität des ausgeschiedenen Albumens feststellen, wie Hamburger schon kurz mitgeteilt hat.

Fall I. Zunächst sei von einem ambulatorisch beobachteten Falle berichtet. Ein zwölfjähriges Mädchen N. G. wurde wegen rechtseitiger Kopfschmerzen in die Ambulanz gebracht. Es soll außerdem an Appetitlosigkeit und Mattigkeit leiden. Die Kopfschmerzen traten anfallsweise auf und sind manchmal ziemlich intensiv.

Es handelt sich um ein kräftiges, gut genährtes, nur etwas blasses Mädchen, ohne besonders hervorstechende nervöse Symptome. Die peripheren Arterien sind ziemlich rigid.

Beim ersten Knieversuch (im Apparat) am 28. Februar ist schon vor dem Knien Albumen positiv bis konzentriert, nach dem Knien ebenso.

Am 6. März: Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher positiv bis 1:1000 (= 3%).

Am 9. März: Vorher kein Eiweiß, nachher positiv bis 1:32 = 1‰.

Bis zur Verdünnung 1:32 positiv war die Eiweißausscheidung auch weiterhin, am 9., 23. und 30. März.

Die Besserung der Kopfschmerzen, Förderung des Appetits und Hebung des Allgemeinbefindens wurden bei der Patientin durch roborierende Maßnahmen allgemeiner Natur (Sistierung des Schulbesuches, fleißiges Spazierengehen usw.) und durch Arsendarreichung erzielt. Die Besserung war eine sehr bedeutende und mit dem Geringerwerden der Albuminurie unverkennbar verbunden.

Ferner sei ein schon früher untersuchter Fall erwähnt:

Fall II. Es handelt sich um einen achtjährigen Knaben V. Sch. (Prot.-Nr. 30), der wegen Kopfweh, Mattigkeit und Appetitlosigkeit in das Spital aufgenommen wurde. Der Vater des Kindes ist Motorführer und soll sehr nervös sein. Die Untersuchung des Kindes ergibt keine Anhaltspunkte für irgendeine Krankheit auch keine nervösen Stigmata konnten gefunden werden. Die peripheren Arterien sind ziemlich rigid.

Beim ersten Knieversuch (am 12. Januar) vor dem Knien kein Eiweiß, nach fünf Minuten Knien (Apparat) und fünf Minuten Liegen Albumen positiv bis 1:125.

Alle folgenden Untersuchungen wurden in ganz gleicher Weise durchgeführt, trotzdem zeigt sich schon am nächsten Tage nach dem lordotischen Knien nur mehr eine Albuminurie von 1:25. Vor dem Knien kein Eiweiß.

Am 14. Januar: Vormittags vor dem Knien bis konzentriert, nachher wieder bis 1:125. Nachmittags vor dem Knien bis 1:4, nachher bis 1:32. Das Kind ist außer Bett. Nun kommen zwei Tage, wo trotz gleicher Lordose vor und nach dem Knien kaum erkennbare Spuren Eiweiß ausgeschieden werden.

Am 18. Januar: Vor dem Knien bis konzentriert, nachher bis 1:64, nachmittags vorher kein Eiweiß, nachher bis 1:16.

Am 19. Januar: Vormittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:16; nachmittags vorher kein Eiweiß, nachher bis 1:4.

Am 20. Januar: Vor dem Knien vormittags bis 1:16, nachher bis 1:64; nachmittags vor und nach dem Knien kein Eiweiß.

Am 22. Januar: Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:4.

Dann folgen zwei Tage, an denen nach dem Knien jedesmal Eiweiß bis 1:16 ausgeschieden wurde.

Es finden also in dem beschriebenen Falle, trotz gleicher Lordose im Apparate, Schwankungen zwischen keinem Eiweiß (nach dem Knien) und 1:125 = ca. 4‰ statt. Diese Besserung der Albuminurie hält Schritt mit der Besserung des Allgemeinbefindens.

Fall III. Auch hier konnte ich starke Schwankungen beobachten. Es handelte sich um einen zwölfjährigen Knaben F. N. (Prot.-Nr. 183), der wegen nervöser Atembeschwerden aufgenommen wurde. Diese Atembeschwerden bestehen schon seit zwei bis drei Jahren und stellen sich in der letzten Zeit täglich, namentlich während des Essens, ein. Auch sonst ist das Kind sehr nervös. Hervorzuheben ist, daß keinerlei Symptome eines bronchialen Asthma bestanden. Die peripheren Arterien waren deutlich rigid und der Puls zeigte eine starke respiratorische Arhythmie. Die Sehnenreflexe waren gesteigert, das Fazialisphänomen deutlich positiv.

Der erste Knieversuch im Apparat war ergebnislos: Vor und nach dem Knien kein Albumen.

Am 7. März, vormittags, wurde dem Kinde während des Kniens schlecht, so daß der Versuch abgebrochen werden mußte. Es fand keine Albuminurie statt. Einige Minuten nach dem Knien ein kurzdauernder Anfall von Atemnot.

Am Nachmittag vor dem Knien kein Eiweiß, während des Kniens Atemnot, nach dem Knien Eiweiß positiv bis 1:500.

Am 8. März: Nachmittags vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:64.

Am 9. März: Vormittags bis 1:8, nachmittags bis 1:16. Eiweiß positiv, vor dem Knien beidemal kein Eiweiß.

Am 11. März steht das Kind auf. Vor dem Knien kein Eiweiß, nachher bis 1:4.

Am 12. März wird es vormittags wieder im Bette liegen gelassen. Knieversuch: Vorher kein Eiweiß, nachher bis 1:8. Nachmittags steht es wieder auf und hat nach dem Knien Eiweiß bis 1:16.

Am 13. März vor und nach dem Knien kein Albumen.

Seit 8. März: Kein Anfall mehr von Atemnot.

Es bestehen also in diesem Falle Schwankungen von keinem Eiweiß bis 1:500 = 16‰. Hier ist der Zusammenhang zwischen Besserung der nervösen Symptome (nervöses Asthma) und dem Geringerwerden und schließlichen Schwinden der Albuminurie besonders deutlich erkennbar.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen ist ohneweiters zu ersehen, daß nicht nur die Lordose auf die Albuminurie einen Einfluß nimmt, denn sonst müßte ja — wie schon oben erwähnt — der gleiche Lordosegrad zu einer jedesmal gleich starken Albuminurie führen, was eben nicht

der Fall ist. Bestimmend auf die Schwankungen der Eiweißausscheidung müssen vielmehr auch vasomotorische Momente sein, wie bereits Hamburger betont hat. Der von ihm veröffentlichte Fall betraf auch einen typischen „Vasomotoriker" und von den oben besprochenen sechs Fällen waren viermal sehr deutliche vasomotorische Symptome (Arterienrigidität, Hemikranie, nervöses Asthma) nachweisbar.

Wir können also an der Theorie Jehles, daß Lordose der Lendenwirbelsäule Stauung in den Nierenvenen und somit Albuminurie hervorruft, festhalten, müssen aber der Tätigkeit der Nierengefäße eine wichtige Rolle zuerkennen. Wir können uns vorstellen, daß ein robustes Vasomotorensystem die durch die Lordose verursachten Zirkulationsstörungen ganz oder teilweise auszugleichen vermag, was ein labiles Vasomotorensystem nicht oder nicht immer imstande ist. Es wird dann die Lordose bald eine schwächere bald eine stärkere Albuminurie zur Folge haben, wie wir es in unseren Fällen gesehen haben. Kräftigt sich bei einem Individuum sein Vasomotorensystem, so kann die Albuminurie wesentlich geringer werden oder ganz verschwinden, soweit man dies mit Hilfe unserer mehr weniger groben klinischen Untersuchungsmethoden nachweisen kann. Halten wir an diesen Gedanken fest, so stellt sich die lordotische Albuminurie als eine Teilerscheinung eines allgemeinen vasomotorischen Schwächezustandes dar, eine Anschauung, die zwar schon früher angedeutet wurde, aber erst durch unsere Untersuchungen bewiesen erscheint. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung kann wohl auch die Tatsache herangezogen werden, daß mit der Besserung des Allgemeinzustandes ein Gelinderwerden der Albuminurie verbunden ist. Mit der Kräftigung des Gesamtorganismus kräftigt sich eben das Vasomotorensystem. Diese Besserung wurde in zwei von unseren Fällen durch Arsendarreichung in der üblichen Form (Solutio Fowleri) erzielt. Hier muß bemerkt werden, daß schon früher von einer günstigen Beeinflussung der orthostatischen Albuminurie durch Arsen berichtet wurde. Inwiefern allerdings das Arsen wirksam ist und ob ihm eine therapeutische Gefäßwirkung zukommt, ist nicht bekannt, wir wissen aber, daß es bei der akuten Arsenvergiftung zur Lähmung der kontraktilen Elemente der Gefäß- und Lymphkapillaren des Splanchnikusgebietes kommt und auch die Gefäßnervenzentren ihre Erregbarkeit verlieren. Vielleicht kommt also doch dem Arsen in kleinen, therapeutischen Gaben eine Gefäßwirkung zu. Doch genügt die Kräftigung des Vasomotorensystems durch die Hebung des Gesamtorganismus, die ja sicher durch Arsendarreichung wesentlich gefördert wird, allein, das Schwinden der Albuminurie zu erklären. Sehen wir doch auch, daß Momente, die zu einer Schwächung des Allgemeinzustandes führen, eine Verschlimmerung im Zustand des Vasomotorensystems und somit ein Stärkerwerden der Albuminurie zur Folge haben. In einem unserer Fälle war es ein interkurrentes Fieber, durch das der betreffende Knabe stark geschwächt wurde. Am Tag des Fiebers selbst war zwar die Eiweißausscheidung nicht sehr beträchtlich, am zweiten und dritten Tag nachher aber erreichte sie ziemlich beträchtliche Werte.

Diese Wichtigkeit des Allgemeinbefindens gibt uns auch einen Fingerzeig für die Therapie. Halten wir an dem Gedanken fest, daß die lordotische Albuminurie nicht allein vom Grade der Lordose, sondern wesentlich auch von der Beschaffenheit des Vasomotorensystems abhängig ist, so können wir sie — neben der Korrektur der Lordose — auch durch Beeinflussung des Gesamtorganismus, also durch Maßnahmen allgemeiner Natur wirksam bekämpfen.

Literatur.

Chvostek, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — Edel, Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 46; Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 37 u. 36. — Hamburger, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 42; Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 7. — Heubner, Ueber chronische Nephritis und Albuminurie im Kindesalter 1897. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 1; Die chronischen Albuminurien im Kindesalter. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 1908. Nr. 2. — Jehle, Die lordotische Albuminurie, 1909. — Langstein, Albuminurie älterer Kinder. 1908. — Novak, Beitrag zur Kenntnis der orthost. Albuminurie. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 46 bis 48. — v. Stejskal, Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15 u. 18.

Aus dem Laboratorium der Bettinastiftung in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. W. Latzko.)

Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma.

Von Dr. **Josef Schiffmann** und Dr. **Adolf Vystavel**, Assistenten.

Eine große Anzahl von klinischen Beobachtungen und Versuchsreihen (Halban, Foges, Basch usw.) haben dazu beigetragen, unsere Kenntnisse über die Faktoren, welche Wachstum und Funktion der Mamma beeinflussen, zu erweitern. So kommt Cohn in jüngster Zeit auf Grund klinischer Erfahrungen zu dem Ergebnisse, „daß ein positiver Einfluß des Eierstockes nur auf die Entwicklung der Brustdrüse besteht, daß dagegen für die Funktion der Mamma nicht nur keine positive, sondern sogar eine antagonistische Wirkung von Seiten der Ovarien zu konstatieren ist". Diesen Versuchen und Beobachtungen können wir nun eine Reihe von Experimentalarbeiten entgegenstellen, deren Zweck es ist, die Wirkungsweise der Mamma, respektive deren von mancher Seite supponierten inneren Sekretion zu ergründen.

Scherbak konnte durch Mammaexstirpation Schwangerschaftsdauer und Wurf nicht beeinflussen, hingegen bei jugendlichen Ziegen durch Mammaexstirpation eine Abschwächung aller Brunsterscheinungen erzielen, in vier Fällen eine Gewichtsabnahme der Uteri konstatieren.

Leo Adler hat sowohl virginellen als trächtigen Tieren Mammaextrakte injiziert. Er fand bei den so behandelten Tieren eine Vergrößerung der Nebennieren und kam zu dem interessanten Ergebnisse, daß bei den graviden Tieren die Früchte absterben, bzw. der Abortus eintritt. Bei Durchsicht der histologischen Befunde des Uterus ergibt sich eine Erscheinung, „die wir beim Menschen als Endometritis hyperplastica glandularis bezeichnen würden".

Fedoroff[1]) konnte nach Injektion von Mammin Kleinheit des Uterus, Atrophie der Muskularis und Zellinfiltration in der Submukosa beobachten.

Bereits seit Jahresfrist mit dem Studium „der inneren Sekretion der Mamma" beschäftigt, versuchten wir zunächst gleich Scherbak die Einwirkung der Mammaexstirpation auf Schwangerschaft und Wurf kennen zu lernen. Wir benützten zu unseren Versuchen Meerschweinchen, die ja vermöge der anatomischen Konfiguration und leichten Isolierbarkeit der Brustdrüsen für Exstirpationsversuche recht geeignet erscheinen. Auch wir konnten gleich Scherbak keinen Einfluß der Mammaexstirpation auf Trächtigkeitsdauer und Wurf konstatieren. Wir versuchten dann gleich Fedoroff und Leo Adler die Einwirkung von Mammaextrakten in Form subkutaner Injektionen und zwar verwendeten wir im Beginn unserer Versuche das Mammin Poehl, später aber Kochsalzextrakte von Kuheutern, aus denen die sogenannten ausfällbaren Eiweißsubstanzen entfernt waren, entsprechend dem Extrakt I von Leo Adler. Unsere Versuche bei schwangeren Tieren ergaben völlige Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Leo Adlers. Vier schwangere Tiere erhielten Injektionen unseres Extraktes, alle vier abortierten, die beiden kürzer trächtigen Tiere nach Injektioon von 5, bzw. 8 cm^3, die beiden hochträchtigen nach Injektion von 4, bzw. 3 cm^3. (Versuche bei schwangeren Frauen, mittels Mammin allein oder kombiniert mit Pituitrin den Abortus einzuleiten, haben uns bisher keine positiven Ergebnisse gebracht.) Als wir daran gingen, die Einwirkung des Mammaextraktes an nichtschwangeren

[1]) Fedoroffs russische Originalarbeit ist uns nicht zugänglich, wir haben seine Resultate nach Mekerttschiantz und Luncz zitiert.

Tieren zu versuchen, fielen uns nebst der von Leo Adler beobachteten Vergrößerung der Nebennieren und der bereits von Fedoroff beobachteten Kleinheit des Uterus mikroskopische Veränderungen der Hypophysen auf.

Um zunächst einen Einblick in diese von uns vermuteten Hypophysenveränderungen zu gewinnen und Zufälligkeiten auszumerzen, behandelten wir von zwei gleich schweren virginellen Meerschweinchen eines mit Mammaextrakt, das andere ließen wir zur Kontrolle. Was uns nun bei der vergleichenden Obduktion der zwei Tiere auffiel, war vor allem die augenscheinliche Kleinheit des Genitales beim Injektionstier und zwar nicht nur des Uterus, sondern vor allem auch, wie dies bisher unseres Wissens nicht beobachtet wurde, der Ovarien.

Auf Grund dieser Befunde haben wir systematische Untersuchungen über den Einfluß von Injektionen mit Mammaextrakt u. zw. zunächst mit Kuheuterextrakt auf Tiere, die noch in der Entwicklung begriffen waren, angestellt. Wir wählten als Vergleichsobjekte stets Tiere von gleichem Wurf. Es wurde nun je ein vier Wochen altes Männchen und je ein vier Wochen altes Weibchen mit Injektionen unseres Mammaextraktes behandelt und die analogen Tiere des gleichen Wurfes zur Kontrolle genommen. Nach Injektion von 15 cm^3 im Verlaufe von vier Wochen wurden die Weibchen getötet. Das Injektionstier war sowohl im Gewicht, als insbesonders im Längenwachstum deutlich hinter dem Kontrolltier zurückgeblieben. Außerordentlich auffällig erwies sich der Unterschied in der Entwicklung des Genitales u. zw. waren es vor allem die Ovarien, die einen geradezu in das Auge springenden Größenunterschied darboten. Das Ovarium des Kontrolltiers war zirka dreimal so groß wie das des Injektionstiers. Aber auch der Uterus des Injektionstiers war auffallend kleiner und substanzärmer, seine Hörner messen 1½ cm gegen 3 cm des Kontrolltiers. Auch mikroskopisch zeigte sich beim injizierten Tiere ein deutliches Zurückbleiben der Uterusdrüsenentwicklung; hingegen fand sich eine Vergrößerung der Nebennieren in analoger Weise, wie dies Leo Adler angegeben hat. Aber auch das mit Mammaextrakt behandelte Männchen, das 11 cm^3 innerhalb 29 Tagen injiziert erhalten hatte, war wesentlich an Gewicht und Längenwachstum hinter dem Kontrolltier zurückgeblieben. Ganz auffallend war der Größenunterschied der Hoden.

Die Hoden des Kontrolltieres waren annähernd dreimal so groß wie die des Injektionstieres. Auch mikroskopisch wies das Kontrolltier ein vorgeschritteneres Stadium der Spermatogenese auf als das Injektionstier. Hingegen waren die Nebennieren des Injektionstieres größer als die des Kontrolltieres. Bei Vergleich der Hypophysen glaubten wir eine rötere Färbung und eine Verbreiterung des Hinterlappens der Injektionstiere, sowohl des Männchens als auch des Weibchens, zu bemerken.

Wir machten dann einen Versuch mit zwei erst 14 Tage alten Weibchen des gleichen Wurfes, in der Annahme, in einem jüngeren Entwicklungsstadium der Organe darüber einen Aufschluß zu finden, welches von den Organen am frühesten und stärksten beeinflußt würde. Das Injektionstier erhielt Kuheuterextrakt u. zw. 6 cm^3 in 23 Tagen. Der Uterus des Injektionstieres war bei einer Länge von 3½ cm nur um ½ cm kürzer als der des Kontrolltieres, hingegen war das Ovarium des Injektionstieres kaum halb so groß wie das des Kontrolltieres. Auch mikroskopisch waren die Unterschiede am Ovarium deutlicher ausgeprägt als am Uterus.

Die Entwicklung der Follikel des Injektionstieres war deutlich zurückgeblieben gegen die des Kontrolltieres. Hingegen ergab die Untersuchung des Uterus nur geringe Unterschiede in der Drüsenentwicklung zu ungunsten des Injektionstieres. Auch schien uns der Hinterlappen der Hypophyse des Injektionstieres wieder etwas vergrößert, die Nebennieren waren größer als die des Kontrolltieres.

Wir wollen noch erwähnen, daß wir auch die Zirbeln der Tiere einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen und bei den Injektionstieren, ganz besonders ausgeprägt bei dem dritten hier angeführten Versuch, histologische Veränderungen fanden, welche eine Analogie mit den von Biach und Hulles bei kastrierten Tieren erhobenen Befunden aufwiesen.

Bei der Injektion der Tiere waren uns wiederholt Hautnekrosen an den Injektionsstellen aufgefallen. Da die Wirkung artfremder Substanzen uns nicht ausgeschlossen erschien, haben wir aus den Brustdrüsen von Meerschweinchen, die zirka zwei bis drei Wochen nach dem Wurfe waren, in analoger Weise einen Extrakt hergestellt, wie wir es aus Kuheuter getan hatten und zu unserem Versuche zwei 16 Tage alte Weibchen des gleichen Wurfes benützt. Wir wollen gleich vorwegnehmen, daß auch bei Injektion des artgleichen Extraktes wiederholt Hautnekrosen auftraten.

Auch sonst war der Effekt ein analoger, das Injektionstier blieb an Gewicht und Längenwachstum zurück, die Nebennieren sind gerade merkbar, doch deutlich vergrößert. Die Uteri sind auf den ersten Blick nicht wesentlich verschieden, jedoch zeigt die Messung der Uterushörner eine Differenz von 1 mm zu ungunsten des Injektionstieres, auch sind die Uterusdrüsen des Injektionstieres mangelhafter entwickelt als die des Kontrolltieres. Auffallend war wieder der Größenunterschied der Ovarien.

Die Ovarien des Injektionstieres sind kaum halb so groß wie die des Kontrolltieres. Der mikroskopische Befund ergibt ein deutliches Zurückbleiben der Follikelentwicklung beim Injektionstier. Hingegen konnten wir keinen makroskopischen Unterschied in den Hypophysen konstatieren.

Nur nebenbei möge erwähnt werden, daß die Injektionstiere weder verminderte Freßlust zeigten, noch auch irgendwelche Krankheitserscheinungen darboten. Unsere allerdings noch kleine Versuchsreihe hat so gleichförmige Resultate ergeben, daß wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir den Schluß ziehen, daß Brustdrüsenextrakt vom Rinde sowie der arteigene hemmend auf die Entwicklung des Genitales und wahrscheinlich in erster Instanz auf die Entwicklung der Keimdrüsen einwirkt. Die übrigen Veränderungen dürften sekundär und auf die mangelhafte Entwicklung der Keimdrüsen zurückzuführen sein. Dieses Versuchsergebnis steht auch im Einklang mit der bereits eingangs erwähnten klinischen Erfahrung betreffs Funktionsgegensatzes zwischen Mamma und Ovarium.

Was Versuche mit Injektion anderer Organextrakte anbelangt, so konnte Bucura durch Injektion artfremden Ovarialextraktes Schwund der Ovarialfollikel bewirken, Fellner durch Injektion von Plazentarextrakt ein stärkeres Wachstum des Uterus und der Mamma erzielen.

Darüber natürlich, ob es sich in unseren Versuchen um eine spezifische Wirkung, etwa die Wirkung eines Produktes der inneren Sekretion der Mamma handle, können wir vorderhand noch nichts sicheres aussagen. Die hiezu nötigen Kontrollversuche wurden durch äußere Umstände verzögert, sind jedoch im Gange. Ein bereits durchgeführter Versuch mit Rindermuskelextrakt ergab keine wesentlichen Unterschiede zwischen Injektionstier und Kontrolltier. Die Resultate dieser Kontrolluntersuchungen sowie die oft schwer zu deutenden ausführlichen histologischen Befunde werden wir in einer späteren Arbeit bringen, in der auch auf die Literatur näher eingegangen werden soll.

Literatur:

L. Adler, Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäkol. 1912, Bd. 36. — Biach und Hulles, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 10. — Bucura, Zeitschr. für Heilkunde 1907, Bd. 28. — Cohn, Monatsschr für Geburtsh. und Gynäkol. 1913, Bd. 37. — Fellner, Zentralblatt für pathol. Anatomie 1913, Nr. 15. — Luncz, L'opotherapie mammaire Paris 1911. — Mekerttschiantz. Mammin Poehl. Berlin 1912.

Aus der II. med. Klinik weil. Hofrat Neusser.
(Vorstand: Prof. W. Türk.)

Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend.

Von Dr. **Alfred Luger.**

Die morphologischen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Abschnitten des Magen-Darmtraktes untereinander, sowie zwischen diesen und anderen, intraabdominal gelagerten Organen und Neubildungen, sind seit den Beobachtungen von Holzknecht und Jonas,[1]) Grödel[2]) und anderen häufig Gegenstand radiologischer Untersuchungen gewesen. So haben E. Wolff,[3]) E. Schlesinger[4]) und M. Cohn[5]) Beiträge zur Kenntnis der Röntgenbefunde bei vom Pankreas ausgehenden Tumoren geliefert. Aus jüngster Zeit liegt eine Arbeit von Stierlin[6]) vor, in welcher dieser Autor speziell auf die Verlagerung des Darmes durch intraabdominale Neubildungen und ihre radiologische Darstellung aufmerksam macht.

Im Hinblick auf die hier mitzuteilende Beobachtung sollen aus der Arbeit Stierlins speziell die Fälle herangezogen werden, in welchen es sich um Tumoren der Nierengegend handelt. Von den zwei hieher gehörenden Beobachtungen konnte in dem ersten der mitgeteilten Fälle — es handelte sich um eine Tuberkulose der tumorartig vergrößerten linken Niere — eine Verdrängung des Colon descendens medianwärts über die Mittellinie hinaus bei der Röntgenuntersuchung festgestellt werden. Gleichzeitig bestand durch Kompression seitens des Tumors eine Aussparung des Magenschattens, entsprechend der großen Kurvatur.

Ein analoges Verhalten zeigte der zweite der mitgeteilten Fälle, in welchem Cökum und Colon ascendens bis weit über die Mittellinie hinaus nach links verdrängt waren und sich in ihrer Lagerung der kugeligen Form des Tumors angepaßt hatten. Es handelte sich um ein Sarkom der rechten Niere. Bei Untersuchung kürzere Zeit nach Verabfolgung der Kontrastmahlzeit konnte auch eine Verdrängung des durch den Tumor bandförmig komprimierten Dünndarms konstatiert werden, welche in linkskonvexem Bogen dem unteren Pole der Geschwulst folgte.

Stierlin mißt dem Nachweis dieser „typischen Medianverschiebung des Kolons" bei Neubildungen der Niere und der Nierengegend, welche ja nach Füllung des Dickdarms mit einem Kontrasteinlauf oder nach Verabreichung einer Kontrastmahlzeit leicht gelingt, großen Wert bei und hebt wohl mit Recht das Schonende dieses Verfahrens gegenüber der bisher üblichen Aufblähung an.

Der Grund des Eingehens auf dieses nach Stierlin typische Verhalten des Kolons bei den in Rede stehenden Tumoren liegt darin, daß dieses Verhalten nach unserer Erfahrung keineswegs so regelmäßig zu finden ist, als man, nach den erwähnten Angaben, annehmen könnte. Wir konnten vielmehr in der Mehrzahl der Fälle, welche an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden sollen, ein von den Stierlinschen Angaben abweichendes Verhalten finden: keine wesentliche mediane Verdrängung, vielmehr eine Lagerung des betreffenden Dickdarmabschnittes auf dem Tumor, ohne wesentliche seitliche Verschiebung, so daß es wohl nicht angängig erscheint, aus einer extremen, medianen Verschiebung eventuell differentialdiagnostische Schlüsse im Sinne eines Nierentumors zu ziehen.

Dieses von uns öfters beobachtete Verhalten zeigt auch der hier mitgeteilte Fall, welcher gleichzeitig einen anderen, höchst auffälligen Befund darbot: eine Unfüllbarkeit des dem Tumor aufgelagerten Kolonteiles und der auch klinisch differentialdiagnostisch von Interesse ist.

Es handelt sich um einen 48jährigen Mann F. R., welcher am 14. Dezember 1912 auf die zweite medizinische Klinik aufgenommen wurde.*)

*) Für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Priv.-Doz. Dr. R. Bauer, Assistenten der Klinik, zu großem Dank verpflichtet.

Familienanamnese belanglos, an Kinderkrankheiten kann sich Pat. nicht erinnern, war auch später stets gesund. Mit 32 Jahren überstand Patient eine Lungenentzündung, welche angeblich glatt ausheilte. Seit fünf bis sechs Jahren besteht, während bisher seitens des Magen-Darmtraktes nie Beschwerden aufgetreten waren, Neigung zu Obstipation. Diese nahm immer mehr zu, so daß oft vier bis fünf Tage lang keine spontane Stuhlentleerung erfolgte und Patient stets auf den Gebrauch von Abführmitteln angewiesen war. Dieser Zustand dauerte bis vor zirka einem Jahr. Nunmehr traten, namentlich wenn Pat. längere Zeit keinen Stuhl gehabt hatte, Schmerzen im Oberbauch auf, welche rechts unter dem Rippenbogen ihren Ausgang nahmen und gegen das Brustbein ausstrahlten. Sie waren heftig, von kolikartigem Charakter. Dabei macht Pat. die Angabe, daß er während des Schmerzanfalles das Gefühl habe, als ob sich etwas in dem Bauch aufgebläht hätte. Gingen auf ein Abführmittel Stuhl und Winde ab, so sistierten die Schmerzen. Diese Schmerzattacken traten in verschiedenen Intervallen mit oft monatelanger Unterbrechung auf. Seit zirka einem Monat mit solcher Intensität, daß Patient ununterbrochen von ihnen gequält wurde und zu Bett liegen mußte. Die Schmerzen hatten dabei den obengeschilderten Charakter und auch jetzt gibt Pat. an, daß sich „in der Magengegend etwas aufgestellt hätte". Heiße Umschläge verschaffen Erleichterung, die Blähung verschwand und der Schmerz ließ nach. Dieser Beschwerden wegen sucht Pat. die Klinik auf.

Zugleich bestehen seit zirka einem Jahre, besonders nach stärkerer Anstrengung, namentlich links, Kreuzschmerzen, dabei kein Ausstrahlen derselben nach unten zu. Es bestanden niemals Harnbeschwerden. Eine Veränderung im Harn war dem Patienten nie aufgefallen, namentlich soll niemals Blut aufgetreten sein. Pat. ist starker Raucher, Potus und venerische Affektionen werden negiert.

Die Untersuchung ergab: blasse Hautfarbe, eigentümlich dunkelgrau, ohne lokalisierte Pigmentierungen, mehrere kleine Angiome, mäßige Abmagerung, keine Oedeme, keine Zyanose, keine vergrößerten tastbaren Lymphdrüsen, Zungenfollikel normal.

Der Herzbefund bis auf geringe Akzentuation des zweiten Aortentones negativ, Puls 76, Arteria radialis derb, deutlich geschlängelt, Blutdruck 90 (Gärtner).

Ueber der rechten Lungenspitze deutlich verkürzter Schall, darüber leises rauhes Inspirium, verlängertes Exspirium, sonst über beiden Lungen rauhes Atmen, vereinzelte trockene Rasselgeräusche.

Das Abdomen im Niveau des Thorax, Bauchdecken nicht gespannt, kein Oedem, keine Flankendämpfung. Die Leber einen Querfinger unter dem Rippenbogen deutlich tastbar, von normaler Konsistenz. Ihre Dämpfung reicht bis zur sechsten Rippe. Die rechte Niere nicht tastbar. In der Magengegend einige quergestellte, rundliche, harte, ungefähr nußgroße Tumoren nahe der Wirbelsäule. Im linken Hypochondrium ein über kindskopfgroßer, knolliger, sehr harter Tumor, welcher bis in die Nierengegend reicht, deutliches Ballottement zeigt, von gleichmäßig harter Konsistenz, nirgends Fluktuation. Er ist respiratorisch deutlich verschieblich, etwas nach unten dislozierbar, wenig druckempfindlich. Die Haut darüber nicht verändert, kein lokales Oedem, Auskultation darüber negativ. Perkutorisch leerer Schall, kein Tympanismus über dem Tumor. Dieser begrenzt sich nach unten ziemlich scharf mit einem runden Rande.

Der untere Milzpol ist unter dem linken Rippenbogen eben erreichbar, von dem Tumor deutlich zu trennen. Die Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe und geht in die Dämpfung des Tumors über. Das Colon sigmoideum ist auf der linken Darmbeinschaufel unterhalb des Tumors als kontrahierter Strang deutlich tastbar. Links besteht eine leichte Varikokele.

Im Bereich des Nervensystems kein abnormaler Befund.

Harn 1014 spezifisches Gewicht, klar hellgelb, kein Eiweiß, im Sediment vereinzelte Epithelien der unteren Harnwege und Leukozyten, keine renalen Elemente, kein Blut.

Stuhl teils dick walzenförmig, teils klein geballt, von pastöser Konsistenz, teilweise mit zähem, rotstreifigem Schleim bedeckt. Bei wiederholten Untersuchungen ist die Benzidinprobe stets positiv, die Guajakprobe wechselnd, in der Regel negativ.

Der rektoskopische Befund (Priv.-Doz. Dr. Foges) war negativ. Der zystoskopische Befund (Dr. Bachrach) ergab:

Blase vollständig normal, Ureterenmündungen normal, Prostata leicht vergrößert, Indigokarmin rechterseits nach zehn Minuten prompte intensive Blauausscheidung, links kommt aus der katheterisierten Niere in sehr trägem Intervall sehr wenig Harn, welcher erst nach 28 Minuten beginnende, aber immerhin ziemlich intensive Blauausscheidung zeigt. Derselbe hat im

Sediment zahlreiche Epithelzellen (Ureter, Nierenbecken, traumatisch), zum Teil in Verbänden und verfettet.

Diagnose: Bedeutende Funktionseinschränkung der linken Niere, mit größter Wahrscheinlichkeit Tumor renis.

5. Januar. Nach längerer Abtastung des Tumors uriniert Patient. Diese Harnportion enthält Spuren von Serumalbumin und im Zentrifugat vereinzelte, teils unveränderte, teils ausgelaugte rote Blutkörperchen einzeln oder in kleinen Verbänden sowie ziemlich zahlreiche stark gekörnte Epithelien der oberen Harnwege.

Blutbefund: 5,030.000 rote Blutkröperchen, 9900 Weiße, davon 50% polyn. Neutrophile, 2·4% Eosinophile. Vereinzelte Myelozyten und Plasmazellen, 35% Lymphozyten, 11% große Monon.

Röntgenbefund: Der palpable Tumor liegt extraventrikulär; an der großen Kurvatur ist eine kleine, scharf begrenzte, jedoch weich verlaufende Einbuchtung zu sehen, welche aber keinem Füllungsdefekt entspricht, sondern durch Druck von außen zu erklären ist. Sonst morphologisch negativer Befund, Austreibungszeit zwischen drei und vier Stunden. Während Dünndarm und proximales Kolon keine Abweichungen von der Norm erkennen lassen, stauen sich die Bariumingesten im oberen Teil des Colon descendens, der Höhe des tastbaren Tumors entsprechend. Die bis dahin in normaler Zeit vorgerückten Ingesten bleiben bis zu 36 Stunden liegen, ohne weiter vorzurücken. Der Anfangsteil des Colon descendens scheint etwas weiter, als es der Norm entspricht. Der Abschluß des Füllungsbildes nach unten ist rund und scharf begrenzt. Kein Defekt, keine schmal zulaufende Formation.

Bei Untersuchung in verschiedenen Intervallen konnte nie eine Füllung des dem Tumor entsprechenden Kolonabschnittes gesehen werden, während Flexura sigmoidea und Ampulle bei späteren Untersuchungen normalen Befund aufwiesen. Das Colon descendens ist medianwärts nicht verdrängt, die Flexura lienalis an normaler Stelle, hoch gelegen.

Der Bariumeinlauf macht entsprechend dem unteren Pol des zu tastenden Tumors halt und die weiteren Partien des Kolons können trotz langen Zuwartens und Lageveränderung nicht gefüllt werden.

Zweimalige Wiederholung des Einlaufes ergibt denselben Befund.

Einmal konnte bei der Durchleuchtung und auf der Platte auch die dem Tumor scheinbar aufliegende Kolonpartie durch ihren Gasgehalt erkannt werden und es ließen sich wohl auffallend kleine, jedoch regelmäßig geformte gasgefüllte Haustra erkennen.

Auf einige Details des Palpationsbefundes und seine differentialdiagnostische Verwertbarkeit soll im Zusammenhange eingegangen werden.

Eine wiederholte Funktionsprüfung der Nieren (Assist. Doktor Hofmann) ergab keinen sicheren Anhaltspunkt für eine Schädigung der linken Niere. Der Patient wurde unter folgender Diagnose (Priv.-Doz. Dr. R. Bauer) auf die erste chirurgische Klinik transferiert: Tumor der linken Niere sehr wahrscheinlich maligner Natur, Metastasen in den retroperitonealen Drüsen, Apicitis obsoleta dextra.

Die Operation (Hofrat Hochenegg) ergab:

(Auszug aus der Operationsgeschichte.) Es zeigt sich sofort, daß das Kolon frei ist und der große Tumor, der Niere angehört. Dieser ist so stark gegen das Cavum peritonei vorgedrungen, daß sich zwischen ihm und der lateralen Bauchwand eine tiefe spaltenartige Tasche gebildet hat. Das Colon transversum und die Flexura lienalis scheinen etwas gebläht zu sein, der über den Tumor ziehende Teil des Colon descendens ist eng. Es handelte sich um einen Grawitztumor, welcher vom unteren Nierenpol ausging und mit einem Zapfen in die Vena renalis und spermatica vorgedrungen war. Ebenso waren die retroperitonealen Drüsen ergriffen.

Patient starb einige Tage nach der Operation.

Bei der Obduktion (Dr. Erdheim) ließen sich am Dickdarm keinerlei Veränderungen finden, keine Verwachsungen, das Peritoneum vollständig frei.

Auch bei rein klinischer Betrachtung des Falles bietet sich eine Reihe differentialdiagnostischer Schwierigkeiten. Der objektive Befund, die Palpation des Tumors ließ wohl in erster Linie an Niere denken. Die Lage, das ausgesprochene Ballottement sprachen in diesem Sinne. Ebenso die wenigstens bei einer Untersuchung gefundene Funktionsstörung und die bei dem Patienten gefundene Varikokele. In gleichem Sinne konnten die wenigstens einmal nach längerer Palpation auftretenden Spuren von Serumalbumin, von Erythrozyten und hyalinen Zylindern Verwertung finden.

Anderseits fehlten eine Reihe von Erscheinungen, welche die Diagnose Tumor renis hätten stützen können. So konnten in unserem Falle nie die bei Hypernephromen so häufigen Temperatursteigerungen beobachtet werden. Es bestand nie Fieber, keine Nachtschweiße, wohl geringe Abmagerung, jedoch keine ausgesprochene Kachexie.

Demgegenüber mußte die Anamnese die Aufmerksamkeit in erster Linie auf den Darm lenken. Die seit längerer Zeit bestehende, zunehmende Obstipation, die Schmerzattacken mit Blähung des Darmes, welche nach der Schilderung des Patienten geradezu an Darmsteifung denken ließen, mußten den Verdacht auf einen dem Darme angehörigen Tumor hervorrufen.

Da jedoch häufig Fälle von Tumoren der Niere mit Prävalieren der Darmsymptome zur Beobachtung gelangen und gelegentlich sogar deutlich Darmsteifung gesehen wurde, konnte doch auf Grund der Anamnese die nach dem objektiven Befunde wahrscheinliche Diagnose auf einen Tumor der Niere nicht fallen gelassen werden, um so mehr, als der rektoskopische Befund negativ war und Blut niemals in nennenswerter Menge im Stuhl nachgewiesen werden konnte.

Auch der Röngenbefund konnte in diesen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zunächst nicht den richtigen Weg weisen, indem auch er, wenigstens nach dem ersten Eindruck, auf den Darm hinzuweisen schien. Absolute Unfüllbarkeit eines umschriebenen Teiles des Colon descendens, welcher der Lage nach mit dem zu palpierenden Tumor genau übereinstimmte, die, wenn auch nur mäßige Erweiterung des Kolons oberhalb des Tumors mußten nach den bisherigen Erfahrungen den Verdacht einer raumbeengenden Bildung am ehesten im Darme selbst hervorrufen. Es sei hier noch einmal hervorgehoben, daß auch bei der Laparotomie die röntgenologisch gesehene Dilatation oberhalb der verengten Stelle des Kolons festgestellt wurde.

Auf einige Momente, welche vielleicht differentialdiagnostisch von Wert sein könnten, sei besonders hingewiesen.

Bei den dem Kolon angehörigen Tumoren hat man bei der Palpation unter dem Röntgenschirm in der Regel den Eindruck der zentralen Lage der verengten oder unfüllbaren Partie im Verhältnis zu dem zu tastenden Tumor. Die Tiefenlage ist ja auch bei Unfüllbarkeit des betreffenden Abschnittes durch Vergleich mit den gefüllten proximalen und distalen Partien leicht zu erschließen, wobei allerdings durch Verziehungen gerade dieser vielleicht infiltrierten Partie bisweilen Täuschungen vorkommen können. In der Regel umschließt jedoch der palpable Tumor die verengte Stelle, beziehungsweise der palpierende Finger verlegt die Fortsetzung der gefüllten Partie in die Mitte des Tumors. In unserem Falle hatte man bei der Palpation den exquisiten Eindruck der exzentrischen Lagerung des Tumors, den Eindruck der Verlagerung des betreffenden Kolonabschnittes auf und vor die palpable Resistenz und diese Vermutung bestätigte sich, als man bei einer Untersuchung, entsprechend der unfüllbaren Partie, die kleinen, gasgefüllten Haustra erkennen konnte, deren Tiefenlage ja durch Palpation, namentlich bei Drehung des Patienten und Durchleuchtung in schräger Richtung, sicher zu ermitteln war.

Dieses räumliche Verhalten ließ schon bei der ersten Untersuchung an der Zugehörigkeit des Tumors zum Darme zweifeln, wenn auch nach den bisherigen Erfahrungen der Befund an sich am ehesten für Darmtumor sprach. Mit Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen, namentlich auf den Palpationsbefund, mußte aber auch um so mehr an einen Tumor der Niere mit sekundärer Kompression des Kolons gedacht werden, als wir schon früher gelegentlich der Untersuchung des Dickdarms bei nicht dem Darme angehörigen Tumoren der Nierengegend, ein ähnliches Verhalten beobachten konnten, ein Hinüberziehen des Kolonbildes über den Tumor, ohne wesentliche seitliche Verlagerung, im Gegensatz zu den eingangs mitgeteilten Stierlinschen Fällen. Es stimmt diese Tatsache ja auch gut

zu dem klinisch altbekannten Symptom des Nachweises tympanitischen Perkussionsschalles über dem Tumor, entsprechend dem darüber hinwegziehenden Kolon.

Es sei darauf hingewiesen, daß gelegentlich in Fällen, wo die geringe Gasfüllung des Kolons nicht ausreicht, um perkutorisch einen tympanitischen Perkussionsschall zu bedingen, radiologisch die kleinen gasgefüllten Haustra gesehen werden und zur Feststellung des topischen Verhaltens dienen können.

Durchaus verschieden ist dieses Verhalten des Dickdarms gegenüber dem bei aus dem kleinen Becken aufsteigenden Tumoren, namentlich den vom Uterus oder den Adnexen ausgehenden, welches Stierlin mit Recht in der oben zitierten Arbeit hervorhebt und welches zweifellos differentialdiagnostische Bedeutung haben kann.

Der Grund für die Entstehung der zwei Typen der Kolonlagerung bei Tumoren der Niere im Röntgenbilde: mediane Verdrängung einerseits und Vorschieben des Kolons ohne wesentliche seitliche Verlagerung, für welch letztere unter anderem der hier mitgeteilte Fall ein Beispiel gibt, ist, wenn von den Fällen mit Uebergreifen des Tumors auf den Darm und dadurch bedingter Verziehung abgesehen wird, neben Ausgangspunkt und Wachstumsrichtung des Tumors vielleicht das Moment der Fixation des Kolons hervorzuheben, der Grad der sekundären Verlötung des Mesocolon ascendens und descendens. Namentlich hier zeigt ja die Grenzlinie zwischen sekundär verklebtem Mesokolon und freiem Mesosigmoid individuell weitgehende Verschiedenheiten und es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Verhältnisse für die oben besprochenen radiologischen Befunde von Bedeutung sind.

Höchst auffällig ist die schwere Motilitätsstörung, die Stauung der Ingesten oberhalb des Tumors und Unfüllbarkeit des folgenden Abschnittes per Klysma, ein Befund, der, wie erwähnt, in der Regel auf den Darm selbst zu beziehen ist und in unserem Falle gemeinsam mit den anamnestischen Angaben leicht eine Stütze für eine Fehldiagnose hätte geben können. Dieses auffällige Verhalten ist bei außerhalb des Kolons gelegenen Tumoren keineswegs die Regel und es ist die Frage, welches der zur Erklärung heranzuziehenden Momente auch tatsächlich eine solche zu geben vermag. Nach dem bei der Operation erhobenen Befund ist wohl in erster Linie an direkte Kompression des Kolons durch den Tumor zu denken, mit relativer Stenosierung und Erweiterung des Kolons oberhalb der komprimierten Stelle, wobei es jedoch nicht ganz erklärlich ist, wie bei der einseitigen Kompression eine so schwere Funktionsstörung ausgelöst wurde, da ja, abgesehen vom intraabdominellen Druck, der Spannung der Bauchdecken, der einseitig wirkenden Kompression kein Widerstand gesetzt wurde. Eine das Zustandekommen der Kompression begünstigende Rolle mag wiederum die Fixation des Kolons spielen, welche wir zur Erklärung der Lagerung desselben herangezogen haben. Es ist klar, daß ein freier bewegliches Kolon, welches dann analog den von Stierlin beschriebenen Fällen dem Tumor leichter ausweichen kann, auch in weit geringerem Grade einer Funktionsstörung ausgesetzt ist.

Eine weitere Komponente, welche zu dem Zustand eines wenigstens zeitweise absoluten Passagehindernisses beitragen könnte, wäre die spastische. Es sei daran erinnert, daß in der Krankengeschichte des Patienten ein Abusus nicotini vermerkt ist und daß ja gerade das Nikotin vielfach zur Erklärung spastischer Zustände am Magen-Darmtrakt herangezogen worden ist. Und wenn auch „Unfüllbarkeit" gewiß nicht zum typischen Bilde des Kolonspasmus gehört (Holzknecht und Singer), so finden sich doch Angaben, welche über gelegentliches Vorkommen einer solchen berichten. So erwähnt Mathes[7]) einen Fall von Tabes mit starken Spasmen, bei welchem man das Colon transversum als kontrahierten Strang tasten konnte und wo der Kontrasteinlauf nur ein Stück in das Colon transversum eindrang, ohne die palpable spastische Partie desselben füllen zu können. Mathes betont an dieser Stelle die Möglichkeit, daß Spasmen des Kolons so stark sein können, daß sie tatsächlich die Füllung verhindern.

1. Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß die hier gefundene Unfüllbarkeit gewiß ein sehr seltenes Vorkommnis bildet und in der Mehrzahl der Fälle wohl im Sinne eines den Darm selbst betreffenden Passagehindernisses Verwertung finden wird.

2. Demgegenüber ist die Lagerung des Kolons auf den der Niere angehörenden Tumor ohne wesentliche seitliche Verlagerung häufig bei der Röntgenuntersuchung zu finden, so daß aus der von Stierlin beschriebenen medianen Verdrängung des Kolons kaum differentialdiagnostische Schlüsse im Sinne eines Tumors der Nierengegend gezogen werden dürfen.

Literatur:

[1]) Holzknecht und Jonas, Wien 1908. — [2]) Grödel und Schenk, Münchener med. Wochenschr. 1911, 48. — [3]) E. Wolff, Beiträge zur klin. Chirurgie 1911, 74. — [4]) E. Schlesinger, Med. Klinik 1912, 25. — [5]) M. Cohn, Berliner klin. Wochenschr. 1912, 16. — [6]) Stierlin, Deutsche med. Wochenschr. 1912, 31. — [7]) Mathes (Diskussion). Ergebnisse des 29. Kongresses für innere Medizin.

Referate.

Handbuch der Hygiene.

Herausgegeben von **Th. Weyl.**

2. Band, 2. Abteilung, 18 Druckbogen.

Leipzig 1912, Johann Ambrosius Barth.

Menge und Art der städtischen Abfallstoffe.

Von **Th. Weyl.**

Leichenwesen, einschließlich der Feuerbestattung.

Von **S. Kratter.**

16 Abbildungen.

Abdeckereiwesen.

Von **J. Goltz.**

10. Abbildungen.

Weyl gibt eine Sammlung der wichtigsten bisher in der Literatur erschienenen Zusammenstellungen der Art und Menge der menschlichen Abfallstoffe sowie derjenigen der Haustiere und ihres theoretischen Geldwertes, berechnet auf organischen Stickstoff, Ammoniakstickstoff, Phosphorsäure und Kali. Hierauf wird Menge und Zusammensetzung der städtischen Kanalwässer, ihre Schwankungen im Laufe des Tages, der Woche und des Jahres besprochen und die bezüglichen Untersuchungsresultate einzelner Autoren graphisch dargestellt. Den Schluß bildet die Besprechung der Schätzungen der Gesamtabfallstoffe einer Stadt. Die Darstellung dieser Fragen im Zusammenhang mit derjenigen der Beseitigung der Abfallstoffe wäre wohl wünschenswert gewesen.

Der gerichtliche Mediziner Kratter bespricht in eingehender und mustergültiger Weise alle Fragen des Bestattungswesens. Die Einleitung über Geschichte der Leichenbestattung enthält viel kulturhistorisch Interessantes. Es folgt eine Darstellung der Schicksale des menschlichen Körpers vom Augenblick des Todes angefangen bis zur erfolgten Mineralisierung.

Dementsprechend wird zuerst die Totenbeschau abgehandelt, die Leichenerscheinungen und die praktische Leichenbeschau. Sicherstellung der Todesursache, Aufdeckung gewaltsamer Todesarten besprochen. Hier wie in den folgenden Abschnitten, wo die Natur des Gegenstandes es verlangt, werden die gesetzlichen Bestimmungen eingehend, z. T. wörtlich, wiedergegeben u. zw. die für Oesterreich und das Deutsche Reich, auch die anderer Staaten werden gelegentlich kurz angegeben. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Zeit zwischen Todesfeststellung und Bestattung, Verf. geht überall ins Detail und bespricht zum Beispiel genau die verschiedenen Arten von Särgen, auch die Konservierung von Leichen.

Das folgende Kapitel behandelt die Erdbestattung (Leichenzersetzung, Friedhofswesen), wobei die von Leichen unter Umständen ausgehenden Gefahren auch im Hinblick auf die im nicht medizinischen Publikum diesbezüglich oft herrschenden Fehl-

meinungen mit Rücksicht auf den Leserkreis des Handbuches ihre Berücksichtigung finden.

Besonders eingehend bespricht Verf. im letzten Abschnitt das Bestattungswesen mittels Feuers. Unter Anerkennung der Tatsache, daß die Erdbestattung auch in hygienisch einwandfreier Weise vor sich gehen könne, bekennt er sich als entschiedener Anhänger der Feuerbestattung. Er macht auf die wesentlichen Unterschiede zwischen antiker und moderner Feuerbestattung aufmerksam und gibt interessante Beschreibungen und Abbildungen mehrerer Krematorien und ihres Betriebes. Die von kirchlicher Seite gegen die Feuerbestattung gemachten Einwände werden als in der christlichen Lehre nicht begründet, die Einwände der Gerichtsärzte, bzw. Strafrichter, unter Hinweis auf die so ungemein seltenen Erfolge der Leichenexhumierungen, bezüglich der Klarstellung von Verbrechen, zurückgewiesen. Die Vorteile der Feuerbestattung wegen der durch sie entfallenden Schwierigkeiten hinsichtlich der Platzbeschaffung für Friedhöfe, werden betont. Hier allerdings passiert dem Verfasser ein Widerspruch. Da er schließlich doch zugeben muß, daß die Feuerbestattung auf absehbare Zeit die Ausnahmebestattung bleiben wird, kann von einer Verringerung der Schwierigkeiten für die Gemeinden in dieser Hinsicht keine Rede sein, das wäre nur der Fall, wenn die Feuerbestattung die in der Regel geübte Bestattungsart wäre. Für Epidemie- und Kriegszeiten bietet ferner die Feuerbestattung keine Vorteile, da Vorkehrungen für Massenverbrennungen wohl kaum ohne ungeheure Kosten zu treffen wären, endlich hat Verfasser wohl nur städtische Verhältnisse im Auge, denn in ländlichen Gebieten wäre die Feuerbestattung kaum durchführbar, da sowohl der Bau zahlreicher kleiner — im Jahre nur selten benützter — Krematorien als auch die Ueberführung der Leichen in entfernt gelegene städtische Krematorien die Begräbniskosten gegenüber der Erdbestattung außerordentlich erhöhen müßten.

Wenn die Zustände auf dem Gebiete des Bestattungswesens, wie aus Kratters Darstellung hervorgeht, in den Kulturländern nicht unbefriedigend zu nennen sind, geht aus derjenigen von Goltz über Abdeckereiwesen hervor, daß hier im allgemeinen noch wenig befriedigende Verhältnisse herrschen. Auch in Goltz' Darstellung steht die Wiedergabe der gesetzlichen Bestimmungen (Deutsche Bundesstaaten, Oesterreich) im Vordergrunde, diese sind zum Teil veraltet. Die tatsächlich geübten Vorgänge hinsichtlich der Beseitigung von Tierleichen und Leichenteilen durch den Besitzer und durch den Abdecker, die zahlreichen Mißbräuche und die von Tierleichen ausgehenden Gesundheitsgefahren werden dargestellt. Die Mindestforderungen, die an die in alter Weise arbeitenden Abdeckereien zu stellen sind, werden formuliert, die neueren Verfahren einerseits zur Verbrennung, anderseits zur nutzbaren Verarbeitung von Tierleichen werden beschrieben, die aus letzteren gewonnenen Produkte und ihre Verwendungsmöglichkeit wird angegeben.

*

Wohnung und Gesundheit.

Von **F. Hueppe.**

4. Band, 1. Abteilung, 6 Druckbogen.

Wohnungsaufsicht.

Von **A. Rath.**

Mit 7 Abbildungen.

Leipzig 1912, A. Barth.

Hueppe gliedert sein Thema in zwei Abschnitte: 1. Wohnung und Wohnungsdichtigkeit als Krankheitsursache und 2. Biologie der Wohnung.

Der weite Blick und die universelle hygienische Bildung des Verfassers zeigen sich sofort, indem er bei der Gegenüberstellung der Stadt- und Landbevölkerung hinsichtlich der Wohnweise auch die gleichzeitigen für die Möglichkeit der städtischen Akklimatisation wichtigen Rassenunterschiede dieser beiden Bevölkerungsgruppen betont.

In den Mittelpunkt der Ausführungen sind naturgemäß die Ueberfüllung der Wohnungen in den Städten und ihre Beziehungen zu Krankheiten, das ist Infektionskrankheiten und unter diesen besonders Tuberkulose, gerückt. Die wichtigsten Ermittlungen der Statistik werden gebracht, die Mindestforderungen an die Größe der Wohnung mitgeteilt. Da die unter ungünstigen Wohnungsverhältnissen leidenden Anteile der Bevölkerung naturgemäß noch unter anderen hygienischen Mißständen zu leiden haben, ist die Bestimmung des Anteiles der Wohnung an den resultierenden Schäden naturgemäß schwer. Verf. vertritt den — auch anderwärts von ihm schon verteidigten Standpunkt, daß die Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der städtischen Bevölkerung nicht minder als die vermehrte Infektionsmöglichkeit Folgen der zu großen Wohndichte seien u. zw. direkt wie indirekt durch die dadurch verursachten üblen Lebensgewohnheiten.

Im zweiten Abschnitte werden diese Momente im Detail klargelegt, die aus der Feuchtigkeit der Wohnung, besonders aus dem fäulnisfähigen, mitunter infektiösen Füllmaterial der Zwischenböden resultierenden Gefahren besprochen. Was die Erhöhung der Disposition zu Infektionen anbelangt, geht Verfasser sogar so weit, gasförmigen Fäulnisprodukten einen dispositionserhöhenden Einfluß gegenüber Infektionen zuzusprechen.

Relativ ausführlich werden die Holzzerstörer aus der Klasse der Pilze behandelt, die Beziehungen zwischen Straßenstaub, Zimmerstaub und Infektion werden erörtert.

Rath gibt eine Darstellung des modernsten Zweiges der öffentlichen Gesundheitspflege. Er bespricht zunächst die — nach den Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichtes für Preußen unanfechtbaren — rechtlichen Grundlagen der Wohnungsaufsicht. Diese hat grundsätzlich alle Wohnungen zu umfassen, wobei aus naheliegenden Gründen die Kleinwohnungen der Großstädte besonders ins Auge zu fassen sind.

Der Staat hat bei der Wohnungsaufsicht die allgemeinen Richtlinien zu geben, nach denen vorzugehen ist, während deren praktische Durchführung nur Sache der Gemeinde sein kann. Diese darf nicht allein im ehrenamtlichen Wege erfolgen, da sie dann der entsprechenden Intensität entbehrt, anderseits kann die Wohnungsaufsicht durch Amtsorgane, wünschenswert wegen der fachmännischen Kenntnisse derselben, mitunter allzusehr polizeimäßigen Charakter annehmen, während sie ja doch eine Wohlfahrtseinrichtung darstellen soll. Daher ist gemeinsames Wirken angestellter Wohnungsinspektoren und solcher, die diese Beschäftigung als Ehrenamt ausüben, vorzuziehen. Auch Frauen sind in diesen beiden Stellungen nicht zu entbehren.

Verf. schildert kurz die Organisation der Wohnungsinspektion in einigen deutschen Gemeinden und hebt dabei als zweckmäßig die der hessischen Städte, noch mehr aber die in Essen und Charlottenburg hervor.

Das Tätigkeitgebiet der Wohnungsinspektoren hat zu umfassen die Beschaffenheit und die Benutzungsweise der Wohnungen. Es werden die an Wohnungen zu stellenden Mindestanforderungen hinsichtlich Größe, Fenster, Höhe, Geschoß, Aborte, Trockenheit besprochen. Eine besonders verhängnisvolle Rolle spielt der Hausverfall, der, vom Vermieter ausgehend, auf die Gewohnheiten der Mieter übergreift. Wichtig ist daher die Ueberwachung der Benützungsweise der Wohnräume. Am schwierigsten ist, meist aus wirtschaftlichen Gründen, doch auch wegen altüberlieferter Unsitten, der Kampf gegen die Ueberfüllung. Weiter werden Geschlechtertrennung und Aftervermietung besprochen.

Die Wohnungsinspektion hat praktisch mit der Baupolizei stets in Fühlung zu sein, der Wohnungsinspektor hat möglichst auf gütlichem Wege zu wirken, oft den Vermittler zwischen Mieter und Vermieter zu machen.

Schließlich gibt Verf. eine Uebersicht der Tätigkeit der Essener Wohnungsinspektion in den Jahren 1899—1911, dann eine Schilderung der Wohnungsaufsicht in England in ihrer historischen Entwicklung. Ernst Brezina.

*

Trommelfellbilder.

Ein Atlas für den praklischen Gebrauch.

Von **A. Passow.**

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Der Autor bringt auf 26 farbigen, lithographierten Tafeln alle diejenigen Trommelfellbilder zur Darstellung, die ein klinisches Interesse bieten. Die von Helbig gemalten otoskopischen Bilder sind zumeist bei Untersuchung im künstlichen, einige bei Untersuchung im Tageslicht gewonnen. Die Auswahl der Farben ist eine gute. Passow hat darauf verzichtet, eine durch

die anatomische Grenzlinie des Trommelfells gegebene fixe Fläche für die Einzeichnung der otoskopischen Befunde zu verwenden und hat im Bilde stets den Trommelfellbefund in dem Ausmaße gezeichnet, wie er ihn im betreffenden Falle beim Spiegeln sah. In einer großen Anzahl der Fälle ist infolgedessen nicht bloß das gesamte Trommelfell, sondern auch das Endstück des knöchernen Gehörgangs noch abgebildet; in anderen Fällen fällt zum Trommelfellbild ein Teil des knöchernen Gehörgangs, in einzelnen Fällen sind nur Teile des Trommelfells zu sehen. Passow hebt die Unrichtigkeiten hervor, die aus der Quadranteneinteilung des Trommelfells folgen. Der Autor ist auch der Ansicht, daß die Quadranteneinteilung den Studenten und den Anfänger nur unnütz belasten und zu falschen Bezeichnungen verleiten und möchte die Quadranteneinteilung am liebsten endgültig beseitigt wissen. Bei der Beschreibung der im Atlas enthaltenen Bilder selbst hat Passow jede Einteilung des Trommelfells in Abschnitte oder Quadranten vermieden und sich mit einfachen topographischen Hinweisen „vor dem Hammer", „hinter dem Hammer", „an Stelle des Lichtreflexes" usf. begnügt. Die auf Tafel I wiedergegebenen Orientierungsbilder sind vorzüglich erdacht und sehr gut geeignet, dem Anfänger das Erlernen der Otoskopie zu erleichtern. Recht interessant ist auch die Gegenüberstellung der otoskopischen und anatomischen Befunde desselben Falles. Passow berücksichtigt dabei diejenigen Veränderungen, die sich aus der Schiefstellung des Trommelfells und den Wölbungsverhältnissen der Membran ergeben. Aus der enormen Fülle der Abbildungen seien folgende hervorgehoben: Sehr interessant ist auf Tafel V die Darstellung des Unterschiedes im otoskopischen Bild bei Untersuchung desselben Falles bei Tages- oder Lampenlicht. Die Farbengebung ist hier ungemein charakteristisch. Sehr anschaulich ist die Zusammenstellung der verschiedenen Möglichkeiten von Blasen- und Zitzenbildungen am Trommelfell, die Tafel „traumatische Verletzungen" ist überaus gut gelungen und gerade solche Bilder können den praktischen Arzt in zweifelhaften Fällen zur richtigen Diagnose führen. Den farbigen Bildern sind stets Diagramme in Schwarzdruck gegenübergestellt, denen eine genaue Zeichen- und Figurenerklärung beigegeben ist. Das Buch ist im Verlaufe einer zehnjährigen klinischen Tätigkeit des Verfassers aus den praktischen Bedürfnissen des Unterrichtes heraus entstanden. Es ist nicht zweifelhaft, daß es beim otologischen Unterricht mit bestem Vorteile verwendet werden wird. Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche.

*

Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege

Von **Alfred Denker** und **Wilhelm Brünings.**

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Die Autoren haben den Versuch gemacht, Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde in Anbetracht der vielfachen Wechselbeziehungen dieser Disziplinen in einem Lehrbuche zusammenzufassen. Die Erkrankungen des Gehörorgans sind von Denker bearbeitet, die Darstellung ist äußerst übersichtlich. Die Untersuchungsmethoden des Gehörganges werden unter Zuhilfenahme sehr instruktiver Bilder auf breiter Basis mitgeteilt. Bei der Besprechung der Funktionsprüfunsmethoden wird dem modernen Ausbau der Prüfungsmethoden des statischen Labyrinths Rechnung getragen. Praktisch vorzüglich verwertbar ist die kurze Zusammenstellung der Semiotik der Labyrinthfistel und der otogenen Erkrankungen der hinteren Schädelgrube. Im Kapitel der Erkrankungen des Mittelohr wird einleitend die Klinik des Tubenverschlusses und seiner Folgen besprochen. Eine sehr ausführliche Darstellung erfährt die akute Mastoiditis. Die Exaktheit der Indikationsstellung muß rühmend hervorgehoben werden. Die chronischen Mittelohreiterungen gruppiert Denker unter anderem nach der Lage der Perforation in solche mit zentraler und solche mit randständiger Perforation. Bei den letzteren wird auch das Cholesteatom und die Radikaloperation abgehandelt. Mustergültig sind die Kapitel über die otitische Sinusphlebitis und den Hirnabszeß, einige gute topographisch-anatomische Bilder kommen dem Verständnis des Textes zu Hilfe. Bei der otogenen Leptomeningitis empfiehlt der Autor die Lumbalpunktion und die Lumbaldrainage und warnt mit Recht vor der Aspiration von Zerebrospinalflüssigkeit. Bei der Besprechung der Taubstummheit und des Taubstummenunterrichtes steht Denker auf dem Boden der Forschungsergebnisse seines Lehrers Bezold; er empfiehlt die Einrichtung von Hörklassen und für größere Staaten die Errichtung besonderer Anstalten für partiell hörende Taubstumme.

Ein kurzer Abschnitt über die Bedeutung von Ohrenkrankheiten für die Lebensversicherung und für die Militärdienstfähigkeit bilden den Schluß der Abhandlung.

Die Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen sind gleichfalls von A. Denker verfaßt worden und werden durch eine kurze Darstellung der normalen Anatomie und Physiologie der Nase eingeleitet, daran reiht sich die Mitteilung der Untersuchungsverfahren, wobei der Diaphanoskopie und Radiologie ein breiter Raum zugemessen ist, sowie der spezielle Teil mit der Besprechung der Mißbildungen und der Formfehler. Sehr übersichtlich ist die Darstellung der Infektionskrankheiten der Nase, wobei nicht bloß die Klinik und die Therapie, sondern auch die enorme Wichtigkeit der Prognose textlich berücksichtigt wird. Das Kapitel über die Erkrankungen der Nebenhöhlen ist mit vielen Abbildungen versehen; Abbildung und Text verraten die umfassende klinische Erfahrung des Verfassers. Die intraorbitalen und intrakraniellen Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen sind im Zusammenhange behandelt; die gesonderte Darstellung der intraorbitalen Komplikationen wäre wohl wünschenswert gewesen, da sie zum Teil in der Pathologie, vor allem aber therapeutisch gegenüber den intrakraniellen Komplikationen prinzipielle Unterschiede aufweisen.

Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens, des Kehlkopfs, der Luftröhre und der Bronchien sind von Brünings verfaßt. Den einzelnen Abschnitten sind anatomische und physiologische Vorbemerkungen vorangestellt. Bei der Methodik der Untersuchung wird auf die Wichtigkeit der richtigen Aufnahme der Krankengeschichte verwiesen und in einem Anhange eine allgemeine Differentialdiagnostik kurz mitgeteilt. Hier sind alle diejenigen mikroskopischen, histologischen und bakteriologischen Methoden, sowie alle chemischen Untersuchungsmethoden zusammengefaßt, die für die Differentialdiagnose der verschiedenen Geschwüre des Kehlkopfes und Rachens in Betracht kommen. Für die Praxis wertvoll ist auch das kurze Kapitel über allgemeine Therapie. Bei der Tonsillitis chronica hyperplastica hebt der Autor mit Recht hervor, daß die Gaumenmandelhypertrophie der Kinder nur dann einer Lokalbehandlung bedarf, wenn sie oft rezidivierende Anginen hervorruft oder durch Raumbeengung Störungen der Sprache oder der Atmung verursacht. Freilich wären hier außerdem noch die so häufig beobachteten und wichtigen Hörstörungen zu betonen.

Eine klassische Darstellung erfährt die Laryngoskopie, wobei neben der normalen Untersuchungstechnik die operative Autoskopie und die Schwebelaryngoskopie berücksichtigt wird.

Das Buch ist mit einer großen Anzahl sehr instruktiver, zum Teil farbiger Abbildungen versehen. Durch die konzise Darstellung des Textes eignet sich das Werk ganz besonders als Lehrbuch für den Studenten und als Nachschlagebuch für den praktischen Arzt. Alexander.

*

Die Physik der Röntgenstrahlen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Pohl.**

Braunschweig 1812, V. Vieweg & Sohn.

In knappen Worten wird auf 156 Klein-Oktavseiten die Physik der Röntgenstrahlen besprochen:

1. Die Emission der Röntgenstrahlen an der Antikathode.
2. die elektromagnetische Strahlung bei Bremsung eines Elektrons,
3. die Haupteigenschaften der gerichteten Röntgenstrahlung,
4. die durch Streuung entstandene Sekundärstrahlung,
5. die chrakteristische homogene Sekundärstrahlung (Fluoreszenz- und Eigenstrahlung),
6. die Absorption der Röntgenstrahlen,
7. die Elektronenemission bei der Absorption der Röntgenstrahlen,
8. die Ionisation durch Röntgenstrahlen, chemische Wirkungen und Fluoreszenz.
9. die Interferenz der Röntgenstrahlen.

Physikalisch gut vorgebildete Aerzte dürften sich in dieses rein physikalische Werk bald einarbeiten können.

Die experimentelle Technik der Röntgenstrahlenerzeugung ist als bekannt vorausgesetzt, da sie bereits in zahlreichen Lehrbüchern dargestellt ist. Auch wird keine Einzelheit über elektroskopische und elektrometrische Meßmethoden angeführt, da diese in Werken über Gasentladungen und Radioaktivität oft und ausführlich behandelt sind.

72 geometrische Abbildungen im Text und eine Tafel sind vorhanden.

Das Heft ist als Nr. 45 in der Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien „Die Wissenschaft" erschienen.

*

Röntgentiefentherapie.

Von Dr. **C. J. Gauß** und Dr. **H. Lembcke.**

Berlin und Wien 1912. Urban & Schwarzenberg.

Der Titel, den das Werk trägt, lautet vollständig: Röntgentiefentherapie, ihre theoretischen Grundlagen, ihre praktische Anwendung und ihre klinischen Erfolge an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.

Die erfolgreiche Technik der Aerzte an der Frauenklinik von Freiburg i. Br. in der Röntgenbehandlung der Frauenleiden hat viel von sich reden gemacht; so ist es gerechtfertigt, daß eine zusammenfassende Darstellung seitens der Autoren erfolgt.

Im Kapitel Theoretische Grundlagen wird die Wichtigkeit der Verwendung harter Röhren und entsprechender Filter betont, auch werden physikalische und biologische Experimente an Pflanzen und Tieren mitgeteilt.

Die quantitative Verbesserung der im Körper wirksamen Lichtdosis ist von größter Bedeutung, wie wir namentlich seit Perthes' Untersuchungen wissen. Es wird die räumliche Konzentration der applizierten Dosis (Kreuzfeuer, Sekundärstrahlung, Filternahabstand) und die zeitliche Konzentration der applizierten Dosis, die Intensivbestrahlung dargelegt samt ihrer technischen Ausführung.

Die Vorteile der Intensivbestrahlung sind die rasche Wirkung auf das Leiden, die Vermeidung einer Hautreaktion, die Vermeidung von Störungen des Allgemeinbefindens.

Von Seite 211 bis 315 werden 205 Krankengeschichten mitgeteilt. Sie werden auch die Zweifler von den Leistungen des Verfahrens überzeugen.

Die Lichtmessung wurde mit dem Quantimeter vorgenommen, dessen Nützlichkeit an zahlreichen Stellen hervorgehoben wird.

Das Vorwort zu dem wertvollen und gründlichen Werk ist vom klinischen Vorstand, Prof. B. Krönig geschrieben, einem warmen Anhänger der neuen Behandlungsmethode.

*

Röntgen-Taschenbuch.

Herausgegeben von Prof. **E. Sommer,** Zürich.

Band 4.

Leipzig 1912, O. Nemnich.

Das Röntgentaschenbuch besteht auch in seinem letzten, vierten Band aus drei Teilen: 1. Wissenschaftlichen Beiträgen zur Röntgendiagnostik und -therapie, 2. Beschreibungen neuer Apparate mit den Firmen und 3. einem Kalender, in welchem die Adressen der Radiologen von Deutschland, Oesterreich, Schweiz usw. zusammengestellt sind.

Von den Beiträgen seien genannt: Algyogyi, Ueber die isolierte Darstellung des Kiefergelenkes; Bockenheimer, Zur Diagnose der zentralen Erkrankungen der Röhrenknochen; Th. und Fr. Groedel, Die normalen und pathologischen Herzformen; Haenisch, Untersuchung des Dickdarmes; Immelmann, Untersuchung der Harnwege; Kaestle und Bruegel, Bewegungen des Dünn- und Dickdarmes; Kreuzfuchs, Eine neue Rohrblende; Lévy-Dorn, Teleröntgenographie; Rosenthal, Präzionsröntgenogramme; H. S. Schmidt, Sensibilisierung und Desensibilisierung; Sommer 1. Kontrastmittel, 2. Röntgentherapie in der Gynäkologie; Wetterer, Behandlung der Uterusmyome; v. Lutzenberger, Röntgenbehandlung der progressiven Paralyse; A. Köhler, Hygiene im Röntgenzimmer.

Wie ersichtlich, stammen die Beiträge nur von bekannten Fachleuten; es sind meist Verkürzungen oder Fortsetzungen ihrer an anderer Stelle bereits mitgeteilten Arbeiten, aber deswegen sind sie für der Röntgenliteratur unkundige Leser nicht minder wertvoll.

Kienböck.

*

Terminologie der Entwicklungsmechanik der Tiere und Pflanzen.

In Verbindung mit **C. Correns,** Professor der Botanik in Münster, **A. Fischel,** Professor der Anatomie in Prag, **E. Küster,** Professor der Botanik in Bonn, herausgegeben von Prof. **W. Roux** in Halle.

Leipzig 1912, Engelmann.

XII und 465 Seiten.

Die Entwicklungsmechanik im weiteren Sinne oder die kausale Morphologie der Organismen, wie diese Forschungsrichtung am passendsten benannt werden sollte, hat uns trotz des relativ sehr kurzen Zeitraumes, in welchem sie zielbewußt gepflegt wird, mit einer kaum mehr übersehbaren Zahl neuer Tatsachen bekannt gemacht. Wie bei jedem neuen Wissenszweige stellte sich hiebei die Notwendigkeit ein, für viele der neuen Tatsachen auch neue Begriffe und neue Bezeichnungen zu schaffen; es sind hiedurch ferner manche Termini der deskriptiven Forschungsrichtung mit neuem Inhalt bereichert worden und mußten infolge dessen anders oder neu gefaßt werden.

Diese neuen Begriffe und Namen vermag naturgemäß nur derjenige sämtlich und richtig zu verstehen, der sich über die gesamte entwicklungsmechanische Literatur stets auf dem laufenden erhält. Die Ergebnisse der Entwicklungsmechanik nun berühren, entsprechend dem allgemeinen Charakter dieser Forschungsart, die Interessengebiete aller Zweige der Biologie, auch diejenigen der praktischen Medizin. Die Forscher auf diesen speziellen Gebieten, denen eine Evidenzhaltung der Fortschritte auf entwicklungsmechanischem Gebiete unmöglich ist, stoßen daher bei der Lektüre kausal-morphologischer Arbeiten auf Begriffe und Namen, die ihnen fremd sind und ihnen das Verständnis dieser Arbeiten erschweren oder unmöglich machen.

Die Erkenntnis dieses Uebelstandes hat die im Titel genannten Autoren, über Initiative W. Roux, veranlaßt, ein Werk zu schaffen, in welchem sämtliche in der Entwicklungsmechanik verwendeten neuen Namen und Begriffe zusammengestellt und ihrer Bedeutung nach erklärt sind. Die Angabe der Autoren und der Arbeiten, von und in welchen diese neuen Termini zuerst verwendet und definiert wurden, ermöglicht es, sich in jedem Einzelfalle im Original selbst noch näher über die in Betracht kommenden Tatsachen zu orientieren.

Als Anordnungsart wurde, weil am zweckmäßigsten erscheinend, die alphabetische Aufeinanderfolge der Termini gewählt.

Das Werk stellt jedoch nicht einfach eine Aufzählung und Erklärung von Namen dar. Vielfach stellte es sich bei der Bearbeitung des Stoffes heraus, daß es möglich sei, verschiedene in der Literatur verstreute Angaben zusammenzufassen oder in einer neuen, übersichtlicheren oder tiefer begründeten Weise zu ordnen. Auf diese Weise vermag der Leser vielfach eine große Summe von Tatsachen von einem Standpunkte aus zu überblicken, den er aus der Lektüre der einzelnen speziellen Arbeiten nicht gewinnen könnte und das Werk erhält dadurch vielfach den Charakter eines Lehrbuches. Auch hat Roux in dem von ihm bearbeiteten Kapitel Neues eingefügt, was, da es die Theorie der funktionellen Anpassung betrifft, speziell für den Orthopäden von Interesse ist.

Ganz abgesehen von den letzterwähnten Umständen glauben wir, daß das Werk schon aus den früher erörterten Gründen einem praktischen Bedürfnisse — als Handwörterbuch und als Ergänzung zu Lehrbüchern der verschiedenen biologischen Disziplinen — entgegenkommt und wir empfehlen es daher allen jenen zur Anschaffung, die durch Beruf oder persönliches Interesse veranlaßt werden, entwicklungsmechanische Arbeiten zu lesen.

Alfred Fischel (Prag).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

126. (Aus dem pathologischen Institut des Prof. Henke in Königsberg i. Pr.) Experimentelle Leberzirrhose nach chronischer Alkoholvergiftung. Von Privatdozent Dr. Max Lissauer. Da die schon oft und in verschiedener Weise angestellten Versuche, durch Alkohol bei Tieren eine experimentelle Leberzirrhose zu erzeugen, kein einheitliches Resultat ergeben haben, so stellte Verf. neuerlich eigene Experimente an Kaninchen an. Drei Tieren injizierte er den gewöhnlichen Aethylalkohol (50%) in die Ohrvene, drei anderen Kaninchen gewöhnlichen Branntwein. Er begann mit einer Dosis von 0·5 cm³ alle vier Tage einmal und steigerte dann allmählich die Dosis; die größte Einzeldosis betrug 5 cm³. Wenn die Einzeldosis auf 2 cm³ gestiegen war, so wurde nur etwa alle acht Tage einmal injiziert. Von den mit 50%igem Alkohol behandelten Tieren starben zwei nach 54, resp. 121 Tagen. Ihnen waren im ganzen 24, bzw. 46 cm³ injiziert worden. In der Leber und in den Nieren beider Tiere fand sich eine mäßige Fettinfiltration. Die Gefäße waren intakt, im Herzmuskel des nach 121 Tagen gestorbenen Tieres war reichlich Fett. Das dritte Tier starb nach 218 Tagen (21 Injektionen, im ganzen 56 cm³ Alkohol). Die Untersuchung ergab, daß hier — ebenso wie bei einem der drei mit Branntwein behandelten Tiere, das 181 Tage lang im Versuch gestanden hatte — in anatomischer Beziehung eine typische Leberzirrhose vorliege. Makroskopisch hat die Entwicklung des neugebildeten Bindegewebes bereits zu einer deutlichen höckerigen Beschaffenheit der Leber geführt. Mikroskopisch zeigte sich, daß das gewucherte Bindegewebe noch überall sehr zellreich war, daß es nirgends eine sklerotische Beschaffenheit angenommen hatte. Sehr auffällig war die Tendenz des neugebildeten Bindegewebes, sich intralobulär auszubreiten, ähnlich wie bei der hypertrophischen sogenannten Hanotschen Leberzirrhose des Menschen. Die von dem Bindegewebe umschlossenen Leberzellen zeigten teilweise ausgesprochene Degenerationserscheinungen; doch gab es auch große Strecken von starker Bindegewebswucherung ohne Spur einer Schädigung der Parenchymzellen. Sonst wurden die Versuchstiere in gewöhnlicher Weise mit Hafer und Heu ernährt, so daß man die sichere Leberzirrhose keinesfalls auf die Art der Ernährung zurückführen kann. Indem der Verfasser die Leberzirrhose seiner Versuchstiere auf die Alkoholinjektionen zurückführt, betont er ausdrücklich, daß es schwer zu sagen sei, inwieweit diese Befunde auf die menschliche Pathologie übertragen werden dürfen. Jedenfalls scheint aus diesen Experimenten hervorzugehen, daß der Alkohol, in die Blutbahn des tierischen Organismus gebracht, imstande ist, Veränderungen hervorzurufen, die in der Leber besonders das interstitielle Bindegewebe betreffen und das Bild einer Zirrhose darbieten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1.) E. F.

*

127. (Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit in Königsberg i. Pr.) Zur Kasuistik der subkutanen Leberruptur. Von Stabsarzt Dr. Flath, dirigierendem Arzt der Abteilung. Verf. berichtet über zwei Fälle von subkutanen Leberrupturen. Im ersten Falle handelt es sich um einen 35jährigen landwirtschaftlichen Arbeiter, der von einem Stiere von hinten her gegen die Krippe des Stalles gedrückt worden war. Er kam fünf Stunden nach dem Unfalle mit den Anzeichen einer inneren Bauchverletzung ins Krankenhaus. Die Bauchdecken waren deutlich gespannt und druckempfindlich. Mehrmaliges Erbrechen. Das blasse Aussehen, der kleine frequente Puls machten eine stärkere innere Blutung wahrscheinlich. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fand sich eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen dunklen Blutes in der Bauchhöhle. Die erste Revision der Leber ergab eine ganz glatte Oberfläche, keine Verletzung. Da immer neues Blut von oben herabfloß, wurde nochmals genau abgetupft, wobei ein Gewebsstückchen gefunden wurde, das als Lebergewebe ohneweiters kenntlich war. Nach genauer Untersuchung der hinteren Leberfläche gelang es dem Verfasser, mit dem Finger in eine etwa 2 cm² große Höhle zu kommen, in der das Lebergewebe zertrümmert war. Diese Partie gehörte dem Lobus Spigeli an und entsprach der Stelle, die vor der Wirbelsäule gelegen war. Nach fester Tamponade mit Vioformgaze und Drainage der mit Kochsalz ausgespülten Bauchhöhle, wurde letztere bis auf die Tamponade- und Drainstellen geschlossen. Das Drain im unteren Wundwinkel wurde am dritten Tage entfernt; die Tamponade und Drainage nach der Leberwunde blieb 14 Tage liegen. Der Verlauf war völlig fieberfrei. Der Wundtrichter an der Tamponade- und Drainstelle schloß sich nur langsam. Bei der Entlassung war die Bauchwunde vollkommen fest und reizlos, der Mann völlig beschwerdefrei. — Der zweite Fall kam vier Tage später zur Aufnahme. Hier handelte es sich um einen 19jährigen Kutscher, der infolge Scheuens der Pferde das Trauma erlitt. Er kam vier Stunden nach der Verletzung in das Krankenhaus und bot das gleiche Bild der inneren Bauchverletzung wie der erstbeschriebene Fall. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie zeigte sich gleich an der Vorderfläche ein quer durch die Leber verlaufender Riß als die Ursache der inneren Blutung. Der Riß war ungefähr 8 cm lang. In der rechten Mamillarlinie war die Leberkapsel in Form eines Rechteckes abgerissen, das Lebergewebe lag hier frei. Bei der günstigen Lage des Risses wurde die Naht versucht, die sich leicht als Kapselnaht mit Einstich ins Lebergewebe ausführen ließ. Die Blutung stand, doch der Sicherheit wegen wurde die Nahtstelle tamponiert und die Bauchhöhle drainiert. Auch hier verlief die Heilung fieberfrei; die Bauchwunde schloß sich bis auf die Tamponstelle rasch. Auch dieser Patient wurde beschwerdefrei entlassen. — Nach Verfassers Ansicht ist in solchen Fällen die einzige Therapie die sofortige Laparotomie. Es kommt bei Stellung der Diagnose einer inneren Bauchverletzung zuerst gar nicht darauf an, daß man den Sitz genau diagnostiziert, als vielmehr darauf, daß man überhaupt die innere Verletzung diagnostiziert. Die Spannung der Bauchdecken ist ein untrügliches Zeichen für eine innere Bauchverletzung und es gilt als erster Grundsatz, jeden Fall von Bauchkontusion, bei dem Bauchdeckenspannung besteht, so rasch wie möglich zu laparotomieren. Dies war in beiden Fällen des Verfassers möglich; aus der Stelle, wohin das Trauma getroffen hatte, konnte mit Wahrscheinlichkeit eine Leberverletzung angenommen werden. In bezug auf die Operation wäre noch zu erwähnen, daß im ersten Falle eine Naht nicht möglich und auch das mehrfach empfohlene Einnähen von Netz war nicht durchführbar. Hier kam nur eine sichere und feste Tamponade in Betracht. Im zweiten Falle konnte die Naht mit gutem Erfolge gemacht werden, doch soll auch in einem solchen Falle die Tamponade nicht unterlassen werden; denn die Naht allein scheint doch zu unsicher. Allerdings hat die Tamponade den Nachteil, daß sie einen völligen Schluß der Bauchwunde nicht zuläßt und daß dadurch die Heilung etwas verzögert wird. Aber Verfasser hat die Tamponade, die er stets mit einer Drainage der Bauchwunde verbindet, immer als ein Sicherheitsventil betrachtet, das er in solchen Fällen nicht entbehren möchte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) G.

*

128. Chlamydozoënbefunde bei Schwimmbad-Konjunktivitis. Von Dr. Huntemüller und Dr. Paderstein in Berlin. In den Jahren 1909 bis 1912 kamen 14 Fälle dieser akuten Konjunktivitis vor, zumeist einseitig, welche das Bild eines akuten Trachoms darboten, so daß der erste Fall tatsächlich als solches angesehen wurde. Die Kranken zeigten leichte Verdickung der Lider, Verkleinerung der Lidspalte, Tränenträufeln, starke Schwellung der Konjunktiva, besonders der Uebergangsfalten, sehr starke Körnerbildung, am meisten auf der oberen Uebergangsfalte. Dabei geringe Beschwerden, mäßige Sekretion, kein Pannus. Schon 1899 wurde eine solche Schwimmbadepidemie von P. Schultz und von Fehr beobachtet und beschrieben. Alle 14 Kranke der Verfasser waren entweder Badewärter oder sie hatten vor kürzerer oder längerer Zeit in dem Volksbade, in welchem die Wärter angestellt waren, geschwommen. Die pseudotrachomatöse Konjunktivitis war sicherlich eine infektiöse Krankheit, sie kam auch zumeist in einigen Wochen zur Heilung. Nicht in allen Fällen trat jedoch eine Restitutio ad integrum ein, in drei zur Nachuntersuchung nach ein bis drei Jahren erschienenen Fällen blieben Erscheinungen zurück, so Schwere der Oberlider, ähnlich der Ptosis trachomatosa, Gefäße vom oberen Limbus und Infiltrate am oberen Hornhautrand, Rezidive der akuten Form

usw. Narbenbildung war in keinem Falle zu beobachten. Es ist möglich, daß das infektiöse Material nur spärlich im Bassinwasser vorhanden war. Das Wasser im Schwimmbade wird täglich erneuert, das Bassin wöchentlich einmal mit Antiforminlösung gereinigt. Die Verfasser gelangen auf Grund ihrer weiteren Untersuchungen zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die Schwimmbad-Konjunktivitis ist eine infektiöse Erkrankung, sie läßt sich auf Affen übertragen. 2. Es finden sich dabei typische Zelleinschlüsse, die den von Halberstädter und Provazek bei Trachom gefundenen Chlamydozoën sehr ähnlich sind. 3. Ob es sich hiebei um eine Erkrankung sui generis oder um ein echtes, wenn auch abgeschwächtes Trachom handelt, müssen weitere Untersuchungen lehren. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) E. F.

*

129. (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. — Direktor: Prof. Dr. Langstein.) Ueber riesenwuchsähnliche Zustände im Kindesalter. Von Dr. Erwin Thomas, Assistenzarzt. Gigantismus und Akromegalie sind zwei wesentlich verschiedene Prozesse. Letztere ist im Kindesalter noch nicht zweifellos beobachtet worden. Die anatomische Grundlage vieler Fälle von Riesenwuchs ist noch unbekannt und die eigenen endokrinen Drüsen des Embryo haben wohl keinen Einfluß auf die Körperform. Im Kindesalter gibt es auch Fälle von nur vorübergehendem Riesenwuchs (Gigantismus temporaire oder praecox — Geoffroy, St. Hilaire), wobei die distalen Teile zu imponierender Größe heranwachsen und irrtümlich zur Diagnose Akromegalie führen können. Es handelt sich aber nur um ein Vorauseilen jener Teile im Wachstum, wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß ein vorzeitiger Epiphysenfugenschluß dem Wachstum ein Ende setzt. Jedenfalls ist Gigantismus im Kindesalter ein sehr relativer Begriff u. zw. desto mehr, je jünger das betreffende Individuum ist, je weiter entfernt es noch ist von dem Ende des physiologischen Wachstums (dasselbe gilt von der Bezeichnung „Infantilismus"). — (Zeitschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 5, H. 5.) K. S.

*

130. Ueber synthetisches Hydrastinin hydrochloricum. Von Dührssen in Berlin. Das Präparat hat sich bei Uterusblutungen, speziell bei den durch Adnexerkrankungen bedingten Blutungen, sehr gut bewährt. Vor dem Extractum fluidum hydrastini canadensis hat das synthetische Hydrastinin viele Vorzüge: es ist ein einheitlicher, genau charakterisierter chemischer Körper, wirkt prompt und gleichmäßig, ist kein Herz- und kein Krampfgift und ist schließlich viel billiger. Der Fluidextrakt ist doppelt so teuer wie das synthetisch hergestellte Hydrastinin. Verf. verordnet die Tablettae hydrastini hydrochlorici Bayer à 0·025 Nr. 15 (viermal täglich eine Tablette) oder auch den Liquor hydrastini Bayer 25·0 (dreimal täglich 20 Tropfen in einem Eßlöffel Wasser). Das aus dem Fluidextrakt hergestellte Hydrastin ist dreimal so teuer als das synthetisch hergestellte. Seine günstigen Erfahrungen mit dem Hydrastinin Bayer decken sich mit denjenigen von Freund und von Ziegenspeck. — In derselben Nummer wird das gleiche Thema noch von Dr. H. Offergeld, Frauenarzt in Frankfurt am Main, eingehend erörtert. Dieser Autor bespricht die chemische Konstitution des Mittels, sodann das Resultat seiner Versuche bei Dysmenorrhöen mit und ohne Menorrhagien, weiters bei Fällen von fungöser, hyperplastisch-glandulärer Endometritis, bei Myomen, klimakterischen und präklimakterischen Blutungen und so weiter und hält dafür, daß dieses Mittel ein gutes sei zur Bekämpfung unkomplizierter, primärer und sekundärer uteriner Blutungen, eventuell in Kombination oder Wechsel mit Sekale und Kotarninpräparaten. Die Wirkung ist besonders hervorragend bei längerem Gebrauche, schon prophylaktisch vor Beginn der Blutung und beim virginellen Uterus. Zur Behandlung einer in der Gravidität auftretenden Blutung ist es nicht geeignet. Das von den Elberfelder Farbenfabriken hergestellte Hydrastinin ist den besten amerikanischen Fluidextrakten mindestens ebenbürtig, es schmeckt aber besser und ist billiger. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) E. F.

*

131. Einige Beobachtungen über das psychogene Moment beim Keuchhusten. Von Dr. Emil Oberholzer-Breitenau-Schalfhausen. Döbeli hat auf die hohe Bedeutung des Nervensystems und der Psyche beim Keuchhusten hingewiesen. Oberholzer berichtet nun ganz objektiv über einige Beobachtungen, die eine zuverlässige Krankenschwester gemacht hatte und die für die Existenz einer „psychischen Infektion" sehr wohl sprechen. Auch Verbalsuggestion erwies sich als entschieden wirksam, wie überhaupt die Autorität der betreffenden Krankenschwester, bei deren Nachtwache die kleinen Patienten immer weniger Hustenanfälle bekamen, als wenn das Kinderfräulein, das weniger streng war und weniger Autorität über die Kinder besaß, anwesend war. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

132. Ueber den Einfluß des Salvarsans auf das Gehörorgan. Von Dr. E. Rimini, dirigierender Arzt des Ohrenambulatoriums im städtischen Asyl in Triest. In der viel diskutierten Frage, ob die Salvarsaninjektionen stärkere Störungen seitens des Gehörorgans bedingen und weiters, ob die zuerst von Finger und Rille vertretene Ansicht von einer direkt toxischen Wirkung des Salvarsans auf das Nervensystem (Neurorezidive) zu vertreten sei, ergreift Verf. das Wort. Er teilt acht eigene Beobachtungen von schweren Schädigungen des Gehörorganes durch Salvarsaninjektionen mit und kann nicht leugnen, daß zwischen diesen Störungen und den vorgenommenen Injektionen ein Zusammenhang bestanden habe. Bei allen diesen vorher ohrgesunden Patienten wurde eruiert, daß eine Erkrankung des schallempfindlichen Apparates als Ursache der bei ihnen konstatierten Schwerhörigkeit festzustellen sei, während das Mittelohr sich als normal erwies. Und dennoch kann Verfasser der Ansicht von Finger und Rille nicht beipflichten. Die Neurorezidive wird nur relativ häufiger als früher beobachtet, sie müßte bei der unendlichen Zahl der schon ausgeführten Salvarsaninjektionen unvergleichlich häufiger auftreten. Sie müßte ferner beiderseits auftreten, was auch nicht immer der Fall ist, da diese Störungen häufig einseitig beobachtet werden. Gegen eine direkt toxische Wirkung des Salvarsans auf das Gehörorgan spricht noch das lange Intervall (vier bis acht Wochen und darüber), welches zwischen Injektion und dem Auftreten der Neurorezidive liege, welches man mit der direkt toxischen Wirkung auf die Gehirnnerven nicht erklären könne. Für das relativ häufige Auftreten von Neurorezidiven des Akustikus halte er an der Erklärung fest, daß es sich in solchen Fällen um das plötzliche Aufflackern eines wenig ausgebreiteten, leichten syphilitischen Prozesses im Akustikus oder in seinen Verzweigungen im inneren Ohre handle, der latent verlief, auch auf Quecksilber früher nicht reagierte. Es entsteht im Akustikus oder in seinen Endverzweigungen eine reaktive Entzündung, ähnlich der in einem lupösen Herde nach einer Tuberkulininjektion. Damit wäre die relative Häufigkeit der Neurorezidive des Akustikus nach Salvarsanbehandlung der Lues, aber auch die Multiplizität ihrer Form und ihre verschiedene Intensität genügend erklärt u. zw. durch die variierende Intensität der reaktiven Entzündung im Akustikus, die nach der Salvarsaninjektion auftritt. Daraus zieht Verf. den praktischen Schluß: Wir müssen uns die größte Vorsicht auferlegen, diejenigen Luetiker, die auch nur die geringsten Ohrstörungen darbieten, der Ehrlichschen Kur zu unterziehen. Dabei hat er solche luetische Patienten im Auge, die Störungen seitens des Gehörorganes darbieten, die gar nichts mit der Lues zu tun haben und die längere Zeit vor der Lues bestanden hatten; er meint also mit chronischem Mittelohrkatarrh, Otosklerose, sogenanntem nervösen Ohrensausen usw. behaftete Luetiker. Uebt man diese Vorsicht nicht, so können nach seiner Erfahrung schwere, unheilbare Erkrankungen des Gehörorganes (Schwerhörigkeit bis zur Taubheit, Schwindel usw.) auftreten, die den Kranken das Leben verbittern und sie auch erwerbslos machen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) E. F.

*

133. (Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. E. Moro.) Ausscheidung von Fermenten beim Säugling. Von Dr. F. Lust. Wenngleich Lust noch

kein abschließendes Urteil über die Bedeutung der fermentativen Leistungen des Verdauungstraktus in der Pathologie der Ernährungsstörungen abgeben will, so glaubt er schon auf Grund seiner bisherigen Untersuchungen an den Fäzes sagen zu können, daß bei keiner einzigen Form von Ernährungsstörung, sei sie akuter, sei sie chronischer Art, sich irgendeine bemerkenswerte oder gar regelmäßige Einbuße sämtlicher oder einzelner fermentativer Kräfte auffinden läßt, soferne man von dem mangelhaften Feststellungsvermögen bei alimentären Intoxikationen absieht. (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 7.) K. S.

*

134. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen. Professor Opitz.) Ueber die Verwendung des Narkophins in der Geburtshilfe. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Th. Jaschke. Das Narkophin ist bekanntlich ein von Straub eingeführtes neues Opiumpräparat, welches von den im Opium enthaltenen Alkaloiden nur das an sich wirksame Narkotin und das Morphin im Verhältnis 1:1 in der Form des mekonsauren Salzes enthält. Es handelt sich bei dieser Kombination um eine Wirkungspotenzierung. Gegenüber dem ungleich zusammengesetzten Pantopon hat das Narkophin den Vorzug der Reinheit und Konstanz der Zusammensetzung und daher auch der Wirkung. Verwendet wurde die von der Firma Böhringer & Söhne hergestellte Lösung in Ampullen zu 1 cm^3 = 0·03 g Narkophin. Verfasser hat nie eine größere Dosis verabfolgt, auch nie unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. Die Wirkung trat gewöhnlich schon nach zehn Minuten hervor, um erst viel später, nach zwei bis drei Stunden, ihren Höhepunkt zu erreichen. Eine schlafmachende Wirkung trat gegenüber der analgetischen gewöhnlich stark in den Hintergrund. Aus den Erfahrungen an 45 Fällen konnte Verf. feststellen, daß manchmal schon nach einer Viertelstunde eine deutliche Wirkung nachweisbar war und die Wehen, trotzdem sie noch als schmerzhaft empfunden wurden, die Frauen nicht so quälten. Puls und Atmung der Frauen blieben unverändert, abgesehen von den Schwankungen, die durch die Wehentätigkeit selbst ausgelöst wurden. Die kindlichen Herztöne zeigten keine Veränderung unter dem Einflusse des Narkophins. In der Eröffnungsperiode ist die Wirkung gewöhnlich sehr rasch, deutlich und genügt oft schon ½ cm^3 Narkophin, um die Schmerzhaftigkeit der Wehen genügend herabzusetzen. Eine Verlängerung der Eröffnungsperiode unter dem Einflusse des Narkophins ist im allgemeinen nicht zu beobachten. Anderseits war in manchen Fällen geradezu ein geburtsbeschleunigender Einfluß des Narkophins zu konstatieren, insofern, als diese Frauen erst durch die durch das Narkophin erzeugte psychische Beruhigung und Herabsetzung des Wehenschmerzes dahin gebracht werden konnten, ordentlich mitzupressen. In sechs Fällen kam es auf der Höhe der Narkophinwirkung, gewöhnlich nach drei Stunden, zu einem Nachlassen der Wehen. In anderen Fällen konnte wieder konstatiert werden, daß nach drei bis vier Stunden die Wehen wieder fast unverändert schmerzhaft waren. In zwei Fällen kamen Versager vor. In der weitaus größten Zahl der Fälle jedoch, bei denen Verfasser von idealer Narkophinwirkung sprechen möchte, war der Verlauf folgender: Bereits nach einer Viertelstunde überkommt die Frauen eine angenehme Schlaffheit, manchmal Schläfrigkeit; schon nach einer halben Stunde werden die Wehen deutlich weniger schmerzhaft und die Frauen äußern keinerlei Schmerzlaute. Die Wehen bleiben unverändert kräftig, sind aber deutlich weniger schmerzhaft, vorübergehend tritt manchmal eine geringe Abschwächung der Wehentätigkeit ein, wie das auch ohne Narkophin oft zu beobachten ist. Nachblutungen oder Störungen im Wochenbette von seiten des Darmes und der Blase, Störungen der Milchsekretion kamen nicht zur Beobachtung. Auf Grund der geschilderten Wirkung muß Verf. erklären, daß das Narkophin dem von ihm erstrebten Zwecke vollständig entspricht. Ohne irgendwelche unangenehme momentane Nebenwirkungen oder Folgeerscheinungen, ohne Schädigung des Kindes, gelingt es, den Wehenschmerz mindestens so weit herabzusetzen, daß selbst empfindliche und ängstliche Frauen erklären, es gut aushalten zu können. Da es dem Verfasser nicht zweckmäßig erscheint, eine Amnesie über den Geburtsvorgang zu erzeugen, wie im Dämmerschlaf und eine Geburt in Narkose nicht so harmlos ist, um als Allgemeinverfahren gelten zu können, erblickt er in dem Narkophin eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes und kann wegen der Gefahrlosigkeit diese Art der Schmerzlinderung bei Geburten zu allgemeiner Nachprüfung empfehlen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) G.

*

135. (Aus der medizinischen Poliklinik des Prof. Eduard Müller in Heidelberg.) Der migränöse Anfall, seine Kennzeichen, seine Ursachen und sein Wesen, unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Migräne und Sexualleben. Von Dr. Gustav Caesar. Die Migräne tritt in Anfällen auf, als Kardinalsymptome gelten bekanntlich: spezifische Kopfschmerzen, gastrische Störungen und psychische Alterationen. Als Prodromalerscheinungen (nicht immer) werden angegeben: vorherige Ermüdung, trübe Verstimmung, Beklemmung oder innere Unruhe, eigentümliches Hungergefühl usw. Die typischen Kopfschmerzen treten anfallsweise auf, sind im Anfalle selbst kontinuierlich, an Heftigkeit wechselnd, fast ausnahmslos einseitig — zuweilen die andere Seite befallend, meist lokalisiert in der Schläfe und dem zugehörigen Augengebiet oder in der Stirngegend. Uebelkeit, Erbrechen sind sehr häufig, letzteres zuweilen häufig und sehr qualvoll. Auf manchen Kranken lastet eine schwere Depression, sie sind in ihrem Tun stark gehemmt; andere haben Angstgefühle, Halluzinationen, gestörte Merkfähigkeit usw. bis zu transitorischen regelrechten Psychosen (Dämmerzustände mit Desorientierung u. dgl. m.). Von einzelnen hervorspringenden Symptomen erwähnt Verf. das Auftreten eines entzündeten Auges bei jedem Anfalle, dann Tränenträufeln, Schwellung des gleichseitigen Augenlids, einseitige Röte oder Blässe des Gesichtes, starken Schnupfen usw. Sehstörungen sind relativ selten, sie äußern sich als einfache visuelle Störungen, dann als solche flimmernden Charakters (Skotome, Hemianopsie, feiner Nebel, Kreise oder Linien, als Lichterscheinungen usw.), dann werden paretische Störungen am Okulomotorius, total oder partiell, beobachtet, die Tage, Wochen bis sogar Monate lang anhalten. Verf. bespricht die Beteiligung anderer Hirnnerven (Trigeminus, Fazialis, Akustikus, der Geschmacks- und Geruchsnerven), gewisse kortikale Symptome in den schwersten Fällen, motorische und sensible Reizerscheinungen und weist dabei auf eine gewisse verwandtschaftliche Beziehung zwischen Migräne und Epilepsie hin. Welche Faktoren lösen den Migränanfall aus? Vorerst wird — vielleicht nicht mit Unrecht — das ganze große Heer der Diätfehler als Ursache beschuldigt. Dann Eisenbahnfahrten, körperliche und geistige Ueberanstrengungen, psychische Aufregungen usw. Wichtiger als diese Faktoren sind gewisse Vorgänge des sexuellen Lebens, vornehmlich die Menstruation, bzw. Ovulation beim Weibe. Nach seiner Beobachtung fällt bei dem regelmäßig menstruierten Weibe, sofern es an Migräne leidet, der Anfall fast immer mit der Menstruation zusammen (einige Tage vorher, gleichzeitig oder bald danach). Interkurrent kann noch ein zweiter Anfall ausgelöst werden. Mit dem Sistieren der Periode (auch vorübergehend bei Gravidität und Laktation), besonders in der Menopause, sistieren auch die migränösen Anfälle. Zum mindesten wurden sie weniger intensiv, unregelmäßig; nur in einzelnen Fällen bestanden sie fort. Das wird auch durch eine kleine Reihe von Beobachtungen exemplifiziert. Verf. bespricht schließlich an der Hand der Literatur die verschiedenen Theorien der Migräne hinsichtlich ihres Wesens, zeigt die Schwächen derselben und erörtert die sogenannte toxische Theorie (Autotoxikosen). „Vergegenwärtigt man sich einerseits die klinisch-empirisch festgelegten Beziehungen zwischen Migräne und Ovulation und anderseits das, was man heute über Dysfunktion endokriner Drüsen weiß, so gelangt man ohne weiteres zur Annahme, daß diese ovarielle Migräne die Migräne ist oder, im Sinne unserer Streitfrage ausgedrückt, daß die Migräne hauptsächlich auf glanduläre Störungen seitens der Ovarien zurückzuführen ist." Hyper- und Dysfunktion der Ovarien bilden das auslösende Moment der Migräne. In verzweifelten Fällen wäre also die Sterilisation des Weibes durch Röntgenbestrahlung zu versuchen. (Medizinische Klinik 1913, Nr. 2.) E. F.

*

136. (Aus der Kinderklinik der Landesfindelanstalt — Professor A. Epstein — und dem pathologisch-anatomischen

Institut — Prof. A. Ghon — der deutschen Universität in Prag.) Ein Beitrag zur Frage der Gallengangstenosen beim Neugeborenen. Von Dr. K. Sugi (Japan). Ein Kind, welches unter den Erscheinungen einer hämorrhagischen Diathese zugrunde gegangen war, zeigte bei der Sektion neben den Suffusionen der Haut, des Nabels und der Pleura und neben Ekchymosen der Thymus, des Hodens, Epikards und der Schleimhaut des Verdauungstraktes eine ziemlich derbe, stark ikterische Leber infolge einer Stenose des Ductus hepaticus und seiner beiden Hauptäste. Die Stenose war ersichtlich entzündlicher Genese. Da Lues in diesem Falle ziemlich sicher auszuschließen war, so ergibt sich die Möglichkeit, daß neben der Lues auch noch andere Ursachen für solche entzündliche Stenosen Neugeborener oder junger Säuglinge in Betracht kommen könnten, sowie daß es sich vielleicht hiebei auch nicht immer um einen kongenitalen Prozeß zu handeln braucht, sondern um einen kurz nach der Geburt erworbenen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 7.) K. S.

*

137. Ueber eine neue Klasse von lipoiden Arsenverbindungen. Von Exzellenz Prof. Dr. Emil Fischer und Prof. Dr. Georg Klemperer in Berlin. Es ist eine neue Klasse von Arsenverbindungen, welche von den Verfassern wegen ihrer Haltbarkeit, leichter Verträglichkeit und Resorbierbarkeit empfohlen werden. Sie leiten sich von den hochmolekularen Fettsäuren ab. Zu medizinischen Zwecken wählte man das Strontiumsalz der Chlorarsenobehenolsäure, dem man die Bezeichnung Elarson gab. Das technische Elarson enthält zirka 13% Arsen, zirka 6% Chlor und etwas benzolsaures Strontium, dessen Anwesenheit aber ohne Bedeutung ist. Elarson kommt in Tabletten in den Handel, jede Tablette enthält 0·5 mg Arsen. Die Verträglichkeit und Resorbierbarkeit des Elarsons wurden zuerst an Hunden, sodann an gesunden Menschen geprüft. Die Verfasser besprechen eingehend ihre bezüglichen Versuche, sodann das chemische Verhalten des Elarsons im Organismus und schließlich die klinische Prüfung des Alarsons an mehr als 500 Patienten. Erwachsenen wurden als Einzeldosis zwei Tabletten, Kindern eine Tablette gereicht, diese Einzeldosis wurde Erwachsenen drei- bis fünfmal, Kindern zwei- bis dreimal täglich verordnet. Angewandt wurden diese Elarsontabletten bei sekundären Anämien, namentlich bei Phthisikern, bei fieberhaften Zuständen, Chorea minor, schweren Neuralgien, besonders bei Kopfschmerzen, dann bei Morbus Basedowi usw. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden bei der Dosis von dreimal zwei Tabletten niemals gesehen; auch fünfmal zwei Tabletten wurden fast immer gut vertragen, doch kam es dabei gelegentlich schon zu schnellerer Stuhlentleerung. Von einzelnen Kranken wurden auch viel mehr Tabletten (sogar 20×2 Tabletten) gut vertragen, wobei freilich die Tabletten stets nach den Mahlzeiten genommen wurden. Man kann auch so vorgehen, daß man mit einer Tablette beginnt und langsam auf zehn und mehr ansteigt und ebenso wieder zurückgeht. Die Elarsontabletten sind also angezeigt bei allen Zuständen von Anämie und Schwäche. — (Die Therapie der Gegenwart 1913, H 1.) E. F.

*

138. (Aus der Kinderklinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. — Direktor: Dr. v. Mettenheimer.) Zur Pathologie des Morbus Banti. Von Dr. Paul Grosser und Dr. Georg Schaub. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um ein zehnjähriges Mädchen, welches seit ungefähr einem Jahre kränkelt, an Appetitlosigkeit leidet und dessen Hautfarbe wachsbleich ist. Objektiv ist nur ein abnorm großer Milztumor festzustellen sowie eine Verminderung des Blutfarbstoffes und der Blutkörperchen. Die beiden Verfasser führen folgendes diagnostisches Raisonnement: Tuberkulose schließen sie aus, denn eine isolierte Milzvergrößerung ohne gleichzeitigen Aszites bei Fehlen aller sonstigen Symptome wurde bisher noch nicht beschrieben. Der positive Ausfall der Pirquetschen Reaktion ist ohne Bedeutung, da nach den Erfahrungen der Verfasser und anderer Autoren im späteren Kindesalter in der Mehrzahl der Fälle die Haut auf Tuberkulin reagiert. Ein Magengeschwür gehört im Kindesalter zu den allergrößten Seltenheiten; es fehlen auch alle Symptome. Gegen perniziöse Anämie spricht das Alter der Patientin und das Blutbild. Die roten Blutkörperchen zeigen mehr den chlorotischen Typus: verschieden große, in ihrer Form sehr wenig veränderte Zellen, die den Farbstoff nur schwach annehmen. Es fehlen hochgradig destruierte Formen, ebenso polychrome und auch basophil gekörnte sind nicht vorhanden. Kernhaltige Rote wurden ganz vereinzelt beobachtet. Auch das Verhalten der Weißen spricht nicht für Perniziosa, bei der in den meisten Fällen eine relative Lymphomatose besteht, während in diesem Falle das Verhältnis der beiden Zellgruppen normal ist. Nun kommen noch drei Krankheiten in Betracht: Lues oder Leberzirrhose oder die Bantische Erkrankung. Lues und Banti schließen sich aus, das heißt man darf nur dann von einer Bantischen Erkrankung sprechen, wenn Lues ätiologisch nicht in Betracht kommt. Objektive Zeichen der Lues fehlen; Anamnese negativ, ebenso die Wassermannsche Reaktion negativ, was bei hereditärer Lues selten der Fall ist. Trotz alledem versuchten die Verfasser nach dem Vorschlage von Curschmann, die Einwirkung einer intravenösen Injektion von 0·1 g Salvarsan. Es konnte kein Einfluß auf irgendein Symptom beobachtet werden. Es bleibt also nach Ansicht der Verfasser nur die Bantische Erkrankung, da eine Leberzirrhose beim Fehlen einer Lebervergrößerung ausgeschlossen werden kann. Nach alldem entspricht das Bild vollständig dem von Banti beschriebenen Symptomenkomplex und auch die von Senator angegebene Leukopenie ist vorhanden. Banti unterscheidet drei Perioden: 1. Die anämische mit Milztumor, deren Dauer er auf mehr als drei Jahre bestimmt. In dieser Periode fehlt die Lebervergrößerung und die Pfortaderstauung, der Harn ist völlig normal und weist kein Urobilin auf. 2. Die Periode der Lebervergrößerung mit Urobilinurie, zirka ein bis anderthalb Jahre. 3. Die Periode der Leberschrumpfung mit Aszites. In diesem Falle handelt es sich wohl um die erste Periode. In der späteren Zeit der Beobachtung zeigten sich im Harn Spuren von Urobilin und Urobilinogen, ein Hinweis, daß Funktionsstörungen der Leber sich bemerkbar machten. Die Patientin wurde dann auf die chirurgische Klinik des Krankenhauses gebracht, wo Rehn in Bestätigung der Diagnose die Milz exstirpierte. Die Wirkung der Milzexstirpation beweist allein schon die Richtigkeit der Diagnose und nicht nur die Berechtigung, sondern auch die Notwendigkeit der Operation. Auch der mikroskopische Befund zeigt die Eigentümlichkeiten der Banti-Milz: die von Banti beschriebene Fibroadenie. Umber, der zuerst den Stoffwechsel bei der Bantischen Krankheit untersuchte, fand in seinem Falle eine Stickstoffunterbilanz und glaubte, daß der Eiweißzerfall für die Krankheit pathognomonisch sei. Andere Autoren fanden keinen toxischen Eiweißzerfall. Die Verfasser haben nun auch in einer dreitägigen Periode Nahrung, Urin und Kot analysiert und konnten, wie die beigegebene Tabelle zeigt, keinen Eiweißzerfall konstatieren. Nach der Operation hat sich nicht nur das Allgemeinbefinden und das Hämoglobin, sondern der Gesamteiweißumsatz gehoben. Die Verfasser glauben daher, daß Umbers Fall wesentlich vorgeschrittener war, und daß der toxische Eiweißzerfall eine Eigentümlichkeit erst des zweiten Stadiums der Krankheit sei und bedingt wird durch die Leberschädigung. Es ist also auch dieser Befund, daß im ersten Stadium des Milztumors der toxische Eiweißzerfall fehlt, während er im zweiten Stadium der Leberschädigung auftritt, ein weiterer Beweis dafür, daß die Erkrankung der Milz das primäre und essentielle, die Lebererkrankung aber ein sekundäres Symptom der Bantischen Erkrankung ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2.) G.

*

139. Leishmansche Anämie. Von Prof. Dr. Jemma-Palermo. Die Leishmansche Anämie ist eine vorwiegend an den Küsten des Mittelländischen Meeres vorkommende chronische, meist zum Tode führende Infektionskrankheit, die hauptsächlich Kinder in den ersten Lebensjahren befällt. Sie charakterisiert sich durch Fieber, Anämie, progressive Milzschwellung und Abmagerung und wird durch einen Parasiten hervorgerufen, der mit dem von Leishman und Donovan bei Kala-azar-Kranken in Indien nachgewiesenen identisch ist. Die Krankheit kommt nur dort vor, wo es leishmaniakranke Hunde gibt, deren Flöhe den Zwischenwirt abgeben. Die Leishmansche Anämie

wird offenbar von Hund zu Hund, vom Hund auf den Menschen und vielleicht auch vom Menschen zum Menschen übertragen. Die Prophylaxe hätte also hier einzugreifen, um zu verhindern, daß Hunde in den Wohnungen gehalten werden, oder sonst mit den Kindern in Berührung kommen. Therapeutische Erfolge an den isoliert zu haltenden Kranken sind selten zu verzeichnen. Am ehesten scheinen noch Arsenpräparate den Heilungsprozeß zu begünstigen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 7.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

140. Ueber das Argyll-Robertsonsche Phänomen bei nicht syphilitischen Erkrankungen. Von Felix Rose. In der immensen Majorität der Fälle wird das Argyll-Robertsonsche Phänomen bei syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems u. zw. hauptsächlich bei den parasyphilitischen Erkrankungen — Tabes und progressiver Paralyse, und bei im engeren Sinne syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems beobachtet. Von einzelnen Autoren wurde darauf hingewiesen, daß das Symptom auch außerhalb der Syphilis beobachtet wird. Das Argyll-Robertsonsche Phänomen ist durch rein reflektorische Starre der Pupille gegen Licht, ohne sensorielle Anästhesie, bzw. Irislähmung charakterisiert. Das Phänomen kann unilateral oder bilateral sein, gelegentlich wurde transitorisches Auftreten im Verlaufe tabischer Krisen beobachtet. Von den Beobachtungen über das Auftreten des Phänomens außerhalb der Syphilis ist ein Teil unverwertbar, weil er nicht allen Bedingungen entspricht. Es kann jede innere Ophthalmoplegie im Gefolge peripherer Neuritis reflektorische Pupillenstarre gegen Licht im Gefolge haben; das Argyll-Robertsonsche Phänomen ist hier in der Regel unilateral, oft transitorisch. Reflektorische Pupillenstarre gegen Licht wurde bei chronischem Alkoholismus, Diabetes, Pedunkulusläsionen, Tumoren des Hirnstammes, seltener bei spinalen Erkrankungen — Neuritis interstitialis hypertrophica des Kindesalters, multipler Sklerose und Syringomyelie — beobachtet. Unter den Psychosen ist das Argyll-Robertsonsche Phänomen bisher außer bei der progressiven Paralyse, in seltenen Fällen bei Alkoholpsychosen und Dementia praecox beobachtet worden. Ueber den Ausgangspunkt des Phänomens liegen verschiedene Angaben mit Hinweis auf die Hirnstiele, die Großhirnganglien, das Rückenmark und die peripheren Nerven vor. Es läßt sich überhaupt nicht eine bestimmte Stelle als Ausgangspunkt bezeichnen; wenn auch das Phänomen meist zervikobulbären Ursprungs ist, so kann es auch von anderen Stellen des Zentralnervensystems im Gebiet des Reflexbogens ausgelöst werden. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle findet sich das Argyll-Robertsonsche Phänomen bei Fällen mit weiter zurückreichender Syphilisinfektion; das Auftreten des Phänomens als einziges Zeichen einer Läsion des Nervensystems weist in besonderem Maße auf Syphilis als Ursache hin. In seltenen Fällen kommt die reflektorische Pupillenstarre gegen Licht bei nicht syphilitischen Affektionen vor, wobei der Ausgangspunkt in der zervikobulbären Region, in den Hirnstielen, im Nervus oculomotorius oder im Ganglion ophthalmicum lokalisiert sein kann. — (Sem. méd., 1912, Nr. 49.) a. e.

*

141. Ueber die günstige Wirkung der intravenösen Salvarsaninjektion in 25 Fällen von Sydenhamscher Chorea. Von Pierre Marie und Charles Chatelin. Es wurden 25 Fälle von mittelschwerer und schwerer Sydenhamscher Chorea mit intravenösen Injektionen von Salvarsan, bzw. Neosalvarsan behandelt, wobei sich die Salvarsantherapie als wirksamste Behandlungsmethode erwies. Es wurden in jedem Falle vier Injektionen in achttägigem Intervall verabreicht; die Salvarsandosis betrug 0·2 bis 0·35 g, je nach dem Alter der Patienten, später kam auch Neosalvarsan in entsprechender Dosis zur Verwendung. Stärkere Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet; in einzelnen Fällen stellte sich vorübergehendes Unwohlsein, in einem Falle nach der zweiten Injektion, skarlatiniformes Hautexanthem mit Temperatursteigerung bis 39° ein. Bei Anwendung des Neosalvarsans zeigten sich niemals unerwünschte Nebenwirkungen. Das Salvarsan übertrifft hinsichtlich der Raschheit der Wirkung alle anderen bei Chorea angewendeten Mittel. Nach der zweiten oder dritten Injektion erfolgte beträchtliche Abnahme der choreatischen Bewegungen, nach der dritten oder vierten Injektion trat die Heilung ein, so daß die Gesamtdauer der Chorea auf drei bis vier Wochen reduziert wurde, während sie sonst zwei bis drei Monate beträgt. In keinem Falle von Chorea hat das Salvarsan versagt. Zunächst wurde das Allgemeinbefinden und der Appetit günstig beeinflußt, Erbrechen und Appetitlosigkeit rasch behoben. In der Literatur finden sich mehrere Berichte über günstige Erfolge des Salvarsans, welches zum Teil auch subkutan angewendet wurde, bei Chorea. Aus jüngster Zeit stammt die Empfehlung der rektalen Applikation des Mittels. Die Heilwirkung des Salvarsans bei Chorea ist kein Beweis der von einzelnen Autoren behaupteten syphilitischen Natur der Chorea; in acht Fällen, wo die Wassermannsche Reaktion angestellt wurde, erfolgte durchwegs negativer Ausfall. Das Salvarsan wirkt wahrscheinlich in seiner Eigenschaft als Arsenpräparat auf den noch hypothetischen Erreger der Chorea. — (Bull de l'Acad. de Méd. 1912, Nr. 42.) a. e.

*

142. Ueber die vom Wurmfortsatz ausgehende „Gelatinekrankheit" des Peritoneums. Von Lejars. Die Anhäufung gelatinöser Massen im Peritonealraum ist schon seit langer Zeit als Komplikation bestimmter, nicht selten vorkommender Zysten des Ovariums bekannt. Die gelatinösen Massen gelangen nach der Ruptur der Zysten in die Bauchhöhle; in einer Anzahl von Fällen erfolgt Abkapselung, doch gibt es auch maligne Formen, wo außer dem schleimigen Zysteninhalte auch neoplastische Zellen austreten und zum Ausgang von Implantationsmetastasen des Peritoneums werden. Im Jahre 1901 wurde darauf hingewiesen, daß die Gelatinekrankheit des Peritoneums auch vom Wurmfortsatz ausgehen kann; zu den 17 in der Literatur mitgeteilten Fällen fügt der Verfasser drei eigene Beobachtungen hinzu. Meist liegen alte Perforationen des zystisch veränderten Wurmfortsatzes vor. Die gelatinösen Massen in der Peritonealhöhle stammen nicht nur von der Zyste des Wurmfortsatzes her, sondern werden auch an Ort und Stelle von Epithel- oder Endothelzellen produziert. Die appendikuläre Gelatinekrankheit des Peritoneums tritt in verschiedener Form auf, zum Beispiel als umschriebener, in der Nachbarschaft des Cökums lokalisierter Tumor, in Form multipler, kleiner Zysten usw. Der Ausgangspunkt aller Formen ist die Perforation einer mukoiden Zyste des Wurmfortsatzes, doch kommt es wegen der Sterilität des Zysteninhaltes nicht zu peritonealen Reizerscheinungen. Die Reizwirkung des Muzins äußert sich durch Bildung von Zysten am Peritoneum, ferner stellenweises Verschwinden oder kubische Umwandlung des Endothels. Aus dem Wurmfortsatz stammende Epithelien, die innerhalb der gelatinösen Massen sich finden, können nach Implantation im Peritoneum zu neuen Herden mukoider Sekretion werden, oder sich zu Neoplasmen ausbilden. Die Gelatinekrankheit des Peritoneums wurde auch bei Karzinomen des Wurmfortsatzes beobachtet. Im Gegensatz zu den von Ovarialzysten ausgehenden, ist die vom Wurmfortsatz ausgehende Gelatinekrankheit des Peritoneums meist gutartig, so daß Metastasenbildung, Rezidive und Kachexie fehlen. Die tumorartige Form der Gelatinekrankheit präsentiert sich als weiche, eindrückbare, fein krepitierende Masse; die Diagnose der Erkrankung wurde bisher nur bei der Operation gestellt. Die Therapie besteht in Resektion des zystisch veränderten Wurmfortsatzes und Evakuation der pseudomyxomatösen Massen. — (Sem. méd. 1912, Nr. 50.) a. e.

*

143. Ueber Formol in der Oto-Rhino-Laryngologie; interstitielle Formolbehandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Von H. Bourgeois. Das Formol besitzt antiseptische und sklerosierende Eigenschaften, welche seine Anwendung bei zugänglichen Herden lokaler Tuberkulose angezeigt erscheinen lassen. Zur Kauterisation der Laryxtuberkulose wurde eine Mischung von 50 Teilen Formol, 10 Teilen Milchsäure, 4 Teilen Glyzerin und 20 Teilen Wasser angewendet. Der Verfasser hat tuberkulöse Rachengeschwüre, deren Prognose im allgemeinen ungünstig ist, mit wässerigen Formollösungen 1 : 100, bzw. 1 : 50 und 1 : 20 behandelt. Die Applikation wurde

an jedem zweiten Tage vorgenommen und bei Vermeidung des Ueberfließens der Formollösung auf die Weichteile gut vertragen. In einem Falle mit ausgedehnter Geschwürsbildung des Rachens, der Tonsillen und des Kehldeckels wurde durch die Formolapplikation eine Abnahme der Dysphagie und der Sekretion erzielt. Der Verfasser verwendete auch interstitielle Injektionen einer Mischung gleicher Teile von Formol, Glyzerin und 90% Alkohol. In einem Falle von starken Wucherungen an einer Tonsille wurden diese durch eine Injektion um zwei Drittel ihres Volums verkleinert. In einem Falle beiderseitiger tuberkulöser Geschwüre und Wucherungen des Rachens und weichen Gaumens wurde die eine Seite mit interstitiellen Formolinjektionen behandelt, während die andere Seite unbehandelt blieb. Während auf der behandelten Seite rasche Besserung erfolgte und die Injektion einiger Tropfen der Formollösung genügte, um die Wucherungen an der Uvula fast vollständig zu beseitigen, zeigte die unbehandelte Seite Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung. Bei der Injektion werden je einige Tropfen der Lösung an verschiedenen Stellen eingespritzt. Die Nadel wird rasch nach Austritt der Flüssigkeit zurückgezogen, um ein Ueberfließen auf die Schleimhaut zu vermeiden. Im Anschluß an die Injektion stellen sich lebhafte, gegen das Ohr ausstrahlende Schmerzen ein, die nach zirka zehn Minuten verschwinden und durch Lokalanästhetika nicht beeinflußt werden. Die Formol-Milchsäure-Glyzerinlösung ist für Einpinselungen wegen der starken Aetzwirkung nicht geeignet, ist aber für die Kauterisation von Granulationen im Mittelohr, im Gefolge chronischer Katarrhe, sehr verwendbar; die Applikation ist nicht so schmerzhaft wie die einer Chlorzinklösung 1:12, dabei von größerer Wirksamkeit. — (Progrès méd. 1912, Nr. 48.) a. e.

*

144. Ueber die Wirkung der Freundschen Operation auf die kardio-pulmonäre Zirkulation bei Emphysem. Von Edgar Hirtz und Paul Braun. Beim Emphysem erfolgt wegen der permanenten Distension der Lungen die Austreibung der Residualluft während der Exspiration nur unvollständig. Wenn durch die Freundsche Operation die Lungenelastizität wieder hergestellt wird, so tritt wieder normale Zirkulation der Luft und Verminderung der Dyspnoe ein. Das Emphysem bewirkt auch Störungen in der kardio-pulmonären Zirkulation. Es entsteht einerseits Anämie der Lunge durch Kompression der kleinen Gefäße, anderseits Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Die vergrößerte, in ihrer Elastizität herabgesetzte Lunge übt eine Kompressionswirkung auf die Organe des Mediastinums aus und bewirkt eine Raumbeengung des Herzens in der Brusthöhle. Durch die Rippenresektion wird ein beträchtlicher Einfluß auf die Blutzirkulation in den Lungen und überhaupt innerhalb des Thorax ausgeübt. Durch die Retraktion der Lunge bessert sich die intrapulmonäre Zirkulation, auch wir die Raumbeengung des Herzens und der großen Gefäße beseitigt. Auch in den Fällen, wo die Lunge sklerosiert ist, wirkt die Rippenresektion im Sinne einer Steigerung der Gesamtkapazität des Thorax und einer Entlastung des Herzens und der großen Gefäße. Bei Lungenemphysem mit Asystolie ist die Freundsche Operation nicht nur nicht kontraindiziert, sondern — wie aus der Mitteilung eines einschlägigen Falles hervorgeht — direkt indiziert. Es ist zu erwägen, ob nicht auch hochgradige Herzhypertrophien im allgemeinen, sowie Asystolie und Zyanose bei rachitischem Thorax eine Indikation für die Durchtrennung der Rippen geben. — (Progrès méd. 1912, Nr. 50.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

145. Ueber die Beziehungen zwischen Chorea, Polyserositis und akutem Gelenksrheumatismus. Von Eugenio Giovannini. Aus der raschen Aufeinanderfolge des Symptomenkomplexes der Chorea und der Polyserositis bei einem sechsjährigen Knaben, der an akutem Gelenksrheumatismus litt, wird geschlossen, daß zwischen den genannten Krankheiten ein ätiologischer und pathologischer Zusammenhang bestehe. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 113.) sz.

*

146. Einige Betrachtungen über die chirurgische Therapie der primären Splenomegalie. Von T. Silvestri. An Stelle der Splenektomie kann man durch die gleichzeitige Unterbindung der Arteria und Vena lienalis die vergrößerte Milz zur Atrophie bringen. Diese operative Behandlungsmethode der Splenomegalie empfiehlt sich besonders dort, wo ausgedehnte Verwachsungen mit der Umgebung die Entfernung des Organes zu einem schwierigen und lebensgefährlichen Eingriff gestalten würden. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 126.) sz.

*

147. Die Phototherapie als ergänzende Winterkur der Behandlung in Seehospizen bei Skrophulose der Haut, der Gelenke und der Knochen. Von Enrico Cortona. Während der Monate, in welchen die See- und Gebirgshospize gewöhnlich geschlossen bleiben, kann die am Meer oder im Gebirge begonnene Kur auch anderswo mit der Phototherapie fortgesetzt werden. Zur Phototherapie gehören außer der Heliotherapie die Photothermo-, die Photochromo, die Finsen- und die Radiumtherapie. Alle diese Behandlungsmethoden, die das Licht in den Dienst der Tuberkulosetherapie stellen, haben sich bei den Haut-, Gelenk- und Knochenaffektionen tuberkulöser Art als unzweifelhaft wertvoll erwiesen. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 125.) sz.

*

148. Ueber die Pulsation im Jugulum. Von Vittorio Maragliano. Die Pulsation im Jugulum ist ein Symptom, das man häufig bei Leuten mit vollständig gesunder Aorta findet, wie sich bei der radioskopischen Kontrolle zeigt. Sie hat daher keinen pathognomonischen Wert für die Erkennung der Aortenerweiterung im positiven Sinne, ebensowenig aber im negativen, da dieses Symptom bei Leuten mit beträchtlicher Aortendilatation oder sogar Aneurysmen fehlen kann. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 120.) sz.

*

149. Ueber den Wert der Methode von Ruhemann zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure. Von Angelo Vattuone. Die Methode von Ruhemann beruht auf der Reduktion von Jod durch Harnsäure. Die empirisch festgestellte Skala zeigt quantitativ die vorhandene Harnsäuremenge an. Autor prüfte die Ruhemannsche Methode auf ihre Genauigkeit und klinische Brauchbarkeit. Hiebei ergaben sich ganz minimale Unterschiede in den Harnsäurewerten bestimmt nach Ruhemann, Hopkins-Folin und Ludwig-Salkowski. Daher ist diese Methode mit Rücksicht auf die Genauigkeit der Resultate und Einfachheit der Technik als äußerst wertvoll zu bezeichnen. Sie ist namentlich für den praktischen Arzt, dem keine große Laboratoriumserfahrung zu Gebote steht, um sich über den mitunter diagnostisch und therapeutisch wichtigen Harnsäurewert zu orientieren, ein willkommenes Hilfsmittel. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 113.) sz.

*

150. Die endovenöse Injektion von Ergotin und Morphin bei der tuberkulösen Hämoptoe. Von Carlo Garmagnano. In verzweifelten Fällen tuberkulöser Hämoptoe, in denen die anderen Methoden schon versagt haben, leistet die indovenöse Injektion von 0·5 g Ergotin bei nicht höherem Blutdruck als 110 mm Hg und von Ergotin mit 1 mg Morphin bei höherem Blutdruck ausgezeichnete Dienste. Die Technik ist die der endovenösen Medikation überhaupt. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 121.) sz.

*

151. Das „Beinsymptom" bei der Appendizitis. Von Leone Minervini. Das Studium der Körperlage erweist sich auch in der internen Medizin fruchtbringend. Man unterscheidet drei Gruppen von Körperlagen, erstens physiologische, zweitens instinktive, drittens gezwungene. Außer den für die Diagnostik der Appendizitis bekannten Zeichen läßt sich auch hiefür das Beinsymptom verwerten, das ist die halb gebeugte, instinktive Haltung, welche die rechte untere Extremität zur Verteidigung der Appendixgegend einnimmt. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 103.) sz.

*

152. Ueber einen glücklichen therapeutischen Versuch in zwei Fällen von akuter Meningitis. Von

T. Silvestri. In zwei Fällen von akuter Meningitis gelang es durch kontinuierliche Anwendung von Beruhigungsmitteln, wie Brom, Chloralhydrat, Calcium lacticum und Morphin, nicht nur symptomatisch eine bedeutende Besserung zu erzielen, sondern auch beide Fälle der Heilung zuzuführen. Zur Erklärung dieser Wirkung nimmt Verf. an, daß die Nervensubstanz durch die Verbindung mit den Anästhetizis für die kreisenden Toxine weniger angreifbar wird. Auf jeden Fall ermutigen diese beiden Erfolge zur weiteren Nachprüfung der Frage. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 104.) sz.

*

153. Die sekundären Septikämien in der Rekonvaleszenz nach Ileotyphus. Von Alberto Bizzari. Unter den verschiedenen Ursachen, welche in der Rekonvaleszenz nach Typhus das Wiederaufflackern des Fiebers bewirken können, spielen sekundäre Infektionen die bedeutsamste Rolle. Sie können eine Septikämie mit fieberhaftem Verlaufe hervorrufen, welche genau wie ein Typhusrezidiv aussieht. Erst die bakteriologische Untersuchung des Blutes klärt in solchen Fällen über die Aetiologie des Fiebers auf. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 144.) sz.

*

154. Kindheit und Balneotherapie. Von G. Senzi. Es wurde namentlich von französischer Seite — Bouchardat, Simon, Landouzy — mit Erfolg der Versuch unternommen, auch Kindern die balneotherapeutischen Faktoren zugute kommen zu lassen. Auch Verf. ermutigt zu weiteren Versuchen in dieser Richtung und verweist darauf, daß die Affektionen der Respirationsorgane, des Herzens, der Verdauungswege und Stoffwechselanomalien auch bei Kindern durch die Heilquellen gebessert werden können. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 145.) sz.

*

155. Kastration und krampferregende Substanzen. Von T. Silvestri. Die Kastration macht das Tier gegenüber dem Vier- bis Fünffachen der tödlichen Dosis Strychnin resistent. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 143.) sz.

*

156. Immunisation mittels des Autolysats der Haut von Tieren, die mit Rinderblattern infiziert war. Von Efesio Tocco. Im Autolysat der Haut des Hundes, der sich im Stadium der vollen Blatterneruption befand, ist eine Substanz, die nicht das Berkefieldfilter passiert und mittels deren sich die Haut gesunder Kaninchen gegen eine Blatterninfektion immunisieren läßt. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 139.) sz.

*

157. Ueber die neuen Methoden des Tuberkelbazillennachweises im Sputum. Von C. Gamna. Die in letzter Zeit von Nemmser und Martos-Lissowska angegebene Methode der Trypsinverdauung des Sputums leistet gute Dienste zum Nachweise des Tuberkelbazillus. Sie ist imstande, im tuberkelbazillenhaltigen Sputum ein gleichmäßiges, an Bazillen reiches Sediment zu erzeugen. Von den beiden empfohlenen Methoden — Säure- oder Alkalibehandlung — erweist sich die erstere als leistungsfähiger. Man erhält mit dieser Methode bessere und konstantere Resultate als mittels Antiformin. Die Pepsinverdauung erzeugt gleichfalls im Expektorat ein an Bazillen reiches Sediment, aber die Resultate sind weniger konstant. — (Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1912, Nr. 140.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Karl Wessely zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Würzburg.

*

Prof. Dr. Max Neuburger wurde zum Ehrenmitgliede des kaiserlichen Archäologischen Instituts in Moskau ernannt.

*

Verliehen: Priv.-Doz. Dr. Egon R. v. Braun in Wien der Titel eines Medizinalrates. — Oberstabsarzt Dr. F. Sinnhuber in Königsberg der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. L. Meyer für Kinderheilkunde in Berlin. — Dr. F. Lust für Kinderheilkunde in Heidelberg.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Heller, Professor der pathologischen Anatomie in Kiel. — Dr. Bellisari, Privatdozent für Neurologie in Neapel.

*

Das Verhältnis zwischen Aerzten und Lebensversicherungsgesellschaften hat nun durch die Verhandlungen des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern mit den Vertretern der Lebensversicherungsgesellschaften seine definitive Regelung erhalten. Die Bestimmungen des Uebereinkommens sind im wesentlichen folgende: § 1. Die Bestellung des Vertrauensarztes hat in der Regel durch die Direktion, bzw. durch eine Hauptgeschäftsstelle (Generalrepräsentanz, Zweigniederlassung, Filiale usw.) der Gesellschaft in jenem Kronlande zu erfolgen, in welchem der zu bestellende Vertrauensarzt seinen Wohnsitz hat. § 2. Der Arzt hat das vertrauensärztliche Gutachten und die unterfertigte Honorarrechnung unverzüglich nach Vornahme der Untersuchung verschlossen und versiegelt an die Direktion, bzw. an jene Hauptgeschäftsstelle der Gesellschaft zu übersenden, in deren Auftrag das Ersuchen um Vornahme der ärztlichen Untersuchung gestellt wurde. § 3. Es ist den Vertrauensärzten auf das strengste untersagt, den mit der Anwerbung von Versicherungen betrauten Organen der Versicherungsgesellschaften Einsicht in die vertrauensärztlichen Zeugnisse zu gewähren, bzw. ihnen über den Inhalt der Zeugnisse irgendwelche Mitteilungen zu machen. § 4. Die Versicherungsgesellschaften werden an Orten, an denen mindestens zwei ihnen bekannte Aerzte ansässig sind und praktizieren, soweit als möglich, diese ansässigen Aerzte mit der Vornahme von vertrauensärztlichen Untersuchungen betrauen. § 5. Das Honorar für das vertrauensärztliche Gutachten wird wie folgt festgesetzt: Bei einer beantragten Versicherungssumme bis zu 5000 K 10 K; bei einer beantragten Versicherungssumme von 5001 K bis 10.000 K 15 K; bei einer beantragten Versicherungssumme über 10.000 K 20 K. In diesem Honorare ist die Entschädigung für die auf jeden Fall vorzunehmende chemische Harnanalyse auf Eiweiß und Zucker mit eingeschlossen. Der Vertrauensarzt hat die in dem Attestformulare enthaltenen Fragen bestimmt und vollständig zu beantworten. Wird vom Vertrauensarzte auf Verlangen der Gesellschaft eine Spezial(Nachtrags)untersuchung der Augen, Ohren, des Kehlkopfes usw. vorgenommen, so ist hiefür ein weiteres Honorar von je 3 K zu entrichten. § 6. Die Bezahlung des Honorars hat durch die Direktion, bzw. jene Hauptgeschäftsstelle der Versicherungsgesellschaft zu erfolgen, an welche Gutachten und Honorarrechnung einzusenden waren. § 7. Wird auf ausdrückliches Verlangen der Gesellschaft die vertrauensärztliche Untersuchung in der Wohnung des Versicherungswerbers vorgenommen, so erhöht sich das Untersuchungshonorar um 2 K; wenn die Wohnung des Versicherungswerbers nicht in jenem Orte gelegen ist, an welchem der Vertrauensarzt ansässig ist, wird dem Arzte außerdem der Betrag der effektiven Fahrtspesen vergütet. § 8. Hausärztliche Zeugnisse sind nur gegen die schriftliche Zusicherung der Gesellschaft auszustellen, daß der zu Versichernde hiezu seine Einwilligung gegeben hat. Das Honorar für das hausärztliche Zeugnis beträgt 8 K. Das Zeugnis ist von dem Hausarzte verschlossen an jene Hauptgeschäftsstelle zu senden, von welcher das Ersuchen um Ausstellung desselben ergangen ist. Die hausärztlichen Zeugnisse sind von den Gesellschaften diskret zu behandeln. § 9. Die Bezahlung des Honorars für die ärztlichen Todesfallsberichte hat seitens der um Ausfolgung des Berichtes ansuchenden Person zu erfolgen. Sollte diese das hiefür beanspruchte Honorar nicht bezahlen, so wird über diesbezügliche Mitteilung des Arztes die Gesellschaft demselben für die Ausstellung des ärztlichen Todesfallberichtes ein Honorar von 7 K für Rechnung des Begünstigten zur Auszahlung bringen. § 10. Die in dem vorliegenden Uebereinkommen festgesetzten Honorarsätze und Bedingungen sind als Minimalhonorare und Minimalbedingungen von den Aerzten auch im Verkehre mit den dem Verbande nicht angehörenden Versicherungsgesellschaften unbedingt in Anwendung zu bringen. § 11. Die Versicherungsgesellschaften werden für die Berichtsformulare eine möglichst einheitliche Fassung verwenden. § 12. Zur Beratung über Angelegenheiten, welche das Verhältnis zwischen den Aerzten und den Lebensversicherungsgesellschaften betreffen, wird eine gemeinsame Kommission gewählt, welche aus drei Vertretern der vertragschließenden Aerztekammern und drei Vertretern des Verbandes besteht. Die ständige Kommission wählt aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter. § 13. Von der ständigen Kommission gefaßte Beschlüsse bedürfen zur Wirksamkeit der Genehmigung der beiden vertragschließenden Parteien. § 14. Streitigkeiten über die Anwendung, Auslegung und

Erfüllung des vorliegenden Uebereinkommens entscheidet die ständige Kommission als Schiedsgericht. § 15. Das gegenwärtige Uebereinkommen wird auf zehn Jahre geschlossen und tritt am 1. März 1913 in Wirksamkeit. Die Kündigungsfrist beträgt ein Jahr und kann das Uebereinkommen frühestens am 1. März 1923 aufgekündigt werden. — Der Geschäftsausschuß teilt weiter mit, daß er im Namen der Aerztekammern von Steiermark, Böhmen, Ost- und Westgalizien, Schlesien, Niederösterreich, Wien, Salzburg, Oberösterreich, Vorarlberg und Istrien das Uebereinkommen mit den in Oesterreich arbeitenden Unfallversicherungsgesellschaften in Angelegenheit der Honorierung der Unfallatteste gekündigt hat, welche Kündigung seitens der Unfallsversicherungsgesellschaften zur Kenntnis genommen wurde.

*

Sonntag den 9. Februar 1913, ½12 Uhr vormittags, findet im Saale der Wiener Handels- und Gewerbekammer, Wien I., Stubenring 10, die IX. ordentliche Generalversammlung des Vereines „Lupusheilstätte" statt.

*

Die Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung finden in diesem Jahre in der Zeit vom 3. März bis 5. April statt (mit Ausschluß der Osterfeiertage vom 21. bis 24. März). Im Anschluß hieran, vom 7. bis 12. April, wird ein Gruppenkurs über „Magen-Darmkrankheiten" stattfinden, zu dem sich die ersten Autoritäten, die Berlin auf diesem Gebiete hat, zusammengeschlossen haben. Das Honorar für diesen Kurs, der volle sechs Tage in Anspruch nimmt und Vorträge, Demonstrationen und praktische Uebungen umfaßt, beträgt 30 M.

*

Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Die Adelheid-Bleichröder-Stiftung hat auch im laufenden Jahre Unterstützungen in der Gesamthöhe von 5790 M. für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Medizin und der angrenzenden naturwissenschaftlichen Fächer zu vergeben. Gesuche sind in fünf Abschriften bis spätestens 31. März 1913 an den Vorstand der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, zu Händen des geschäftsführenden Sekretärs, Professor Dr. B. Rassow, Leipzig, Stephanstraße 8, zu richten. Von dieser Stelle können auch die Satzungen der Stiftung kostenlos bezogen werden. Die Verleihung der Subventionen geschieht auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien am 25. September 1913.

*

Ophthalmologischer Fortbildungskurs. In der Zeit vom 24. Februar bis inklusive 1. März d. J. findet ein ophthalmologischer Fortbildungskurs statt, zu welchem die Ophthalmologische Gesellschaft in Wien einladet. In demselben werden Herr Dr. Henker und Herr Dr. v. Rohr, Mitarbeiter der Jenaer optischen Werkstätte (C. Zeiss), die Theorie der neueren Brillenoptik entwickeln und die Gullstrandschen Instrumente zur Untersuchung des Auges theoretisch und praktisch vorführen. Ort: Hörsaal der ersten Augenklinik des Herrn Prof. Dimmer im Allgemeinen Krankenhause. Zeit: Abends ½6 bis ½9 Uhr, wobei eine Stunde — in der Regel die von ½7 bis ½8 Uhr — praktischen Vorführungen gewidmet werden wird. Honorar: 40 K. Sollte die Teilnehmerzahl größer werden als 30, so müßten die praktischen Vorführungen für die übersteigende Zahl in eine frühere Zeit verlegt werden. Anmeldungen zu diesem Kurse sind an den Obmann der ophthalmologischen Gesellschaft, Herrn Prof. Dimmer, Wien I., Reichsratsstraße 15, baldigst zu richten.

*

Die königl. Medizinische Akademie in Turin hat soeben den Wettbewerb für die 13. Preisverteilung „Riberi" über 20.000 L. eröffnet für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der medizinischen Disziplinen im allgemeinen. Interessenten wollen sich bis zum 31. Dezember 1916 melden. Wegen der Wettbewerbbedingungen wolle man sich an das „Sekretariat der Akademie der Medizin, 18, Via Po, Turin", wenden.

*

Cholera. Europäische Türkei. Konstantinopel. 31. Dezember 1912 bis 6. Januar 1913, laut amtlichen Ausweises, 117 (62) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 17 (12) unter zugewanderten Personen; insgesamt seit 5. November 1912 2459 (1208). — Britisch-Indien. 15. bis 21. Dezember Bombay 37 (29), Madras 2 (2), Calcutta 43 (43). — Niederländisch-Indien. Java. In der Stadt Semarang (an der Nordküste) vom 8. bis 14. November 35 (25); in drei Distrikten der Provinz Madiven (im östlichen Teile der Insel, südwestlich von Soerabaja), 3. bis 9. November 3 (2). — Borneo. 2. bis 13. November 25 (25). Pest. Rußland. Dongebiet. Ansiedlung Okolsina (308 Einwohner, Gemeinde Jesaulow) 12. Januar 1 (0). — Aegypten. 10. bis 16. Januar in der Provinz Garbieh 1 (1). In Aegypten insgesamt vom 1. bis 16. Januar 1913 11 (8) Erkrankungen (Todesfälle). Insel Mauritius. 8. bis 14. November 33 (23). Britisch-Indien. Erkrankungen (Todesfälle) in der Woche vom 24. bis 30. November: zusammen 2721 (2161). In den Städten Bombay, 8. bis 14. Dezember 10 (9), Calcutta, 15. bis 21. Dezember 11 (11), Bassein, 15. bis 21. Dezember 2 (1). — Manila. 27. Oktober bis 5. November 3 (3) Erkrankungen (Todesfälle).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im November 1912. Krankenzugang 79‰, an Heilanstalten abgegeben 39‰, Todesfälle 0·09‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 3. Jahreswoche (vom 12. bis 18. Januar 1913). Lebend geboren, ehelich 454, unehelich 180, zusammen 634. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 33, zusammen 98. Gesamtzahl der Todesfälle 616 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 77, bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 3), Wochenbettfieber 6 (+ 5), Blattern 0, (0), Varizellen 96 (— 58), Masern 219 (— 76), Scharlach 71 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 8), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (— 2), Keuchhusten 55 (— 3), Trachom 1 (=), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

4. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Januar 1913). Lebend geboren ehelich 505, unehelich 206, zusammen 711. Tot geboren ehelich 64, unehelich 33, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 691 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (+ 7), Wochenbettfieber 1 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 131 (+ 35), Masern 233 (+ 14), Scharlach 91 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 48 (— 12), Keuchhusten 61 (+ 6), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Stammersdorf (Bezirk Korneuburg, Niederösterreich) ab 1. April 1913. Gegenwärtig ungefähr 4000 Einwohner. Gehalt 800 K. Ordnungsmäßig instruierte Gesuche bis 15. Februar 1913 an das Bürgermeisteramt Stammersdorf.

Im Stande der l. f. Sanitätsbeamten Kärntens sind die Stellen eines Sanitätskonzipisten mit den Bezügen der X. Rangsklasse sowie eines Sanitätsassistenten mit Adjutum zu besetzen. Gesuche sind entweder unmittelbar oder (von bereits im öffentlichen Dienst stehenden Bewerbern) im Wege der vorgesetzten Behörde beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Klagenfurt einzubringen.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 31. August 1910 wird behufs Besetzung der Stelle eines Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Bossancze (Bukowina) mit dem Wohnsitze in Bossancze der Konkurs ausgeschrieben. Die Jahresdotation von 1600 K sowie die für den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K gelangen beim Steueramte in Suczawa in monatlichen Antizipativraten zur Auszahlung. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der Bukowinaer Landesregierung vom 27. April 1895, Z. 6788, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Kenntnis der rumänischen Sprache in hinreichendem Grade. Gesuche bis inklusive 31. März 1913 an die Bezirkshauptmannschaft in Suczawa.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 3. August 1910, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 57, wird zwecks Besetzung der Stelle eines Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Mihoweni mit dem Wohnsitze in Mihoweni (Bukowina) der Konkurs ausgeschrieben. Die Jahresdotation von 1600 K sowie die für den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K gelangen beim Steueramte in Suczawa in monatlichen Antizipativraten zur Auszahlung. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung vom 27. April 1895, Z. 6788, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Kenntnis der rumänischen Sprache in hinreichendem Grade. Gesuche bis inklusive 31. März 1913 an die Bezirkshauptmannschaft in Suczawa

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. Februar 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der Präsident teilt mit, daß entsprechend dem Antrage Hofrat Hocheneggs am 19. d. M. (Mittwoch) eine außerordentliche Sitzung stattfindet, in welcher Hofrat Hochenegg den einleitenden Vortrag zur Diskussion über die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes halten wird. Da es nun höchst wünschenswert ist, daß bis dahin die Vorträge über die Erfahrungen und Beobachtungen auf dem Kriegsschauplatze abgehalten sind, so wurde beschlossen, in der nächsten Sitzung (14. Februar) keine Demonstrationen zuzulassen.

Der Präsident erinnert daran, daß am 11. Februar, 7 Uhr abends (Dienstag), eine außerordentliche Sitzung stattfindet, in welcher Herr Dr. M. Wolf einen Lichtbildervortrag über die Ziele des Vereines Naturschutzpark für die Mitglieder der k. k. Gesellschaft und ihre Angehörigen halten wird.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány**: Fall auf den Hinterkopf, Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten und des Kopfes nach oben.

Der 31jährige Schankbursche, den ich mir vorzustellen erlaube, stürzte am 26. Januar 1913 auf der Kellerstiege. Er fiel mit dem Hinterkopf nach abwärts auf die Stufen ziemlich heftig auf und rutschte dann wiederholt, aber nicht besonders stark aufschlagend, die Stiege rücklings hinunter. Einige Minuten soll er bewußtlos gewesen sein. Als er wieder zu sich kam, versuchte er, seiner Beschäftigung nachzugehen, doch bekam er alsbald heftige Kopfschmerzen im Hinterkopf und wiederholtes Erbrechen; dann trat Ohrensausen im linken Ohre, Verschlechterung des Gehörs links und Drehschwindel auf. Ich sah den Patienten drei Tage nach dem Unfall. Die Untersuchung ergab eine geringe Schädigung des inneren Ohres links bei schon früher bestandener Mittelohraffektion. Kein spontaner Nystagmus, Druckempfindlichkeit des Hinterhauptes, besonders links neben der Medianlinie und der ansetzenden Nackenmuskulatur. Die Prüfung der Zeigebewegungen ergab Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten, besonders deutlich jedoch der linken nach oben. Kein Vorbeizeigen in anderer Richtung. Auch der Kopf zeigte nach oben vorbei. Die Prüfung der vestibularen Reaktionen ergab Fehlen der Reaktionsbewegung nach abwärts bei kalorischer Prüfung in beiden Armen, dagegen war geringe Reaktion nach abwärts auf dem Drehstuhl nachweisbar (das Drehen ist ein viel stärkerer Reiz als die kalorische Prüfung). Der neurologische Befund, der auf der Klinik v. Wagner-Jauregg aufgenommen wurde, ist vollständig negativ, bis auf geringe Reflexdifferenzen, die jedoch diagnostisch nicht zu verwerten sind. Bisher, also seit acht Tagen, ist in den Zeigebewegungen der oberen Extremitäten eine Veränderung nicht eingetreten, nur das Vorbeizeigen des Kopfes ist verschwunden. Ich erwarte jedoch, daß in einiger Zeit auch die Zeigebewegungen der Arme wieder normal werden und die Reaktion nach abwärts wieder erscheinen wird. Wenn Sie berücksichtigen, daß ich unmittelbar neben der Mittellinie in den Hemisphären des Kleinhirns das Zentrum für die Abwärtsbewegung der oberen Extremitäten nachgewiesen habe, so ist dieser Fall interessant, weil er auf eine Läsion dieses Zentrums durch das Trauma hinweist. Ich habe in den letzten zwei Jahren — obwohl ich kein größeres Unfallsmaterial zu Gesicht bekomme — sechs oder sieben Fälle gesehen, bei welchen nach Schädelverletzungen Vorbeizeigen auftrat. Die Stelle der Verletzung spielte dabei keineswegs immer eine Rolle. So sah ich auch bei Verletzungen am Scheitel und an der Stirne Vorbeizeigen auftreten. Sie wissen ja, daß bei Schädelkontusionen das Gehirn an der Verletzungsstelle, aber auch an weit entfernt liegenden Stellen verletzt werden kann. Der interessanteste Fall, den ich gesehen habe, betrifft eine Schußverletzung der Klinik Hochenegg: Einschuß im rechten Ohre. Es bestand enormes Vorbeizeigen der rechten oberen Extremität nach außen. Das Labyrinth war intakt. Ich nahm eine Kleinhirnverletzung durch den Schuß an: die Erscheinungen gingen jedoch innerhalb 14 Tagen vollständig zurück und bei der Radikaloperation des Ohres, die ich ausführte, um die Kugel zu extrahieren, fand sich der Knochen gegen die hintere Schädelgrube zu intakt. Es hatte sich offenbar nur um eine „Erschütterung" des Kleinhirns, eventuell um kleine Blutungen in die Substanz desselben gehandelt. Aehnliches glaube ich auch in dem heute vorgestellten Falle annehmen zu dürfen. Der vorgestellte Fall, ebenso wie meine übrigen Fälle, bei denen sich neurologisch bis auf geringe Herabsetzung des Hörvermögens und gelegentlichem Schwindel, nichts nachweisen ließ, spricht für die Wichtigkeit der frühzeitigen Prüfung des Zeigesymptoms bei Schädeltraumen.

Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Jehle**: Demonstration über Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei der orthostatischen Albuminurie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Priv.-Doz. Dr. **Viktor Blum**: Demonstration eines Falles von Argyrie der Blase; erfolgreiche Prostatektomie wegen Atrophie der Prostata mit 30 Jahre dauernder Harnverhaltung; Resektion eines Plattenepithelkarzinoms der Blase. Silberhältiger Blasenstein.

Meine Herren! Der Fall, dessen Krankengeschichte ich hier zu besprechen mir erlaube, verdient aus verschiedenen Gründen eingehendes Interesse.

Der 65jährige Patient litt schon in seiner Jugend an recht unangenehmen Harnbeschwerden, die nach erreichter Pubertät an Intensität so weit zunahmen, daß der Harn nur mehr tropfenweise und mit größten Anstrengungen entleert werden konnte. Auf den Rat Ultzmanns gebrauchte er schon im Jahre 1883 häufig einen dünnen Katheter, wenn die Entleerung der Blase allzu mangelhaft war. Im Verlaufe der nächsten Jahre traten häufig Schmerzen beim Urinlassen, Blutungen und Fieberanfälle auf. Es wurde ein Blasenstein konstatiert, und im Jahre 1891 durch Dr. Schustler die erste Sectio alta vorgenommen, um einen Stein aus der Blase zu extrahieren. 1894 zweite Zystolithotomie. Seit der ersten Operation (1891) besteht komplette Harnverhaltung und dauernde Zystitis. Pat. war gezwungen drei- bis viermal in 24 Stunden die Blase mittels Katheters zu entleeren und er spülte seine Blase täglich mit einer 1%igen Argentum nitricum-Lösung. Die Zystitis dauerte in mäßigem Grade durch drei Jahrzehnte an. Alle Behandlungsversuche — Badekuren, Sondenbehandlungen, Spülungen der Blase und so weiter — änderten nichts an dem Zustande des Kranken.

Anfang November 1912 stellte mir Herr Dr. Flesch den Patienten vor, der angab, seit Mitte August neuerdings leichte Blasenblutungen zu haben. Die letzten durch den Katheter abfließenden Tropfen waren immer blutig tingiert.

Die Untersuchung ergab einen schwächlichen Patienten, mit normalen inneren Organen. Der Harn ist blutig, eitrig und enthält reichlich Eiweiß. Die Prostata fühlt sich rektal nicht vergrößert an, sie scheint als normal, nicht schmerzhaft. Keine spinale Erkrankung. Bei der Kystoskopie der mäßig gefüllten Blase ergab sich der auffällige Befund einer ausgedehnten Argyrose der Blase. Die Innenfläche der Blase war wie mit einer schwarzen Tapete ausgekleidet, die einen matten Glanz zeigte. Nur in der rechten Hälfte der Vorwand sprang ein mandelförmiger, halbkugeliger, hellrot gefärbter, papillärer, nicht gestielter Tumor vor. Am 9. November 1912 nahm ich mittels der intravesikalen Polypenschlinge eine Probeexzision des Tumors vor. Die histologische Diagnose lautete „verhornendes Plattenepithelkarzinom".

Die radikale Operation führte ich am 22. November 1912 durch. Nach Eröffnung der Blase zeigte sich wieder das imposante Bild der Argyrie, welches sich an der freiliegenden Blase dadurch charakterisierte, daß die Innenfläche von tief schwarzbraunen rhombischen Feldern gebildet war, zwischen denen die tiefen Falten der Blase hellrote Farbe zeigten. Es gelang leicht durch keilförmige Exzision das Karzinom der Blase mit allen Schichten ihrer Wand weit im Gesunden zu exstirpieren. Nach Versorgung des Defektes machte ich wie zur typischen Prostatektomie einen zirkulären Schnitt um das Orificium internum und konnte nur mit großer Mühe und ununterbrochen mit Messer und Schere arbeitend, das vorhandene Prostatagewebe mit einem Teile der Urethra prostatica exstirpieren. Typische Versorgung

der Blasenwunden und Drainage der Blase durch die Urethra und die suprapubische Wunde.

Nach vier Wochen war die Blase komplett verheilt, der Verweilkatheter wurde entfernt und seit dieser Zeit uriniert Pat. nach 30 Jahre dauernder kompletter Harnverhaltung wieder spontan in vier- bis fünfstündigen Pausen ohne jede Anstrengung und Beschwerde. Der Patient übergab mir vor einigen Tagen seinen im Jahre 1894 entfernten Blasenstein, den ich hier demonstriere, derselbe ist grauweiß, von Hühnereigröße mit kristallinischer Struktur und hat an der Bruchfläche eine auffallend schwarze Farbe. Nach der Untersuchung des Herrn Prof. Mauthner enthält er reichlich metallisches Silber und Chlorsilber. (Demonstration von mikroskopischen Schnitten der argyrotischen Schleimhaut, des verhornenden Plattenepithelkarzinoms und der atrophischen Prostata. Projektion von Photographien des Blasensteines.)

Ich habe mir erlaubt, diesen Fall etwas ausführlicher mitzuteilen, da er 1. einen bis jetzt noch nicht beschriebenen Grad von Argyrie der Blase zeigt, da er 2. ein Beispiel eines silberhältigen Blasensteines bildet – wohl auch ein Unikum in der Literatur, und da er 3. den schönen Erfolg der Prostatektomie in einem Falle von geschrumpfter Prostata illustriert.

Auf andere Fragen, wie z. B. den eventuellen Zusammenhang der Argyrie als permanenter chemisch-mechanischer Reiz mit der Entwicklung des Karzinoms der Blase, will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen.

Diskussion: Dr. Julius Flesch: Anschließend an die Demonstration möchte ich vom praktisch neurologischen Standpunkte einige Worte hinzuzufügen. Ich kenne den Patienten seit 16 Jahren. Seit über 30 Jahren führte er ein qualvolles Katheterleben und war infolge häufiger uroseptischer Fieberattacken in seinem Ernährungszustande arg herabgekommen. Ich und viele Neurologen und Urologen dachten, daß die absolute Retention die Folge sei, einerseits der zweimaligen Sectio alta, also traumatisch bedingt, anderseits eine Teilerscheinung der allgemeinen Asthenie, wodurch sich die operative Detrusorschwäche nicht wieder herstellen konnte. Für spinal-zerebrale Detrusorlähmung war niemals ein Anhaltspunkt. Zum Glücke, könnte man sagen, bekam er Hämaturie aus einem kleinen Epitheliom der Blase und anläßlich dieser dritten Zystotomie wurde von Privatdozent Dr. Blum die Prostata enukleiert. Es war wohl sowohl für den Patienten als auch für mich eine der größten Ueberraschungen, als er nach Verschluß der Blase spontan im Strahle urinieren konnte, ohne daß seither nach 24 Stunden mehr als 40 bis 60 g Residualharn nachweisbar wäre. Es sind mir eine Anzahl Fälle von Blasenparesen ohne spinale oder zerebrale Ursache erinnerlich, die als muskuläre idiopathische Lähmung gedeutet wurden, zumal urologisch keine sichere lokale Affektion festgestellt werden konnte. Ich glaube, daß es sich in vielen oder allen solchen Fällen um kongenitale oder später erworbene Klappenbildung im Orifizium handelt, die allmählich zur Distension, Prostatakongestion, eventuell Atrophie führt. Daß in solchen Fällen die Prostatektomie die einzige Behandlungsart bildet, ist für mich nach dieser Erfahrung evident.

Priv.-Doz. Dr. **H. Lauber** stellt einen Fall von zyklischer Okulomotoriuslähmung vor. (Erscheint ausführlich.)

Prof. Dr. **R. Kraus**: Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Regimentsarzt Dr. **Heinz**. (Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 30. Januar 1913.

R. Bauer stellt eine Frau mit postluetischer Nierenerkrankung vor. Die Tibiae sind beiderseits infolge Periostitis luetica verdickt, auch die Unterarme zeigen diese Veränderung, welche seit 26 Jahren besteht. Pat. weiß von einer luetischen Infektion nichts anzugeben. Sie zeigt ferner eine geringe Hypertrophie des rechten Herzens und minimale Oedeme, sonst hat sie keinerlei Beschwerden. Dieses Bild der postluetischen Nierenerkrankung hat Vortr. bereits in mehreren Fällen gesehen, in einem Falle verlief sie akut mit 18 bis 20‰ Eiweiß im Harne. In allen Fällen fand sich eine deutliche Seroreaktion, so daß man annehmen muß, daß die luetische Infektion weiter besteht, wofür auch der Umstand spricht, daß sehr häufig Spätgummen auftreten. Es ist wahrscheinlich, daß nicht eine einmalige Infektion den Anstoß zur Nephritis gibt, sondern daß es sich um eine dauernde toxische Wirkung auf die Niere handelt. Die Seroreaktion ist auch im Harn zu finden, in der letzten Zeit sind auch Spirochäten im Harn nachgewiesen worden. Vielleicht liegt in einem Teile der Fälle wirklich eine spezifisch luetische Erkrankung der Niere vor. Vortr. hat die Fälle von postluetischer Nierenerkrankung antiluetisch behandelt, einige mit Schmierkuren, einige auch mit Salvarsaninjektionen. Die vorgestellte Patientin fühlte sich nach einer intravenösen Salvarsaninjektion bezüglich ihres Allgemeinbefindens immer besser, auf den Harnbefund ist letztere ohne Einfluß, es war aber auch keine Schädigung von ihr zu sehen. Pat. hatte früher häufig Ulzera an den Unterschenkeln, diese heilten nach der Salvarsaninjektion binnen wenigen Tagen zu. In einem anderen Falle verschwanden nach der Salvarsaninjektion die Oedeme. In dem akut verlaufenen Falle verloren sich diese jedoch schon auf Diuretin und Schwitzkuren und der Eiweißgehalt ging zurück, die Zeichen von Nephritis waren schon verschwunden, als die Salvarsaninjektion gemacht wurde. Die postluetische Nierenerkrankung zeigt ziemlich gleichartige Züge: Eiweißausscheidung, das Fehlen stärkerer Veränderungen am Zirkulationsapparat, das Zurücktreten urämischer Erscheinungen, normales Verhalten der Gesamtbilanz des Stickstoffes, etwas verzögerte Ausscheidung des Harnstoffes, deutliche Verlängerung der Milchzuckerausscheidung, was auf eine Störung der Nierengefäße hindeutet, gute Wasserausscheidung, keine Oligurie. Die vorgestellte Pat. zeigt auch eine Verzögerung der Ausscheidung der Chloride und des Jods, was dafür spricht, daß zur Veränderung der Nierengefäße sekundär eine Schädigung des Nierenparenchyms hinzugetreten ist. Die postluetischen Erkrankungen der Niere stehen gewiß mit der Lues in Zusammenhang, indem eine besonders hartnäckige Infektion toxisch auf die Niere einwirkt. Sie können jahrelang unbemerkt verlaufen, die Gefäße zeigen eine amyloide Veränderung. In dem spärlichen Sediment findet man opake und granulierte Zylinder, die Krankheit hat einen sehr schleppenden Verlauf.

R. Fleckseder hat einen Fall von postluetischer Nierenaffektion mit gelappter Leber beobachtet. Die Globulinfraktion des Harnes gab deutliche Wassermannsche Reaktion, die Nierengefäße waren amyloid verändert. Es dürfte sich nicht um eine spezifische Erkrankung der Niere handeln, sondern um eine chronische parenchymatöse Nephritis infolge Veränderung der Nierengefäße.

H. Pollitzer hat einen Fall mit chronischer parenchymatöser Nephritis bei Lues obduziert. Eine Herzhypertrophie fehlte, das Herz war klein und die Aorta eng. Die Niere zeigte das Stadium der großen weißen Niere. Es scheint, daß die Patientin infolge einer Schwäche der Nierengefäße zu einer Nierenerkrankung disponiert war. Es gibt auch chronische parenchymatöse Nephritis auf luetischer Basis ohne Amyloidose der Nierengefäße. In manchen Fällen wird es nicht möglich sein, eine spezifische Behandlung durchzuführen.

R. Bauer erwidert, daß man vorläufig nur die Fälle von postluetischer Nephritis sammeln müsse, um die dunkle Aetiologie der Affektion zu klären. Wenn die Kranken gegen Quecksilber überempfindlich sind, kann man Salvarsan anwenden; als internes Quecksilberpräparat hat er auch Mergal benützt.

Fr. Tedesko stellt einen 52jährigen Mann vor, bei welchem er eine gonorrhoische Gelenkserkrankung mit Artigon behandelt hat. Pat. akquirierte vor vier Wochen Gonorrhoe und bekam darauf eine Entzündung des linken Ellbogengelenkes, welches sehr schmerzhaft war und in spitzwinkeliger Stellung fixiert wurde. Pat. wurde nur mit intraglutäalen Injektionen von Artigon behandelt; die erste Dosis betrug 0·2, die weiteren drei Dosen, welche innerhalb acht Tagen angewendet wurden, waren etwas höher. Nach der ersten Injektion sank das Fieber und binnen kurzer Zeit war das Gelenk geheilt. Vortragender hat noch andere sieben Fälle auf diese Weise behandelt, darunter befand sich auch eine doppelseitige Hüftgelenksaffektion. Die Urethralgonorrhöe wird durch das Artigon nicht beeinflußt, nach Literaturangaben soll Epididymitis auf Artigon gebessert werden. Hervorzuheben ist die kurze Behandlungsdauer, welche bei der bisherigen Therapie sehr lang war.

J. Donath hat auf seiner Abteilung mehrere Fälle von gonorrhoischer Arthritis mit Artigon behandelt. In den meisten Fällen trat prompt eine gute Wirkung ein. Dieses Mittel hat auch eine diagnostische Bedeutung. Die Verwendung des Artigons zur Anstellung einer kutanen Reaktion hat kein positives Resultat ergeben.

R. Steiner stellt aus der Abteilung Schlesinger einen neunjährigen Knaben mit Hirschsprungscher Affektion vor. Pat. erkrankte vor zwei Jahren plötzlich unter Bauch-

schmerzen und Durchfall, nach der Defäkation bestand noch immer Stuhldrang. Diese Symptome hielten durch ein halbes Jahr an. Darauf trat chronische Obstipation auf. Das Abdomen ist mächtig aufgetrieben, in der linken Flankengegend sieht man manchmal Symptome von Darmsteifung, die Leber ist vergrößert. Rektoskopisch findet man 10 cm oberhalb des Anus einen kurzgestielten Polypen, die Röntgenuntersuchung ergibt ein abnorm langes und erweitertes Kolon ohne Stenose. Die unmittelbare Ursache der Erkrankung dürfte eine entzündliche Darmaffektion sein. Die Therapie besteht in häufigen vollständigen Entleerungen des Dickdarms durch Darmeinläute.

R. Chiari demonstriert eine Frau mit einer kombinierten zentralen und peripheren Lähmung des linken Beines. Pat. fiel vor einiger Zeit bewußtlos zusammen und blieb 24 Stunden auf der linken Seite liegen; es handelte sich um eine Apoplexie. Die Beuger des Kniegelenkes waren gelähmt, ebenso die Muskeln des Unterschenkels und des Fußes. Es handelt sich um eine kombinierte periphere Lähmung des Nervus ischiadicus und des Nervus cutaneus femoris posterior mit Residuen einer linkseitigen Hemiparese, welche durch einen apoplektischen Insult bedingt war. Die periphere Lähmung ist wohl dadurch entstanden, daß Patientin mehrere Stunden auf der linken Seite lag und so den Ischiadikus drückte. Die Sensibilität ist zum Teil zurückgekehrt. Pat. kann jetzt etwas die Zehen bewegen.

O. Weltmann demonstriert eine Methode zum Nachweis von Cholesterin. Diese ist eine Modifikation der Methode von Neumann und Hermann. Sie besteht darin, daß die zu prüfende Flüssigkeit mit Schwefelsäure und Chloroform geschüttelt wird, worauf das Chloroform bei Anwesenheit von Cholesterin nach einer halben Stunde eine rötliche, nach 24 Stunden eine hochrote Färbung zeigt. Die Probe fällt nicht immer prompt aus, da sie nach den Untersuchungen des Vortr. gegen Wärme, Licht und Luft empfindlich ist. Er läßt daher das Gemisch 24 Stunden im Dunkeln auf Eis stehen. Den Farbenton des Chloroforms vergleicht dann Vortr. mit der Färbung des Rubinglaskeils des Fleischlschen Hämometers und ist damit beschäftigt, eine prozentuelle chromometrische Skala auszuarbeiten.

Stannig demonstriert ein anatomisches Präparat von Aortenruptur. Dasselbe rührt von einen 28jährigen Dienstmädchen her, welches nach einer Aufregung plötzlich Schmerzen in der Herzgegend verspürte, nach einigen Tagen zusammenstürzte und seither zyanotisch war. Pat. bot das Bild schwerer kardialer Störung, auffallende Blässe, Oedeme, ferner Stauungserscheinungen in der Leber und Niere. Pat. starb plötzlich, und die Obduktion ergab eine Verwachsung des Herzbeutels mit dem Epikard, Herzvergrößerung, geringe Verdickung der Mitralklappen, Verwachsungen der vorderen Aortenklappen und Verkürzung derselben sowie der freien Klappe, opake Flecke in der Aorta bis zum Isthmus, an welchem ein angeborenes ringförmiges Diaphragma die Aorta stenosierte, Durchgängigkeit des Ductus Botalli. 3 cm oberhalb der Aortenlappe war ein Riß, die Intima war durch das Blut bis zum Isthmus abgehoben. Dieses Aneurysma spurium hatte das rechte Herz zusammengedrückt. Auffallend ist, daß die Herzmuskulatur nicht hypertrophisch war. Dies wäre durch die Annahme zu erklären, daß die Aortenstenose schon im embryonalen Leben vorhanden war und daß der Herzmuskel schon seit dieser Zeit sehr funktionstüchtig angelegt war. Die Ursache des Beschränktseins des arteriitischen Prozesses auf die Strecke zwischen den Klappen und dem Isthmus der Aorta bilden die abnormen Druck- und Strömungsverhältnisse in diesem Teile des Gefäßes.

E. Felber zeigt ein anatomisches Präparat von einer sarkomatös entarteten dermoidalen Zyste der Thymus. Dasselbe stammt von einem 61jährigen Pat., welcher wegen hochgradiger Atembeschwerden, die sich vor sechs Wochen bei dem bis dahin gesunden Manne eingestellt hatten, auf der Abteilung Breuer im Rothschildspital aufgenommen wurde. Patient hatte kein Fieber und keine Schmerzen, auf der rechten Brustseite saß eine Geschwulst, welche stetig wuchs, vom Sternum bis zur Mamillarlinie reichte, aber keine Beschwerden machte und von normaler Haut bedeckt war. Die Venen am Halse waren stark gefüllt, Pat. war etwas zyanotisch. Die rechte Thoraxhälfte gab einen gedämpften Perkussionsschall, über der Spitze war bronchiales Atmen zu hören, der Stimmfremitus war abgeschwächt. Das Herz war normal, die Leber vergrößert. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Verdunkelung des rechten Lungenfeldes. Bei der Probepunktion kam niemals Flüssigkeit zum Vorschein. Es wurde ein Mediastinaltumor angenommen. Pat. starb unter stetig zunehmender Dyspnoe. Die Obduktion ergab, daß die rechte Brusthöhle von einem Tumor ausgefüllt war, welcher auch das Zwerchfell durchwucherte, mit dem Perikard und der Thymus verwachsen war und in dessen Innerem sich eine Höhle mit cholesterinhältiger Flüssigkeit befand. Die Lunge war hochgradig komprimiert. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab sarkomatöses Gewebe mit Epithelstreifen, eosinophilen und Mastzellen. Der Tumor ging von der Thymus aus.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 17. Januar 1913.

Prof. F. B. Hofmann: Ueber Ermüdungsreaktion.

Der Vortragende berichtet zunächst über die Verwendung der zuerst von Wedensky beim Wechsel der Reizfrequenz und der Reizstärke beschriebenen Phänomene für das Studium der Ermüdung im Tierexperiment. Man benützt zu den Versuchen zwei Induktionsapparate mit verschiedener Unterbrechungsfrequenz des primären Stromes. Bei dem einen Apparat läßt man den Wagnerschen Hammer ganz langsam schwingen, so daß bloß etwa 20 Unterbrechungen des primären Stromes in der Sekunde zustande kommen: „seltene Reizung". Bei dem anderen schaltet man als Unterbrecher eine Stimmgabel von wenigstens 100 Schwingungen in der Sekunde ein: „frequente Reizung". Faradisiert man nun beim Frosch den freigelegten Nerven abwechselnd mit den seltenen und frequenten Strömen, so beobachtet man, solange das Nervenende und der Muskel noch nicht ermüdet sind, nur geringe Unterschiede im Reizerfolg. Je weiter aber die Ermüdung fortschreitet, desto deutlicher tritt ein Unterschied zwischen der seltenen und frequenten Reizung auf, der darin besteht, daß die Kontraktion des Muskels bei der frequenten Reizung sehr rasch sinkt, während die Kontraktion bei selteneren Strömen während der ganzen Reizdauer ziemlich gleich hoch und kräftig bleibt. Beim Frosch tritt dieses Ermüdungsstadium nach mehreren Reizungen schon am normalen, unvergifteten Tier ein. Kaninchen muß man, um das Phänomen gut ausgebildet zu erzielen, entweder schwach mit Kurarin vergiften, oder man muß das Tier sehr anhaltend und sehr tief mit Aether narkotisieren. Besonders schön erhielt der Vortragende das Phänomen in neueren, noch nicht publizierten Versuchen an Katzen, denen beide Nebennieren, in zwei Operationen nacheinander exstirpiert worden waren. Der Vortragende demonstriert Kurven von einem solchen Falle, aus denen hervorgeht, daß die Muskelkontraktionen bei frequenten Reizungen in einem späteren Ermüdungsstadium noch während anhaltender Reizung fast vollkommen auf Null absinken, während die seltenen Reizströme noch sehr hohe, während der ganzen Reizung gleichmäßig anhaltende Muskelkontraktionen ergaben.

Sehr merkwürdig ist nun eine zweite, ebenfalls zuerst von Wedensky beschriebene Erscheinung, welche sich in diesem Stadium der Ermüdung bei der Reizung mit frequenten Strömen einstellt, wenn man dabei während fast dauernder Reizung die Stromstärke ändert. Es nimmt nämlich in diesem Falle die Muskelkontraktion bei der Verstärkung der Reizströme nicht zu, sondern die Kontraktion wird im Gegenteil niedriger. Sie wird aber sogleich wieder höher, wenn man die Reizströme bis zu einem passenden Betrage wieder abschwächt. Dieses Phänomen ist beim Frosch etwas schwerer zu demonstrieren, weil man dabei die passende Reizstärke treffen muß und diese sich mit der fortschreitenden Ermüdung ändert. Ganz besonders schön und deutlich war das Phänomen wieder bei Katzen nach der Exstirpation beider Nebennieren zu sehen.

Auch dieses Phänomen beruht darauf, daß die Muskelkontraktion bei Reizung des Nerven mit frequenten starken Strömen noch während der Reizung rasch absinkt, dagegen bei Reizung mit etwas schwächeren Strömen während der ganzen Reizdauer hoch und kräftig bleibt. Die zuerst erwähnte Verschiedenheit des Reizerfolges bei starken Strömen verschiedener Frequenz tritt im Laufe der Ermüdung auch bei der direkten Reizung des kurarisierten Muskels auf. Dagegen ist am kurarisierten Muskel die zuletzt beschriebene paradoxe Abschwächung der Kontraktionen bei Verstärkung der Reizung nicht zu beobachten.

Die Erklärung, welche der Vortragende für diese Erscheinungen gegeben hat, geht von der Tatsache aus, daß unmittelbar nach jeder Erregung des Muskels dessen Erregbarkeit vorübergehend herabgedrückt wird und erst nachher wieder zur vollen Höhe ansteigt und zwar geschieht dies um so langsamer, je stärker der Muskel ermüdet ist. Treffen also den ermüdeten Muskel sehr frequente Reize, etwa 100 in der Sekunde, so hat er nach jeder Erregung bloß $^1/_{100}$ Sekunde Zeit zur Erholung, die Stärke der Kontraktionen wird daher rasch sehr klein. Läßt man seltene

Reize, etwa 20 in der Sekunde, auf den Muskel einwirken, so kann er sich in dem Zeitraume zwischen zwei Reizen, der jetzt 1/20 Sekunde lang ist, jedesmal viel weiter erholen, die Einzelerregungen, aus deren Summation sich die tetanische Muskelkontraktion zusammensetzt, werden daher viel höher sein. Nun aber ermüdet nicht bloß der Muskel, sondern auch der nervöse Zuleitungsapparat zur Muskelfaser in gleicher Weise. Bei Reizung des Nerven mit frequenten Strömen werden daher dem Muskel vom Nerven her sehr frequente, aber auch entsprechend schwache Reize zugeleitet. Schwächt man nun außerdem noch die Reizströme ab, so können die vom Nerven aus dem Muskel zugeleiteten Reize so schwach werden, daß nur ein Bruchteil von ihnen auf den Muskel überzugehen vermag. Es fällt nämlich dann der unmittelbar auf eine Muskelerregung folgende Reiz noch ins Refraktärstadium des Muskels, bleibt daher ganz unwirksam, und erst der zweite, oder gar erst der dritte vermag den Muskel dann wieder zu reizen. Der Muskel wird dann nur von der Hälfte oder von einem Drittel der Nervenreize erregt und er verhält sich daher so, wie bei einer seltenen Reizung.

Der Vortragende hat sich nun bemüht, diese zunächst im Tierexperiment studierten Erscheinungen auch für das Studium der peripheren Ermüdung beim Menschen zu verwerten. In dieser Beziehung kann er bisher über folgende Erfahrungen berichten.

1. In einem Falle von Myasthenia gravis pseudoparalytica konnte er, solange die typische myasthenische Reaktion vorhanden war, nachweisen, daß die Abnahme der Kontraktionshöhe bei wiederholter faradischer Reizung nur bei Reizung mit den Strömen eines Induktoriums von 75 Unterbrechungen in der Sekunde vorhanden war. Wurde dagegen zur Reizung ein Induktorium mit etwa 16 Unterbrechungen des primären Stromes in der Sekunde verwendet, so traten auch nach sehr häufiger Wiederholung der Reizung immer wieder kräftige, während der ganzen Reizdauer anhaltende Muskelkontraktionen auf. Ueberdies waren auch die Kontraktionen bei den frequenten Reizströmen von vorneherein viel schwächer als bei den Reizungen mit seltenen Strömen. Das paradoxe Phänomen, das oben angeführt wurde, daß die Muskelkontraktion bei stärkeren frequenten Strömen stärker absinkt als bei schwachen Strömen, ließ sich in diesem Falle nicht nachweisen. Nach den oben angeführten experimentellen Ergebnissen ist es daher wahrscheinlich, daß die abnorm leichte Ermüdbarkeit in diesem Falle die Muskelfaser und nicht die Nervenapparate betraf.

2. Da die Zahl der Einzelerregungen, welche dem Skelettmuskel bei der willkürlichen Innervation von den Ganglien des Rückenmarkes her zugeleitet wird, nach Piper zwischen 50 und 60 in der Sekunde beträgt, so war zu erwarten, daß man mit einer Reizfrequenz, die sicher viel höher ist als die angegebene Frequenz der natürlichen Erregungswellen, ein besonders rasches Auftreten der oben beschriebenen Ermüdungserscheinungen schon am Gesunden erzielen dürfte. Es wurden daher Reizversuche (Reizung des Nervus medianus und graphische Verzeichnung der Daumenbewegung) am Gesunden ausgeführt, wobei die höhere Reizfrequenz 256 Unterbrechungen pro Sekunde betrug, die seltene Reizfrequenz zwischen 20 und 30 in der Sekunde schwankte. Es zeigte sich nun in der Tat, daß bei diesen Reizfrequenzen Ermüdungserscheinungen schon nach einer Reizdauer von ein bis zwei Minuten auftreten können. Der Ermüdungsgrad ist individuell sehr verschieden und variiert auch bei einer und derselben Versuchsperson zu verschiedenen Zeiten. War der Ermüdungsabfall bei starken frequenten Strömen sehr ausgesprochen, so konnte man in diesen Fällen ganz gut nachweisen, daß die Muskelkontraktion bei passend ausgesuchten schwächeren Strömen langsamer absank als bei den stärkeren Strömen. Nach den Tierexperimenten muß aber diese Differenz zwischen starken und schwachen frequenten Reizungen auf eine Ermüdung des nervösen Zuleitungsapparates bezogen werden. Es dürfte möglich sein, mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode schon kleine Unterschiede in der Ermüdbarkeit und deren Beeinflussung durch verschiedene äußere und innere Bedingungen in sehr einfacher Weise zu studieren. Es werden aber derartige Versuche voraussichtlich auch die Möglichkeit bieten, die Ermüdung des nervösen Apparates scharf von der eigentlichen myasthenischen Reaktion, der abnorm leichten Ermüdbarkeit des Muskels zu trennen.

3. Bei einem Pat. mit Morbus Addisoni war die faradische Reizbarkeit der Muskeln außerordentlich herabgesetzt. Bei direkter Reizung der Muskeln des Thenar und der Wadenmuskeln gelang es nicht, mit faradischen Strömen, welche der Patient schon schmerzhaft empfand, eine Kontraktion auszulösen. Bei der Reizung des Musculus palmaris longus erhielt man schwache Kontraktionen und zwar waren diese deutlich kräftiger bei der seltenen Reizung als bei der frequenten. Bei wiederholter Reizung mit frequenten Strömen nahm die Kontraktionsstärke rasch ab. Für eine graphische Verzeichnung waren die Muskelkontraktionen in diesem Falle zu geringfügig. Nach dem Ergebnis des Tierexperimentes ist aber zu erwarten, daß man in weniger weit vorgeschrittenen Erkrankungsfällen die hochgradige Ermüdbarkeit mit Deutlichkeit wird nachweisen können.

H. Přibram (Prag).

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 14. Februar 1813, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. Dr. **J. Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

»Erfahrungen und Erlebnisse aus dem Balkankriege«. Oberstabsarzt Dr. **Joh. Steiner,** Regimentsarzt Dr. **Fritz Tintner,** Dr. **Wolfg. Denk,** Dr. **K. J. Schopper.**

Einen Vortrag haben angemeldet die Herren: Dr. **Erich Stoerk** und Dr. **C. Gieß.**

Bergmeister, Paltauf.

*) In dieser Sitzung finden keine Demonstrationen statt.

*

Programm

der am

Mittwoch, den 19. Februar 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

außerordentlichen

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

Thema: Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes.

(Einleitender Vortrag: Hofrat Prof. Dr. **Hochenegg.**)

Bergmeister, Paltauf.

*) Gäste willkommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag, den 13. Februar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Privat.-Doz. Dr. **Müller,** Privatdozent Dr. **Eppinger.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 17. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Priv.-Doz. Dr. **K. Gläßner:** Ueber Mast- und Entfettungskuren.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 17. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **M. Ruttin:** Ueber otogene Stauungspapille. Vorläufige Mitteilung.

Dr. E. Guzmann, Schriftführer.

Urania, I., Aspernplatz.

Dienstag, den 25. Februar 1913, 1/2 8 Uhr abends,
im kleinen Vortragssaale:

Geheimrat Prof. Dr. **Gabriel Anton** (Halle): Gehirnbau und Seelenleben.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 20. Februar 1913** **Nr. 8**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber psychische Behandlung im Kindesalter. Von Prof. Dr. Franz Hamburger, Privatdozent für Kinderheilkunde und Abteilungsvorstand der Allgemeinen Poliklinik in Wien. S. 281.

2. Aus der Kinderabteilung dos k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.) Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese. (Vorläufige Mitteilung.) Von Doktor Richard Lederer, Assistenten der Abteilung. S. 286.

3. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.) Ein Beitrag zu der Kenntnis des Verhaltens frei transplantierter Faszie im menschlichen Organismus. Von Dr. O. M. Chiari, Assistenten der Klinik. S. 287.

4. Aus der IV. med. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Ueber ein Phosphatid im menschlichen Harn. Von Dr. L. Hess und cand. med. B. v. Frisch. S. 290.

5. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber die Verwertbarkeit der Azetonextrakte bei der Meiostagminreaktion. Von Dr. Stephan Zarzycki, Aspiranten der Klinik. S. 291.

6. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Meiostagminreaktion. Von Doktor R. Köhler und Dr. A. Luger. S. 292.

7. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. C. v. Noorden.) Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte. Von Dr. L. Hofbauer. S. 295

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1912. Von Dr. med. Oskar Klauber in Prag. S. 299.

III. Referate: Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses und Nachschlagebuch für Hebammen. Von Prof. Ludwig Piskaček. Tafeln zur Altersbestimmung der Frucht, bzw. zur Beurteilung der Entwicklung bei bekanntem Alter. Von W. Zangenmeister. Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik. Von H. Fehling. Hundert Totalexstirpationen bei Myoma uteri ohne Todesfall. Von S Flatau. Referent: Keitler. — Vergleichend-diagnostischer Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide. Von Dr. S. Ehrmann. Die Praxis der Salvarsanbehandlung. Von Marine-Oberarzt Dr. Gennerich. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. Von Prof. Dr. I. Jadassohn. Die Prostitution. Von Dr. med. Stephan Leonhard. Ref.: Nobl. — Schulhygiene. Von L. Burgerstein. Ref.: Siegfr. Rosenfeld. — Der endemische Kropf mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens im Königreich Bayern. Von H. Schittenhelm und Dr. W. Wechardt. Ref.: Breitner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Memorandum der k. k. Gesellschaft der Aerzte, betreffend das Kupelwiesersche Projekt einer Heilstätte auf dem Kreuzberge. S. 309.

VI. Nekrolog: Rudolf Frank †. Von Friedländer. S. 311.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Eingesendet: Ueber die Lizenzierung der Enterokleaner-Apparate zur Behandlung privater Kranker. Von Priv.-Doz. Dr. A. Brosch und Dr. O. v. Aufschnaiter. S. 313.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber psychische Behandlung im Kindesalter.

Von Prof. Dr. **Franz Hamburger.** Privatdozent für Kinderheilkunde und Abteilungsvorstand der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Vor kurzem habe ich versucht, die Entstehung psychogener Kindererkrankungen in großen Umrissen darzustellen und auf möglichst einfache Weise zu erklären. Es wurde auch davon gesprochen, daß man die große Mehrzahl solcher Erkrankungen bei Kindern außerordentlich leicht und sicher zur Heilung bringen kann.

Ueber die Behandlung psychogener Erkrankungen soll nun gesprochen werden. Es wird sich zeigen lassen, daß man mit psychischer Behandlung in den mannigfaltigsten Krankheiten ausgezeichnete Resultate erzielen kann. Es wird sich aber auch zeigen lassen und das dünkt mich mindestens ebenso wichtig, daß die psychische Behandlung direkt auch eine diagnostische Methode darstellt, die von größter praktischer Bedeutung ist.

Was verstehen wir nun unter psychischer Therapie? Wir verstehen darunter eine Behandlung, welche auf das Vorstellungsleben des Kindes einwirkt. Dadurch, daß wir unsere eigenen Vorstellungen und unsere Empfindungen äußern, wirken wir auf die Vorstellungen, Empfindungen und Gewohnheiten der Kinder ein. Durch unsere Worte und durch unser Benehmen, also durch die Projektion eigener psychischer Vorgänge wirken wir auf das Gefühls- und Vorstellungsleben des Kindes ein, welche Faktoren ihrerseits wieder einen mächtigen Einfluß auf alle möglichen körperlichen Funktionen haben. Nur wer sich darüber im klaren ist, wie sehr psychische Vorgänge normalerweise auf körperliche Funktionen einwirken, nur der wird verstehen, wie Störungen körperlicher Vorgänge durch psychische Behandlung beeinflußt werden können.

Ich habe schon des öfteren darauf hingewiesen, daß psychische Traumen in Form von Kränkungen durch wirkliche oder vermeintliche Ungerechtigkeit typische Erscheinungen der Neurasthenie hervorrufen können. In solchen Fällen erzielt die Entfernung dieser psychischen Traumen geradezu glänzende Heilresultate. Mit anderen Worten, in solchen Fällen genügt die psychische Behandlung allen Anforderungen, die man an eine ätiologische Therapie überhaupt stellen kann; freilich ist dazu notwendig, daß das psychische Trauma wirklich beseitigt werden kann; denn sehr häufig läßt sich das psychische Trauma nicht mehr ungeschehen machen und dann bleibt es anderen Arten der psychischen Behandlung überlassen, die schädlichen Folgen des psychischen Traumas zu beseitigen.

Da kommen nun wieder drei verschiedene Methoden in Betracht, nämlich die von Breuer inaugurierte, von Freud weiter ausgebaute Methode der Katharsis,

die alte Methode der Ablenkung oder Abstraktion und drittens die Methode der Hypnose.

Wer jemals die klassischen Beobachtungen und Darlegungen Breuers gelesen hat, wird von der Richtigkeit und Wichtigkeit seiner Behandlung, die in erster Linie ein normales „Abreagieren" auf das ätiologische psychische Trauma als Ziel hat, überzeugt sein. Ich glaube auch, daß bei Kindern oft genug die physiologischen Reaktionen auf psychische Traumen unterdrückt werden und daß auf diese Weise auch ab und zu die Krankheitssymptome hervorgerufen werden. Anderseits aber ist man mit der Ablenkungstherapie, d. h. mit Milieuwechsel oder der einfachen Wachsuggestion in den meisten Fällen so rasch imstande zu heilen, daß ich wohl glaube, man kann fast immer auf das zeitraubende Verfahren von Breuer-Freud verzichten.

Aber ich möchte ausdrücklich betonen, daß wir gerade in dieser Richtung noch weiter Erfahrungen sammeln müssen und wollen, ehe wir über die praktische Verwertbarkeit der kathartischen Behandlung in der Kinderheilkunde ein endgültiges Urteil fällen können.

Was die dritte Methode, die der Hypnose betrifft, so möchte ich mich mangels genügender eigener Erfahrung eines Urteils darüber noch enthalten. Die Hypnose soll bei Kindern viel schwerer gelingen als beim Erwachsenen. Weil man, wie eben erwähnt, mit der Ablenkungsmethode in den meisten Fällen so sehr gute Resultate erzielt, braucht man nur selten zur Hypnose seine Zuflucht zu nehmen. Doch gestehe ich offen, daß mir selbst sehr oft der Versuch zu hypnotisieren mißlang und daß ich daher vorderhand von ihrer Anwendung in der Praxis Abstand genommen habe. Doch halte ich es für recht wahrscheinlich, daß fleißige ernste Arbeit auf diesem Gebiete Wertvolles wird leisten können.

Aus dem bisher Mitgeteilten geht hervor, daß ich mich hauptsächlich mit der rein ätiologischen Therapie und mit der Methode der Ablenkung beschäftigt habe.

Ad 1. Aetiologische Behandlung. In allen jenen Fälten, wo wir das psychische Trauma beseitigen, kann man nicht von einer Suggestivbehandlung sprechen, denn wir haben das Kind in keiner Weise überredet oder überzeugt, sondern wir haben einfach dafür gesorgt, daß das krankmachende Agens nicht weiter einwirke. Als klassisches Beispiel erwähne ich den von mir schon mehrfach zitierten Fall, wo ein Knabe von 13 Jahren an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Schlaflosigkeit litt und wo sich als Aetiologie des ganzen Symptomenkomplexes, wie er für eine schwere Neurasthenie charakteristisch war, ungerechte Behandlung von seiten des Lehrers feststellen ließ, die ihrerseits wieder auf einem Mißverständnis beruht hatte. Suggestivbehandlung (Tinctura Valeriana usw.) waren vollständig umsonst. Erst die Aufklärung des Mißverständnisses und Beruhigung durch den Lehrer führten zur Heilung des Zustandes u. zw. in der überraschend kurzen Zeit von wenigen Tagen. Ich möchte ausdrücklich betonen, daß in sehr vielen Fällen die Kränkungen, die das Kind empfindet, objektiv nicht gerechtfertigt erscheinen; ich möchte betonen, daß sehr oft die ungerechte Behandlung nur eine vermeintliche ist, aber immerhin besteht die subjektive Empfindung und von ihrer Intensität hängt die Schwere der Erkrankung zum Großteil ab. In solchen Fällen soll die Behandlung in einer völligen Aufklärung der Verhältnisse bestehen, was gewiß nicht immer ganz leicht ist. Es gibt auch Fälle, wo das psychische Trauma nicht beseitigt werden kann, weil die Person, von der die ungerechte Behandlung ausgeht, nicht zur Einsicht der tatsächlichen Verhältnisse gebracht werden kann. In solchen Fällen genügt natürlich die psychische Behandlung nicht mehr den Anforderungen, die man an eine ätiologische Therapie stellt. Immerhin wird der Arzt auch in solchen Fällen, durch gütliches Zureden und durch Suggestivbehandlung, wesentliche Besserung, ja sogar vollständige Heilung bewirken können. Ich erinnere mich eines siebenjährigen Knaben, welcher von seiner Mutter in die Sprechstunde gebracht wurde mit der Angabe, daß er an Anfällen, die in plötzlich auftretender Bewußtlosigkeit bestehen, leide. Ein Arzt hatte den Zustand als ein epileptisches Aequivalent bezeichnet. Die Untersuchung des Kindes ergab die typischen Symptome der Vasoneurose mit auffallend starker Rigidität der Radial- und Temporalarterien, wie es in einem Alter von sieben Jahren nur außerordentlich selten gefunden wird. Da in solchen Fällen, wie ich schon mehrfach mitgeteilt habe, an eine psychische Aetiologie zu denken war und da ferner nach der Beschreibung die Anfälle mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine akute Hirnischämie durch reflektorische Gefäßverengerung, also auf eine gewöhnliche Ohnmacht zurückgeführt werden konnten, so dachte ich an ein psychisches Trauma und erfuhr tatsächlich von der Mutter, daß der Vater das Kind wirklich ungerecht behandle, den älteren Bruder bei jeder Gelegenheit bevorzuge und gleichzeitig den jüngeren — unseren Patienten — auf kränkende Weise zurücksetze. In diesem Falle ließ sich eine Heilung nicht erzielen, wie ich glaube deswegen, weil der Vater das Ungerechte seines Vorgehens absolut nicht einsehen wollte. Immerhin konnte durch Suggestivbehandlung eine leichte Besserung bewirkt werden.

Immer wieder und wieder sehe ich psychische Traumen in Form wirklicher oder vermeintlicher Ungerechtigkeit als Ursache von allen möglichen Erscheinungen, die sich oft gar nicht sofort als psychogen erkennen lassen. Wie ich schon anderen Ortes erwähnt habe, spielt die Schule dabei eine große Rolle. Je ehrgeiziger — im guten oder schlechten Sinne — ein Kind ist, um so leichter wird es sich ungerecht behandelt fühlen und um so leichter werden sich Krankheitssymptome entwickeln. Wie schon andere Autoren erwähnt haben, ist es nicht die intellektuelle Ueberanstrengung, sondern die seelische, welche den Kindern schädlich ist und welche diejenigen Symptome hervorruft, welche man auf „Ueberbürdung" der Schulkinder zurückführt. Leider gefallen sich nicht nur die Lehrer darin, die Lernerfolge als das Höchste und Schönste hinzustellen, nein auch die Eltern verfallen sehr häufig in denselben Fehler und nun hat das Kind niemanden, der ihm Verständnis entgegenbrächte. Kommt dann ein solches Kind auch noch zu einem Arzt mit seinen Beschwerden, der die eigentliche Aetiologie nicht erfaßt, dann wird sehr häufig der Zustand nicht gebessert. Freilich braucht dann ein solches Kind wegen „Anämie", „Lungenkatarrh", „Nervosität" die Schule einige Zeit nicht besuchen, der Zustand bessert sich auch, aber wie das Kind wieder in die Schule kommt, geht die alte Misere wieder los. Ist man dagegen den Dingen auf der rechten Spur und vermag einen Einfluß auf den Lehrer oder wenigstens auf die Eltern zu nehmen, daß das Lernen nicht gar zu sehr in den Vordergrund gestellt werde, so wird man in vielen Fällen die Symptome in kürzester Zeit zum Schwinden bringen. Freilich scheitern solche Versuche sehr häufig am Unverstand der Lehrer oder der Eltern.

Sicher spielt auch die Nervosität des Lehrers da eine wichtige Rolle, wie vor kurzem erst Pilcz mit Recht bemerkte, der auch auf das fein entwickelte Gerechtigkeitsgefühl der Kinder verwies.

Zweifellos gibt es auch Fälle, wo kein psychisches Trauma vorhanden ist, sondern wo die Krankheitserscheinungen rein autochthon bedingt sind, das heißt ein von Haus aus ehrgeiziges Kind wird in seinem Streben weder vom Lehrer, noch von den Eltern unterstützt, es nährt seinen Ehrgeiz aus sich selbst. In solchen Fällen kann man durch entsprechende liebevolle und überzeugende Belehrung des Kindes Besserung, ja Heilung erzielen. So erinnere ich mich eines Knaben, welcher seit Jahren an heftigen Kopfschmerzen gelitten hatte. Ein organisches Moment (Refraktionsanomalie, Adenoide, Stirn- oder Kieferhöhlenkatarrh, Ohren-, Nieren-, Herzerkrankung) als Ursache war auszuschließen. Bei näherem Anfreunden zeigte sich, daß der mit großem Erfolge lernende Knabe ganz von selbst den Ehrgeiz hatte,

immer möglichst gute Noten nach Hause zu bringen. Vorher war jegliche Suggestivbehandlung völlig umsonst und die Entfernung aus der Schule hatte einen guten Erfolg nur so lange, bis das Kind die Schule wieder besuchte; dann gingen die Beschwerden von neuem los. Erst nachdem ich dem Knaben einige Male das Unsinnige seines Ehrgeizes auseinandergesetzt hatte und als er von der Richtigkeit meiner Auseinandersetzung voll und ganz überzeugt war, trat innerhalb von zirka zehn Tagen völlige Heilung ein, die nun schon seit drei Monaten anhält. Das Kind, das früher durch Jahre an heftigen Kopfschmerzen gelitten hatte, hat dieselben vollständig verloren.

Ad 2. Ablenkungsmethode. Wie erwähnt, ist in vielen Fällen aus verschiedenen Gründen die Beseitigung des psychischen Traumas unmöglich. In solchen Fällen hat man mit der Methode der Ablenkung in den meisten Fällen geradezu glänzende Erfolge. Die wirksamste Art ist zweifellos die Aenderung des Milieus, vor allem die Behandlung im Spital oder Sanatorium. Durch die vollständige Aenderung des täglichen Lebens erzielt man auch eine Aenderung der täglichen Gewohnheiten, als die sich ja die meisten psychogenen Erkrankungen erweisen. Aus verschiedenen Gründen läßt sich nun diese wirksamste Behandlungsmethode nur in der Minderzahl der Fälle durchführen. Zum Glück genügt in den meisten Fällen ohnehin schon die Ablenkungsmethode, wie sie durch Suggestivbehandlung dargestellt wird. Mit ihr erreicht man, wenn auch nicht immer, so doch außerordentlich häufig, ausgezeichnete Resultate. So schwierig im allgemeinen die Hypnose bei Kindern gelingen soll, so leicht unterliegt das Kind der Wachsuggestion. Es erscheint oft geradezu wunderbar, wie schnell auf die einfachen Worte: „Du wirst bestimmt gesund", oder „alle diese Sachen werden vollständig verschwinden", tatsächlich die Krankheitssymptome in kurzer Zeit zurückgehen. Ich will mich hier nicht des näheren darauf einlassen, wie wir uns den psychischen Mechanismus des Suggestiverfolges vorzustellen haben. Ich bin darauf schon in der letzten Mitteilung zu sprechen gekommen. Genug an der Tatsache. Gewiß ist es sehr häufig notwendig, als „äußeres Zeichen der unsichtbaren Gnade" irgendein Medikament mitzugeben und ihm die Heilkraft zuzusprechen, die in dem gesprochenen Worte liegt. Ich betone ausdrücklich, das Wichtigste dabei ist — ich bin mir wohl bewußt, daß dies nicht neu ist — das sichere Auftreten des Arztes. Das Kind muß an den Arzt und das Medikament glauben, dann wird es auch bestimmt gesund; immer natürlich unter der Voraussetzung, daß es sich wirklich um ein psychogenes Leiden handelt. In vielen Fällen ist es freilich erfahrungsgemäß gut, irgendeine etwas schmerzhafte Behandlungsmethode zu verwenden. Und da leistet bekanntlich der faradische Strom unschätzbare Dienste. Ich kann ohne Uebertreibung behaupten: mit Hilfe der Autorität und des faradischen Stromes läßt sich zum Beispiel jeder Tic bei einem Kinde mit Sicherheit heilen. Gewiß handelt es sich, darüber sind wohl alle Aerzte einig, nicht darum, was für ein Medikament, sondern von wem das Medikament verschrieben wird, nicht darum, ob der faradische Strom, sondern von wem der faradische Strom verabreicht wird. Es ist nicht einerlei, ob man den faradischen Strom unter der Flagge der Bestrafung, oder unter der der Behandlung anwendet. Gewiß wirkt in vielen Fällen auch die Strafe als solche erfolgreich. Bei jedem Kinde aber, das zum „Märtyrersein" neigt, ist sie höchst schädlich.

Ich habe schon erwähnt, daß Erscheinungen, die nur der Tätigkeit der glatten Muskulatur oder bestimmter Drüsen zugeschrieben werden können, also sicher unwillkürlich sind, psychisch stark beeinflußbar sind. Man versteht dann, wie man von psychogenem Speichelfluß, psychogenen Diarrhöen usw. sprechen kann, wie man solche Zustände durch Suggestion in kurzer Zeit völlig heilen kann. So erinnere ich mich eines Knaben von zwölf Jahren, welcher an einem permanenten Speichelfluß seit Wochen gelitten hatte. Über die Ursache konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Das bestimmte Versprechen der Heilung sowie zweimalige Faradisation beseitigten den höchst unangenehmen und unbequemen Zustand in kurzer Zeit völlig. Das Kind ist jetzt, Monate später, noch immer völlig frei von den Erscheinungen. Ich erinnere mich auch einiger Fälle von zweifellos nervösen Diarrhöen, fünf bis sechs dünnen Stühlen täglich zu bestimmten Tages- oder Nachtzeiten, die durch ein- oder zweimalige Faradisation oder auch Tinctura Valeriana vollständig geheilt wurden. Selbstverständlich war sofort mit Sicherheit in Gegenwart des Kindes bestimmte Heilung in Aussicht gestellt worden. Daß man das nervöse Erbrechen der Schulkinder leicht beeinflussen kann, ist eine allbekannte Tatsache. Viel interessanter erscheint es auch, daß man mit Suggestivbehandlung den größten Einfluß auf Vorgänge hat, die im tiefen Schlafe sich abspielen.

Schon lange weiß man dies von der Enuresis nocturna. Es ist ein großes Verdienst von Czerny und seinem Schüler Thiemich, die rein psychogene Natur dieses Leidens und ihre erfolgreiche Beeinflußbarkeit durch Suggestivbehandlung festgestellt zu haben. Seither ist diese von den genannten Autoren verfochtene Lehre ziemlich allgemein anerkannt.

Ich darf wohl ohne Uebertreibung behaupten, daß jeder Fall von Enuresis nocturna und diurna sowie jede Pollakiurie bei Kindern von 1½ bis 2 Jahren an mit Sicherheit geheilt werden kann. Dabei stütze ich mich auf ein recht sorgfältig beobachtetes größeres poliklinisches Material, das Herr Dr. Egerth seit nun fast drei Jahren in meinem Ambulatorium behandelt und genau verfolgt hat.

Man hat aber nicht nur auf die Enuresis, sondern auch auf andere pathologische Zustände, die im Schlafe auftreten, einen großen Einfluß, der lediglich auf Wachsuggestion beruht, was weniger bekannt sein dürfte.

Ich habe im Verlauf von wenigen Wochen mehrere Fälle von typischem Pavor nocturnus ohne jegliche Aenderung der täglichen Lebensweise, nur durch das Versprechen der Heilung und Tinctura Valeriana sofort geheilt, womit ich nicht behaupten will, daß diese Kinder nicht gelegentlich wieder einmal an Pavor nocturnus leiden.

Besonderes Interesse verdient folgender Fall, der ein Aequivalent eines Pavor nocturnus darstellt: Ein achtjähriger Knabe wird wegen heftigen Hustens in die Sprechstunde gebracht. Die Mutter war sechs Monate früher an Lungenschwindsucht gestorben. Die Untersuchung des Knaben ergab völlig normale Lungenverhältnisse. Die genauere Anamnese ergab, daß der Husten nur in der Nacht und zwar im Schlaf, in den ersten Stunden desselben, auftrete. Tagsüber sei der Husten verschwunden, um jede Nacht mit großer Heftigkeit wiederzukehren. Ich faßte den Zustand als psychogene Traumneurose auf, verordnete abends 20 Tropfen Tinctura Valeriana und versprach mit Bestimmtheit Heilung. Von diesem Tage war und blieb der Husten verschwunden!

Die Suggestivbehandlung ist aber nicht nur verwendbar bei rein psychogenen Erkrankungen, sondern, wie wir später sehen werden, auch bei organischen, bei denen bestimmte Symptome psychogen stark aggraviert sind. Ich erwähne da in allererster Linie die psychische Behandlung des echten spezifischen Keuchhustens, wie sie von Czerny mit Recht empfohlen wurde. Ferner gehören hieher fast alle chronischen Erkrankungen, bei denen eine psychogene Aggravation so häufig ist. Hier ist ein weites Feld zu therapeutischer und diagnostischer Betätigung.

Wie oben kurz erwähnt, gebührt der psychischen Therapie ein allererster Platz als diagnostische Methode. So wie man seit langem das Quecksilber zur Diagnose von Krankheiten verwendet, die auf Syphilis verdächtig sind, so kann man auch die psychische Behandlung mit mindestens ebensolcher Berechtigung zur Diagnose von Krankheiten verwenden, welche möglicherweise psychogener Natur sind. Gewiß wird diese Methode viel verwendet, aber noch lange nicht genug und sie wird vor allen Dingen nicht als wichtiges diagnostisches

Hilfsmittel allerersten Ranges erkannt und gelehrt. Auf Grund unserer Erfahrung dürfen wir behaupten, daß wir das psychogene Leiden mit fast absoluter Sicherheit wenigstens anfangs wesentlich beeinflussen, gewöhnlich sogar heilen können. Wenn wir das bedenken, so hat ja die psychische Behandlung fast denselben Erfolg wie das Quecksilber bei der Syphilis und wir verstehen dann, welch große Bedeutung der psychischen Therapie als diagnostische Methode zugesprochen werden muß.

Aus dem Erfolg der Therapie machen wir den diagnostischen Schluß. Da nun der Erfolg der Therapie wesentlich von dem Vertrauen des Patienten und das wieder wesentlich von der Diagnosen- und Prognosenstellung, also von dem ganzen Benehmen des Arztes abhängt, so ergibt sich daraus, daß der Arzt in allen den Fällen, wo es sich seiner Ansicht nach möglicherweise um einen rein oder partiell psychogenen Symptomenkomplex handelt, eine absolut sichere Diagnose und Prognose in usum patientis stellen muß. Es ist klar, daß ein solches Vorgehen des Arztes schon an Scharlatanerie grenzt, ja das eigentlich schon ist. Wenn wir aber bedenken, daß es doch gilt, dem Patienten zu helfen, ihm seine Schmerzen usw. zu erleichtern, so kann man mit ebenso gutem Rechte sagen, eine solche Scharlatanerie ist geradezu Pflicht des Arztes. Anderseits gebietet es ja ohnehin die menschliche Klugheit, daß man in einem solchen Falle irgendeinem Angehörigen des Patienten die Sachlage auseinandersetzt und einen eventuellen Mißerfolg der Behandlung vor Augen hält. Im letzteren Falle kann man dann ja ohnehin mit großer Wahrscheinlichkeit die psychogene Natur des Leidens ausschließen. Selbstverständlich muß man die Größe des eigenen Einflusses aus eigener Erfahrung kennen. Der negative Erfolg der Psychotherapie beweist gewiß ebensowenig mit absoluter Sicherheit etwas gegen die psychogene Natur, wie der negative Erfolg der Quecksilberbehandlung etwas gegen die luetische Natur eines Leidens mit Sicherheit beweist. Aber der positive Erfolg beweist eben mit Sicherheit die psychogene Natur des Leidens.

Es ist kein Zweifel, daß die diagnostische und ärztliche Kunst durch eine einseitige Innehaltung dieses Standpunktes sehr gefährdet wird. Der Arzt verfüge eben über die genügende Kritik und sei immer darauf vorbereitet, daß er einem Irrtum unterliegen kann.

Von besonders praktischer Bedeutung erscheint mir die Suggestivtherapie zu diagnostischen Zwecken in den so außerordentlich häufigen Fällen von Epilepsie, bzw. Hysteroepilepsie. Epileptiforme Anfälle und ihre verschiedenartigen Aequivalente sind im Kindesalter bekanntlich außerordentlich häufig und die erfahrensten Autoren auf diesem Gebiete müssen zugeben, daß es immer wieder Fälle gibt, die man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als echte Epilepsie angesehen hat und die sich dann doch durch plötzliche, dauernde Heilung als zweifellos rein psychogen entpuppten. Nach meiner Ansicht soll man in allen den Fällen, wo sich nicht eine zweifellos sichere Ursache in Form irgendeiner Zerebralläsion finden läßt, wo man also trotz genauester Untersuchung etwas Organisches nicht finden kann, die Prognose in usum patientis absolut gut stellen und mit größter Sicherheit die Heilbarkeit des Zustandes ausdrücklich betonen. Man wird dann in vielen Fällen ein vollständiges Verschwinden oder doch wenigstens eine ganz überraschende Besserung der Anfälle beobachten können. Nun stehe ich keineswegs auf dem Standpunkte, daß die Verminderung der Anfälle im Anschluß an eine Suggestivbehandlung ein organisches Leiden ausschließen läßt, denn zweifellos spielt auch bei epileptischen Anfällen, die sicher durch eine Hirnläsion bedingt sind, die Gewohnheit oft eine große Rolle. Es handelt sich dann um eine organisch bedingte, psychogen stark aggravierte Epilepsie. Aber ist es nicht ein großer Gewinn, wenn wir in solchen Fällen den psychogenen Teil suggestiv entfernen und so die Anzahl der Anfälle zum Beispiel von 20 im Tage auf ein bis zwei im Tage herunterdrücken? Ich erinnere mich eines solchen Falles, wo ohne jegliche Medikation eine Besserung in dem eben erwähnten Ausmaße eintrat. Ich habe in der letzten Zeit in den vielen Fällen von „Hysteroepilepsie", die mir unterkamen, durch eine gute Prognosenstellung und Tinctura Valeriana oder amara ganz dieselben, ja bessere Resultate erreicht als mit Brommedikation. Nach meiner Ansicht kann der Arzt in solchen Fällen keinen größeren Fehler machen als den, seine inneren diagnostischen Zweifel den Patienten merken zu lassen. Die dadurch bedingte Unsicherheit kann unmöglich das zur Suggestivheilung so notwendige Vertrauen bei dem Patienten erwecken, während man anderseits durch die Sicherheit des Auftretens und eine unbedingt gute Prognosenstellung in vielen Fällen Besserung, ja Heilung erzwingen kann, die dann der Patient den betreffenden Tropfen oder irgendeiner verordneten Kur zuschreibt. Ein solches Vorgehen ist zweifellos nicht wissenschaftlich, aber bestimmt ärztlich u. zw. sicher das beste ärztliche Vorgehen. Hat denn der Patient oder haben denn seine Angehörigen irgendeinen Nutzen davon, wenn der Arzt die Diagnose in suspenso läßt oder gar die Prognose ungünstig stellt? Wird nicht vielmehr durch ein solches Vorgehen unnötig Kummer, Sorge und Aufregung hervorgerufen? Wer jemals gesehen hat, wie durch eine wirkliche, oder sogenannte Epilepsie das Glück einer ganzen Familie erschüttert wird, wird wohl annehmen müssen, daß es besser ist, in solchen Fällen, wo nur die leiseste Möglichkeit eines psychischen Ursprunges vorliegt, die Prognose unbedingt gut zu stellen und sichere Heilung, wenigstens in Gegenwart des Patienten und womöglich auch der Mutter, zu versprechen. Ich kann mich eines Falles erinnern, wo ein Knabe seit zwei Jahren an immer häufiger werdenden epileptischen Anfällen litt, die auch im tiefen Schlafe eintraten und doch wurde vollständige Heilung erzielt. Das Kind ist seit zwei Jahren frei von den Anfällen. Es mag ja sein, daß dieses Kind abermals Anfälle bekommt und daß wirklich das vorliegt, was man als Epilepsie bezeichnet und daß der Patient vielleicht Zeit seines Lebens alle Jahre ein bis zwei Anfälle bekommt. Hätte man aber die bis dorthin geübte ärztliche Behandlung weiter verfolgt und hätte man nicht die Heilung in Aussicht gestellt, so wären die Anfälle wohl kaum seltener geworden, geschweige denn verschwunden.

Der hier gekennzeichnete Standpunkt mag im ersten Augenblick unwissenschaftlich erscheinen, und doch ist er es gewiß nicht. Er hindert den kritischen Arzt in keiner Weise in der Erforschung der Epilepsiefrage, im Gegenteil, dieser Standpunkt unterstützt uns wesentlich in der Erkenntnis der sogenannten genuinen Epilepsie.

Ein dankbares Feld für diagnostische und therapeutische Tätigkeit bieten ferner, wie erwähnt, besonders organische Erkrankungen, die psychogen aggraviert und kompliziert sind.

Man kann ja, wenn man über genügende Kenntnis und Erfahrung verfügt, meistens jeden einzelnen Fall diskutieren, ähnlich wie man eine Gleichung mit mehreren Unbekannten diskutiert. Man kommt dann fast immer zur richtigen Diagnosenstellung, erkennt nicht nur die psychogenen Fälle, sondern ist auch in der Lage, bei organischen Erkrankungen die rein organisch bedingten Symptome von den komplizierenden psychogenen zu trennen, bzw. ein ganz bestimmtes Symptom als organisch bedingt, aber psychogen aggraviert zu deuten. Durch den Erfolg der Suggestivtherapie, von dem man anfangs oft selbst überrascht ist, wird dann die Diagnose gerechtfertigt oder nicht. Ich möchte einige Beispiele solcher organischer, psychogen komplizierter oder aggravierter Fälle und ihre therapeutische Beeinflussung hier mitteilen.

Fall I. Ein 13 Jahre alter Knabe wird mit einer typischen Chorea, hauptsächlich der rechten Seite, und Endokarditis aufgenommen. Gleichzeitig zeigt sich eine Unruhe des linken Armes, welche nicht das Charakteristische der choreatischen Bewegungen zeigt, sondern als ein intermittierender grobschlägiger Tremor, der hauptsächlich den linken Bizeps betrifft, bezeichnet werden kann. Das Kind wurde in der Vorlesung demonstriert und bei dieser Gelegenheit in möglichst einfacher Weise in usum patienti

erklärt, wie die Unruhe des linken Armes ganz anders in ihrer Entstehung aufzufassen sei, als die der rechten Seite und weiterhin mit absoluter Sicherheit das vollständige Verschwinden des Tremors nach Faradisation in Aussicht gestellt. Tatsächlich war 24 Stunden nach faradischer Pinselung diese Unruhe vollständig beseitigt, während die typischen Choreaerscheinungen weiter bestehen blieben. Eine Besprechung dieses Falles ist wohl nicht notwendig.

Fall II. Ein 12 Jahre altes Mädchen bietet die Symptome schwerer Lungenphthise beider Oberlappen, Nachtschweiße, Fieber und Hustenanfälle, die außerordentlich quälend sind und fast jedesmal nach fortwährender Steigerung der Hustenstöße durch heftiges Erbrechen abgeschlossen wurden. Es war hauptsächlich das Erbrechen, über das die Angehörigen und das Kind klagten. Es wurde dem Kinde das sichere Verschwinden des Erbrechens und wesentliche Milderung des Hustens in Aussicht gestellt unter dem Einflusse von Tinctura amara. Der Erfolg war verblüffend; denn das Kind erbrach in den sechs Wochen, die es noch lebte, nicht ein einziges Mal mehr, der Husten war wesentlich gemildert. In diesem Falle war also ein subjektiv sehr schwer empfundenes und im Vordergrund stehendes Krankheitssymptom als psychogen erkannt worden und wurde durch Suggestion vollständig beseitigt.

Wie die beiden Fälle zeigen, gibt es also organische Erkrankungen, die psychogen kompliziert, bzw. aggraviert sind. Es gibt aber auch organische Erkrankungen, die nach der wirklichen Heilung psychisch weiter „unterhalten" werden. Beispiele dafür sind jedem erfahrenen Arzt aus seiner eigenen Praxis geläufig. Ich möchte die eine organische Erkrankung begleitenden oder ihr folgenden psychogenen Erscheinungen kurzweg „psychogener Rest" nennen. Es gibt natürlich Fälle, wo der psychogene Rest sehr klein, ja sogar negativ ist (Selbstbeherrschung) und solche, wo der psychogene Rest außerordentlich groß, ja im Verhältnis zum organischen Anteil unendlich ist. Ein instruktives Beispiel bietet der Keuchhusten.

Es wurde schon erwähnt, daß wir durch Czerny wissen, daß die Pertussis psychisch außerordentlich stark in ihrer Intensität beeinflußbar ist. Es erscheint mir nicht unzweckmäßig, beim Keuchhusten und auch bei anderen mit Husten einhergehenden Erkrankungen zwei Stadien zu unterscheiden. Ich möchte das erste als das organische oder infektiöse, das zweite als das neurotische oder psychogene bezeichnen. Im ersten Stadium handelt es sich um die obligatorischen Erscheinungen, das heißt, das betreffende Individuum leidet an einem Husten, der organisch bedingt ist durch Veränderungen in den Luftwegen, die ihrerseits wieder auf einen Mikroorganismus zurückgeführt werden können. In diesem Stadium muß das Kind husten u. zw. entweder so wie es eben dem Keuchhusten entspricht, oder bei einer anderen Erkrankung, wie sie eben durch die Natur des Erregers einerseits und die Lokalisation anderseits bedingt ist. Dabei mag schon das psychische Moment im Sinne einer Verminderung oder im Sinne einer Vermehrung der Hustenintensität wirken. In diesem Stadium besteht also ein organisch bedingter Husten, der psychogen reduziert (Selbstbeherrschung) oder aggraviert (Uebertreibung) sein kann. Der eigentliche Prozeß mag schon abgeheilt sein und trotzdem besteht aus Gewohnheit der Husten weiter: dann befindet sich das Kind in dem zweiten, rein psychogenen Stadium der Erkrankung und kann begreiflicherweise durch Suggestivbehandlung geheilt werden.

So erinnere ich mich eines Falles in der Familie eines Arztes, wo das 13jährige Mädchen, welches zuerst an Keuchhusten erkrankte, noch immer hustete, obwohl der ältere und jüngere Bruder, die später erkrankt waren, den Husten schon verloren hatten. In diesem Falle ließ sich natürlich mit fast absoluter Sicherheit der Husten als psychogener Rest ansehen. Dreimalige Faradisation brachten Heilung im Verlaufe von vier Tagen.

Ich habe seither mehrere Fälle in kurzer Zeit heilen gesehen und verfolge diese Frage weiterhin an meinem poliklinischen Material zusammen mit Herrn Dr. E. Popper.

Es sei bemerkt, daß man schon während des infektiösen Stadiums einen gewissen suggestiven Einfluß auf die Hustenintensität ausüben kann. Dieser Einfluß ist aber im neurotischen Stadium ein ungleich größerer. Es ist daher zweckmäßig, während des ersten Stadiums hauptsächlich narkotische Mittel anzuwenden und sich die Faradisation als das erfahrungsgemäß wirkungsvollste Mittel für das zweite Stadium aufzusparen. Denn versagt die Faradisation im „organischen" Stadium, so ist sie damit in den Augen des Kindes als gutes Verfahren diskreditiert und versagt dann natürlich auch leicht im neurotischen Stadium.

Es ist eine altbekannte und längst erklärte Tatsache, daß Kinder, die vor einiger Zeit Keuchhusten hatten, aber davon schon befreit waren, bei neuerlicher Gelegenheit zu husten (Bronchitis, Pharyngitis), mehr oder weniger schwere pertussisähnliche Anfälle bekommen. In solchen Fällen läßt sich natürlich außerordentlich leicht die Diagnose stellen und die Suggestivtherapie bringt in kurzer Zeit Heilung oder doch wesentliche Besserung. Ich könnte da eine ganze Anzahl von selbstbeobachteten Fällen als Beispiel anführen.

Auch bei der Chorea glaube ich, wird man eine ähnliche Unterscheidung in ein infektiöses oder organisches und in ein psychogenes Stadium machen können.

Vielleicht wird man nicht nur beim Keuchhusten, sondern auch bei der Chorea mit der Zeit die durchschnittliche Dauer dieses hypothetischen Infektionsstadiums durch die Erfahrung feststellen und dann mit einer entsprechenden Suggestivtherapie beginnen können. Gewiß ist dazu jahrelang ernste klinische Arbeit an einem großen Materiale notwendig. Wissen wir doch, wie unendlich schwierig es ist, gerade therapeutische Fragen einwandfrei zu beantworten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch von dem Chorearezidiv sprechen. Ich glaube, kaum etwas ist diagnostisch so schwierig wie die Feststellung im Einzelfalle, ob ein Chorearezidiv auf einer echten rheumatischen Exazerbation oder auf einer psychogenen Autoimitation beruht. Auch hier wird vielleicht mit der Zeit die Suggestivtherapie als diagnostische Methode Ersprießliches leisten können.

Nun noch zu der Frage, von welchem Alter an kann man von der Suggestivbehandlung etwas erwarten? Die Suggestibilität im ersten Lebensjahr ist wohl fast Null; doch spielt hier schon die Erziehung, das heißt die systematische, konsequente Angewöhnung eine große Rolle und zeitigt sehr gute Resultate.

Gegen das Ende des zweiten Lebensjahres jedoch kann man schon oft zweifellose Erfolge von der Verbalsuggestion sehen. Es ist nicht übertrieben, wenn ich behaupte, daß man schon im zweiten Lebensjahre zweifellose Erfolge sieht. So erinnere ich mich einiger Kinder in diesem Alter, die durch den faradischen Strom, bzw. durch die begleitenden Worte von ihrer Pollakiurie, beziehungsweise Enuresis befreit wurden. Freilich ist vorausgesetzt, daß den Kindern wenigstens „aufdämmert", warum sie „elektrisiert" werden. Im dritten bis vierten Lebensjahr sind die Kinder, die der beschriebenen Suggestivtherapie nicht zugänglich sind, direkt selten. Doch trifft man auf solche gelegentlich. Bei einiger Erfahrung merkt man dann den Kleinen schon am ersten Tage an, daß sie ihr „Leiden" mit der Behandlung, die wir ihnen angedeihen lassen, nicht in assoziativen Zusammenhang zu bringen vermögen. In ihren Augen liest man die Verständnislosigkeit, mit der sie der ganzen Angelegenheit gegenüber stehen. Mit Beharrlichkeit kommt man dann aber doch auch in solchen Fällen manchmal noch zum Ziele, indem man die Kinder zur Assoziation sozusagen zwingt. Manche „kapieren" eben rascher, manche langsamer. Bei Kindern über drei Jahren versagt die Suggestion fast nie, wenn es sich nicht um idiotische Kinder handelt. Bei leicht imbezillen Kindern dagegen hat man fast ausnahmslos einen großen Suggestiveinfluß.

Schlußsätze.

1. Die psychische Behandlung genügt in manchen Fällen (psychogene Neurasthenie) allen Anforderungen an eine ätiologische Therapie.

2. Die Behandlung mit Wachsuggestion ist schon vom zweiten Lebensjahr an mit Erfolg verwendbar.

3. Diese Behandlungsmethode hat nicht nur auf Krankheitserscheinungen, die im wachen Zustand, sondern auch auf solche, die im Schlafe auftreten, einen wesentlichen Einfluß.

4. Die Suggestivbehandlung leistet ausgezeichnete Dienste bei der Behandlung des „psychogenen Restes" während und nach organischen Erkrankungen.

5. In diesem Sinne stellt sie auch eine wichtige diagnostische Methode dar.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.)

Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Dr. Richard Lederer,** Assistenten der Abteilung.

Es fiel uns in den letzten Jahren mehrmals auf, daß Kinder, die an irgendwelchen Erscheinungen manifester Tetanie — Laryngospasmus, Karpopedalspasmen, Eklampsie — erkrankt waren, oder bei denen die elektrische Untersuchung das Bestehen einer latenten Spasmophilie aufdeckte, bisweilen eine eigentümliche Veränderung ihres Atemtypus aufwiesen. Die Kinder zeigten eine sehr beschleunigte, dabei mühsame und geräuschvolle Atmung: ihre Dyspnoe war meist exspiratorischer Natur. Dabei waren die kleinen Patienten hochgradig zyanotisch, zeigten Nasenflügelatmen und Einziehungen in jugulo und am Rippenbogen. Die spasmophilen Erscheinungen dieser Kinder führten in der Mehrzahl der Fälle sehr akut zum Tode, in einem Fall innerhalb von zwölf Stunden, in den anderen im Laufe von längstens vier Tagen. Die Erscheinungen waren ungemein schwer, entweder wurden die Kinder von fortwährenden laryngospastischen Anfällen gequält oder sie hatten schwere eklamptische Krämpfe. Der Tod trat bei ihnen entweder in einem dieser Anfälle auf, bei einigen aber erfolgte er weder in einem laryngospastischen noch in einem eklamptischen Anfall, sondern unter den Zeichen der langsamen Erstickung und der progredient schwächer werdenden Herztätigkeit, ein Vorkommnis, das bis jetzt bei reinen Tetanien, wo entweder der Anfall an sich oder der plötzliche sogenannte »Herztod« als Ursache angeschuldigt wurden, noch nicht beobachtet wurde.

Der Ursache dieses veränderten Atemtypus nachgehend, konnten wir bei der Untersuchung der Lungen feststellen, daß über großen Teilen der Lungen — bei verschiedenen Kindern in verschieden großer Ausdehnung und Intensität — Dämpfungen bestanden, während die übrigen Lungenpartien deutlich die Zeichen des Emphysems boten, also tympanitisch klingenden Perkussionsschall, Tiefstand der Lungengrenzen, meist Ueberlagerung der Herzdämpfung. Ueber den gedämpften Partien hörte man verschärftes, meist bronchiales Atmen und in wechselnder Intensität klein- bis mittelgroßblasiges klingendes Rasseln oder Knisterrasseln. Doch war der letztere Befund — die Rasselgeräusche — nicht bei allen Fällen vorhanden und zeigte sich auch im Verlauf der Fälle in seinem Auftreten wechselnd. Da außerdem bei diesen Kindern die Temperatur immer auf 38 bis 39° erhöht war, so nahmen wir an, daß es sich hier um Pneumonien handle, die entweder die latente Spasmophilie zur Auslösung gebracht hatten oder daß umgekehrt aus irgendeinem anderen Grunde (Ernährungsstörung) die Spasmophilie manifest geworden und daß in ihrem Verlauf eine Pneumonie aufgetreten war.

Die Erkrankung führte, wie gesagt, sehr rasch zum Tode. Wir waren nun nicht wenig erstaunt, als sich bei der Autopsie herausstellte, daß die Lungen von Pneumonie vollständig frei waren, daß dagegen ausgedehnte Lungenbezirke von Atelektasen durchsetzt waren, die tief in das Lungengewebe hineinreichten und bisweilen sogar einen ganzen Lappen luftleer machten. An den übrigen Lungenpartien fand sich ein vikariierendes Emphysem, die Lungen fühlten sich an diesen Stellen luftpolsterartig an und zeigten an ihrer Oberfläche stecknadelkopf- bis bohnengroße mit Luft gefüllte Blasen. Die atelektatischen Lungenbezirke setzten sich ziemlich scharf von den emphysematös geblähten ab.

Nachdem wir so durch die ersten beiden Fälle auf das Vorkommen dieser Atelektasen aufmerksam geworden waren, achteten wir bei später zur Aufnahme gelangenden Tetaniefällen auf dieses Vorkommnis und so konnten wir bei 58 Fällen von Spasmophilie, die im Laufe eines Jahres teils klinisch, teils poliklinisch behandelt wurden, sechsmal das Vorkommen dieser Atelektasenbildung, sei es intra vitam diagnostizieren oder auf dem Obduktionstisch beobachten, darunter zweimal bei Fällen, die nicht so akut verliefen, sondern sich wochenlang hinzogen und bei denen diese Atelektasenbildung kürzere oder längere Zeit das einzige klinische Symptom der bestehenden manifesten Spasmophilie war.

Wir suchten nun nach einer Erklärung dieses Krankheitsbildes. Es ist seit längerer Zeit bekannt, daß das Bild der Spasmophilie weit über den Rahmen dessen hinausgeht, was die Aerzte früher zur Tetanie gerechnet haben. Laryngospasmus, Karpopedalspasmen, Eklampsie und das Fazialisphänomen werden seit der Wiederaufnahme der Diathesenlehre als koordinierte Symptome derselben Konstitutionsanomalie angesehen, die in wechselnder Verbindung oder allein bei Manifestwerden der Spasmophilie auftreten können. Die charakteristische elektrische Uebererregbarkeit ist das Gemeinsame, das diese scheinbar so verschiedenen Krankheitsäußerungen einer einzigen Ursache unterordnet. In neuester Zeit hat man aber auch erkannt — und hat ältere dahingehende Beobachtungen in dieser Richtung deuten können — daß auch die glatte Muskulatur und diejenige Muskulatur, die gleichsam ein Mittelding zwischen glatter und quergestreifter bildet, Harnblase und Herz, sich am Symptomenkomplex der Spasmophilie beteiligen können und ist schließlich soweit in der Beobachtung gekommen, daß der Magendarmkanal, das Herz, die Blutgefäße, die Drüsen und der hämatopoetische Apparat, die Muskeln des Auges und des Urogenitalsystems auf der Höhe der Spasmophilie Uebererregbarkeitserscheinungen zeigen. Nur für die glatten Bronchialmuskeln war bisher nichts derartiges bekannt. Dahingehende Beobachtungen wurden offenbar durch Zwerchfellskrämpfe und Spasmen der Interkostalmuskeln, sowie durch das gelegentliche gleichzeitige Bestehen von wirklich entzündlichen Respirationserkrankungen verwischt.

In unseren Fällen handelt es sich offenbar um Spasmen, welche die kleinen Bronchialmuskeln befallen. Durch diesen mitunter lange dauernden Krampfzustand wird das Lumen der Bronchien verschlossen, die Alveolen von der äußeren Luft abgesperrt, die in ihnen befindliche Luft resorbiert und der betreffende Lungenteil wird also atelektatisch.

Wie läßt sich aber das reichliche Rasseln über den befallenen Gebieten erklären? Es ist bekannt, daß bei den Karpopedalspasmen, welche die meiste Analogie mit dem hier beschriebenen Krampf haben, in den über den von Krampf befallenen Muskelgruppen liegenden Hautpartien ein ziemlich starkes Oedem zustandekommt, welches offenbar durch Stauung in den Lymph- und Blutgefäßkapillaren entsteht. Wenn es also über den krampfhaft kontrahierten Bronchialmuskeln ebenfalls zum Austritt von Flüssigkeit kommt, so muß derselbe in das freie Lumen der Bronchien hinein erfolgen und hier bei der Auskultation die oben beschriebenen Phänomene verursachen.

Es handelt sich also hier um eine durch die manifeste Spasmophilie bedingte spastische Kontraktion der glatten Bronchialmuskeln, ein Krankheitsbild, das den übrigen Erscheinungen der spasmophilen Diathese vollkommen äquivalent ist und entweder selbständig oder in Verbindung

mit anderen Manifestationen dieser Konstitutionsanomalie auftreten und zum Tode führen kann.

Bezüglich aller Details verweise ich auf eine demnächst in der »Zeitschrift für Kinderheilkunde« erscheinende ausführliche Publikation.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck.
(Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.)

Ein Beitrag zu der Kenntnis des Verhaltens frei transplantierter Faszie im menschlichen Organismus.

Von Dr. **O. M. Chiari,** Assistenten der Klinik.

So rasch die freie Ueberpflanzung von Epidermis nach Thiersch Gemeingut aller chirurgisch arbeitenden Aerzte geworden ist, so konnte sich die freie Transplantation anderer Bestandteile des Organismus bisher in der allgemeinen chirurgischen Praxis nicht recht Eingang verschaffen. Wohl wurden von einzelnen Chirurgen verschiedenartige Transplantationen mit mehr oder weniger Glück durchgeführt, doch hinderte die im allgemeinen geringe Gewähr eines Erfolges allzusehr die Ausbreitung dieser Methoden in weitere Kreise.

Ueberraschend schnell hat sich hingegen die vor wenigen Jahren von Kirschner angegebene Methode der freien, autoplastischen Faszienüberpflanzung in der praktischen Chirurgie Eingang verschafft, so rasch, daß man eigentlich in jedem geeigneten Falle — und die Grenzen der Eignung sind sehr weit abzustecken — mit dem Gelingen der Transplantation rechnet. Infolgedessen kann man sich, wenn auch die kasuistischen Mitteilungen über diesen Gegenstand ziemlich zahlreich sind, doch des Eindruckes nicht erwehren, daß die freie Faszientransplantation noch viel häufiger ausgeführt wird, als aus der Anzahl der Publikationen zu entnehmen wäre.

In gewisser Hinsicht ist das zu bedauern, denn nur die sorgfältige Registrierung aller ausgeführten Transplantationen — ob Erfolg oder Mißerfolg — könnte uns ein sicheres Urteil über ihre Leistungsfähigkeit verschaffen.

Uebersichtlich betrachtet, können wir die verschiedenen Aufgaben, die der frei transplantierten Faszie gestellt werden, in zwei Gruppen teilen. Die eine umfaßt alle jene Fälle, in denen die Faszie, mehr weniger konform ihrer physiologischen Bestimmung als zug- oder druckfestes Material beansprucht wird, die zweite jene, wobei der Faszie selbst eine mehr passive Rolle zufällt, wo sie als Abdichtungsmaterial, als Plombe, dient.

Während Kirschners Tierexperimente sich vorzugsweise mit der ersten Gruppe beschäftigten, sind die Experimente von König und Hohmeier auf die andere Verwendungsart gerichtet gewesen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die praktische Anwendung wohl häufiger der ersten derart abgegrenzten Gruppe zukommt, daß aber anderseits natürlich auch nicht immer eine so scharfe Scheidung möglich ist.

Ein besonders dankbares Anwendungsgebiet fand die freie Faszientransplantation im Verschluß großer Bauchbrüche. Kirschner berichtete schon 1910 über drei mit dauerndem Erfolg operierte Fälle, König über 14 Fälle, von denen allerdings nur ein Teil mit Faszie, der andere mit Periostlappen gedeckt worden war. Günstige Erfolge erzielten ferner Henschen, Rittershaus, Enderlen. Eine eigenartige Methode des Verschlusses der Pforten von Bauchhernien mit frei verpflanzter Faszie hat kürzlich Waljaschko angegeben.

Zum Verschluß großer Schenkelbruchpforten haben sich Wilms und Kornew der Faszienverpflanzung bedient. Wilms verwendet einen gedoppelten Faszienlappen, der an der Hinterseite des Ligamentum Pouparti befestigt wird, „wie ein Vorhang" den Schenkelkanal überdeckt und ein Stück weit nach abwärts der Vena femoralis aufliegt.

Kornew verschloß die Austrittstelle von Inguinalhernien mit frei verpflanzter Faszie, Kirschner hat in einem Falle bei der Bassinischen Naht ein Stück Faszie zwischen Ligamentum Pouparti und Musculus obliquus internus eingelegt.

Nicht so selten hat man ferner Defekte der Pleura mit Faszie überdeckt. Payr demonstrierte vor kurzem einen so operierten Fall und erwähnte, daß er diesen Eingriff bereits mehrere Male mit gutem Erfolge ausgeführt habe. Kornew verwendete Faszia lata bei der Operation einer Lungenhernie.

Ein reiches Verwendungsgebiet hat die freie Faszientransplantation beim Verschluß von Duradefekten sich erobert. Mitgeteilt sind Fälle von Körte, Kirschner, Tilmann, Rehberg, Luxembourg, Ranzi, von Eiselsberg berichtet, daß er sechsmal diese Art von Duraplastik angewendet und stets von dem erzielten Resultat befriedigt war, Lucas hatte in zwei Fällen von Jacksonscher Epilepsie guten Erfolg und bediente sich der freien Faszienplastik auch bei fünf Fällen von genuiner Epilepsie, um so eine Erweiterung des Durasackes zu erreichen.

Kirschner berichtete auf dem letzten Chirurgenkongreß über 17 Fälle von Durafaszienplastik mit ausgezeichneten Resultaten. Eine gewisse Sonderstellung nimmt auch ein hieher gehöriger Fall v. Haberers ein, indem ein ausgedehnter Defekt im Dach des rechten Seitenventrikels durch Fascia lata gedeckt wurde, die einen völlig befriedigenden Verschluß des Ventrikels bewirkte.

Eine wesentlich andere Aufgabe fällt der frei verpflanzten Faszie dann zu, wenn sie als Ersatz von Gelenksbändern, Sehnen u. dgl. dienen soll. Hier kommt alles darauf an, daß sie dem Zuge in einer oder mehreren Richtungen standhält. Wenn auch unsere Erfahrungen hierüber noch nicht sehr groß sind, darf man doch aus den bisherigen Resultaten auf eine gute Eignung der Faszie hiezu schließen. Die Verwendungsarten im einzelnen sind sehr mannigfaltig.

Kirschner bildete bei habitueller Luxation der Peronäussehnen ein neues Führungsband, Göbell ersetzte ein Stück verkürzter Unterarmfaszie bei ischämischer Kontraktur mit Fascia lata, verwendete die Faszie bei der Operation der habituellen Patellarluxation, Kirschner und Mühsam erzielten bei Ptosis durch Durchziehen eines Faszienstreifens unter der Haut ausgezeichnete Resultate. Momburg versuchte bei Plattfuß ein Ligamentum tibionaviculare durch einen Faszienstreifen herzustellen.

Kirschner verwendete die Faszienplastik mit gutem Erfolge bei Serratus-, Davis bei Deltoidenslähmung.

Kirschner sowohl als Mühsam bildeten aus einem Streifen Fascia lata ein Aufhängeband bei der Operation des ektopischen Hodens, Ach verwendete einen solchen zur Fixation der Wanderniere.

Henschen, ebenso Brun empfahlen bei Mastdarmprolaps statt eines Drahtringes einen Faszienring einzulegen. Bogoljuboff und Wilms versuchten, mit Faszienstreifen eine Verengerung, resp. einseitige Ausschaltung am Magendarmkanal zu erzielen. Während Wilms dies in acht Fällen mit gutem Resultate durchführte, erlebte Siegel damit einen Mißerfolg.

Wie sich die Faszie überhaupt als Interpositionsmittel bei künstlich mobilisierten, ankylotischen Gelenken bewährt hat, sind auch die Resultate mit frei verpflanzter Faszie günstig (Pupovac, Ritter). Ein von Kirschner mitgeteilter Mißerfolg fällt nicht der Methode zur Last, da es nach der Operation zu einer Eiterung im Gelenke kam.

Rein als Interpositionsmaterial, ohne Rücksicht auf ihre funktionelle Bestimmung verwendeten Kirschner und Kostenko die Faszie zur Umscheidung von Nervennähten, Ritter bei Oberschenkelamputation zur Deckung des Stumpfes.

Kirschner selbst hat die Faszie auch bei Anlegung von Nähten durch parenchymatöse Organe, speziell die Leber, empfohlen und sein Vorschlag wurde von Hen

schen, Ritter mit gutem Erfolge ausgeführt. v. Eiselsberg betont, daß die Faszie wohl auch ähnlich wie der Muskel hämostyptische Eigenschaften besitzen dürfte.

Eine praktische Bedeutung kommt der Faszie auch als Dichtungsmaterial bei nicht sicher herzustellendem Verschluß von Hohlorganen, wie Harnblase, Ureter, Darm usw. zu. Die guten Heilungsresultate, die König und Hohmeier im Tierexperiment mit den Versuchen der „Verlötung und Ueberbrückung" erzielten, wurden von den beiden Autoren auch am Menschen bei der Deckung von Blasennähten, Urethraldefekten, bei der Vernähung des Rektums erreicht. Auch von anderer Seite wird über günstige Ergebnisse berichtet. So verschloß Levit einen Trachealdefekt, Bachrach einen ausgedehnten Substanzverlust der männlichen Harnröhre, Schmid eine Blasenscheidenfistel mit Fascia lata.

Aus der Betrachtung der mannigfaltigen Anwendungsarten der freien Faszientransplantation ergibt sich ohneweiters die Annahme, daß die so verschiedene Beanspruchung des verpflanzten Gewebes auch einen verschiedenartigen Einfluß auf die Erhaltung seiner anatomischen Struktur auszuüben imstande ist. Es ist ja eine allgemein bekannte Tatsache, daß die funktionelle Beanspruchung eines verpflanzten Gewebes für sein Weiterleben in der ursprünglichen Form von großer Bedeutung ist.

Aus den vorliegenden Tierversuchen läßt sich entnehmen, daß frei verpflanzte Faszie jedenfalls ziemlich lange ihre Struktur beibehält. Kirschner konnte bei seinen Versuchstieren nachweisen, daß die in Bauchwanddefekte eingepflanzte Faszie noch nach 101 Tagen wenigstens teilweise am Leben geblieben sei, Valentin fand bei gleicher Versuchsanordnung noch nach 157 Tagen ein lebendes Fasziengewebe, auch die Versuche von Davis ergaben, daß die Faszie, als Ersatz eines Teiles der Bauchwand eingesetzt, lange am Leben bleibe.

Nun liegen auch schon einige anatomische Untersuchungen an am Menschen transplantierter Faszie vor. Kirschner untersuchte in zwei Fällen, Denk war in der Lage, eine elf Monate vorher als Duraersatz implantierte Faszie histologisch zu untersuchen.

Im ersten Falle Kirschners war ein großer, nach Maydlscher Operation entstandener Bauchwanddefekt durch Fascia lata gedeckt worden; die histologische Untersuchung des transplantierten Stückes — der Kranke war zwei Monate nach dem Eingriff gestorben — ergab sehr gute Färbbarkeit der Kerne und der Fibrillen, sowie eine kräftige Vaskularisierung vom anliegenden Gewebe aus. Ein weiterer Fall desselben Autors — Plastik nach Hydromeningokelenoperation am Schädel eines fünf Monate alten Kindes — mag wegen der kurzen Dauer der Ueberpflanzung hier ausgeschieden werden.

Der von Denk mitgeteilte Fall bezieht sich auf Ersatz von harter Hirnhaut durch Faszie. Der fünfkronenstückgroße Defekt der Dura war durch Faszie gedeckt worden; diese mußte elf Monate später wegen Rezidivierens des bei der ersten Operation exstirpierten Endothelioms der Dura entfernt werden.

Die histologische Untersuchung ergab, daß die mittlere Schichte des gewonnenen Präparates die „in narbiges Gewebe umgewandelte Faszie" darstellte. In einer zweiten Beobachtung konnte Denk schon nach fünf Tagen das Eindringen von Granulationsgewebe zwischen die Faszienbündel nachweisen — auch hier handelte es sich um Duraersatz — und er schließt aus den beiden angeführten Fällen, daß die Faszie nicht als solche einheile, sondern durch narbiges Bindegewebe ersetzt werde.

Da aber die Frage, ob die transplantierte Faszie am Leben bleibt, oder nur als ein aseptisch eingeheilter Fremdkörper von der Umgebung her allmählich durchwachsen und ersetzt wird, auch von prinzipieller Bedeutung ist, erlaube ich mir, ebenfalls über meine Untersuchungsergebnisse an einer durch längere Zeit im Organismus frei verpflanzt gewesenen Faszie zu berichten.

Die Krankengeschichte des Falles, im Auszug gegeben, ist folgende:

S. St., 36jähriger Bauer. Eingeliefert in die Klinik am 8. Juni 1912.

Der Patient wird in einem schlafähnlichen Zustande eingeliefert. Er liegt mit geschlossenen Augen da, kümmert sich nicht um die Umgebung. Er führt träge Bewegungen spontan aus, wobei ein starkes Zittern der Hände auffällig ist, reagiert kaum auf äußere Reize. Puls 56. Temp. 36·4. Unwillkürliche Urinentleerung.

Innere Organe ohne erwähnenswerten Befund. Rechtsseitiger, ziemlich derber, ganz gut beweglicher Strumaknoten. Die linke Stirngegend ist von einem gänseeigroßen, gleichmäßig gewölbten, derbelastischen Tumor eingenommen, der auf der Unterlage absolut unbeweglich ist. Der Tumor beginnt etwa ein Finger breit über der Augenbraue, reicht bis in die behaarte Kopfhaut, endet ein Finger breit über der Ohrmuschel. Druck auf den Tumor erzeugt beim Pat. keine Schmerzenäußerung.

Ein Begleiter des Patienten gibt an, derselbe habe seit zwei bis drei Monaten das Auftreten einer Geschwulst an der Stirne beobachtet. Zeitweise Kopfschmerzen. Seit kurzer Zeit sei die Geschwulst sehr rasch gewachsen, Pat. habe angefangen, irre zu reden, seit gestern habe Pat. auf keinerlei Fragen geantwortet. Ein Arzt ordnete die sofortige Ueberführung an die Klinik an.

Bei der wenige Stunden nach der Einlieferung des Patienten vorgenommenen Operation (Prof. v. Haberer) zeigt sich, daß der Tumor nach Ablösung der äußeren Haut von seiner Oberfläche in größerer Ausdehnung das Stirnbein durchwachsen hat und sich an einer Stelle durch die Dura in Walnußgröße in die Substanz des linken Stirnlappens erstreckt.

Nach Entfernung alles Krankhaften, was allem Anschein nach völlig radikal gelingt, wird der gesetzte Duradefekt durch ein kreisförmiges, etwa 8 cm im Durchmesser messendes Stück aus der Oberschenkelfaszie des rechten Beines des Patienten gedeckt. Die Faszie wird mit der Dura allseits durch Katgutnähte dicht vereinigt und der aufgeklappte Hautlappen darüber vernäht.

Der postoperative Verlauf war für den Patienten außerordentlich günstig. Schon einige Stunden nach der Operation befolgte er Aufforderungen richtig, am nächsten Tag ist Pat. völlig geordnet, frei von Ausfallserscheinungen. Sein Zustand blieb andauernd ausgezeichnet. Pat. konnte am 9. Juni die Klinik verlassen. Beide Wunden waren p. pr. geheilt, es zeigt sich an der Entnahmsstelle der Faszie keine abnorme Muskelvorwölbung.

Am 30. Juli kam Pat. wieder an die Klinik. An der medialen Seite der Operationsnarbe war es zu einem Rezidiv gekommen. Bis über die Mitte der Stirne und bis zum Oberlid des rechten Auges zeigte sich der Knochen vorgetrieben; der linke Bulbus war stark nach außen und unten verdrängt. Der geistige Zustand des Patienten war normal, er klagte über heftige Schmerzen im linken Auge und im linken Arm.

Am 8. August wurde von Prof. v. Haberer neuerdings ein operativer Eingriff durchgeführt. Hiebei zeigte sich, daß der Tumor nun weit über die Mittelliinie nach rechts sich erstreckte, der Margo supraorbitalis der linken Seite, wie auch der vordere Anteil der Schläfenbeinschuppe von Tumor durchsetzt war. Im Bereich der implantierten Faszie zeigten sich zahlreiche Metastasen. In einem sehr weitgehenden Eingriff wurde nun die Dura mater mitsamt dem Faszienlappen im Gesunden umschnitten, der sinus longitudinalis sup. unterbunden, ein Teil der Schläfenbeinschuppe, des vorderen Keilbeinflügels, des Orbitaldaches abgetragen, ein Stück erkrankter Rinde der mittleren Stirnwindung exstirpiert und nach Tamponade der große Hautlappen zurückgeklappt.

Das Befinden des Patienten blieb nach dieser Operation wechselnd. In den ersten Tagen besserte es sich, Pat. reagierte auf Anrufe, versuchte auch zu sprechen. Dann trat ein rasch fortschreitender Verfall ein, dem Pat. am 20. August erlag. Auffallend war in den letzten Tagen eine zunehmende Vergrößerung der rechten Schilddrüsenhälfte geworden, die den Gedanken an einen malignen Tumor derselben wachrufen mußte, der noch durch eine ebenfalls binnen wenigen Tagen auftretende Anschwellung der fünften und sechsten Rippe rechts bekräftigt wurde. Die Obduktion bestätigte diese Annahme.

Die Obduktionsdiagnose (Prof. Pommer) lautete: Nekrotisch zerfallendes Adenokarzinom und Alveolärsarkom des rechten Schilddrüsenlappens mit Durchbruch in die Trachea. Metastasen in den peritrachealen, bronchialen, mediastinalen, bzw. substernalen Lymphdrüsen mit Durchwachsung des Manubrium sterni. Metastasen am Zwerchfell, im Bereich der fünften, sechsten und

siebenten Rippe rechts mit Zerstörung der sechsten Rippe. Metastasen an der Dura und im Gehirn, u. zw. im linken Stirnlappen, im Gebiet der äußeren Kapsel, Nucleus caudatus, innerer Kapsel und im Linsenkern mit nekrotischem Zerfall und Erweichung dieser Teile. Eitrige Meningitis an der Basis. Chronische eiterig gangränöse Appendizitis und Perityphlitis, mit Abszeßbildung neben dem Musculus psoas. und Verwachsungen mit dicken Schwartenbildungen. Ulcus pepticum der hinteren Magenwand. Leichte braune Atrophie des Herzmuskels. Strahlige narbige Einziehung an der Leber. Akuter Milztumor.

So war es klar geworden, daß auch der bei der ersten Operation entfernte Tumor des Stirnbeines nicht einen primären Tumor, sondern eine Metastase des Schilddrüsenneoplasmas dargestellt hatte. Die histologische Untersuchung des damals entfernten Tumors hatte diesen Zusammenhang nicht aufgedeckt, der Tumor als gefäßreiches Sarkom angesprochen worden.

Die Operation wäre ja allerdings auch bei sichergestellter Diagnose bei dem schweren Allgemeinzustand des Patienten indiziert gewesen, wissen wir doch, daß manche Schilddrüsenkarzinome sehr häufig solitäre Metastasen setzen. So berichtet v. Eiselsberg über einen Fall von Adenokarzinom der Thyreoidea, in dem eine Metastase des Stirnbeines operativ entfernt wurde, die erst nach vier Jahren in ganz geringer Ausdehnung lokal rezidivierte, ohne daß ein Eingriff an der Schilddrüse selbst vorgenommen worden war. Der so berühmt gewordene Fall v. Eiselsbergs, bei dem nach totaler Strumektomie eine Adenokarzinommetastase im Sternum aufgetreten war, die nun, offenbar durch vikariierende Tätigkeit, die bereits aufgetretene Cachexia strumipriva entschieden günstig beeinflußte, hatte eine Lebensdauer von neun Jahren.

Aehnliche Beobachtungen, die das langsame Wachstum der Metastasen gewisser Schilddrüsengeschwülste, ihre relative Benignität, bestätigen, ließen sich aus der Literatur noch zahlreich anführen. Ohne auf diese noch weiter einzugehen, wende ich mich nun der Beschreibung des bei der Rezidivoperation entfernten Faszienstückes zu.

Dasselbe verrät sowohl an der Innen- als an der Außenseite durch seinen weißlichen Glanz und sehnig-straffe Beschaffenheit seine Herkunft. Die Ränder des etwa handtellergroßen Lappens werden von einem aufgewulsteten, teils rötlichbraunen, teils markigweißen Gewebe gebildet, der angrenzenden, von Tumormasse dicht durchsetzten harten Hirnhaut. Auch an beiden Seiten der Faszie selbst finden sich zahlreiche warzige und pilzförmige Knoten von Aftermasse, die teils kontinuierlich vom Rand her gegen das Zentrum sich vorschieben, teils isoliert daliegen. Auf einem Durchschnitt bemerkt man, daß in Wirklichkeit nur der innere Teil des ganzen Stückes von Faszie gebildet wird und diese beiderseits von einem mehr rötlich gefärbten, weicheren Gewebe überzogen ist. Größtenteils in diesen oberflächlichen Schichten wurzeln die über das Niveau vorragenden Tumormassen, doch durchbrechen sie an einzelnen Stellen auch die Faszie selbst. Der freie Rand der Faszie ist meist ganz gut zu erkennen; nur stellenweise verliert er sich ohne deutliche Grenze in dem anstoßenden Gewebe.

Das mikroskopische Verhalten der transplantierten Faszie ist nicht durchwegs einheitlich. Stellenweise ist die Abgrenzung der einzelnen Bündel, ihre Färbbarkeit, wie die der Kerne eine so gute, daß sich das Bild von dem einer normalen Faszie nicht unterscheidet. An anderen Stellen hingegen stören streifenförmige, oft sehr ausgedehnte Blutungen und Blutpigmenteinlagerungen den regelmäßigen Aufbau des Gewebes. Viele Zellen tragen in ihrem Protoplasma körniges Blutpigment, ein Zeichen dafür, daß der Blutung noch eine Zeit folgte, in der die Gewebszellen auch funktionell vollwertig waren.

Zwischen den normalen Bündeln treten manchmal gequollene, wie aus dem normalen Zusammenhang losgerissene auf, die häufig in kleine Stücke zerfallen.

An anderen Stellen bilden sich inmitten des Gewebes eine Hohlräume und Spalten, die oft noch mit körnigen Resten derartig zerfallender Bündel angefüllt sind. Die Blutgefäße der Faszie sind größtenteils blutgefüllt; teilweise liegen die Blutkörperchen in ihnen zu einheitlichen Massen verklumpt, teilweise aber sind sie in Geldrollenform angeordnet, wohl ein Beweis für die bis zum Moment der Herausnahme vorhanden gewesene Zirkulation in ihnen. Die elastischen Fasern um die Gefäße sind gut erhalten, sonst ist die Faszie arm an solchen.

Entzündliche Erscheinungen sind in der Faszie selbst kaum anzutreffen. Wohl zeigt das mehrmals erwähnte, die Faszie überkleidende Gewebe den Charakter von proliferierendem Bindegewebe, es ist aber auch vielfach bereits in kernarmes, narbiges Gewebe umgewandelt. In seinen Gefäßen finden sich Tumorzellenembolien.

Der freie Rand der Faszie ist mikroskopisch meist gut erkennbar. Die Sehnenbündel sind hier gequollen, durch zwischen sie einwachsendes Granulationsgewebe aufgesplittert und gelockert. An diesen aufgerollten Enden der Sehnenbündel sind auffallend viele, vielfach miteinander verbackene elastische Fasern sichtbar.

Aus einer Zusammenfassung des Ergebnisses der mikroskopischen Untersuchung geht hervor, daß die transplantierte Faszie ja unleugbar schwere Schädigungen aufweist, die sich in den Blutungen, resp. den Blutpigmentresten, der Aufquellung und Verflüssigung einzelner Sehnenbündel äußern.

Anderseits aber sind große Abschnitte offenbar am Leben geblieben, das erhellt aus der guten Färbbarkeit des Gewebes und der Zellkerne, aus den Anzeichen der stattgehabten Blutzirkulation.

Wenn wir daraus den Schluß ziehen, daß ein beträchtlicher Abschnitt der transplantierten Faszie am Uebertragungsort eingewachsen und lebend geblieben ist, dürfen wir uns anderseits nicht verhehlen, daß die Gefäßkommunikationen am freien Rande der Faszie allein wohl kaum eine hiezu genügende Ernährung vermittelt hätten. Vielmehr ist die Erhaltung der Faszie wohl besonders dem Umstande zuzuschreiben, daß dieselbe eine Grundlage bildet, auf der sehr rasch das vom Rande her vordringende Granulationsgewebe sich ausbreiten kann und flächenhaft über sie gelagert, die Ernährung vermittelt. Nebenbei unterstützt aber dieses Bindegewebe wohl auch bald die Faszie in der Erhaltung eines festen Abschlusses und bildet mit ihr zusammen eine widerstandsfähige Wand. Es ist interessant, daß das junge Bindegewebe sehr rasch einen sehnigen straffen Bau erhält und sich so der Faszie im feineren Aufbau nähert.

Ich glaube also, man kann aus den bisher vorliegenden histologischen Untersuchungen am Menschen frei transplantierter Faszie schließen, daß dieselbe nach der Verpflanzung am Leben bleiben kann unter der natürlichen Anpassung an die künstlich geschaffene neue Lokalisation. Der Vorgang der Einheilung ist verschieden von dem allmählichen Ersatz eines verpflanzten resorbierbaren Fremdkörpers, wie ihn die nekrotische Faszie darstellen würde. Die Störungen und Veränderungen im feineren Aufbau sind einerseits durch das unvermeidliche Operationstrauma, anderseits durch die Anpassung der lebenden Faszie an die geänderten Ernährungsbedingungen und die andersartigen mechanischen Momente zu erklären, eine Anpassung, deren tote Faszie natürlich nicht fähig wäre.

Ich möchte ganz so, wie v. Saar dies bei seinen experimentellen Untersuchungen über Duraplastik getan hat, die im Transplantat auftretenden Veränderungen auch beim Menschen nicht als Absterbevorgänge und Ersatz der verpflanzten Faszie durch Gewebe aus der Nachbarschaft, sondern als Umbau des lebenden Gewebes auffassen.

Literatur.

Ach, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 36, S. 1979. — Bachrach, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 44. — Bogoljuboff, Arch. f. klin. Chir. 1912, Bd. 98. — Brun, Beiträge z. klin. Chir. 1912, Bd. 77. — Davis, Ann. of surgery 1911, Bd. 2. — Denk, Arch. f. klin. Chir., Bd. 97. — v. Eiselsberg, Wiener klin. Wochenschrift 1912, Nr. 1; Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1912; Deutsche Chir., Bd. 22. — Enderlen, Münchn. med. Wochenschr.

1911, Nr. 12. — Goebell, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912. Nr. 28. — v. Haberer, Arch. f. klin. Chir. 1912. Bd. 99. — Henschen, Beiträge z. klin. Chir., Bd. 77: Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1912; Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 3. — Hohmeier. Arch. f. klin. Chir. 1911, Bd. 95; Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 19. — Kirschner, Beiträge z. klin. Chir. 1909. Bd. 65: Arch. f. klin. Chir. 1910, Bd. 92; Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1909 bis 1912; ref. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 41: Therapeutische Monatshefte 1911. Nr. 12. — König, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 100: Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 4; Arch. f. klin. Chir., Bd. 95. — Körte, zitiert bei Kirschner. — Korner. ref. Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 18. — Kostenko und Rubaschew, Chir. 1912, Bd. 31; ref. Zentralbl. f. Chir. 1912. — Lewis und Davis, Journ. amer. med. assoc. 1911, Bd. 57. — Lucas. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1911. — Luxembourg, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 16. — Momburg. Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 11. — Mühsam, Berliner klin. Wochenschr, 1912, Nr. 12. — Payr. ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 18. — Pupovac, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 14. — Ranzi. Wiener klin. Wochenschr. 1911, N. 27. — Rehberg, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 20. — Riese, ref. Zentralbl. f. Chir. 1911, S. 1149. — Ritter, Med. Klinik 1910, Nr. 17. — Rittershaus, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 110. — v. Saar, Beiträge z. klin. Chir. 1910, Bd. 69. — Schmid, Zeitschr. f. gynäkolog. Urologie 1913. Bd. 4. — Siegel. ref. Zentralbl. f. Chir. 1913, Heft 3. — Tilmann, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 28. — Valentin, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 113. — Waljaschko, Russki Wratsch 1912, Nr. 33; ref. Zentralbl. f. Chir., Nr. 44. — Wilms, Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 6; Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr 3; ref. Münchn. med. Wochenschr. 1911. Nr. 13; ref. Zentralbl. f. Chir. 1913, Nr. 3.

Aus der IV. med. Klinik der Universität in Wien.
(Vortand: Prof. Dr. F. Chvostek.)

Ueber ein Phosphatid im menschlichen Harn.

Von Dr. **L. Hess** und cand. med. **B. v. Frisch.**

I.

Im Verlaufe des menschlichen Diabetes kommt es nicht selten zu einer Anreicherung der im Blute suspendierten Lipoide; in einer Statistik von Klemperer[1]) kamen auf 50 azidotische Diabetiker 39 mit deutlich nachweisbarer Lipoidämie. Außer beim Diabetes kann auch bei der chronischen Nephritis, bei der Vergiftung mit Phosphor, mit Phlorhizin und Benzol, bei der Gravidität (Neumann und Herrmann), im Gefolge protrahierter Narkosen mit Aether und Chloroform usw. eine Lipämie beobachtet werden. Die Genese der genannten Lipoidämien ist nicht völlig klargestellt, doch läßt sich bei der schweren Stoffwechselstörung des mit Azidose verbundenen Diabetes gravis vermuten — und es sprechen hiefür Befunde von Klemperer und Umber,[1]) daß bei dem Aufbruch von Zellprotoplasma Lipoide in Freiheit gelangen und dann in vermehrter Menge im Serum auftreten. Da aber nach Ablauf der Gravidität und der Narkose immer, im Verlaufe des Diabetes sehr häufig ein normaler Lipoidgehalt des Serums und des Gesamtblutes sich wieder einstellt (v. Noorden[2]), ist die Frage berechtigt, auf welchem Wege der Organismus sich der überschüssigen Lipoide entledigt. Für den gesunden Körper ist ein Lipoidkreislauf mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, und es scheint trotz schwankender Zusammensetzung der Nahrung speziell der Lezithingehalt des Serums ein konstanter zu sein. Für die Lipämie der Graviden neigen Neumann und Herrmann[3]) der Ansicht zu, daß mit dem Einsetzen der Laktation die Hauptmenge der Lipoide durch die Milch zur Ausscheidung gelangt. Ueber das Schicksal der diabetischen Lipämie fehlen sichere Kenntnisse, nur Klemperer gibt an, daß beim Diabetes und manchmal bei der perniziösen Anämie das Cholesterin des Stuhles vermehrt sein kann. Unsere Untersuchungen haben sich zunächst darauf erstreckt, im Harn lipämischer Menschen nach Lipoidstoffen zu suchen.

Wir gingen in der Weise vor, daß wir eine geeignete Menge klaren zuckerhaltigen Harnes von Diabetikern, deren Serum lipämisch war, auf dem Wasserbade zur Sirupkonsistenz einengten. Es genügten, wie sich im Verlaufe unserer Versuche herausstellte, 800 bis 1000 cm^3, um ein positives Resultat zu erzielen. Der Harnsirup wurde durch Zusatz ausreichender Mengen durch Kochen mit Säure gereinigten Glasstaubes zur Trockne gebracht, die trockene Masse in der Reibschale fein pulverisiert, das Pulver im Soxlethapparat der Extraktion unterworfen. Nach 24 Stunden wurde die völlig klare, gelbgefärbte Extraktionsflüssigkeit der weiteren Untersuchung zugeführt. Als Extraktionsmittel kamen Alkohol, Aether, Chloroform und Azeton in Anwendung. Die so gewonnenen Extrakte wurden zur Trockne eingedampft, der Rückstand mit einem Ueberschuß von Soda-Salpetergemisch im Tiegel geschmolzen, die Schmelze nach dem Erkalten in wenig Wasser unter Zusatz von einigen Tropfen reiner Salpetersäure gelöst und auf Phosphor geprüft. Es ergab sich hiebei, daß jedesmal die Alkohol-, Aether- und Chloroformextrakte des Harnes mehr minder reichliche, intensiv gelbgefärbte „Phosphor"-Niederschläge ausfallen ließen, während in dem Azetonextrakt niemals ein positiver Ausfall der Phosphorprobe zu erzielen war. Wurden ferner die Trockenrückstände der vier genannten Extrakte jeder in der gleichen Quantität Aether, eventuell unter gelindem Erwärmen, aufgenommen, filtriert und dann im Polarisationsapparat untersucht, so zeigte sich — wieder mit Ausnahme des Azetonextraktes — jedesmal eine einwandfreie Rechtsdrehung. Es scheint somit der Nachweis erbracht, daß der Harn des lipämischen Diabetikers in verhältnismäßig nicht unbeträchtlicher Menge eine dextrogyre phosphorhaltige Substanz führt, die mit Rücksicht auf ihre Lösungsverhältnisse in den erwähnten organischen Solvenzien als der Lezithinreihe angehörig zu betrachten ist. Der Harn des normalen Menschen und des nicht lipämischen Diabetikers ergab unter den gleichen Versuchsbedingungen niemals einen positiven Befund.

II.

Es ist — wie bereits erwähnt — seit langem bekannt, daß im Gefolge von protrahierten Chloroform- und Aethernarkosen mehr minder hochgradige Störungen des Stoffwechsels Platz greifen können, wie Steigerung der Stickstoffausfuhr, insbesondere des Ammoniakstickstoffs, ferner Ausscheidung von Azetonkörpern, gelegentlich auch von Zucker und Bilirubin. Des weiteren wurde von zahlreichen Autoren — wir führen hier Nothnagel,[4]) Ungar,[5]) Straßmann und Ostertag[6]) an — auf eine mit der Narkose zusammenhängende Verfettung, das ist Fettinfiltration innerer Organe hingewiesen, die eine Mobilisierung von Fett aus seinen Depots wahrscheinlich macht. In einer interessanten Versuchsreihe hat dann Reicher[7]) den Nachweis zu führen gesucht, daß beim Hunde nach langdauernder (1½stündiger) Narkose mit Aether oder Chloroform eine hochgradige Lipoidämie auftritt. In seinen Versuchen zeigte der Alkohol-Aetherextrakt des Blutes narkotisierter Hunde beträchtliche Vermehrung, bis zur dreifachen Menge der Norm und zwar partizipierten an dieser Vermehrung in annähernd gleichem Ausmaß Fett, Lezithin und Cholesterin, so zwar, daß in der Regel die kleinere Hälfte des Extraktes das Fett bildete und die größere in einen größeren Lezithin- und einen kleineren Cholesterinanteil zerfiel, Befunde, die in auffallender Uebereinstimmung stehen mit den Bestimmungen von Klemperer und Umber an dem lipämischen Blute bei Diabetes und bei anderen Krankheitszuständen. Da aber die Lipoidämie der Narkose in kürzerer oder längerer Zeit dem Normalzustand weicht, war es uns von Interesse, in dem Harn, der nach langen Narkosen gelassen wird, nach Lipoidstoffen zu suchen. Mit Rücksicht auf die elektive Affinität der Narkotika zum Nervensystem ist es wohl nicht unplausibel, die von Reicher gefundene Lipoidämie mit einer Auslösung nervöser Elemente in Beziehung zu setzen. Unsere Harnuntersuchungen, die in der gleichen Weise wie früher durchgeführt wurden, ergaben uns in acht Fällen von langdauernden Narkosen gynäkologisch kranker Frauen abermals ein Azeton unlös

iches, ätherlösliches, phosphorhaltiges, rechtsdrehendes Lipoid. Die verwendeten Harnmengen schwankten zwischen 700 und 900 cm³. Die Harne waren sauer, stark konzentriert, uratreich, nach dem Erwärmen klar, nicht fetthaltig. Ein Harn nach 50 Minuten dauernder Narkose — Herniotomie — ergab den gleichen Befund. Ein Fall von 30 Minuten Narkose war negativ. Merkwürdigerweise auch ein Fall von fast vierstündiger Narkose (Pyosalpinx mit ausgedehnten Verwachsungen, kompliziert mit Albuminurie und Zylindrurie, Nephritis?).

Wir wollen über die Genese des besprochenen Harnphosphatids und über die Mengenverhältnisse seiner Ausscheidung einstweilen nichts Bindendes aussagen. Bedenkt man aber, daß schon vor langer Zeit Halliburton und seine Mitarbeiter bei degenerativen Nervenkrankheiten eine Abnahme des Phosphorgehalts im Zentralnervensystem nachwies und zeigen konnte, daß die Färbbarkeit degenerierter Stellen mit Osmiumsäure auf Schwärzung von phosphorreiem Fett beruhe, so könnte im Verein mit den angeführten Beobachtungen von Reicher die Gegenwart des Phosphatids in dem Narkoseharn einen Hinweis geben auf eine durch protrahierte Narkose herbeigeführte Lipoideinschmelzung im Bereich des Nervensystems.

Literatur:

[1]) G. Klemperer, Diabetische Lipämie. Deutsche med. Wochenschrift 1907, Bd. 33, S. 84; G. Klemperer und H. Umber, Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 61 u. 55. — [2]) v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. II., 102. — [3]) J. Neumann und E. Herrmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Bd. 24, S. 12; ferner J. Neumann und E. Herrmann, Biochemische Zeitschr. 1912, Bd. 43, S. 47. — [4]) H. Nothnagel, Die fettige Degeneration der Organe bei Aetherund Chloroformvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1866, Nr. 32 — Ungar, Ueber tödliche Nachwirkung der Chloroforminhalationen. Vierteljahresschr. für gerichtliche Medizin 1886, Bd. 47. — [6]) E. Straßmann, Die tödliche Nachwirkung des Chloroforms. Virchows Archiv 1889, Bd. 115. — [7]) K. Reicher, Chemisch-experimentelle Studien zur Kenntnis der Narkose. Zeitschr. für klin. Medizin 1908, 65, 235.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Ueber die Verwertbarkeit der Azetonextrakte bei der Meiostagminreaktion.

Von Dr. **Stephan Zarzycki,** Aspiranten der Klinik.

Schon seit langem besteht das Bestreben, eine Reaktion zur Diagnose des Karzinoms zu finden.

Die große Zahl der verschiedenen Methoden allein, die sie unter anderem von Ranzi im Handbuche der Immunitätsforschung übersichtlich zusammengestellt wurden, deutet darauf, daß keine von ihnen die an sie gestellten Forderungen vollständig erfüllt.

In der letzten Zeit waren es zwei Reaktionen, die vielfach das Interesse in Anspruch nahmen, die von Ascoli und Izar angegebene Meiostagminreaktion und die von Freund und Kaminer mitgeteilte Zell- und Trübungsreaktion; zu diesen beiden Methoden kam vor nicht langer Zeit die Komplementablenkung bei Karzinom nach Dungern hinzu.

Ueber die Resultate der Freund-Kaminerschen Reaktion, welche mit dem der Untersuchungsstation übersandten Material erzielt wurden, ist von Arzt und Kerl bereits berichtet worden und haben Freund und Kaminer diese Mitteilung ergänzt. Die vielen ausgezeichneten Ergebnisse, welche mit der Meiostagminreaktion nach Angabe der verschiedenen Autoren zu erreichen sind, waren die Veranlassung, daß auch mit dieser Reaktion eine größere Reihe von Untersuchungen an der Klinik angestellt wurden, um so mehr als durch eine im Sommer 1912 aus dem Neufeldschen Institut erschienene Arbeit von Köhler und Luger die große Schwierigkeit der Beschaffung eines geeigneten Antigens bedeutend verringert wurde. Nach Angabe von Köhler und Luger gelingt es, an Stelle der von Ascoli und Izar angegebenen aus Karzinom, ferner statt der nach Angabe von Catoretti und Micheli aus Pankreas durch Aether- und Methylalkoholextraktion hergestellten Antigene, einen Azetonauszug aus Lezithin zu verwenden, der leichter zu beschaffen ist. Ein weiterer Vorteil des letzteren ist die lange Haltbarkeit desselben.

Zur Technik der Reaktion sei ganz kurz nur folgendes erwähnt: Das Azetonlezithinextrakt ist bei Zimmertemperatur monatelang haltbar. Das Lezithin Richter scheint in bezug auf den Wert und die Haltbarkeit des Antigens gewisse Vorteile vor ähnlichen Präparaten anderer Provenienz zu haben. Wir haben solche Verdünnungen des Antigens mit Wasser angewendet, in welchen die Normalsera einen Ausschlag von durchschnittlich fünf bis zehn Teilstrichen gaben. Die positiven Resultate wurden erst bei einem Ausschlag von über 20 Teilstrichen, d. h. an unserem Stalagmometer, von über einem Tropfen gerechnet. Wir bedienten uns zum Tropfenzählen eines Stalagmometers nach Prof. Traube von der Firma Fritz Köhler in Leipzig, mit der Tropfenzahl für Wasser 52·30 bei 20° C.

Zur Untersuchung gelangten im ganzen 83 Sera; davon waren 21 solche, bei denen die klinische Diagnose Karzinom gestellt war, 19 Sera von Gesunden, 36 von verschiedenen Krankheiten und 7 von auswärts zugeschickte Sera mit fraglicher Diagnose.

Von den 21 Karzinomfällen waren 6 Hautkrebse, 5 Karzinome des Magendarmtraktes, 8 Karzinome des Larynx, 1 Karzinom des Nierenbeckens und 1 Karzinomserum, das in der Narkose abgenommen worden war. Davon reagierten 16 (das ist 76·2%) positiv und 5 (das ist 23·8%) negativ. Einige von diesen Fällen erfordern eine nähere Besprechung.

Fall I. F. H., 44 Jahre alt. Ein zirka einhellerstückgroßes exulceriertes Epitheliom der Nase.

Keine Drüsenmetastasen. Blutentnahme erfolgte einige Tage nach der Exzision. Meiostagminreaktion positiv.

Fall II und III. P. P. und J. H. Carcinoma laryngis. Keine Drüsenmetastasen. Blutentnahme erfolgte eine Woche nach der totalen Exstirpation des Larynx.

Meiostagminreaktion positiv.

Fall IV. R. H., 50 Jahre alt, Carcinoma laryngis. Keine Drüsenmetastasen.

Am 9. Dezember 1912: Totale Exstirpation des Larynx.

Am 11. Januar 1913: Blutentnahme. Meiostagminreaktion positiv.

Bei diesen Fällen ist die Meiostagminreaktion nach einer chirurgisch radikalen Operation längere Zeit positiv geblieben. Diese Tatsache stimmt mit einer Angabe von Stamler überein, der fand, daß bei solchen radikal operierten Fällen, bei welchen anscheinend keine Metastasen zurückgeblieben waren, die Meiostagminreaktion mitunter erst nach zwei bis drei Monaten negativ wird.

Bei einem durch Obduktion sichergestellten Falle von Carcinoma recti wurde das Blut während der Narkose entnommen. Die Meiostagminreaktion war negativ. Dieser Fall veranlaßte uns, das Verhältnis der Meiostagminreaktion zur Narkose näher zu untersuchen, doch kann wegen der geringen Zahl der zur Verfügung stehenden Fälle noch kein Urteil abgegeben werden.

Was die anderen Erkrankungen anbelangt, die zur Untersuchung kamen, so waren darunter Fälle von Lues, Pemphigus, prämykotischem Ekzem, Ekzem, Impetigines, Furunkel, Atheromen, Lupus erythematodes, Icterus catarrhalis, Asthma bronchiale, Myxödem, Leberzirrhose, Nephritis mit Urämie, Magenatonie und Endokarditis; im ganzen waren es 36 Sera, wovon 35 negativ (das ist 97·2%) und 1 Serum positiv (das ist 2·8%) reagierten.

Das positiv reagierende Serum stammte von einem Patienten mit einem zirka fünfkronenstückgroßen Geschwür im Nacken nach einem Furunkel, bei dem zugleich eine Prostatahypertrophie bestand. Mit Rücksicht auf die Arbeit von Stamler, der ebenfalls bei allen Fällen von Prostatahypertrophie eine positive Meiostagminreaktion erhielt, könnten wir den positiven Ausfall der Reaktion auch in diesem Falle auf die gleiche Ursache zurückführen. Da wir aber bei 2 anderen Fällen von Prostatahyper-

trophie eine negative Meiostagminreaktion erhielten, muß die Erklärung dieses Falles dahingestellt bleiben. Wir möchten aber nur hervorheben, daß bei sieben anderen geschwürigen und eitrigen Prozessen, zum Teil auch luetischer oder solchen tuberkulöser Natur eine negative Reaktion beobachtet wurde.

Die sieben von auswärts zugeschickten Sera kommen für die Beurteilung der Reaktion nicht in Betracht, da die Diagnose der Fälle, von denen sie stammten, nicht festgestellt werden konnte.

Eine besondere Besprechung erfordern noch die lipämischen Sera, von gesunden Individuen stammend, welche anstatt einer Verminderung eine Erhöhung der Oberflächenspannung, mitunter mit einer Differenz von zirka zwei Tropfen (Tabelle I), ergaben.

Tabelle I.*)

		Kontrolle	1:90	1:70	1:40
1	Lipämisches Serum	56	54	53 + 18	53 + 17
		Kontrolle	β	γ	
2	Lipämisches Serum	53		52 + 7	
3	» »	54 + 2	53 + 15	53 + 17	
4	» »	54 + 10	53 + 18	53 + 15	

*) Verdünnung β entspricht 8 Tropfen und Verdünnung γ 15 Tropfen Azetonlezithinextrakt auf 10 cm³ Wasser.

Aehnliche Resultate hatte auch Luger beobachtet, wie ich einer privaten Mitteilung verdanke.

Dieser Umstand scheint für die Kenntnis der lipämischen Sera von Wichtigkeit zu sein. Auch Freund und Kaminer haben mit ihrer Reaktion beobachtet, daß die Resultate, welche mit solchen Sera erhalten werden, nicht verläßlich sind. Wir haben daher bei den weiteren Untersuchungen die lipämischen Sera möglichst ausgeschaltet.

Ferner möchten wir noch erwähnen, daß Verdünnungen des Serums mit dem Antigen oder mit Wasser als Kontrolle nach ungefähr 24 Stunden fast die gleiche Tropfenzahl wie nach zwei Stunden ergaben (Tab. II) und es so ermöglicht wird, die Reaktion auch nach längerer Zeit auszuführen. Stehen die Verdünnungen bereits 48 Stunden, so sind die Resultate nicht mehr verwendbar.

Tabelle II.

	Kontrolle	β	γ
Epitheliom nach 2 Stunden . .	52 + 13	53 + 5	54 + 2
» » 24 » . .	52 + 15	53 + 2	54
» » 48 » . .	53 + 7	53 + 9	53 + 15
Normalserum nach 2 Stunden . .	53 + 14	53 + 17	54 + 2
» » 24 » . .	53 + 16	53 + 18	54
» » 48 » . .	54	54 + 2	54 + 5
Carcinoma laryng. nach 2 Stunden	52 + 15	53 + 18	54 + 5
» » 24 »	52 + 17	53 + 17	54 + 4
» » » 48 »	53 + 10	53 + 13	53 + 18

Nach unseren Untersuchungen ist zwar das Azetonlezithinextrakt nicht imstande, die aus Karzinom und Pankreas hergestellten Antigene vollständig zu ersetzen, dafür aber macht die leichte Herstellung und lange Haltbarkeit des ersteren die Reaktion praktisch leichter ausführbar. Der positive Ausfall der Reaktion spricht mit fast vollständiger Sicherheit für Karzinom, der negative Ausfall kann aber nicht verwertet werden. Verdauungssera sollen zur Untersuchung nicht herangezogen werden. Fieber scheint nach unseren bisherigen Untersuchungen auf den Ausfall der Reaktion keinen Einfluß zu haben, indessen sollen auch nach dieser Richtung hin unsere Untersuchungen fortgesetzt werden.

Literatur:

Ascoli und Izar, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 2. 8, 18, 22. 41. — Izar, 16, ibidem. — Freund und Kaminer. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 34. — v. Dungern, Münchener med. Wochenschr. 1912. Nr. 2, 20. — Arzt und Kerl, Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 46. — Micheli und Catoretti, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 21. — Köhler und Luger, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 29. — Stamler, Münchener med. Wochenschrift 1911, Nr. 37. — Kraus und Levaditi, Handbuch der Immunitätsforschung. Verlag Fischer in Jena.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofr. Prof. R. Paltauf.)

Zur Meiostagminreaktion*).

Von Dr. **R. Köhler** und Dr. **A. Luger.**

Wir haben in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte von 28. Juni 1912 und in unserer folgenden Publikation[1]) über unsere Versuche berichtet, die ursprünglich von Ascoli und Izar verwendeten Tumorextrakte, sowie die später zur Verwendung gelangenden Organextrakte durch den von uns angegebenen Lezithin-Azetonextrakt zu ersetzen.

Schon die seinerzeit von Prof. R. Kraus,[2]) auf dessen Anregung hin wir das Verhalten karzinomatöser Sera gegen Lipoide verschiedener Art mittels der Meiostagminreaktion untersuchten, auf dem Berliner Mikrobiologentag mitgeteilten Resultate sowie die von uns später ergänzten Zahlen berechtigten zu der Hoffnung, daß die von uns angegebene Modifikation der Meiostagminreaktion zu einer vielleicht auch praktisch verwertbaren serodiagnostischen Methode des Karzinoms führen könne.

Da wir in der Zwischenzeit neue Erfahrungen gesammelt haben und gleichzeitig eine Nachprüfung unserer Befunde aus der Klinik des Herrn Prof. Riehl vorliegt, welche — wie wir gleich vorwegnehmen möchten — unsere Resultate bestätigte, kommen wir neuerdings auf den Gegenstand zurück.

Zunächst möchten wir unsere mit der seinerzeit beschriebenen Technik, welche wir sowohl was die Bereitung des Extraktes als was die Anstellung der Reaktion selbst betrifft, unverändert beibehielten, gewonnenen Resultate bei der Untersuchung von 41 Krankenseris berichten, worunter sich zwölf sichergestellte Karzinomkranke befanden. Die Reihe der Sera Gesunder, welche uns zu Kontrollzählungen und zur Austitrierung des Extraktes dienten, sind in unsere Statistik nicht aufgenommen worden. Wir konnten auch diesmal, wie schon früher, kein Normalserum finden, welches mit unserem Extrakt in der entsprechenden beim Versuch zur Verwendung gelangenden Verdünnung einen Ausschlag gegeben hätte, so daß wir für Normalsera in 100% der Fälle einen negativen Ausfall der Reaktion feststellen können.

Wir möchten, daran anschließend, betonen, daß sich auch unter den neu untersuchten 29 Seris nichtkarzinomatöser Kranker kein reagierendes Serum befand, d. h. alle Sera gaben mit der Extraktverdünnung im Verhältnis 1:10 gemischt nach einstündigem Aufenthalte im Brutofen bei 50° eine Verringerung der Oberflächenspannung, welche 19 bis 20 Teilstriche eines Tropfens (am Traubeschen Stalagmometer) — die von uns aufgestellte Grenze — nicht erreichte. Unter den untersuchten Seris befanden sich sechs Sera Tuberkulöser, die durchwegs ein negatives Resultat gaben und deshalb von besonderem Interesse sind, weil wir seinerzeit bei einem Falle von tuberkulösem Geschwür an der Zunge ein positives Resultat erhielten.

*) Nach einer Mitteilung in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 24. Januar 1913.

Eine zweite Gruppe, die Sera Herzkranker, verdient besonders hervorgehoben zu werden, da auch unter diesen in unserer ersten Untersuchungsreihe eine Fehlreaktion aufgetreten war.

Wir untersuchten acht Sera Herzkranker mit negativem Resultat.

Es zeigt sich also, daß auch in diesen Gruppen von Seris, welche uns in der ersten Untersuchungsreihe Fehlreaktionen gaben, der Prozentsatz der Fehler die Durchschnittszahl der von uns gefundenen Fehler nicht wesentlich übertrifft, so daß wir wohl zu der Annahme berechtigt sind, daß nicht der betreffende Krankheitszustand als solcher die Reaktion bedingte, der positive Ausfall vielmehr wohl auf Fehler anderer, vielleicht technischer Natur zurückzuführen ist.

Eine Reihe Sera von fieberhaften Erkrankungen, die sich unter unserem Material befanden, zeigten, wie wir besonders hervorheben möchten, keine Reaktion; ebensowenig kachektische Zustände verschiedener Art, eine Tatsache, die namentlich mit Rücksicht auf die Resultate der antitryptischen Methode bemerkenswert ist.

Den 100% negativen Reaktionen bei Nichtkarzinomatösen unter unseren heute mitzuteilenden Fällen stehen 80% positiver Reaktionen bei Karzinomen gegenüber. Von 12 untersuchten Karzinomen reagierten 10 positiv, 2 negativ, wobei hervorzuheben wäre, daß auch die zwei nicht reagierenden Karzinomsera relativ große Differenzen 5 bis 16 Teilstriche aufwiesen, Werte, die ja allerdings auch bei Nichtkarzinomatösen, aber doch nur relativ selten zu finden sind. Von den untersuchten Karzinomen gehörten sechs dem Magen, sechs dem Uterus an. Die beiden negativen Reaktionen betrafen Magenkarzinome. Auch von den früher untersuchten fünf Fällen von Magenkarzinom reagierte ein Fall nicht, so daß sich speziell für Magenkarzinom eine positive Reaktion in nur 71·8% der Fälle feststellen läßt.

Eine Zusammenstellung der bisher von uns untersuchten Fälle zeigt folgende Tabelle.

160 Sera, darunter			
39 Karzinome	32 +	7 −	76·9% +
99 nichtkarzinome Kranke	2 +	97 −	2·0% +
22 Gesunde	0 +	22 −	0% +
oder			
121 nicht Karzinomatöse	2 +	119 −	1·6% +

Es erscheint höchst bemerkenswert, daß die Nachprüfung unserer Befunde durch Dr. Zarzycki aus der Klinik Riehl nur wenig von unseren Zahlen differierende Resultate lieferte.

Zarzycki[3]) untersuchte 83 Sera, darunter befanden sich 19 Sera Gesunder. 21 Sera Karzinomkranker, 7 fragliche Sera, der Rest von 36 Seris entfällt auf Erkrankungen verschiedener Art. Bemerkenswert ist, daß alle luetischen Sera, die sich in dieser Gruppe befinden, auch solche von tertiären, gummösen Formen keine positive Reaktion zeigten. Die erhaltenen Resultate zeigt folgende Tabelle:

Zahl der Sera 83, davon:

	Karzinom	Nicht karzinome Erkrankungen	Gesunde	Nicht karzinomatöse Sera inkl. Gesunde
Zahl	21	36	19	55
	76·2% +	2·8% + (1 Serum)	0% +	1·8% +

Zarzycki konnte auch die von uns gegenüber der Labilität der Originalextrakte hervorgehobene Haltbarkeit unseres Extraktes und die Konstanz seiner Wirkung bestätigen.

Fassen wir Zarzyckis Resultate und unsere zusammen, so ergeben sich folgende Zahlen:

Zahl der Fälle, 236:

	Karzinom	Nicht karzinome Erkrankungen	Gesunde	Nicht karzinomatöse Sera inkl. Gesunde
Zahl	60	135	41	176
	48 Sera 80% +	3 Sera 2·2% +	0 0% +	3 Sera 1·7% +

Wenn wir die vorliegenden Resultate überblicken, so zeigt sich, daß die Reaktion zwar für Karzinom nicht absolut spezifisch ist, wie ja auch die weiteren Ausführungen über unsere Befunde bei der Gravidität zeigen werden, aber doch bis zu einem ziemlich hohen Grad charakteristisch zu sein scheint. Zu diesem Schlusse halten wir uns namentlich mit Rücksicht auf die kleine Zahl positiver Reaktionen bei den Seris Nichtkarzinomatöser für berechtigt, ein Punkt, der wohl auch für die eventuelle praktische, diagnostische Seite von größter Bedeutung ist. Nicht die Zahl der nicht mitreagierenden Karzinome, die Zahl der positiven Reaktionen bei Nichtkarzinomen, der Fehlreaktionen, welche klinisch eventuell zur Fehldiagnose verleiten können, entscheidet über die diagnostische Verwendbarkeit einer Methode.

Wenn wir in dieser Hinsicht unsere Resultate mit den mit anderen serodiagnostischen Methoden gewonnenen vergleichen, so hätten wir zunächst die Resultate der Originalmeiostagminreaktion (Tumor und Organextrakte) zu berücksichtigen. Wir können hier, da neuere Statistiken unseres Wissens nicht vorliegen, auf die seinerzeit mitgeteilten Zahlen verweisen, die bei den einzelnen Untersuchern in weiten Grenzen (zwischen 20%—0%) schwankende, im Durchschnitt in 9·5% der Fälle Fehlreaktionen aufwiesen, bei positivem Ausfall bei Karzinom in 82·8% der Fälle.

Bezüglich der Verwendbarkeit der Freund-Kaminerschen Reaktion liegt ein ausführliches Referat von Arzt und Kerl[4]) vor. Wir möchten, da die ältere Literatur über diesen Gegenstand an der genannten Stelle bereits eingehend berücksichtigt worden ist, nur die Endresultate hervorheben, welche eine große Zahl mit der Zahlungsreaktion untersuchter Sera ergab. Die genannten Autoren erhielten bei der Untersuchung Karzinomatöser in 83% der Fälle ein positives Resultat, bei sicher nicht Karzinomatösen ein solches in 12·5% der Fälle, welch letzteres Freund und Kaminer in dem Schlußwort der Arbeit aus Fehlerquellen allgemeiner Art erklären (Technik und Blutentnahme). Weniger günstige Resultate, namentlich mit Rücksicht auf die große Zahl von Fehldiagnosen gaben die Nachprüfung der von Dungernschen Methode der Komplementbindungsreaktion zur Diagnose maligner Geschwulste. Wolfsohn[6]) fand bei der Untersuchung mit den relativ besten Extrakten — er betont die sehr verschiedene Wertigkeit der Blutkörperchenextrakte je nach ihrer Herkunft — folgende Resultate: Von 26 sicheren Tumorfällen reagierten 21 positiv, 5 negativ (80·1% positiv). 46 klinisch nicht karzinomverdächtige Fälle gaben 17 positive, 29 negative Resultate, das heißt zirka 37% Fehlreaktionen bei nichtkarzinomatösen Erkrankungen.

Edzard,[7]) welcher ebenfalls die Komplementbindung der Sera Karzinomatöser mit den v. Dungern angegebenen Azetonextrakten aus roten Blutkörperchen prüfte, fand wohl bei Karzinomen in 70% der Fälle eine positive Reaktion, jedoch gaben auch unter 18 normalen Seris 7, unter 28 nicht karzinomatösen Kranken 10 gleichfalls ein positives Resultat, was 38·9% Fehldiagnosen bei Normalen und 35·7% bei anderen Erkrankungen bedeutet, Zahlen, welche eine praktische Verwendung der Reaktion in dieser Form wohl ausschließen dürften.

Auf eine Gruppe von Seris müssen wir noch genauer eingehen, welche wir in unsere obigen Ausführungen nicht einbezogen haben: die Sera Gravider.

Schon vor zirka einem Jahre hat der eine von uns das Verhalten von Seris Gravider gegenüber Tumor-, Pan-

kreas- und Plazentarextrakten untersucht und wir haben diese Untersuchungen mit unserem Lezithin-Azetonextrakt neuerdings aufgenommen. Inzwischen erschien die Arbeit Julchieros,[5] welcher Autor gleichfalls das Verhalten der Sera Gravider bei der Meiostagminreaktion studierte. Julchiero benützte methylalkoholische Extrakte aus bösartigen Tumoren, aus menschlicher Plazenta und aus getrocknetem Hundepankreas und namentlich die letzteren von Micheli für die Meiostagminreaktion vorgeschlagenen Extrakte schienen die konstantesten Resultate zu geben.

Untersucht wurde in 25 Fällen das Retroplazentarblut, in 11 Fällen das Blut aus der Armvene Gravider am Ende der Gravidität. Während 34 Kontrollsera ein negatives Resultat gaben, das heißt Ausschläge unter einem Tropfen, reagierten von den untersuchten 34 Seris aus dem neunten und achten Monat 30 positiv — das sind zirka 11·7% der Fälle — mit Ausschlägen über einen Tropfen.

Auch einige untersuchte Sera junger Graviditäten aus dem dritten bis sechsten Monat gaben in 66·6% einen positiven Ausschlag (8 Fälle). Auffällig ist, daß der Autor bei Vergleich von Retroplazentarblut und Nabelschnurblut nur sehr geringe und scheinbar nicht konstante Differenzen von einigen Zehnteln von Tropfen fand.

Wir kamen in unseren Untersuchungen zu etwas differenteren Resultaten. Wir verfolgten dabei von vorneherein die Unterscheidung zwischen Retroplazentar- und Nabelschnurserum, indem wir in der Regel dieses und nicht Normalserum zur Kontrolle heranzogen und auf dieses unseren Extrakt einstellten.

Wir fanden so in 45% der Fälle (30 Sera) einen positiven Ausschlag mit Retroplazentarserum, während das Nabelschnurserum nicht reagierte.

Die Untersuchung von Retroplazentarserum mit methylalkoholischem Tumorextrakt ergab in 53%, mit methylalkoholischem Extrakt aus getrocknetem Hundepankreas in 36% eine positive Reaktion.

Auch bei einigen Seris junger Gravidität, die wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, fanden wir eine positive Reaktion, so daß wir trotz der gezeigten Differenzen mit den Angaben Julchieros so weit übereinstimmen, daß die Meiostagminreaktion sowohl mit Tumor- und Organextrakten, als auch nach unserer Methode während der Schwangerschaft in einer großen Zahl von Fällen positiv sein kann; auch darin, daß die Ausschläge nur selten exzessiv hohe, aber dafür im Durchschnitt relativ groß sind. Immerhin verbieten diese Tatsachen gewiß einer bei bestehender Gravidität gefundenen Meiostagminreaktion irgendwelche diagnostische Bedeutung beizumessen. Um so mehr, als auch bei Benützung von Plazentarextrakten weder nach den Angaben Julchieros noch nach unseren Erfahrungen die Möglichkeit einer serologischen Differenzierung zwischen Tumor und Gravidität besteht.

In dieser Hinsicht sind die Beobachtungen von Franz und Jarisch[8] von großem Interesse, welche in ihren Untersuchungen zur serologischen Schwangerschaftsdiagnose die von Abderhalden angegebene Methode einer Nachprüfung unterzogen. Die beiden Autoren konnten auf diesem Wege das von Abderhalden gefundene Auftreten von Plazentareiweiß abbauenden Fermenten im Serum Gravider bestätigen. Höchst bemerkenswert ist nun, daß von fünf untersuchten Tumorseris zwei (ein Kollumkarzinom und ein Chorionepitheliom) einmal deutlich, einmal schwach positive Reaktion gaben.

Diese Befunde sowie die oben mitgeteilten Resultate der Meiostagminreaktion geben, wie auch Julchiero hervorhebt, einen neuen Beweis für den in vielen Hinsichten bestehenden Parallelismus zwischen Karzinom und Gravidität und den für diese Zustände charakteristischen Reaktionen, der ja aus den Untersuchungen von R. Kraus und v. Graff, Falk und Hesky, v. Graff und Zubrzycki, von R. Kraus, v. Graff und Ranzi erhellt.

Eine zureichende theoretische Erklärung der in Rede stehenden Reaktionen liegt bisher nicht vor. Die allgemeine hypothetische Auffassung als Ausdruck einer Stoffwechselanomalie vielleicht im Umsatz der Lipoide ist auch nicht imstande eine befriedigende Erklärung zu geben.

Bezüglich der Gravidität liegen bereits in den Arbeiten Hermanns und Neumanns exakte Untersuchungen vor, durch welche eine Retention von Lipoiden, namentlich Cholestearinestern im Serum Gravider sichergestellt ist.

Analoge Untersuchungen über die Sera Karzinomatöser liegen nicht vor und auch die Natur der in der Meiostagminreaktion wirksamen Substanz ist noch immer unklar, ebensowenig ist die Frage nach einem eventuell entstehenden Reaktionskörper und seinen Eigenschaften gelöst.

Bald nach unserer Publikation berichtete Izar[9] über Untersuchungen, welche sich gleichfalls in der von uns eingeschlagenen Bahn bewegen. In dem Streben, die aus der Labilität der Meiostagminextrakte sich ergebenden Schwierigkeiten zu vermeiden, untersuchte Izar organische Verbindungen verschiedener Art, von denen sich eine große Reihe als brauchbar erwiesen. In einer zweiten Mitteilung[10] berichtet Izar über positive Ergebnisse mit großen Ausschlägen für Tumorsera bei Verwendung von Myristilsäureemulsion in Gelatinelösung. Inwieweit diesen Versuchen eine praktische Bedeutung zukommt, läßt sich, da größere Versuchsreihen bisher nicht vorliegen, nicht sagen. Wir selbst hatten bisher keine Gelegenheit, die Reaktion in der angegebenen Form nachzuprüfen.

Eine größere Reihe früher angestellter Versuche mit reinen Fettsäuren in verschiedenen Lösungsmitteln ergaben uns keine verwendbaren Resultate.

Zu einem interessanten Ergebnis führten Versuche Izars durch sukzessive Fällung aus der methylalkoholischen Lösung eine Reinigung der „Antigene" zu erzielen. Es erwies sich nämlich, während das „Rohantigen" azetonunlöslich ist, der gereinigte Extrakt als azetonlöslich. Es ist dies, wie auch Izar betont, eine gewiß bemerkenswerte Tatsache mit Rücksicht auf die Azetonlöslichkeit unserer Extrakte und auf die v. Dungernschen Angaben bezüglich der Wirksamkeit der azetonlöslichen Bestandteile der roten Blutkörperchen bei der Komplementbindungsreaktion.

Auch wir waren von Anfang an bemüht, den der Meiostagminreaktion zugrunde liegenden Vorgang mit Hilfe anderer Methoden anschaulich zu machen. Versuche, eine charakteristische Präzipitation oder Ausflockung der Extrakte bei Gegenwart karzinomatöser Sera zu erzielen, mißlangen. Ebenso blieben Komplementbindungsversuche ohne Erfolg.

Mit Rücksicht auf die Izarsche Angabe, daß bei dem Zusammenbringen von Serum mit den von ihm verwendeten synthetischen Präparaten bei Tumorkranken wirksamere hämolytische Substanzen entstehen als bei Nichttumorseris, möchten wir auf eine Versuchsanordnung hinweisen, welche uns in einigen Fällen ein positives Resultat gab. Wir fanden, daß bei Gegenwart des Gemisches Tumorserum + Extrakt die Saponinhämolyse (Saponin + Hammelblut) schneller vor sich gehe als bei Gegenwart eines Nichttumorserums, wobei wir stets Serum und Extrakt eine Stunde bei 50° vorher aufeinander einwirken ließen. Die Zahl der untersuchten Sera ist zu gering als daß wir ein Urteil über die Brauchbarkeit dieser Methode abgeben könnten.

Zusammenfassend möchten wir zum Schlusse hervorheben:

1. Sowohl die von uns fortgesetzten Untersuchungen als auch eine von anderer Seite erfolgte Nachprüfung ergab die praktische Verwertbarkeit des von uns angegebenen Lezithin-Azetonextraktes, wobei namentlich die geringe Zahl von Fehlreaktionen und die Haltbarkeit des Extraktes bemerkenswert ist.

2. Eine große Zahl von Seris Gravider zeigen positive Reaktion, so daß die Bewertung der Meiostagminreaktion während der Gravidität eingeschränkt erscheint.

3. Versuche, die Reaktion durch Präzipitation oder Komplementbindung zu versinnlichen, fielen negativ aus, während

4. die Saponinhämolyse durch die Reaktion in charakteristischer Weise beeinflußt zu werden scheint.

Literatur:

[1]) Köhler und Luger, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 29. — [2]) R. Kraus, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 23. — [3]) Zarzycki, Wiener klin. Wochenschr. 1913. — [4]) Arzt und Kerl, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 46. — [5]) Julchiero, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 43. — [6]) Wolfsohn, Deutsche med. Wochenschr. 1912, 41. — [7]) Edzard, Berliner klin. Wochenschr. 1912, 50. — [8]) Franz und Jarisch, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 39. — [9]) u. [10]) Izar, Wiener klin. Wochenschr. 1912, 23, 49.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. C. v. Noorden.)

Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte.

Von Dr. **Ludwig Hofbauer.**

Die Pleuraschwarte veranlaßt oftmals schwere Störungen des Allgemeinbefindens nach mehreren Richtungen hin. Die Atmung der ehedem von Exsudat umspülten Lungenpartien bleibt weit hinter der Norm zurück. In diesen respiratorisch untätigen Lungenpartien bleiben Katarrhe jeder Behandlung trotzend oft lange Zeit bestehen und kommt es nicht selten zur konsekutiven Tuberkulinisation daselbst.

Fernerhin entwickelt sich oft eine Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens und kommt es späterhin zu Stauungen im Bereiche der unteren Körperhälfte. Beispiele dieser Art erbringt A. Fränkel in seinem Buche über Lungenkrankheiten.

Sicherlich genügt schon die Obliteration einer Pleurahöhle, um eine deutliche Hypertrophie des rechten Ventrikels zu bewirken (Romberg[1]). Auf Grund seiner Erwägungen kommt Hirsch[1]) zu der Anschauung, der Grad der Hypertrophie entspreche ziemlich der Ausdehnung der Verwachsungsoberfläche. Matthes fand bei einem Brustkinde schon nach 11tägigem Bestehen einer linkseitigen Pleuritis „außerordentliche Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels" bei der Sektion.[1])

Die Entstehung dieser konsekutiven Organstörungen bei pleuraler Schwartenbildung wird dermaßen erklärt, daß das organisierte Exsudat die Lunge umklammere, an der Atmung behindere und weiterhin durch Einschränkung des pulmonalen Kreislaufes die kardialen Störungen auslöse. Auf Grund der Vorstellung, daß die Lunge durch die Umklammerung seitens des dichten Narbengewebes daran behindert werde, sich respiratorisch zu betätigen, hat Delorme eine Operation angegeben und mehrmals ausgeführt, welche bezweckt, die Lunge aus ihrer Umklammerung zu befreien.

..... a savoir qu'un poumon bridé, encapsulé par une fausse membrane continue, épaisse, inextensible, n'est cependent pas incapable de reprendre son integrité fonctionelle je m'attaque a la coque pulmonaire, je l'excise, j'en débarasse le poumon...[2])

Daß aber eine Behinderung des Kreislaufes in solchen umschriebenen Lungenpartien Störungen von seiten der Zirkulation hervorrufen könne, ist durch die Versuchsergebnisse von Gerhardt[3]) zweifelhaft geworden. Dieser Autor konnte bei seinen Versuchstieren mehr als eine ganze Lunge von der Zirkulation ausschalten, ohne auch nur eine Spur von Druckerhöhung im rechten Kreislauf nachweisen zu können. Die Erklärung der Zirkulationsstörung als Folge einer Kompression der Lungenanteile ist dadurch hinfällig geworden. Ebenso ist die durch „Kompression" bedingte Atelektase wohl nicht als Folge eines auf die Lunge ausgeübten Druckes aufzufassen.

Die Lunge des lebenden Organismus kehrt bei Ausschluß ihrer respiratorischen Betätigung alsbald auf ihren fötalen luftleeren Zustand zurück, wodurch der Gleichgewichtszustand der Gewebsteile wieder hergestellt wird. Zum Zustandekommen der Atelektase genügt die Ausschaltung von der Atmung. In dem in Rede stehenden Falle ist diese, wie alle anderen oben erwähnten sekundär auftretenden Organstörungen lediglich durch die Verschiebung der Statik und Dynamik des Zwerchfells bedingt, welche das pleurale Exsudat auslöst.

Der bei Ausbildung des Exsudates in Erscheinung tretende Tiefstand des Zwerchfells veranlaßt nämlich eine weitgehende Störung seiner Lokomotionsmöglichkeit. Die Dynamik des Diaphragmas ist nämlich von seiner Statik in erster Linie abhängig. Je höher das Zwerchfell bei seiner Ruhelage in den Brustkasten hineinragt, desto kräftigeren Lokomotionseffekt erzielt die inspiratorische Kontraktion seiner Muskulatur. Der Tiefstand des Zwerchfells hingegen bedingt eine mehr minder vollständige funktionelle Ausschaltung der letzteren. Diese Veränderung veranlaßt ihrerseits wieder die respiratorische Lahmlegung der basalen Lungenabschnitte. Die bei der Atmung unbetätigten Lungenanteile werden im Verlauf kurzer Zeit luftleer, das im Alveolus befindliche Luftquantum wird von dem in den Alveolarkapillaren kreisenden Blut resorbiert.

Die dauernde Katarrhalisierung dieser Lungenpartien sowie die Neigung zur Tuberkulinisation sind ebenfalls als Folgen der mangelhaften respiratorischen Tätigkeit aufzufassen. Der Katarrh bleibt stationär, weil das beste Expektorationsmittel, die respiratorische Betätigung fast aufgehört hat und überdies bildet für den Katarrh sowohl als für die Tuberkulose ein wesentliches Förderungsmittel die hier Platz greifende mangelhafte Ernährung des Gewebes. Daß bei mangelhafter respiratorischer Betätigung konsekutiv eine mangelhafte Durchblutung des Lungengewebes Platz greift, kann nach den Ergebnissen der so zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen derzeit kaum zweifelhaft sein (Bruns, Cloetta[4]).

Die Lunge kehrt bei Ausschaltung ihrer respiratorischen Tätigkeit intra vitam im Verlauf kurzer Zeit auf den fötalen luftleeren Zustand zurück. Dieser Folgezustand der funktionellen Lahmlegung des Zwerchfells macht schon an und für sich die schweren Zirkulationsstörungen von seiten des rechten Herzens erklärlich. Die vitale Retraktionskraft der Lungen, welche eine geradezu ausschlaggebende Bedeutung für die Aufrechterhaltung des kleinen Kreislaufs besitzt,[5]) fällt zum großen Teile weg und wird dadurch die Arbeitsleistung des rechten Ventrikels wesentlich erschwert. Diese Auffassung stützt sich nicht bloß auf theoretische Betrachtungen und Versuchsergebnisse, sondern auch auf klinisch erwiesene Tatsachen. In Gemeinschaft mit dem seither verewigten Assistenten der Klinik Dr. Falk konnte ich zeigen, daß die Größe der Flüssigkeitsmenge, welche ein aus dünnen Kautschukwänden bestehendes Schlangenrohr durchfließt, in bedeutendem Maße davon abhängig ist, welche Druckgröße auf der Außenfläche des Schlangenrohres lastet. Wird auch nur um geringe Größen der atmosphärische Druck in dem Gefäß herabgesetzt, welches das Schlangenrohr beherbergt, so tritt nach initialer Verringerung des in der Zeiteinheit das Rohr durchströmenden Flüssigkeitsquantums eine dauernde

[1]) Romberg in Schwalbe-Ebsteins Handbuch. — Hirsch, Deutsches Archiv für klin. Medizin, 68. — Matthes, Zeitschr. für ärztliche Fortb. 1907.
[2]) Delorme, Gaz. des hopitaux 1894.
[3]) Gerhardt, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 55.
[4]) Cloetta, Archiv für exper. Path. und Pharm., Bd. 70; Bruns, Deutsche med. Wochenschr. 1913.
[5]) Vergleiche diesbezüglich Hofbauer, Herzmuskelkraft und Kreislauf. Wiener klin. Wochenschr. 1907.

Vergrößerung desselben ein. Schon dieser Versuch stützt die Annahme, daß der im Brustkasten herrschende durch die vitale Retraktionskraft veranlaßte negative Druck eine ganz wesentliche Auxiliärkraft für das rechte Herz bedeutet. Seither konnte Carlström[6]) zeigen, daß auch beim Menschen Veränderungen von seiten des rechten Herzens resultieren, wenn längere Zeit hindurch Verringerung des negativen Druckes bestehen bleibt. Bei einem Manne, welcher zwei Monate mit einem vollständigen Pneumothorax gelegen hatte, konnte dieser Autor bei der Sektion in Bestätigung der Befunde von Bruns[7]) beim Versuchstier eine beträchtliche Hypertrophie der Kammer konstatieren. Ein zweiter Fall, welcher dem Autor von Herrn Dr. Waller Halahult überlassen wurde, ließ eine ganz analoge Beobachtung feststellen.

Die Insuffizienzerscheinungen von seiten des großen Kreislaufs, welche bei Pleuraschwarte wie beispielsweise in den oben erwähnten Fällen von A. Fränkel in Erscheinung treten, werden ebenfalls durch die neueren Erkenntnisse über die Wirksamkeit des Zwerchfells als kardialer Auxiliarkraft leicht erklärlich. Wenckebach[8]) konnte darauf hinweisen, daß das Zwerchfell bei seiner inspiratorischen Kontraktion die in seiner Kuppel gelegene Leber wie einen Schwamm auspreßt und dadurch die retrograde Blutzirkulation wesentlich fördert.

Eppinger und Hofbauer[9]) erwiesen durch plethysmographische Untersuchungen, daß bei jeder exspiratorischen Hochtreibung des Zwerchfells eine Verbesserung des Blutabflusses aus der gesamten unteren Körperhälfte eintritt. Nicht bloß die Bauchorgane, sondern auch die Füße können ihr Blut leichter dem Herzen zuströmen lassen, weil das Foramen quadrilaterum hiebei maximal erweitert wird, infolgedessen kann die durch dieses Loch tretende untere Hohlvene ihr Blut ohne Widerstand dem Herzen zuströmen lassen, während bei Nachlaß dieser Hochtreibung die das Loch umkreisenden hinteren Zwerchfellschenkel dasselbe verengern, den Blutabfluß erschweren.

Die Gesamtheit dieser bei Pleuraschwarte in Erscheinung tretenden Organstörungen erklärt sich demgemäß als Folge der funktionellen Lahmlegung der Zwerchfellmuskulatur. Letztere ist die Folge des Tiefstandes des Diaphragmas.

Zur Behebung der vorgenannten Beschwerden wurde bislang die Lagerung auf die gesunde Seite praktiziert. Dieser therapeutische Vorschlag beruht auf der Annahme, daß bei Lagerung auf die gesunde Seite diese Lunge durch das Gewicht des Körpers an der Atembewegung behindert werde. Auf diesem Wege werde die Heranziehung der durch die Schwarte komprimierten Lunge zur Atmung angebahnt.

Nun betrifft die postpleuritische „Kompression" nahezu immer die basalen Lungenanteile, welche nicht so sehr dadurch gelüftet werden, daß die Rippen sich vom Thoraxzentrum entfernen, sondern infolge der Wirksamkeit der Zwerchfellsbewegung. Die Größe dieser letzteren allein bestimmt die respiratorische Beteiligung der basalen Lungenanteile. Durch Röntgenuntersuchungen ließ sich aber feststellen, daß die Prämisse des vorerwähnten therapeutischen Vorschlages: Lagerung des Patienten auf die gesunde Seite behufs Verbesserung der Atmung der erkrankten Seite nicht ohne weiteres annehmbar sei. Das Zwerchfell derjenigen Seite, welche von der Unterlage entfernt ist, macht nämlich (Siehe Fig. 1) viel weniger große Exkursionen als vorher, steht kandaler als vorher. Die Lagerung des Patienten auf die gesunde Seite erzielt mithin nicht den gewünschten Effekt einer Steigerung der respiratorischen Zwerchfellsaktion auf der von der Unterlage entfernten (kranken) Seite, sondern im Gegenteil eine wesentliche Beeinträchtigung derselben.

[6]) Carlström, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 22.
[7]) Bruns, Ibidem, 1909.
[8]) Wenckebach, Volkmanns klin. Vorträge, Nr. 465/466.
[9]) Eppinger und Hofbauer, Zeitschr. für klin. Med., Bd. 72.

Diese vor Jahren schon gemeinsam mit Holzknecht durchgeführten und publizierten Untersuchungen[10]) gaben

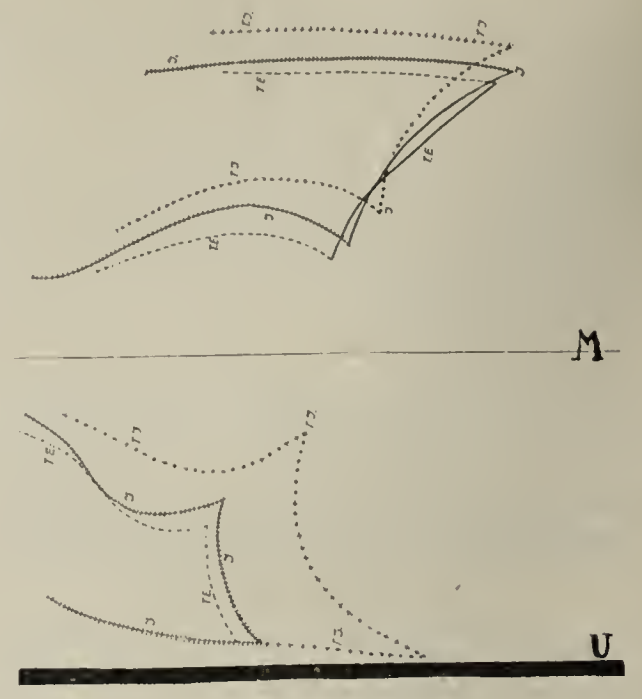


Fig. 1.
(Nach Hofbauer und Holzknecht.)
Röntgenaufnahme der Zwerchfellbewegungen bei Seitenlage.
M = Mittellinie des Untersuchten; U = Unterlage.
Die von der Unterlage entfernte (obere) Zwerchfellhälfte weist überaus herabgesetzte Atemexkursionen auf.
J = Stand bei ruhiger Inspiration; TJ = Stand bei vertiefter Inspiration; TE = Stand bei vertiefter Exspiration.

aber weiterhin auch einen Fingerzeig für einen aussichtsreicheren Weg zur Beeinflussung der durch Lahmlegung der Zwerchfellsmuskulatur bedingten Organstörungen bei Pleuraschwarte. Dieselben erwiesen nämlich bei Seitenlagerung der Versuchsperson eine Steigerung der respiratorischen Exkursionen seitens der der Unterlage zugewendeten Zwerchfellshälfte.

Auf Grund dieser Erkenntnis wurden die Patienten angewiesen auf der Seite der Erkrankung zu liegen, respektive zu schlafen. Erzielt wird dadurch

1. eine Hochdrängung des Zwerchfells und Anbahnung seiner respiratorischen Betätigung;

2. eine Resorptionsbeförderung des zwischen unterer Lungenfläche und Zwerchfell gelegenen Exsudatanteiles.

Bekanntermaßen werden pleurale Exsudate um so rascher resorbiert, je mehr Bewegung die umschließenden Thoraxwandungen aufweisen. (Grober.)

Das[11]) bereits oben angeführte Experiment der Resorption von Flüssigkeiten und korpuskulären Elementen am toten Tiere bei künstlicher Atmung beweist, daß der Hauptanteil an den Wirkungen der Aufsaugung der Bewegung der Lungen im Thoraxraume zukommt. ..... Untersucht man, was ..... wohl der wirksame Faktor sein könne, so kommt namentlich zweierlei in Betracht. Die Bewegung der Pleuren aneinander und die wechselnden Druckverhältnisse in den interkostalen Gewebsteilen. .... Jede Atmungsbewegung drängt somit neue Mengen von Flüssigkeit in die Lymphkapillaren hinein.

Die Respirationsbewegungen sind noch nach einer anderen Richtung für die Resorption in Anspruch zu nehmen ..... Die Lungenränder treten weiter nach unten bei der Inspiration und ziehen sich um eine gleiche Strecke bei der Ausatmung zurück. Dementsprechend sind bei der Atmung alle einzelnen Punkte der Pleuren gegeneinander in steter Bewegung begriffen. .... wird auf diese Weise eine gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit zwischen den beiden Pleurablättern zustandegebracht, die den einzelnen Bezirken derselben viel kleinere Flüssigkeitsmengen zur Bewältigung überläßt.

[10]) Hofbauer und Holzknecht, Mitteilungen aus dem Laborator. für radiolog. Diagnostik, H. 2. Verlag Fischer, Jena 1907.
[11]) Grober, Zieglers Beiträge, Bd. 30.

Die Bewegung des Thorax, die den Hauptanteil an der Aufsaugung hat, ist bisher noch wenig zu therapeutischen Zwecken benützt. Es fragt sich, ob man nicht versuchen soll, z. B. die letzten Reste auch von flüssigen Exsudaten zu entfernen, nicht nur, wie es ja jetzt schon geschieht, um Schwarten und Verwachsungen zu dehnen und das Rétrécissement zu verhüten, Atemgymnastik in vorsichtiger Weise ausüben zu lassen und die dabei nach den angeführten Versuchen in Kraft tretenden Faktoren gleichzeitig für die Fortschaffung des Exsudates und für den erstgenannten Zweck zu benützen und eine gewohnheitsmäßige, die erkrankte Seite schonende Atmung von vornherein zu verhindern. Selbstverständlich muß jede brüske Forcierung großer Exkursionsbreiten ausgeschlossen werden.

Außerdem wirkt vielleicht der Druck, durch welchen die Baucheingeweide das Zwerchfell in den Thoraxraum bei solcher Seitenlagerung hineintreiben, ebenso förderlich auf die Resorption des Exsudates, wie die in der Gynäkologie so viel verwendete Druckbelastung von Beckenexsudaten mittels des mit Quecksilber gefüllten Kolpeurynters.

Im weiteren Verlauf der Behandlung wird dann zu aktiver Hochtreibung des Zwerchfells mit Zuhilfenahme der Bauchpresse übergegangen. Wird nämlich gegen Ende der Ausatmung die vordere Abdominalwand durch Kontraktion ihrer Muskulatur gegen die Wirbelsäule angenähert, so muß der vorher in der vorgewölbten Bauchwand gelegene Anteil der Baucheingeweide höher hinauf gegen das Diaphragma rücken. Das Zwerchfell wird infolgedessen kranialwärts getrieben (Siehe Fig. 2). Auf letzterer Erkenntnis beruht ja auch Sahlis[12]) Erklärung der Differenzen, welche die verschiedenen Versuchspersonen bezüglich des Einflusses eines Lagewechsels auf den Zwerchfellstand darbieten.

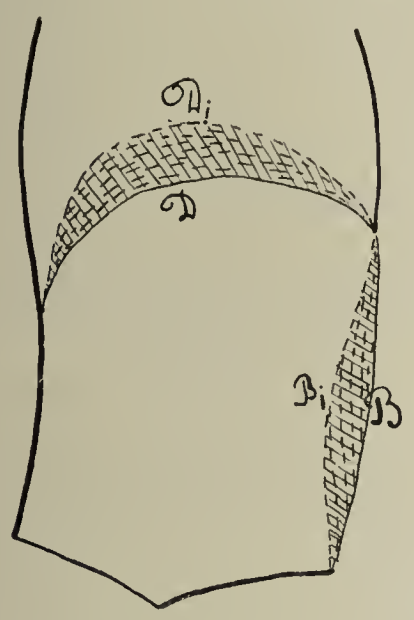


Fig. 2.
Durch Bauchmuskelkontraktion wird die Bauchwand aus der Stellung B in die Stellung Bi gebracht und sekundär das Diaphragma aus der Stellung D in die Lage Di.

Bei Beginn der darauffolgenden Einatmung jedoch hört die Kontraktion der Bauchwandmuskulatur auf. Der Patient erhält den Auftrag lediglich gegen Ende der Ausatmung mittelst seiner Bauchpresse nachzuhelfen und bei Beginn der Einatmung den Bauch locker zu lassen. Das niedertretende Zwerchfell braucht daher im Gegensatz zu dem Verhalten bei Seitenlage nicht den Widerstand eines auf seiner Unterfläche lastenden Druckes zu überwinden. Außerdem ist für diese aktive Bauchatmung der Patient nicht an die Seitenlage gebunden, er kann sie in aufrechter Haltung und sitzend gleich gut durchführen.

Für die Erlernung solcher aktiver Bauchatmung empfehlen sich Uebungen im „Exspirator“,[13]) dessen „Kompressorium“ den Patienten über die richtige Art der Bauchbewegung orientiert. Die Patienten neigen nämlich dazu, die Bauchatmung in der Form durchzuführen, daß sie inspiratorisch die Bauchwand einziehen. Durch eine solche Atmungsveränderung aber wird die Dynamik des Zwerchfells nicht gefördert, sondern beeinträchtigt. Das Zwerchfell wird inspiratorisch statt niederzutreten, durch Druckverminderung hochgezogen als Folge der inspiratorischen Thoraxbewegung.

Durch Uebungen im Kompressorium hingegen erlernen die Patienten bald die physiologisch richtige Art aktiver Bauchatmung und besorgen bald denselben Effekt exspiratorischer Zwerchfellstreibung durch Kontraktion ihrer Bauchwandmuskulatur am Ende der Ausatmung. Sie gewöhnen sich alsbald an dauernde Betätigung dieser Atemtechnik. Bei dieser Art der physikalischen Behandlung machen sich nun in den meisten Fällen keinerlei unangenehme Nebenwirkungen geltend. In einzelnen Fällen tritt im Anschluß an die Seitenlagerung Fieberbewegung auf. Dieselbe geht nach kurzer Zeit zurück, wenn man den Patienten wieder Rückenlage einnehmen läßt oder auf die gesunde Seite legt. Auf Grund unserer Erfahrungen ist diese Erscheinung dahin zu erklären, daß durch die Lagerung auf die erkrankte Seite die Resorption der noch vorhandenen Exsudatreste angeregt wird und auf diese Weise „Resorptionsfieber“ auftritt. Dementsprechend ist die Erfahrungstatsache leicht verständlich, daß solche Fiebersteigerungen insbesonders dann sich geltend machen, wenn erst kurze Zeit seit der Entfieberung des Patienten verflossen ist.

Die durch solche Lagerung und aktive Bauchatmung erzielten Resultate lassen sich dahin zusammenfassen, daß unbewegliche Lungenränder beweglich werden, die komprimierte Lunge an der Atmung wieder energisch teilnimmt, die konsekutiven Störungen niemals beobachtet wurden.

Eine dritte Reihe von Krankheitserscheinungen, welche ebenfalls bei dicken Pleuraschwarten zur Beobachtung kommt, hat nichts mit der Immobilisierung des Zwerchfells zu tun, i. e.: Das Zurückbleiben der betroffenen Thoraxseite bei der Atmung, die Einziehung (und mangelhafte Entwicklung derselben, wenn die Erkrankung im wachstumsfähigen Alter erfolgte), sowie die konsekutive Verbiegung der Wirbelsäule. Diese Erscheinungen sind zweifelsohne als Folge des Narbenzuges aufzufassen, welchen die dem Thorax anliegenden organisierten Exsudatreste auf die Wand des Brustkastens ausüben.

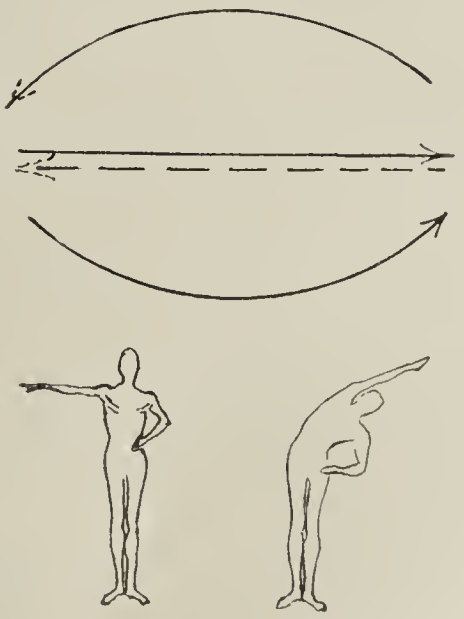


Fig. 3.
Während des Ueberganges von der aufrechten Stellung in die gebeugte (Bewegungsrichtung angedeutet durch den ausgezogenen Pfeil) Inspiration, während der Rückkehr zur aufrechten (punktierter Pfeil) Exspiration.

Um dieselben nach Möglichkeit zu paralysieren, wurden die Rippen zu maximalen Bewegungen veranlaßt. Behufs wirksamer Gestaltung derselben wurden Atemübungen ein-

[12]) Sahli, Lehrbuch der klin Untersuchung, S. 229.
[13]) Beschrieben und abgebildet in »Uebungsbehandlung des Lungenemphysems«. Zeitschr. für physik. und diät. Therapie, Bd. 11.

geführt im Sinne einer gleichzeitig mit rein nasaler Inspiration durchgeführten Ueberstreckung des Thorax nach der gesunden Seite hin. Sie wurden in folgender Form durchgeführt: Die Hand der gesunden Seite wurde in der Weiche eingestellt, der Arm der kranken Seite horizontal ausgestreckt. Von dieser Anfangsstellung ausgehend wurde der Patient aufgefordert (Siehe Fig. 3) sich langsam nach der gesunden Seite hinüber unter möglichst vertiefter, rein nasaler Einatmung zu beugen. Auf diese Weise erzielt man eine Dehnung der Narbe im Sinne einer Entfernung der abnorm einander genäherten Rippenringe der kranken Seite einerseits und eine Aktivierung der kostalen Atmung anderseits. Ist dieser Mechanismus einmal erlernt, so wird behufs Vervollkommnung der Dehnung aller Teile der abnorm einander genäherten Zwischenrippenräume die Uebung in der Form modifiziert, daß nicht in der Frontalebene verbleibend der Körper von der aufrechten Stellung in die Beugung übergeht, sondern dermaßen, daß jeder Teil des Thorax eine Kreisbewegung durchführt. Der fixe Punkt liegt in dem Hüftgelenk der gesunden Stelle, den größten Kreis des Rumpfes beschreibt der hievon am meisten entfernte Teil, der Kopf. Dementsprechend bestreicht der Thorax die Mantelfläche eines Kegels (siehe Fig. 3 die Pfeile), dessen Basis am oberen Ende des Körpers, dessen Spitze im Hüftgelenk der gesunden Seite liegt.

Während der Beugung nach der gesunden Seite hin wird nasal inspiriert, während der Rückkehr zur Ausgangsstelle nasal exspiriert. Bei der Modifikation der Bewegung im Sinne einer Kreisbewegung, wird behufs gleichmäßiger Dehnung aller Teile der Thoraxzirkumferenz eine Zeitlang die Drehung von vorne nach rückwärts und dann im entgegengesetzten Sinne durchgeführt.

Unter solchen Uebungen ließ sich eine weitgehende Wiederherstellung der gestörten Funktionen erzielen, wie die folgenden Beispiele erweisen:

S. Sp., 13 Jahre alt, akquirierte mit zwei Jahren schon einen Lungenkatarrh, dessentwegen er in ambulatorische Behandlung kam. Mit vier Jahren Lungenentzündung, seit dieser Zeit immer Husten. Häufig Frösteln, kein Nachtschweiß, kein Fieber.

Status praesens am 5. Oktober 1909: Tuberkulös erethischer Habitus, Heiserkeit, fast völlige Aphonie. Unter dem Kieferwinkel beiderseits und seitlich am Halse erbsen- bis bohnengroße Drüsen. Die linke Thoraxhälfte stark abgeflacht, bleibt bei der Atmung etwas zurück, leichter, locker klingender Husten.

Ueber der linken Spitze vorne bis zur Klavikula deutliche Dämpfung. Rückwärts tympanitische Dämpfung bis zur Mitte der Skapula. Von da ab nach abwärts kompakte absolute Dämpfung. Im linken Interskapularraum, etwa in der Höhe der Spina scapulae Schallverkürzung, amphorisches Atmen und klingendes Rasseln. Ueber dem linken Unterlappen das Atemgeräusch stark abgeschwächt. Der Stimmfremitus wegen Heiserkeit nicht prüfbar.

Er wird angewiesen, auf der linken Seite liegend zu schlafen und Ueberstreckung des Rumpfes nach rechts, verbunden mit verlängerter, rein nasaler Inspiration, dreimal täglich in der Dauer von einigen Minuten durchzuführen. Schon nach kurzer Zeit wird die bis dahin unbewegliche linke Thoraxseite bei der Respiration stark mitgenommen und es ergibt sich eine deutliche Steigerung der Vitalkapazität, sowie eine deutliche Aufhellung der Narbe und Beweglichkeitswiederkehr des Zwerchfells.

Tabelle I.

Sal. Sp.	Linker Umfang inspiratorisch	Linker Umfang exspiratorisch	Differenz	Vitalkapazität	Differenz auf der gesunden Seite
17. Februar	31 cm	31 cm	—	—	1
14. März	31½ cm	32 cm	½	1500	—
3. Mai	34 cm	33 cm	1	2000	1

15. Dezember 1912: Auf der Straße zufällig getroffen, gibt der Patient völliges Wohlbefinden an.

F. M., 11 Jahre alt.

Erkrankte vor zirka zwei Monaten mit Stechen in der linken Brustseite, Husten, nächtlichem Fieber und Nachtschweiß, während der Patient tagsüber frisch ist. Mangelhafter Appetit, starke Abmagerung. In letzterer Zeit sind Husten und Schweiß verschwunden. Fieber und Nachtschweiße hingegen bestehen noch.

Status praesens (vom 13. November 1909): Starke Abmagerung und Anämie. Die Haut des Thorax von dilatierten Venen durchzogen.

Die linke Seite vorne ganz abgeflacht, in der linken Lunge vorne, in den zwei ersten Interkostalräumen deutliche Schallverkürzung und pleurales Reiben hörbar. Hinten über der ganzen linken Lunge nach unten an Intensität zunehmende Dämpfung mit Abschwächung des Atemgeräusches und Stimmfremitus. Die rechte Lunge frei.

Wird ebenfalls zu Ueberstreckung nach rechts unter rein nasaler Einatmung, mehrmals täglich durchzuführen, angehalten, sowie dazu, auf der linken Seite zu schlafen. Das Resultat dieser Maßnahmen war auch in diesem Falle dahin zu präzisieren, daß die Atmung der linken Brustseite wieder einsetzte, die Abflachung derselben mehr minder verschwand und insbesondere nach Erlernung aktiver Bauchatmung das Zwerchfell wieder respiratorisch aktiviert wurde.

Tabelle II.

Fr. M.	Linkseitiger Brustumfang inspiratorisch	Linkseitiger Brustumfang exspiratorisch	Differenz	Vitalkapazität	Differenz auf der gesunden Seite
20. Januar	28½ cm	28½ cm	—	800	1½
17. Februar	29½ cm	29 cm	½		
3. März	30 cm	29 cm	1		
3. Mai	31½ cm	30 cm	1½	1600	1½

J. Sch., 9 Jahre alt, aufgenommen (Saal 7) am 9. März 1910 (Kinderklinik).

Seit einigen Tagen Erbrechen und Mattigkeit sowie Fieber. Bei der Aufnahme Temperatur 39·2°. Haut blaß, Zunge belegt, leichter, lockerer Husten. Linke Lunge frei, rechts vom oberen Rande der vierten Rippe abwärts vorne zunehmende Dämpfung, hinten beginnt dieselbe etwas unterhalb der Spina scapulae. Im Gebiete der Dämpfung Atmung und Stimmfremitus stark abgeschwächt, über den unteren Partien hinten fast aufgehoben. Keine deutliche Asymmetrie des Thorax, rechts vorne, in der Höhe der Mamilla, pleurales Reiben hörbar. Herzaktion kräftig, Töne rein.

11. März: Temperatur bis 38·2° steigend, Probepunktion ergibt seröses Exsudat.

15. März: Entleerung von ca. 70 cm³ serösen Exsudats mittels Punktion.

16. März: Temperatur bis 37·6° ansteigend, körperliches Wohlbefinden.

18. März: Noch immer Fieber trotz Aspirin, Dämpfung unverändert.

29. März: Ueber der rechten Lunge hinten kompakte Dämpfung vom Angulus scapulae nach abwärts. Atmung abgeschwächt. Fremitus fast aufgehoben, vorne heller Perkussionsschall. Die untere Lungengrenze in der Mamillarlinie, vorne am oberen Rande der sechsten Rippe, respiratorisch nicht verschieblich. Herz in normalen Grenzen, Töne rein.

12. April: Dämpfung auf Handtellergröße zurückgegangen, unterer Lungenrand respiratorisch nicht verschieblich.

Thoraxumfang:

In der Höhe des Processus ensiformis:

rechts		links
31½	exspiratorisch	32
31½	inspiratorisch	33

In der Höhe der Mamilla:

31½	exspiratorisch	32
31½	inspiratorisch	33

In diesem Stadium der Zwerchfellunbeweglichkeit und stark ausgesprochenen Reduktion der respiratorischen Beweglichkeit, sowie Expansion des rechten Thorax, wird der Patient uns behufs Vornahme von Atemübungen überwiesen. Er erhält die Weisung:

1. Womöglich beim Schlafen auf der rechten Seite zu liegen.

2. Unter Nasenatmung bei eingestemmtem linken Arme den Rumpf nach links überbeugen, zu inspirieren, bei langsamer Wiederaufnahme nasal zu exspirieren.

23. April: Dämpfung etwas aufgehellt, aber deutlichst nachweisbar.

9. Mai: Die Dämpfung über der rechten Lunge wesentlich aufgehellt, über den unteren Lungenpartien die Atmung deutlich abgeschwächt.

11. Mai: Verläßt das Spital und kommt ambulatorisch weiter zu den Uebungen.

12. Juli: Der Thoraxumfang links unten, in der Höhe des Processus ensiformis, rechts und links gleiche Weite zeigend (exspiratorisch 32, inspiratorisch 33). Der Brustkasten beiderseits fast gleich geformt, respiratorisch gut beweglich.

8. November 1910: Pat. lernt jetzt auch aktive Exspiration.

14. Mai 1911: Die rechte untere Lungengrenze zeigt sich bei vertiefter Atmung wesentlich verschieblich. Die beiden Thoraxhälften weiten sich auch in den unteren Anteilen beiderseits um gleichviel aus.

17. Dezember 1912: Relative Dämpfung zwar noch immer vom Angulus scapulae nach abwärts nachweisbar. Doch ist die an normaler Stelle befindliche untere Lungengrenze sehr gut respiratorisch verschieblich. Keinerlei Insuffizienzerscheinungen nachweisbar.

15. Januar 1913: Vorstellung in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. (Siehe Protokoll, Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 4.)

Zusammenfassung. Die Atelektase der unteren Lungenpartien sowohl als die bei Pleuraschwarte in Erscheinung tretende Zirkulationsstörungen sind durch den Tiefstand des Zwerchfells veranlaßt, welcher die Dynamik des letzteren stark beeinträchtigt.

Behufs Bekämpfung dieser Störungen ist nicht Lagerung auf die gesunde, sondern im Gegenteil Lagerung auf die kranke Seite zu empfehlen, späterhin aktive Banchatmung zu betätigen.

Durch diese Maßnahmen wird Hochtreibung des Zwerchfells mit konsekutiver Verbesserung der Leistung seiner Muskulatur erzielt. Bei Verbindung mit entsprechenden Atemübungen behufs Vermeidung der seitlichen Verbiegung und mangelhaften respiratorischen Betätigung des Brustkastens läßt sich dauernde weitgehende Wiederherstellung der durch die Pleuraschwarte bedingten Funktionsstörungen erzielen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1912.

Von Dr. med. **Oskar Klauber** in Prag.

Wie in den letzten Jahren soll auch diesmal nach Erscheinen des neuen (8.) Jahrganges von Emil Fuhrmanns Aerztlichem Jahrbuch für Oesterreich eine Bilanz des Aerztepersonals in der diesseitigen Reichshälfte aufgestellt werden. Es ist dies immer wieder notwendig, weil sowohl in ärztlichen Kreisen, namentlich beim jungen Nachwuchs, als ganz besonders in der Bevölkerung, eine völlige Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse besteht. Denn sonst käme es nicht zu solchen Anregungen, wie jüngst im niederösterreichischen Landtage, wo man Stipendien zwecks Aufmunterung zum Medizinstudium aussetzen wollte. Wie unangebracht eine solche Maßnahme wäre, zeigen die Besuchsziffern der österreichischen medizinischen Fakultäten:

1903—04 . .	2509	1908—09 . .	4324
1904—05 . .	2622	1909—10 . .	4888
1905—06 . .	2872	1910—11 . .	5319
1906—07 . .	3715	1911—12 . .	5640
1907—08 . .	4036		

In den acht Jahren von 1903 bis 1911 ist die Zahl der Medizinstudierenden in Oesterreich um **125**% gestiegen. Gleiches sehen wir in den anderen Kulturländern, so in Deutschland, wo von 1905 bis 1912 die Medizinerzahl von 6032 auf 13.380 angewachsen ist.

Dieser Zudrang zum Medizinstudium steht in auffälligem Gegensatz zu den Verhältnissen im Stande: überall Verminderung der Existenzbedingungen durch Uebergehen der bisherigen Privatpatienten an die Krankenkassen, welche mit ihrer geringen Einzelentlohnung einer viel kleineren Zahl von Aerzten auskömmlichen Lebensunterhalt gewähren. Dabei steigen aber die Ansprüche, welche die jungen Aerzte für eine künftige Lebensstellung machen, konträr zu dem Vorhandenen. Freistehen vieler Landarztposten, zahlreicher Stellen beim Militär und ähnliches ist die Folge hievon, trotz des bedeutenden Ueberschusses an Aerzten. Aber es ist begreiflich, daß der junge Kollege nach acht Mittelschul-, fünf bis sechs Universitätsjahren und, wie es jetzt üblich, mehreren Jahren Krankenhauspraxis sich nicht für einige Tausend Kronen auf lebenslänglich in irgendeinen entlegenen Winkel des Reiches verbannen will, wenn er damit die Karriere seiner Schulgenossen in anderen Berufen vergleicht. Werden wir so zur Deckung der gesundheitlichen Bedürfnisse der Bevölkerung doch wieder auf das verlassene System der ärztlichen Personen minderer Sorte zurückkommen, die bei weniger kostspieliger Vorbildung auch bescheidenere Ansprüche stellen, wie unsere früheren Wundärzte oder die niederen Heilpersonen in Rußland?

Im Jahre 1912 hat die Zahl der Aerzte Oesterreichs wieder um bedeutend zugenommen, aber auch die der freistehenden Stellen. Es gab nach dem Jahrbuche in der diesseitigen Reichshälfte **13.599** Zivil-, Staats- und Militärärzte gegen 13.264 zu Ende 1911, das ist eine Zunahme um 335 oder 2·47% (gegenüber einer Zunahme von 62 oder 0·47% im vorangegangenen Jahre). Es übertrifft die diesjährige Steigerung der Aerztezahl nunmehr wieder jene der Bevölkerungsziffer. Denn 1910 kamen auf je 10.000 Einwohner 4·62 Aerzte, 1911 bloß 4·60, jetzt aber schon **4·68**.

Entsprechend der oben gegebenen Statistik der Medizinstudierenden sind wir aber erst im Beginne einer neuen Aerzteflut, welche von Jahr zu Jahr wieder ansteigen muß. Es ist zwar die Meinung ausgesprochen worden, daß die neuen Aerzte den Abgang durch Todesfälle der bisherigen Aerzte decken müßten. In den Jahren 1890 bis 1910 hat aber eine derartige übermäßige Vermehrung der Aerzte stattgefunden (um 76%; die Bevölkerung hat aber nur um 20% zugenommen), daß der größere Teil der lebenden Aerzte erst seit 5 bis 20 Jahren in der Praxis steht, oder 30 bis 45 Jahre alt ist. Das Durchschnittsalter, welches die Aerzte erreichen, beträgt rund 59 Jahre, deren durchschnittliche Praxisdauer 30 Jahre, so daß der neue Zufluß zum Ersatz des natürlichen Abganges viel zu früh kommt und daher zu einer neuerlichen, noch größeren Ueberfüllung im Aerztestande führen muß.

In Deutschland kamen Ende 1912 auf je 10.000 Einwohner 5·06 Aerzte (Prinzing); auch dort ist nach einem vorübergehenden Sinken der relativen Aerztezahl im Jahre 1911 wieder ein Ansteigen zu verzeichnen. Wie groß der Ueberschuß an Aerzten in den Kulturländern ist, ersahen wir jüngst anläßlich des Balkankrieges. Bulgarien hat bei einer Einwohnerzahl von 4,000.000 bloß 660 Aerzte, also auf je 10.000 Einwohner 1·64 Aerzte. Serbien mit 2,700.000 Einwohnern hat sogar nur 250 Aerzte, die relative Aerztezahl sinkt hier auf 0·93. Deshalb hat auch Serbien Ausländern die Praxis freigegeben.

Auf den Flächeninhalt bezogen kamen in Oesterreich 1911 auf je 100 km² 4·42 Aerzte, 1912 schon 4·53.

Den Hauptanteil des diesjährigen Zuwachses von 335 Aerzten hat Wien (154), dann das Landgebiet von Galizien (40) und Prag (28); in den anderen Gebieten sind bloß kleinere Zugänge (unter 20). Im Vergleich zum vorjährigen Stande ist aber in fast allen größeren Städten die Aerztezahl gestiegen (in Innsbruck um 11%, in Brünn um 9%, in Laibach und Klagenfurt um 8%, in Wien, Graz und Linz um 5%, in Prag um 3%); nur in Lemberg ist eine Abnahme von 2·7% nachweisbar.

Ich will diesmal, statt Tabellen zu geben, die gegenwärtigen ziffernmäßigen Verhältnisse in den einzelnen Gebieten gesondert besprechen.

In Wien hat die Aerztezahl im letzten Jahre wieder einen bedeutenden Sprung nach vorwärts getan, indem sie von 3081 auf 3235, also um 154, das ist 4·8% stieg. Das Jahr vorher hatte der Zuwachs nur 1·1% betragen, 1900 bis 1910 jährlich durchschnittlich 2%. Während 1911 trotz der absoluten Zunahme eine kleine Verminderung der relativen Aerztezahl eingetreten war (von 15·0 im Jahre 1910 auf 14·9) ist jetzt dieses Minus reichlich wettgemacht; es kommen nun auf je 10.000 Einwohner schon 15·4 Aerzte (1890 10·1, 1900 13·6). Berlin dagegen hat jetzt 11·0 Aerzte auf je 10.000 Einwohner.

In Niederösterreich (mit Ausschluß von Wien und dem ärztereichen Kurort Baden) hat zwar die Aerztezahl auch ein wenig zugenommen (von 725 auf 732). Gerade in Niederösterreich ist aber eine große Zahl systemisierter Aerzteposten unbesetzt (das Jahrbuch weist 37 aus); der Zugang betrifft nämlich hauptsächlich die größeren Bezirksstädte, in den 18 Städten Niederösterreichs (außer Wien und Baden) mit mehr als 6000 Einwohnern ist die Aerztezahl von 156 auf 168 gestiegen, in den kleineren Orten hat demnach die Aerztezahl abgenommen. Während 1910 die relative Aerztezahl für das Landgebiet 1·99 betrug, ist sie 1911 auf 1·85, 1912 schon auf 1·21 gesunken.

Rechnen wir aber die erwähnten 18 Städte noch ab, so beträgt sie sogar nur 3·69.

In Linz hat die Aerztezahl um 5½% zugenommen, sie ist auf 91 gestiegen, die relative Aerztezahl von 12·5 auf 13·1. Auf dem Lande bestehen die gleichen Verhältnisse wie in Niederösterreich. Die Gesamtärztezahl Oberösterreichs ist von 399 auf 390, die relative Aerztezahl von 4·66 auf 4·47 gesunken. Auch hier stehen 17 Posten frei, im Landgebiete (außer Linz und den Kurorten Gmunden, Ischl, Hall) haben die Aerzte in diesem Jahre weiter von 267 auf 253, die relative Aerztezahl von 3·48 auf 3·24 abgenommen.

Die Stadt Salzburg hat jetzt 54 (+5) Aerzte, die relative Aerztezahl stieg von 13·4 auf 14·7, während im Jahre vorher eine kleine Abnahme beider Zahlen eingetreten war. Da auch die Gasteiner Kurärzte sich vermehrt haben (von 15 auf 17), ist die Gesamtzahl der Aerzte im Kronlande wohl von 146 auf 150, die relative Aerztezahl von 6·72 auf 6·81 gestiegen. Im Landgebiete sind aber fünf Stellen unbesetzt, hier haben sich die Aerzte von 82 auf 79 vermindert, die relative Aerztezahl sank von 4·60 auf 4·27.

Graz, welches im Vorjahre einen Zuwachs von 5·2% Aerzten hatte, verzeichnet in diesem Jahre wieder um 5·9% mehr, die absolute Zahl beträgt jetzt 321, es kommen schon 20·8 Aerzte auf je 10.000 Einwohner (gegen 19·8 im Jahre 1911 und 19·0 im Jahre 1910). 1890 hatte Graz noch 168 Aerzte, 1900 268.

Auf dem Lande finden wir auch in Steiermark die gleiche Erscheinung des Rückganges der Aerztezahl. Außerhalb Graz und Marburg sind jetzt 408 Aerzte (gegen 412 im Jahre 1911 und 424 im Jahre 1910) ansässig, die relative Aerztezahl sank entsprechend von 3·36 auf 3·25 und jetzt auf 3·20. Im Vorjahre standen 9, jetzt 15 Posten leer. Das neue Landessanitätsgesetz scheint also noch nicht seine Wirkung zu entfalten.

Klagenfurt hat jetzt 62 Aerzte (+8%), bzw. 20·9 auf je 10.000 Einwohner (1910 18·6, 1911 19·4). Außerhalb der Hauptstadt sind in Kärnten 102 Aerzte (gegen 109 im Vorjahre), die relative Aerztezahl ist hier in den letzten drei Jahren von 3·03 auf 2·96 und jetzt auf 2·75 gesunken. Vier Stellen waren unbesetzt.

In Laibach hat die Aerztezahl um 8·3% zugenommen und beträgt jetzt 60, das ist 14·1 auf je 10.000 Einwohner (im Vorjahre 13·0). Auf dem Lande ist die Aerztezahl gleich geblieben (59). Dabei ist Krain das relativ ärzteärmste Land Westösterreichs (1·22 Aerzte auf je 10.000 Einwohner). Sonderbar ist, daß in der Landeshauptstadt mit 42.668 Einwohnern jetzt schon mehr Aerzte leben als im übrigen Lande, das 485.725 Einwohner zählt.

Triest hat derzeit 238 Aerzte, gegen 222 im Vorjahre, die relative Aerztezahl beträgt 9·8 (gegen 9·4), für eine Großstadt eine immer noch sehr mäßige Ziffer, die sich sogar auf 8·9 erniedrigt, wenn wir die (auswärts weilenden) 23 Lloydärzte abrechnen.

In Görz Stadt ist die Aerztezahl von 30 auf 34 (relative Aerztezahl 10·7), im Lande von 41 auf 43 gestiegen (relative Aerztezahl 1·83), weil im Vorjahre freie Stellen Besetzung gefunden haben.

Für Pola weist das Jahrbuch diesmal nur 51 Aerzte aus (gegen 63 im Vorjahre); diese Differenz ist auf die Zahl der abwesenden Marineärzte zurückzuführen, welche eingeschifft sind. In Volosca-Abbazia ist die Aerztezahl von 30 auf 38 gestiegen, im übrigen Istrien gleich geblieben (80), die relative Aerztezahl beträgt 2·35.

In Innsbruck, wo im Vorjahre eine kleine Abnahme der Aerzte eingetreten war, ist dieselbe wieder wettgemacht; die 148 Aerzte (+14) entsprechen einer relativen Zahl von 26·8 und dadurch ist Innsbruck jetzt die relativ reichste Stadt Oesterreichs an Aerzten. Der Sitz der Universität und der Landes-, Zivil- und Militärbehörden in einer verhältnismäßig kleinen Stadt ist schuldtragend hiefür.

In den Tiroler Kurorten ist in diesem Jahre die Aerztezahl nirgend weiter gestiegen, nachdem dort vor zwei Jahren der größte Zudrang unter allen Kurorten geherrscht hatte. Im übrigen Lande ist die Aerztezahl gleich geblieben (348 gegen 345 im Jahre 1911); denn der kleine Zuwachs von drei Aerzten ist durch die Zunahme der Militärärzte um die gleiche Zahl bedingt, da verschiedene Truppenteile nach Tirol verlegt wurden. Es sind aber im Lande noch 23 Stellen frei, hievon allein 12 in dem kleinen italienischen Anteile, was die Wünsche nach einer italienischen Universität wohl stützen könnte.

In Vorarlberg sind derzeit (wohl zufällig) zwei Stellen frei, die Aerztezahl sank von 71 auf 69 und beträgt 4·8 auf je 10·000 Einwohner.

In Prag ist auf den Rückgang im vorhergehenden Jahre wieder eine Steigerung (um 3⅓%) gefolgt; die Aerztezahl beträgt jetzt 868 gegen 840 im Jahre 1911 und 855 im Jahre 1910. Doch ist die relative Aerztezahl nicht so erheblich gestiegen, sie beträgt jetzt 16·6 (gegen 16·3 im Vorjahre) und bleibt noch immer gegen jene im Jahre 1910 (16·9) zurück. Dagegen hat in den größeren Provinzstädten die Aerztezahl überall bedeutend zugenommen, so in Pilsen um 6% auf 91 (die relative Aerztezahl von 10·4 auf 11·0), in Budweis um 5% auf 40 (bzw. 8·3 auf 8·8), in Aussig um 6½% auf 33 (bzw. 7·9 auf 8·3), in Reichenberg das schon früher viele Aerzte hatte, jedoch nur um 2% auf 50 (bzw. 13·5 auf 13·6). Ebenso verzeichnen alle größeren Kurorte Zugänge: Karlsbad um 3½% (172 Aerzte), Marienbad um 3% (72 Aerzte) und Franzensbad um 7½% (56 Aerzte).

Im übrigen Lande Böhmen jedoch hat sich die Aerztezahl nur entsprechend der Bevölkerungszunahme gesteigert; sie ist zwar um 11 (auf 1904) gestiegen, die relative Aerztezahl ist aber (wie auch im vorangegangenen Jahre) gleich geblieben (3·13). Nach dem Jahrbuche sind derzeit in Böhmen 14 deutsche und 11 tschechische Stellen frei, im Verhältnis zu der Gesamtzahl eine geringe Menge. Ein Teil derselben ist überdies bloß zufällig (durch Todesfälle usw.) frei gewesen und mittlerweile wieder besetzt worden. Der Rest dauernd freier Posten ist hier dadurch bedingt, daß diese Stellen eben unhaltbar sind und ein Existenzminimum für einen Arzt nicht bieten. Es findet in Böhmen nicht wie in gewissen anderen Ländern eine ständige Vermehrung der freien Stellen statt, sondern die annehmbaren Posten finden immer wieder Besetzung, während die unhaltbaren dauernd frei bleiben. Diese Auswahl ist ja vielleicht der gut funktionierenden und auch fleißig benutzten Stellenvermittlung der wirtschaftlichen Organisation zu verdanken, und es wäre zu wünschen, daß auch in allen anderen Kronländern eingeführt würde, daß die Organisationsleitung einen geregelten Stellennachweis in die Hand nimmt und die Aerzte bei der Niederlassung sich desselben auch bedienen.

In Brünn hat sich die Aerztezahl um 9% vermehrt, sie ist auf 214, die relative Aerztezahl von 15·5 auf 16·6 gestiegen. Dagegen verzeichnet Olmütz eine Abnahme um 9½%, es sind dort nur mehr 56 Aerzte und die relative Aerztezahl ist von 27·7 auf 24·9 gesunken; dadurch ist Olmütz von der ersten Stelle der österreichischen Städte bezüglich seines Aerztereichtums an die zweite gerückt. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß 11 Hilfsärzte der Olmützer Krankenanstalten in Neugasse wohnen und nicht eingerechnet sind. In Mähr.-Ostrau und Iglau ist eine Verminderung um je drei Aerzte eingetreten. Im übrigen Lande Mähren, wo derzeit 20 fixierte Stellen frei stehen, hat die Aerztezahl ein wenig abgenommen, sie ist um 6 auf 690 gesunken, die relative Aerztezahl von 2·87 auf 2·83.

In Schlesien hat die Aerztezahl sowohl in der Hauptstadt Troppau (absolut um 2 auf 50, relativ von 16·1 auf 16·4), als auch am Lande in mäßigem Grade zugenommen (hier um 6 auf 216, bzw. von 2·87 auf 2·92). Vier Posten stehen frei.

Lemberg, welches 1910 389 Aerzte, 1911 414 besaß, hat jetzt bloß 403; die relative Aerztezahl betrug bzw. 18·8, 19·6, 18·7. In Krakau hat die absolute Aerztezahl nur wenig zugenommen (336 auf 341), die relative aber abgenommen (21·6 auf 21·0). In den übrigen größeren Städten Galiziens finden wir fast durchwegs Vermehrung der Aerzte um 1 bis 2, aber Gleichbleiben der relativen Aerztezahl (Przemysl 11·5, Stanislau 13·5).

Am Lande hat in Galizien die seit jeher so spärliche Aerztezahl erfreulicherweise zugenommen; es sind 40 Aerzte zugewachsen und jetzt 803 vorhanden, so daß die relative Aerztezahl von 1·02 auf 1·07 gestiegen ist. Es kommen also noch immer 9350 Einwohner des flachen Landes durchschnittlich auf einen Arzt. 12 Stellen standen frei.

In Czernowitz sind vier Aerzte zugewachsen (jetzt 87), die relative Zahl ist von 9·3 auf 9·6 gestiegen, am Lande aber sind vier Aerzte abgegangen (jetzt 86), die relative Aerztezahl von 1·24 auf 1·18 gesunken. Auch hier trifft wie in Krain zu, daß in der Landeshauptstadt (mit ⅑ der Bevölkerung) mehr Aerzte leben als im übrigen Lande. Fünf Posten sind frei.

Zara und Spalato, welche im Vorjahre Abgänge an Aerzten hatten, haben dieselben wieder ersetzt und jetzt 21, bzw. 23 Aerzte. Am Lande hat in Dalmatien die absolute und relative Aerztezahl etwas zugenommen (von 133 auf 136, bzw. von 2·29 auf 2·32). Neun Stellen waren frei.

Ueberblicken wir ganz Oesterreich, so finden wir in den deutschen Alpenländern eine beträchtliche, von Jahr zu Jahr zunehmende Verminderung der Landärzte. Dagegen zeigt sich in den slawischen Ländern und in den gemischtsprachigen Sudetenländern entweder eine Zunahme der Landärzte oder wenig-

stens keine erhebliche Verminderung. Genau das Umgekehrte trifft im allgemeinen für die größeren Städte zu: in den rein deutschen Gebieten jetzt wieder ein mächtiges Anschwellen des Aerztezuflusses, in den übrigen Ländern eine Abnahme oder bloß mäßige Steigerung, die der Bevölkerungszunahme entspricht.

Es ist bekannt, daß in den Alpenländern für die Anstellungen ausdrücklich oder stillschweigend vielfach nur christliche Aerzte gefordert werden, ebenso, daß in der Gesamtzahl der Mediziner jüdische Studierende überwiegen. Eben deshalb ist aber den in Minderzahl befindlichen christlichen Medizinern meist eine reiche Auswahl guter Karrieren frei (Lehramt, Staats-, städtischer usw. Dienst) und sie haben es nicht erst notwendig, die anstrengenden und karg besoldeten Landarztstellen zu übernehmen. Die jüdischen jungen Aerzte aber siedeln in jene Länder, in welchen ihnen eine Anstellung möglich ist, oder sie widmen sich der freien Praxis, das heißt sie vermehren noch weiter die ohnehin übergroße Zahl der Aerzte in den Städten.

In letzteren nehmen die Spezialärzte noch andauernd zu. Leider gestattet das Jahrbuch nicht eine Statistik aller Spezialärzte von ganz Oesterreich; wir ersehen aber aus den Zugangsmeldungen der Aerztekammern, daß sich selbst in den kleineren Städten bereits Gynäkologen, Augenärzte, Dermatologen niederlassen, in den mittleren aber zu den vorhandenen noch weitere hinzukommen, und in den Großstädten wächst die Zahl der Spezialärzte in beängstigender Geschwindigkeit:

	1905	1910	1911	1912
Wien .	361	475	504	579
Graz .	52	71	74	87
Prag .		200	213	229

Daß hier nicht das Bedürfnis die Ursache ist, sondern die Ausbildung, welche die jungen Aerzte in den vielfach vermehrten Krankenhaushilfsarztstellen erwerben, habe ich in meinem vorjährigen Berichte erwähnt. Inzwischen ist auch von Deutschland (Bewerunge-Düsseldorf) der Vorschlag erfolgt, durch Schaffung von Lebensstellungen für einen Teil der Krankenhaussubalternärzte den ausgebildeten Spezialärzten auch ein genügendes Tätigkeitsfeld zu schaffen, anderseits der Ueberfüllung der Städte mit Aerzten dadurch Einhalt zu tun.

Die Zahl der Aerztinnen ist auf 125 gestiegen (9·2‰) gegen 100 (7½‰) Ende 1911 und 80 Ende 1910. Hinzukommen noch vier weibliche Aerzte in Bosnien-Herzegowina, welche auch österreichische Staatsangehörige sein dürften. Gegen das Vorjahr sind 35 neue Namen verzeichnet, 10 von den früheren sind aus dem Jahrbuche verschwunden, wohl nicht infolge Todes, sondern weil ihre Trägerinnen durch Verheiratung eine zweckmäßigere Beschäftigung gefunden haben dürften; einige können aber hiebei durch die Namensänderung in den neuangeführten Namen wieder erschienen sein. Der größte Teil von den weiblichen Aerzten lebt in Wien (55, im Vorjahre 46), dann in Galizien (40, hievon 14 in Lemberg, 17 in Krakau, 9 einzeln in größeren Orten), 12 in Prag (darunter 3 deutsche), 3 in Franzensbad, je 2 in Brünn, Triest und Czernowitz. Es hat doch den Anschein, daß diese Bewegung des Frauenstudiums abzuflauen beginnt und die geringen Erfolge der Praxis auch später noch zum Verlassen des Berufes zwingen. Mehrfach finden wir die Aerztinnen mit Aerzten gleichen Namens zusammen; soweit dies nicht Aerztetöchter oder -schwestern sind, dürfte es sich um die auch in Deutschland nicht seltene eheliche Vereinigung mit Aerzten männlichen Geschlechtes handeln. Weiters haben Aerztinnen Anstellungen an den Anstalten (auch Irrenhäusern) und bei größeren Krankenkassen gefunden, wo sie für die weiblichen Patienten fungieren. In der Privatpraxis wird von den kranken Frauen jedoch der männliche Arzt bevorzugt. Als alleiniger Arzt, aufs Land, hat sich noch keine Kollegin gewagt, obwohl die lange eines Arztes entbehrenden Gemeinden schließlich auch zuweilen die freie Stelle für eine Aerztin ausschreiben.

Das neue Jahrbuch hat wiederum bestätigt, was schon die früheren ergaben: der Zugang an Aerztepersonal ist viel zu groß, trotzdem herrscht stellenweise Aerztemangel. Diesem Mißverhältnis in der Verteilung kann aber eine Aufmunterung zum Medizinstudium gewiß nicht abhelfen, da auch die noch weiter zunehmenden Aerzte jene Stellen freilassen werden. Sonst müßten wir ja schon jetzt zugleich mit der Vermehrung der Aerzte eine Verminderung der freien Posten finden und nicht das Entgegengesetzte.

Die Ursache der abnormen Verhältnisse liegt einmal in der gegenwärtigen Bevorzugung der Hochschulstudien bei der Berufswahl u. zw. aller Zweige, nicht nur der Medizin, anderseits in dem Zuge nach der Stadt, der alle Bevölkerungskreise ergriffen hat. Letzteren werden administrative Maßnahmen — wie der gedachte Numerus clausus — sicher nicht beseitigen; es scheinen aber auch die positiven Bestrebungen, die Aufbesserung der landärztlichen Stellen, nicht den erhofften Erfolg zu haben. Zu bedauern ist vom ärztlich-wirtschaftlichen Standpunkte nur, daß uns so im Laufe der Jahre Hunderttausende an ärztlichem Einkommen verloren gehen, die den Aerzten, welche heute in den Städten darben, zugute kommen könnten.

Referate.

Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses und Nachschlagebuch für Hebammen.

Von Prof. Dr. **Ludwig Piskaček.**

Fünfte, vermehrte Auflage. Mit 101 Abbildungen.

Wien und Leipzig 1913, W. Braumüller & Sohn.

279 Seiten.

Nach fünfjähriger Pause erscheint mit dem vorliegenden Buche eine neue Auflage des Piskaček schen Hebammenlehrbuches, welches fast an allen Hebammenlehranstalten unserer Reichshälfte als Grundlage des Unterrichtes dient. Ist der vierten Auflage als Novum eine kurze, aber instruktive Abhandlung über das Karzinom des Uterus und der Mamma beigefügt, so enthält die neue Auflage eine anschauliche Besprechung der Lehre von den Infektionskrankheiten, wodurch die Begriffe der Aseptik und und Desinfektion sowie der genitalen Bazillosen dem Verständnis der Schülerin näher gerückt werden. Daß kein Unterschied zwischen einfacher und verschärfter Desinfektion mehr gelehrt wird, ist gewiß sehr zu begrüßen. Die Desinfektion erfolgt durch Alkohol und Lysol; doch wird auch der Gebrauch des Sublimates — mit allen Kautelen — besprochen.

Zur prophylaktischen Augeneinträuflung wird 1%iges Argentum aceticum oder 10%iges Protargol empfohlen. Neu im Instrumentarium ist ein 100 g fassendes Spülkännchen, das zu Mastdarmeingießungen beim Säugling verwendet wird. Von Aenderungen, die der Verhütung des Puerperalfiebers zugute kommen dürften, sei noch erwähnt: das Verbot, nachzufühlen, ob eine Nabelschnurumschlingung besteht, ferner die Streichung jener Zeilen, die von der Reposition der vorgefallenen Nabelschnur und des Armes handeln; dafür wird den Hebammen gesagt, wie sie sich bei derlei Anomalien zu verhalten haben. Eine große Anzahl von Abbildungen der vorigen Auflage wurde durch neue, durchwegs gelungene und instruktive, ersetzt, von denen ein kleiner Teil aus anderen Werken entlehnt wurde.

So den Anforderungen der letzten Jahre angepaßt, kann die fünfte Auflage eines ebensolchen Erfolges sicher sein, wie die vorhergehenden und als der Typus eines kompendiösen modernen, mit bemerkenswertem Verständnis für die Aufnahmsfähigkeit der Schülerinnen geschriebenen Lehrbuches warm empfohlen werden.

*

Tafeln zur Altersbestimmung der Frucht, bzw. zur Beurteilung der Entwicklung bei bekanntem Alter.

Von **W. Zangenmeister** (Marburg a. L).

Mit 16 Kurven.

Stuttgart 1912, Ferdinand Enke.

Die Methoden der Altersbestimmung der Frucht sind recht ungenau. Bei der praktischen und wissenschaftlichen Bedeutung der Sache dürften die Kurven, welche Mittelmaße, Mindest- und Höchstmaße, bzw. -Gewichte angeben, dem gerichtlichen Sachverständigen, Obduzenten und Unterrichtenden ein willkommenes Hilfsmittel an die Hand geben.

*

Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik.

In 22 Vorträgen, von **H. Fehling** (Straßburg).

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit 80 Abbildungen.

Wiesbaden 1912, Bergmann.

225 Seiten.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage des vorliegenden Werkes hat die Erprobung des zervikalen, bzw. extraperitonealen Kaiserschnittes eine Revision in der Indikationsstellung von klassischer Sectio caesarea, Hebosteotomie und vaginalem Kaiserschnitt

nötig gemacht. So ist in der neuen Auflage des schönen Fehlingschen Buches eine Besprechung des subperitonealen-zervikalen Kaiserschnittes eingefügt; je ein Vortrag über Eklampsie und Placenta praevia sind neu hinzugekommen. Im übrigen sei auf das Referat der früheren Auflage verwiesen. Die beste Vorrede für die Neuauflage möchte F. Hegars Aufsatz: „Die operative Aera in der Geburtshilfe" geben. Wenngleich Fehling mit Hegar vor dem „Zuviel" warnt, so steht er doch auf dem Standpunkte, daß der Kliniker und Lehrer sich andere, weitere Grenzen ziehen darf und muß, als der Praktiker. Als Lehrbuch, aus welchem der Geist des Fortschrittes gepaart mit der Reife der Erfahrung spricht, sei Fehlings Werk dem Arzte und Studierenden aufs wärmste empfohlen. Keitler.

*

Hundert Totalexstirpationen bei Myoma uteri ohne Todesfall,

zugleich ein Beitrag zur gynäkologischen Laparotomie.

Von **S. Flatau** (Nürnberg).

Berlin 1911, Karger.

92 Seiten.

Bericht über die sich auf neun Jahre erstreckende Serie. Die Technik enthält wenig Berichtenswertes. Die Desinfektion der Haut wird durch Gaudaninanstrich beendet, am Abend vor der Operation Veronal, am Morgen Pantopon-Skopolamin; Aethernarkose. Meist wurde der extramediane Längsschnitt angewendet. Nach der Operation blieben die Kranken zunächst in leichter Beckenhochlagerung. Flatau glaubt, dadurch das Erbrechen abzukürzen und das Zustandekommen des arterio-mesenterialen Darmverschlusses verhüten zu können. Das Frühaufstehen wird abgelehnt, dagegen frühzeitig Gymnastik gemacht. Die Operation besteht in supravaginaler Amputation, bei der gerade nur die Portio stehen bleibt. Bevor die Röntgenbehandlung ihre strengen Indikationen beanspruchen darf, müssen folgende Fragen gelöst werden: Beziehung zwischen Herz und Myom; Myom und innere Sekretion; Aetiologie der Myome; die klinische Dignität der Myome. Keitler.

*

Vergleichend-diagnostischer Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide einschließend die der Haut angrenzenden Schleimhäute.

Von Dr. **S. Ehrmann**, a. o. Professor der Dermatologie und Syphilidologie an der k. k. Universität, Vorstand der Dermatologischen Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien.

312 farbige Figuren, auf 91 Tafeln und 191 schwarze Abbildungen im Text.

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Der in seltener Vielgestaltigkeit und Fülle gebotene Illustrationsschatz des originell angelegten Bilderwerkes gruppiert sich um 30 Vorlesungen, die sowohl über die markanten klinischen Eigenheiten der wiedergegebenen alltäglichen Typen, als auch über die Wesenszüge der minder geläufigen Läsionsformen ergänzenden Aufschluß gewähren. Mit der Anordnung der Krankheitsbilder nach äußeren Merkmalen hat Ehrmann einen bisher kaum betretenen Weg eingeschlagen, um dem Praktiker die Schwierigkeiten des Erkennens und Unterscheidens der oft so gleichförmig erscheinenden Dermatosen und kutanen Syphilisformen zu ebnen. In Verfolgung dieses eminent praktischen Zieles vereint je eine Vorlesung eine reiche Folge von Abbildungen, die nicht nur die zahlreichen Variationen der geläufigen Symptomenkomplexe dem Beschauer naturgetreu vorführen, sondern auch jene für die Diagnostik besonders wichtigen verschleierten Zustandsformen in packender Wirklichkeit berücksichtigen, deren Agnoszierung und richtige Deutung erst durch die fachmännische Unterweisung möglich wird. Das in den neueren Atlanten und Lehrbüchern immer mehr in den Hintergrund gedrängte Aquarell sehen wir hier wieder zu neuen Ehren gelangen. Von des Autors kunstfertiger Hand mit feingeschulter Farbenempfindung skizzierte Originale, die in jahrzehntelangem zielbewußten Sammeln seine Mappen füllten, bestreiten in fast durchwegs geglückter Wiedergabe den größten Teil der Figuren. Nur ein bescheidenerer Raum ist der Moulage und der Photographie zugewiesen. Auch für diese Reproduktionsarten hat das eigene Material des Autors ein reiches Kontingent beigesteuert, so daß Anleihen nur zum geringsten Teil notwendig waren. Der lehrreich schattierte Inhalt dieses Atlasses wird beim propädeutischen Unterricht bei der systematischen dermatologischen Unterweisung sowie bei der fachlichen Fortbildung gleich wertvolle Dienste leisten.

*

Die Praxis der Salvarsanbehandlung.

Von Marine-Oberarzt Dr. **Gennerich.**

Berlin 1912. Verlag von August Hirschwald.

Die in den Betrachtungen Gennerichs klar und objektiv formulierten Gesichtspunkte sind aus den reichen Erfahrungen abgeleitet, die in planmäßiger Uebung der Salvarsanbehandlung an der venerischen Station des Marinelazaretts zu Wik gezeitigt wurden. Nach dem Verlassen der Depoteinverleibung und vielfacher Variation der intravenösen Applikation, vermag Verfasser heute bereits eine den einzelnen Phasen der Infektion angepaßte Heileinrichtung zu fixieren. Das Schema der Kur im Invasionsstadium schreibt bei negativer Serumreaktion drei bis vier Salvarsandosen von 0·4 bis 0·5 in vier- bis fünftägigen Abständen vor. Eine begleitende Quecksilberbehandlung kann sich ebenfalls auf vier bis fünf Wochen beschränken. Bei positiv reagierenden Fällen sichern sechs Salvarsaninjektionen und zehn Kalomel spritzen die Abortion. Frische Sekundärfälle, die nach drei bis vierwöchiger Quecksilberbehandlung binnen 14tägiger intensiver, das heißt in viertägigen Abständen besorgter Salvarsaneinverleibung das Serumphänomen verlieren, haben gute Aussichten mit sechs Salvarsan- und 15 Kalomelinjektionen zur Sterilisation zu gelangen und die Gefahr eines Neurorezidivs zu passieren. Syphilisfälle der älteren Luesstadien erfordern bei Beschließung des Behandlungsmaßes die Würdigung der Vorgeschichte. Bei langer Latenz werden drei bis vier Kuren im Ausmaß von fünf bis sechs Injektionen erforderlich sein. Das positive serologische Phänomen in der Spätlatenz wird der aktiven Lues gleichgestellt und nach demselben Heilplan wie die manifesten Erscheinungen behandelt. Serologische Rezidive bleiben jedoch selbst nach wiederholten kombinierten Salvarsan- und Quecksilberkuren nicht aus. Für den verschärften Luesnachweis in Phasen der Latenz liefert die provokatorische Salvarsaninjektion, besonders in den ersten fünf bis sechs Jahren nach der Infektion, verläßliche Direktiven. Bei späterer Latenz stellt sich ihrer sicheren Funktion in der fortschreitenden Gefäßlues ein erkennbares Hindernis entgegen. Der vielfach beobachtete präzipitierte Terziarismus war an dem Materiale des Verfassers nur zweimal zu verfolgen. Die beobachteten Neurorezidive im Gebiete des Optikus, Okulomotorius, Abduzens, Fazialis und Akustikus waren ausschließlich an das Sekundärstadium gebunden und gingen mit negativer Serumreaktion einher. Die luetische Grundlage dieser als Monosyphilide aufgefaßten Läsionen, gleichwie der spezifische Ausgangspunkt epileptiformer Anfälle, ging aus vorhandenen Veränderungen des Lumbalpunktates hervor.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilodologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates.

Herausgegeben von Prof. Dr. **I. Jadassohn** (Bern).

Halle a. d. S. 1912, Verlagsbuchhandlung C. Marhold.

Bd. 1, Heft 6: **Ueber Behandlung der Hauttuberkulose.**

Von Prof. Dr. **Doutrelepont** in Bonn.

Bd. 1, Heft 7: **Die Therapie des Ekzems.**

Von Geh. Hofr. Dr. **Th. Veiel** une Dr. **Fritz Veiel** in Cannstadt.

In der Reihe der Hauterkrankungen, welche die Intervention des Praktikers am allerhäufigsten erheischen, stehen die vielgestaltigen Aeußerungen der Tuberkulose sowie die in weiten Variationsgrenzen schwankenden Erscheinungsformen des Ekzems obenan. Auf welchen Wegen diesen mitunter recht schwierigen kurativen Anforderungen entsprochen werden kann, zeigen die in langjähriger Erfahrung ausgereiften Ratschläge, mit welchen Doutrelepont und die Veiels den auf dermatologischem Gebiete minder orientierten Aerzten an die Hand gehen. Als eminenter Kenner der Gewebsvorgänge, mit welchen das Hautorgan und die angrenzenden Schleimhäute auf die Invasion der Tuberkelbazillen und ihrer Stoffwechselprodukte reagieren, hat Doutre-

lepont während seiner jahrzehntelangen klinischen Tätigkeit stets jenen konservativen Maßnahmen den Vorzug gegeben, welche die Zerstörung der spezifischen Plasmome sowie deren bindegewebigen Ersatz unter Schonung der normalen Texturen des Standortes anstreben. Von diesem Gesichtspunkt geleitet räumt er neben der Tuberkulinbehandlung und den elektiven Aetzmethoden, der Röntgen- und Finsenbehandlung das weiteste Indikationsgebiet ein.

Die Behandlungsmethoden des Ekzems, welche Veiel im Vereine mit seinem Sohne in der Kannstätter Heilanstalt nach vielen Prüfungen an reichem Krankenmaterial auf ihre Verläßlichkeit auswertete, werden sich alle zunutze machen können, die namentlich den hartnäckigen chronischen Entzündungsformen gewisser Prädilektionsstellen nicht beizukommen vermögen.

*

Die Prostitution.

Von Dr. med. **Stephan Leonhard,** z. Z. Prosektor an der Universität Münster in W.

München und Leipzig 1912, Verlag von Ernst Reinhardt.

In dem Kampfe gegen die Prostitution als dem Hauptherd der Geschlechtskrankheiten, stellt sich Verf. weder bedingungslos auf die Seite der Reglementaristen, noch scheint ihm das Programm der Abolitionisten ausreichend zu sein, um das seit Jahrhunderten ventilierte Kulturproblem einer befriedigenden Lösung näher zu bringen. In scharfsinniger Beleuchtung faßt er zunächst das Wesen und die Ursachen der Prostitution ins Auge, um dann an der Hand der eingehendsten Literaturkenntnis die prophylaktischen Maßnahmen gegen die Gewerbsunzucht einer kritischen Erörterung zu unterziehen. Erziehung und Aufklärung, Besserung der Wohnungsverhältnisse, Fürsorge für uneheliche und verwahrloste eheliche Kinder, Besserung der sozialen Verhältnisse, frühere Eheschließungen, Schutz unehelicher Mütter und gefallener Mädchen sowie Bekämpfung der Pornographie und des Mädchenhandels werden in anregungsreichen Kapiteln als die wirksamsten Vorbauungswege geschildert. Eine Besserung der bestehenden Prostitutionsverhältnisse wäre durch Vervollkommnung der sanitätspolizeilichen Maßnahmen anzustreben. Der sanitäre Vorteil der Kontrolle kommt trotz Aufstellung aller statistischen Gegenhypothesen schon dadurch genügend zum Bewußtsein, daß die kontrollierte Prostituierte am Beginne der Erkrankung und ein großer Teil der heimlich sich Prostituierenden, früher als ohne Ueberwachung ihrem Gewerbe und dem öffentlichen Leben entzogen und dadurch eine Menge von Infektionen verhütet werden können. Zahlreiche Vorschläge zielen auf einen exakteren Untersuchungsmodus, die Ueberantwortung der Prostituiertenüberwachung an ein Gesundheitsamt nebst der bestehenden Sittenpolizei und die gesonderte Anstaltsbehandlung ab. Die früher bereits von Sperck und Tarnowsky gestellte Forderung, luetisch infizierte Dirnen durch mehrjährige Internierung in Prostitutionsasylen unschädlich zu machen, nimmt Leonhard neuerdings auf, doch möchte er mit der Asylierungsidee eher die Errichtung von Korrektionsanstalten renitenter und unheilbar kranker Prostituierten verbinden. Eine weitere Reihe von Reformprojekten beschäftigt sich mit der Ausgestaltung der Sittenpolizei und der das Prostitutionswesen regelnden gesetzlichen Normen und Strafbestimmungen. Sie alle bewegen sich in den Grenzen praktischer Durchführbarkeit und wären sicherlich geeignet, zur Verminderung der venerischen Erkrankungen beizutragen.

Nobl.

*

Schulhygiene.

Von **L. Burgerstein.**

3. Auflage.

143 Seiten, geb. 1 M. 25 Pf.

Leipzig 1912, B. G. Teubner.

So leicht ein großes Lehrbuch zu schreiben ist, so schwer ein kleines. Daß es Burgerstein gelungen ist, zeigt das in kurzer Zeit notwendig gewordene Erscheinen der dritten Auflage, welche sich nicht begnügt, ein bloßer Abdruck zu sein, sondern auch den neuesten Untersuchungen Rechnung trägt. Es ist schwer zu glauben, wieviel Tatsachenmaterial in dem kleinen Büchlein steckt und dabei ist es nicht eine bloß trockene Anhäufung desselben, sondern trifft man überall die individuelle Prägung durch den Verfasser an. Demselben ist, was an dieser Stelle zu erwähnen gestattet sein mag, es endlich auch gelungen, eine österreichische Gesellschaft für Schulhygiene zu gründen, wodurch ihm die Gelegenheit erweitert wird, seine Anschauungen in die Praxis umzusetzen. Das Gedeihen dieser Gesellschaft, sowie der Erfolg der theoretischen Bücher sind beide ein Zeichen des zunehmenden Interesses für die Forderungen der Schulhygiene in Oesterreich und bedeuten somit auch einen Erfolg für Burgerstein selbst.

Siegfr. Rosenfeld.

*

Der endemische Kropf mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens im Königreich Bayern.

Von Dr. **H. Schittenhelm** und Dr. **W. Wechardt.**

Berlin 1912, Verlag von Julius Springer.

Gleich interessant durch das große Material, wie durch das knappe Resümee der letzten wissenschaftlichen Ergebnisse und eigener Forschungen bietet das Buch eine wertvolle Bereicherung der Literatur über den Kropf. Die beiden Autoren halten an der hydrotellurischen Theorie fest, die sie durch eine Fülle neuer Beobachtungen stützen. Die Detailkontroversen, in die sie dabei mit E. Bircher geraten, sind sehr beachtenswert. Von besonderer Bedeutung scheinen mir die serologischen Untersuchungen der Verfasser. Es scheint, daß Kolles seinerzeit resultatlose Experimente hier zu deutlichen Ergebnissen führten. Die Annahme einer bakteriellen Infektion ist ja immer das Verlockendste. Nur scheint mir der Effekt der Infektion nicht präzisiert. Welche Form der Struma wird durch die Infektion bedingt? In dieser Hinsicht werden die angekündigten weiteren Versuche der Verfasser wohl Klärung bringen.

Breitner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

158. Zur Frühdiagnose der akuten Magenperforation. Von Dr. D. Kulenkampff, Arzt am königlichen Krankenstift in Zwickau. — Direktor: H. Braun. In der Literatur zuweilen erwähnt (Kausch, Lennander usw.), aber nicht allgemein systematisch verwertet, ist ein Symptom, auf welches Verf. die Aufmerksamkeit lenken möchte, auf die frühzeitige Druckempfindlichkeit der Douglasschen Falte bei akuter Magenperforation. Eine jüngste Beobachtung gibt ihm den Anlaß zu dieser Publikation. Ein 20jähriger Mann, der angeblich früher nie magenkrank gewesen ist, alles ohne Beschwerden habe essen können, hatte plötzlich — vor etwa fünf Tagen — ohne Erbrechen heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, die sich öfters wiederholten, immer wieder schwanden. So habe er gearbeitet, hob um 5 Uhr nachmittags eine schwere Kiste, bekam sofort furchtbare Schmerzen in seinem Leibe, so daß er fast ohnmächtig wurde. Nach 20 Minuten ging er zum Arzte, der ihn ins Spital schickte. Hieher kam er nach drei Stunden. Der ganze Leib war gespannt und in der Oberbauchgegend leicht aufgetrieben. Heftige Bauchschmerzen, Puls 70, Atmung kostal. Leberdämpfung nachweisbar, keine Flankendämpfung, auch nicht bei Lagewechsel. Deutliche Druckempfindlichkeit des Douglas bei rektaler Untersuchung; während der ruhende Finger keine Schmerzen bedingt, klagt Pat. sofort, wenn man mit der Fingerkuppe gegen die Plica rectovesicalis drückt. Diagnose: Perforiertes Magen- oder Duodenalulkus. Sofortige Operation. Es fand sich eine kaum stecknadelkopfgroße Perforation eines etwa markstückgroßen, sehr derben und nahe dem Pylorus an der kleinen Kurvatur sitzenden Ulkus der vorderen Magenwand. Nirgends Adhäsionen oder Verklebungen. Schwierige Uebernähung in dem brüchigen Gewebe, sodann Gastroenterostomie. Am dritten Tage nach der Operation Beginn einer Lenhartzkur, am 17. Tage geheilt entlassen. Dieser Fall macht es wahrscheinlich, daß bei Magenperforationen in der Regel eine Druckempfindlichkeit des Douglas vorhanden sei, denn die Perforation erfolgte hier bei leerem Magen, der Mann hatte um 9 Uhr früh einen Kaffee getrunken und sonst nichts zu sich genommen. Die Perforation erfolgte um 5 Uhr nachmittags, die Aufnahme drei Stunden später. Dann war die Perforation ganz klein, es hatte sich wenig wässerig aussehender Mageninhalt entleert, die Darmschlingen waren glänzend, aber leicht gerötet, ein Exsudat

zwischen ihnen und in den Flanken nicht nachweisbar; nur in der direkten Umgebung und nach der Leberpforte zu wurden etwa 20 bis 30 cm^3 Flüssigkeit aufgetupft. Trotzdem war in diesem Falle der Douglas schon druckempfindlich. Dieses Symptom wird natürlich im Frühstadium jeder Perforationsperitonitis auftreten. Am günstigsten liegen die Verhältnisse für die frühzeitige Entstehung dieses Symptoms bei Perforationen der Vorderwand des Magens, etwas ungünstiger bei der Gallenblase (Verwachsungen, Netzadhäsionen), wechselnd bei Darmperforationen. Vielleicht reizt auch in solchen Fällen der stark sauer reagierende Magensaft schon in geringen Mengen das Peritoneum stärker als der alkalische Darmsaft. Darauf scheint die ganz enorme, auch in diesem Falle vorhandene Schmerzhaftigkeit im Augenblick der Perforation hinzuweisen. Das alkalische Blut ruft schon geringere peritoneale Reizsymptome hervor, was der Verfasser durch zwei andere Beobachtungen belegt. Das Symptom der Druckempfindlichkeit des Douglas kann schon vorhanden sein, wenn andere, sehr bekannte Symptome (Flankendämpfung und Verschwinden der Leberdämpfung) noch fehlen, man sollte diese Stelle systematisch auch zur Differentialdiagnose gegenüber anderen Erkrankungen: Leberblutung, Appendizitis usw. gerade in den ersten Stunden untersuchen. Es ist ja die einzige Stelle, an welcher das Peritoneum einer direkten Palpation zugänglich ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.) E. F.

*

159. Zellstudien bei Trachom. Von Stabsarzt Doktor Junius in Köln a. Rh. Da die mit großen Hoffnungen begrüßte Vermutung, daß in den von Halberstädter und v. Prowazek zuerst beschriebenen Epitheleinschlüssen bei Trachom ein protozoisches Lebewesen und vielleicht der Erreger der Krankheit gefunden sei, sich nicht hat erweisen lassen, so ist es recht zweifelhaft geworden, ob man auf dem bisher verfolgten Wege zur Aufklärung der Aetiologie des Trachoms gelangen wird. Trotzdem erscheint Junius ein resignierender Standpunkt nicht gerechtfertigt, solange wichtige, durch die klinische Erfahrung geforderte und durchaus mögliche Beobachtungen nicht systematisch und erschöpfend durchgeführt sind. Junius erblickt diese noch fehlenden Beobachtungen in der Durchforschung des Granulums nach neuen Gesichtspunkten und nach anderer Methode als bisher üblich und versuchte nun die dem Granulum entnommenen Zellen im hängenden Tropfen unter möglichst dem Leben angenäherten Verhältnissen zu studieren und ihre Lebens-, bzw. Krankheitsäußerungen zu beobachten. Die technischen Schwierigkeiten solcher Untersuchungen sind sehr große, aber Junius fand in der vitalen Färbung der Zellen mit geeigneten Farbstoffen einen Ausweg aus solchen. Insbesonders ergaben Färbungen mit Neutralrot auch in Hinsicht auf die Mikrophotographie sehr gute Resultate. Natürlich wurden alle Beobachtungen durch verschieden gefärbte Ausstrichpräparate kontrolliert und auch nachverglichen mit den Zellen des in toto fixierten Gewebepräparates im Schnitt. Zu weitgehenden Untersuchungsresultaten konnte Junius bisher allerdings noch nicht gelangen, immerhin erscheint der betretene neue Weg nicht aussichtslos. Vorläufig kann man aus seiner ersten kleinen Serie von Mikrophotographien folgendes entnehmen: An die Rundzellen des Granulums treten kleine runde Gebilde heran, deren Art, Herkunft und Bedeutung zunächst noch unklar bleibt. An die epitheloiden Zellen des Granulums treten ebenfalls Gebilde heran; diese sind verschiedener Form und wahrscheinlich auch verschiedener Art. Sie dringen in die Zellen ein und zeigen die Neigung, sich um den Kern herum zu gruppieren. Ein Teil dieser Gebilde ist sicher zertrümmertes Gewebe, das aufgenommen und in der Zelle weiter verarbeitet und zerkleinert wird, der andere Teil ist in seiner Bedeutung nicht klar. Die epitheloiden Zellen wirken also biologisch als Phagozyten, was beim Trachom noch nicht hinreichend gewürdigt worden ist. Auch die Halbmondzellen Lebers sind nichts anderes als solche epitheloide Zellen, die nur eigene Form haben, aber keine besondere Art sind. Sie sind keine dem Granulum fremdartigen „Wanderzellen". Ob mit der Phagozytose von Zelltrümmern die Tätigkeit der epitheloiden Zellen erschöpft ist, insbesonders ob unter den zum größten Teil aus Resten zugrunde gegangener Zellen bestehenden Einschlüssen sich nicht auch Gebilde anderer Art unerkannt verbergen, vor allem Mikroorganismen im lebenden oder toten Zustande, läßt auf Grund der bisherigen Beobachtungen sich nicht sicher erkennen. Bezüglich ihrer Herkunft werden die epitheloiden Zellen von Junius wenigstens teilweise als Abkömmlinge der Rundzellen, als entartete Rundzellen, aufgefaßt. — (Zeitschrift für Augenheilkunde 1912, Bd. 28, H. 5.) K. S.

*

160. (Aus dem pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.) Hypophysis und Diabetes insipidus. Von Prof. M. Simmonds. Der englische Physiologe Edward Schäfer kam auf Grund mannigfaltiger Tierexperimente zu dem Resultat, daß von der Hypophysis aus eine Einwirkung auf Nierengefäße und Nierenzellen ausgeübt werde, daß diese diuretische Wirkung des Organsekretes nicht dem vorderen Lappen zuzuschreiben ist, sondern an die hinteren Abschnitte, insbesondere an die Pars intermedia gebunden sei. Dieser experimentell festgestellte Zusammenhang zwischen Hypophysis und Urinsekretion war bereits durch manche klinischen Beobachtungen angedeutet worden. Man wußte, daß Akromegalie und Dystrophia adiposogenitalis nicht selten von Diabetes insipidus begleitet wird, daß gummöse Basalmeningitis und Geschwulstbildungen an der Basis, kurz Prozesse, die eine Einwirkung auf den Hirnanhang ausüben können, bisweilen zur Polyurie führen. Endlich hat vor kurzem Frank über einen Kranken berichtet, der im Anschluß an eine Schußverletzung an Diabetes insipidus litt und bei dem das Röntgenbild ein Projektil in der Gegend der Sella turcica erkennen ließ. Zur genauen Lokalisation der supponierten Schädigung innerhalb der Hypophysis bringt Verf. folgende Beobachtung zur Kenntnis. Anfangs Juni wurde bei einer 37jährigen Frau die rechte Mamma wegen Karzinoms abgetragen. Heilungsverlauf ganz glatt. Urin frei von Eiweiß und Zucker, das spezifische Gewicht schwankte zwischen 1012 und 1015, die Menge überschritt nie 1500 g pro die. Zehn Wochen nach der Operation kehrte sie mit Geschwulstrezidiven ins Krankenhaus zurück. Sie gab an, daß seit zwei Wochen eine auffallende Polyurie und starkes Durstgefühl sich eingestellt haben. Die Urinuntersuchung ergab ein spezifisches Gewicht von 1002 und 1003, Fehlen von Zucker und Eiweiß. Die Harnmenge schwankte zwischen 10 und 19 Litern pro die und ging erst in den letzten Lebenstagen auf vier Liter herab. Drei Monate nach der Operation Exitus. Die Autopsie ergab abgesehen von Krebsmetastasen der Haut der linken Mamma, der Leber, der Hals-, Brust- und Bauchlymphdrüsen, der Pleura und sämtlicher Wirbelkörper, keine weitere pathologische Veränderung. Speziell die Nieren erschienen, auch bei der mikroskopischen Prüfung, völlig normal. Gehirn von normalem Aussehen. Die Hypophysis erschien von oben her zunächst unverändert. Erst die mikroskopische Untersuchung von Schnitten des ganzen Türkensattels samt Hypophysis ergab, daß der Knochen der hinteren Sattellehne fast vollkommen durch Krebsmassen ersetzt ist, daß das Karzinom von hier direkt auf den Hinterlappen der Hypophysis übergreift, daß dessen ganze Struktur zerstört ist. Erst an der Pars intermedia hat die Wucherung Halt gemacht. Diese und der vordere Lappen sind intakt geblieben. In diesem Falle ist also zwei Monate nach Entfernung der krebsigen Brustdrüse gleichzeitig mit der Bildung von Karzinommetastasen in verschiedenen Körperregionen, darunter auch in der Hypophysis, eine hartnäckige, hochgradige, vorher sicher fehlende Polyurie aufgetreten. Wie im Experiment wird hier durch der Zusammenhang zwischen Diabetes insipidus und Hypophysenerkrankung erwiesen. Aber auch eine genauere Lokalisation der Schädigung ist möglich. Der Hinterlappen ist durch die Neubildung völlig zerstört; eine Sekretion dieses Abschnittes kommt also nicht mehr in Frage. Es kann sich nur um eine Einwirkung der Geschwulst im Hinterlappen auf den intakt gebliebenen Rest des Hirnanhanges, also auf den Vorderlappen und die Pars intermedia handeln. Da man nun aus Schäfers Untersuchungen weiß, daß der vordere Lappen sicher keinen Einfluß auf die Urinsekretion hat, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß der Diabetes insipidus in diesem Falle der Effekt einer Ueberfunktion der Pars intermedia war, hervorgerufen durch eine Reizwirkung der Geschwulstbildung im Hinterlappen. Hiemit ist der Beweis geliefert, daß auch beim Menschen der Diabetes insi-

pidus durch eine Schädigung der Hypophysis hervorgerufen wird und daß eine Einwirkung auf die Pars intermedia des Hirnanhanges dabei der wesentliche Faktor ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.) G.

*

161. Zur Stilltechnik. Von Prof. Dr. Martin Thiemich-Magdeburg. Nach Thiemichs eigenen Erfahrungen ist es bei gesunden Kindern niemals nötig, die Zahl von fünf bis sechs Mahlzeiten zu überschreiten, wenn man jedesmal beide Brüste ausgiebig entleeren läßt. Czernys Empfehlung seltener Mahlzeiten bei gesunden Brustkindern ist also empirisch und theoretisch wohlbegründet. Den Beobachtungen Ritschels, der von der Forderung möglichst seltener Mahlzeiten abgeht, fehlt die Beweiskraft. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 8.) K. S.

*

162. (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Professors Dr. Stintzing in Jena.) Herz, rechte Herzkammer und Sportleistung. Von Prof. Dr. Grober. Es werden die Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung der Teilnehmer des Armeegepäckwettmarsches in Jena am 13. Oktober 1912 mitgeteilt. Der Wettmarsch ging über 31 km auf unebenem Gelände, war daher recht groß; außer der Kleidung (voller Militär- oder Zivilanzug, auch Touristenanzug usw.) und Kopfbedeckung mußte jeder Teilnehmer 22½ kg (plombiert zugewogen) in Gestalt einer kriegsmäßigen Ausrüstung tragen. Vor und nach dem Marsche wurden die einzelnen Teilnehmer untersucht, im ganzen 45, von welchen aber 20 vorher aufgaben, weil man sie gewarnt hatte. Es blieben also 25, welche den Marsch unternahmen und die nach drei Stunden 40 Minuten (Erster) bis vier Stunden 34 Minuten (Letzter) ankamen. Bei fünf von den zweimal Untersuchten konnte man keine Veränderungen feststellen, zwei derselben waren gut geübte Soldaten, zwei ebenfalls in Marschübungen geübte Vegetarianer. Allenfalls war bei einzelnen die Pulszahl hoch gestiegen, bei einem aus dieser Gruppe war sie etwas verringert. In der zweiten Gruppe (geringe Veränderungen) waren vier, darunter die zwei ersten Sieger. Man fand Verbreiterung des Herzens nach rechts, die Verschieblichkeit der rechten unteren Lungengrenze hatte etwas abgenommen; der Puls war häufiger, mehrfach auch kleiner, der Spitzenstoß in einzelnen Fällen tiefer und etwas weiter nach außen. In der dritten Gruppe (bei 16 Teilnehmern) wurden wirkliche und wesentliche Veränderungen konstatiert: Verlagerung der Herzgrenze nach rechts, Verschiebung des Spitzenstoßes nach links, Kleiner- und Frequenterwerden des Pulses, Erweiterung der Lunge, überdies Unregelmäßigkeiten und Ungleichmäßigkeiten der Herztätigkeit, in vielen Fällen unreine Töne oder durch sehr deutliche Geräusche ersetzt (früher ganz normal). Oft war der zweite Pulmonalton deutlicher als der zweite der Aortenklappen; die aufgetretenen Geräusche waren systolischer Natur, gar nicht selten an allen Klappen des Herzens wahrnehmbar. Ueberdies die Erscheinungen der zweiten Gruppe, aber in viel höherem Maße, einmal ein starker Kollaps mit deutlicher Vagusreizung, lebhaftem und wiederholtem Erbrechen, Pulsverlangsamung und Erweiterung der Pupillen. Viele Teilnehmer klagten über Muskelschmerzen, Krämpfe in den Beinen (Waden). Einzelne Teilnehmer waren vorher auf diese oder ähnliche Leistungen trainiert (zu diesen gehörten auch die zwei ersten Sieger), andere hatten den Marsch unvorbereitet angetreten; jedoch kann man nicht sagen, daß die gut trainierten Teilnehmer alle zu der ersten und zweiten, oben beschriebenen Gruppe gehörten. Es scheint also, daß das Training nicht ohne weiteres mit der Erhöhung der Leistungsfähigkeit auch eine Besserung der Verfassung nach so ausgesprochener starker körperlicher Betätigung hervorbringt. Die Vegetarianer, die häufig geradezu fanatisch sportmäßig körperliche Uebungen betrieben, schnitten hier gut ab, sie zeigten einen mindestens recht guten Leistungsdurchschnitt. Damit soll aber diese Lebensweise keineswegs körperlich schwer arbeitenden Menschen empfohlen sein. Alle hier festgestellten Veränderungen bei den Teilnehmern waren vorübergehender Natur, nur in einzelnen Fällen nahmen die Erscheinungen einen bedenklichen Charakter an. Verf. hält es darum für notwendig, daß Leute, welche an einer solchen Sportleistung teilnehmen wollen, sich vorher auf dieselbe trainieren, auch sollte die Eignung eines jeden einzelnen Teilnehmers vorher einwandfrei ärztlich festgestellt werden. Dann wäre in Zukunft bei solchen Veranstaltungen noch eine Reihe anderer Untersuchungen anzustellen, so die sphygmo- und elektrokardiographische, die Untersuchung auf Atemgröße der Lungen nach Bohr, auf Körpertemperatur, Stoffwechsel usw. Die geplanten Laboratorien zur Untersuchung des Sportes und der Leibesübungen werden also noch ein reiches Feld der Tätigkeit vor sich haben. (Medizinische Klinik 1913, Nr. 3.) E. F.

*

163. (Aus der Charlottenburger Säuglingsklinik. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. B. Bendix.) Ueber das sogenannte Kochsalzfieber. Von Prof. Dr. B. Bendix und Doktor J. Bergmann. Die Mitteilung Samelsons, es gebe kein Kochsalzfieber nach subkutanen Kochsalzinfusionen beim jungen Säugling steht im schroffen Widerspruch zu der bisherigen, besonders in pädiatrischen Kreisen vertretenen Anschauung von der pyrogenen Wirkung des Kochsalzes bei Säuglingen. Bendix und Bergmann wurden dadurch veranlaßt, die Frage des Kochsalzfiebers genauestens zu studieren. Ihre Befunde stimmten mit den von Samelson erhobenen dann vollkommen überein, das heißt, es wurde kein Fieber hervorgerufen, wenn die Kochsalzlösung mit frisch destilliertem Wasser unter allen Vorsichtsmaßregeln hergestellt und sofort nach der Zubereitung injiziert worden war. Unter anderen Umständen war ein fieberloser Verlauf nicht garantiert. Lösungen zum Beispiel, für welche aus Apotheken bezogenes destilliertes Wasser verwendet wurde, dessen Herstellung längere oder kürzere Zeit zurück lag, konnten bei subkutanen Injektionen Fieber hervorrufen; ebenso Lösungen, die in der Klinik zwar richtig hergestellt wurden, aber bis zur Verwendung ohne besondere Vorsicht bei Zimmertemperatur in einem offenen Glaskolben aufbewahrt waren. Bei größerer Vorsicht (geschlossene Aufbewahrung bei Zimmertemperatur oder Eiskühlung trat zwar für gewöhnlich nach der Einspritzung kein Fieber auf, aber der fieberlose Verlauf war nicht gesichert. Unbedingt muß man also der von Samelson aufgestellten Forderung, daß für den Kochsalzversuch beim Säugling nur reines, von Bakterien und Bakterientoxinen freies Wasser verwendet werden darf, zustimmen. Das gleiche gilt auch für die therapeutische Kochsalzinfusion. Es gehört demnach zum Inventar einer Säuglingsstation ein Destillationsapparat, der nur von einer mit den Vorsichtsmaßregeln für die Gewinnung einwandfreier Lösungen vertrauten Person bedient werden darf. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 8.) K. S.

*

164. (Aus dem Hospital der Genembah Maatschappy in Deli.) Das Oleum chenopodii gegen Ankylostomiasis und eine neue Methode der Wertbestimmung von Wurmmitteln. Von Dr. W. Schüffner und Dr. H. Vervoort. Das Oleum chenopodii anthelminthici ist ein ätherisches Oel von eigenartigem nicht unangenehmem Geschmack und wird aus einer in fast allen Teilen der „Vereinigten Staaten Amerikas" wachsenden krautartigen Pflanze, dem Chenopodium anthelminthicum, gewonnen. Es ist in Amerika offizinell, in Deutschland wenig bekannt. Nach Brüning ist es für Askariden ein sicheres, von allen Nebenwirkungen freies Vermifugum, das er auch den Tropenärzten zu Versuchen gegen das Ankylostomum empfiehlt. Die beiden Verfasser machten nun Versuche zu dem Zwecke, die Wirksamkeit des Thymols gegenüber anderen neueren Medikamenten festzustellen, und möglichst zahlenmäßig zu beweisen, daß es den Vorzug, den sie ihm in Deli bei einer sehr umfangreichen Bekämpfung der Ankylostomiasis seit 15 Jahren einräumen, auch wirklich verdient. Es handelte sich um den Vergleich mit Oleum Eucalypti, in Niederländisch-Indien viel gebraucht, und mit β-Naphthol, das von Englisch-Indien empfohlen wurde. Das in Europa beliebteste Mittel, das Extractum filicis maris zeigt sich in den Tropen als wenig verläßlich. Nun kam das Oleum chenopodii hinzu. Zur Prüfung wurden in Deli in acht Monaten 1457 Personen mit doppelt so vielen Kuren herangezogen. Um Fehlerquellen auszuschalten, ließen die Verfasser die Wurmkranken zwei Kuren im Abstand von wenigen Tagen machen u. zw. regelmäßig alternierend mit Thymol und einem der zu prüfenden Mittel. Auf diese Weise erhielten sie

jedesmal zwei Reihen, die eine, in der sämtliche Leute das Thymol an erster, die andere, in der sie es an zweiter Stelle genommen hatten. Beide Mittel hatten so Gelegenheit zu zeigen, welche Kraft sie auf die zuvor nichtbehandelten Parasiten entfalten konnten und dann, was sie noch in der Nachkur vermochten. Die Kräfte konnten sie direkt proportional den Zahlen der Würmer setzen, die sich in den ausgewaschenen Stühlen vorfanden. Aus den Versuchstabellen sieht man zunächst, daß tatsächlich das Thymol dem Oleum Eucalypti und dem Naphthol den Rang abläuft. Dem Oleum chenopodii kommt nach diesen Versuchen die meiste vermifuge Energie zu. Was besonders wichtig erscheint, ist, daß es gleich kräftig gegen die Ankylostomen als gegen die Askariden sich äußert. Das Oleum Eucalypti und das Naphthol haben für die Tropen eine nur untergeordnete Bedeutung, da sie gegen Askaris nicht viel leisten. Neben einer prompten Wirksamkeit soll ein Wurmmittel auch leicht einzunehmen sein. Der Mangel letzterer Eigenschaft hat dem Thymol viel geschadet. Das Oleum chenopodii nun erfüllt diese Forderung in mustergültiger Weise. Auf Zucker gegeben, zweistündlich, dreimal hintereinander je 16 Tropfen, nahmen es die Leute gern. Ein Nachteil haftet dem Oleum chenopodii an, sein hoher Preis! Die einzelne Kur ist doppelt so teuer als eine Thymol- oder Eukalyptuskur und viermal so teuer wie eine Naphtholkur. Um den Beruf als Volksmittel im eigentlichsten Sinne des Wortes — in Deli sind 99% der Bevölkerung infiziert und ähnlich ist es in den meisten tropischen Ländern — auszufüllen, muß es billiger werden. Allerdings veranlassen die vortrefflichen Eigenschaften des Chenopodinmöles die Verfasser, es heute schon in dem Kampfe gegen die Ankylostomen angelegentlichst zu emplehlen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3. G.

*

165. Die Behandlung der chronischen Obstipation. Von Dr. Lipowski, dirigierender Arzt der inneren Abteilung der städitschen Diakonissenanstalt Bromberg. Die erfolgreiche Behandlung der chronischen Obstipation ist abhängig von der Erkenntnis der die Störung veranlassenden Ursachen. Bisher war es üblich, zunächst die Differentialdiagnose zwischen atonischer und spastischer Obstipation zu stellen und danach dann die therapeutischen Maßnahmen zu bestimmen. Indessen muß zur Beurteilung jeder chronischen Obstipation nicht bloß die motorische Funktion, sondern auch, als ganz gleich berechtigter Faktor, die resorbierende Tätigkeit der Darmschleimhaut berücksichtigt werden. Bei der chronischen Obstipation ist die Resorption von seiten der Schleimhaut des Enddarmes krankhaft gesteigert und da ist nun die wichtigste therapeutische Aufgabe, diese zu behindern. Die ausgezeichnete Wirkung der Fleinerschen Oeleinläufe ist wohl auch so zu erklären und nicht wie Fleiner glaubt, durch angebliche chemische Umsetzungen. Den Fleinerschen Oeleinläufen haften aber zahlreiche häßliche Nebenwirkungen an, so daß Lipowski mit Dr. Rohde nach einem anderen Mittel suchte, welches die Behinderung der krankhaft gesteigerten Resorption der Enddarmschleimhaut ohne unangenehme Umstände bewirken könnte. Sie fanden im Paraffin ein allen Anforderungen entsprechendes Mittel. Am zweckmäßigsten erwies sich eine Paraffinmischung mit dem Schmelzpunkt von 40° C. Diese hat bei Lufttemperatur Salbencharakter. Hievon werden 200 bis 300 cm^3 über 40° erwärmt und in diesem Zustande mit einer im warmen Wasser erwärmten Spritze durch einen weichen Darmschlauch in den Darm injiziert. Nach wenigen Minuten hat die Masse im Darme Salbenkonsistenz angenommen und dann kann der Patient sofort ohne jede Belästigung herumgehen. Die ersten Einspritzungen haben (wie bei der Oelkur) keinen spontanen Erfolg. Dieser stellt sich aber nach der dritten Applikation ausnahmslos ein. In hartnäckigen Fällen mache man die Einläufe in der Knie-Ellenbogenlage, am besten abends, da der Erfolg in der Regel dann morgens eintritt. Die Paraffinkur wird durch einige Tage fortgesetzt, hierauf geht man allmählich auf 200 und 100 cm^3 herunter, läßt auch einen Abend aus, dann eventuell zwei oder mehr, bis die spontane Regulierung (täglich eine Entleerung) erfolgt ist. In leichteren Fällen alterniert man mit Einläufen physiologischer Kochsalzlösung, die am zweckmäßigsten morgens nach dem ersten Frühstück gemacht wird. (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 48.) K. S.

*

166. Ueber die erhöhten Gefahren operativer Blutverluste bei angeborener Enge des Aortensystems. Von Dr. Eduard Melchior, Assistenten der Breslauer chirurgischen Klinik (Prof. Küttner). Im Laufe der letzten vier Jahre wurden an der Küttnerschen Klinik zwei Fälle beobachtet, in denen nach postoperativen, allmählich erfolgten Blutverlusten von höchstens etwa drei Viertelliter, in ganz unerwarteter Weise der Tod unter den Erscheinungen der Verblutung eintrat, während sonst im allgemeinen beim Erwachsenen erst der Verlust etwa der Hälfte des (etwa $^1/_{13}$ des Körpergewichtes betragenden) Gesamtblutes als unmittelbar lebensbedrohend gilt. Die Sektion ergab, daß in beiden Fällen eine ausgesprochene konstitutionelle Anomalie vorlag, die in dem Vorhandensein einer abnormen Enge des Aortensystems ihren wesentlich sichtbaren Ausdruck fand. Im ersten Falle wurde ein 23jähriger, etwas blasser Mann wegen einer Struma vasculosa, die schon Luftmangel bei stärkeren Anstrengungen bedingte, operiert. Er besaß eine Mitralinsuffizienz im Stadium der Kompensation. Am Abend post operationem war der Verband stark durchblutet, es blutete an verschiedenen Stellen parenchymatös. Verbandwechsel, Tamponade, Gelatine, Ergotin, Calcium chloratum. Der Puls war gut, Pat. sah aber sehr blaß aus, deshalb noch Kochsalzinfusion, Digalen, Sandsack auf die Wunde. Die Blutung stand, erneute sich aber am nächsten Morgen. Nochmalige Eröffnung der Wundhöhle, zweite Ligatur um die Thyreoidea inferior, wiewohl die ursprüngliche Ligatur vollkommen fest sitzt, Tamponade mit Adrenalintampons. Gegen Mittag Exitus. Sektion: Herz mit dem Herzbeutel vollständig verwachsen, beide Ventrikel hypertrophisch usw. Die Aorta hat im Anfang einen Umfang von 5 cm, in der Mitte des Brustteils beträgt derselbe 4·5, unter der Intima finden sich weißgelbliche Erhabenheiten. Der zweite Fall betraf einen 18jährigen, mit Kniegelenkstuberkulose behafteten Mann. Pastöser Habitus, blasse Gesichtsfarbe. Resektion des Kniegelenkes, danach Kompressionsverband, darüber ein leichter Gipsverband. Dieser war abends leicht durchblutet. Pat. sehr anämisch. Intravenöse Kochsalzeinspritzung, anfangs Besserung, nachts 2 Uhr plötzlicher Exitus. Puls bis zuletzt relativ gut, große motorische Unruhe. Sektion: Sehr ausgeprägte allgemeine Anämie, keine Gefäßverletzung, enorme Kleinheit der Art. femoralis, Herz kleiner als die Faust, reichliche Entwicklung des epikardialen Fettes, das auch vielfach in die Muskulatur des rechten Ventrikels hineingewachsen ist. Aorta im ganzen Bereiche, namentlich im absteigenden Brust- und Bauchteil sehr zart und eng, Umfang am Abgange 5·5 cm. Thymus in einen Fettlappen umgewandelt usw. Der Verfasser bespricht an der Hand der Literatur die Bedeutung der „angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems", erörtert ihre Beziehungen zum Status thymicus et lymphaticus Paltaufs, welche Konstitutionsanomalie sich ebenfalls in einer mangelnden Widerstandsfähigkeit derartig gebildeter Individuen gegenüber äußeren Schädigungen aller Art kundgibt. Wenn auch in den beiden oben skizzierten Fällen ein ausgesprochener pathologischer Herzbefund vorlag (einmal chronische Endokarditis und Concretio pericardii, dann wieder Hypoplasie mit Reduktion der Muskulatur), so könne man nach dem klinischen Verlauf dennoch keinen reinen, primären Herztod annehmen, müsse vielmehr die als Begleiterscheinung des hypoplastischen Aortensystems noch nicht gewürdigte Erscheinung in den Vordergrund stellen, nämlich das Vorhandensein einer primären Blutarmut in Gestalt einer „Oligaemia vera". Nur dadurch wird es erklärlich, daß hier ein absolut nicht sehr großer Blutverlust bereits eine direkte Verblutung herbeiführen konnte. Individuen mit engem Aortensystem haben manchmal eine erhöhte Neigung zu Blutungen (Virchow), worauf das beruht, ist unbekannt; vielleicht ist eine abnorme Zerreißlichkeit der kleineren Arterien vorhanden (Quincke). Die frühere Diagnose solcher Enge des Aortensystems ist schwierig (Anämie, leichte Ermüdbarkeit usw.). zumeist gar nicht mit Sicherheit zu stellen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 4.) E. F.

*

167. Ethik und Psychotherapie. Von Prof. Paul Dubois, Bern. Bei allen „Psychopathen", von der leichtesten „Neurasthenie" an bis zur „Paranoia" finden wir unrichtige Vorstellungen, abnorme Gefühle und entsprechende Handlungen. Fehlerhaft ist namentlich das „Werturteil" über die Erlebnisse. Diese psychische Minderwertigkeit zeigt sich oft bei Patienten, welche auch körperliche Merkmale der „Entartung" haben. Der konstitutionelle Zustand kommt dabei ebenfalls in Betracht und auch zufällige Störungen der allgemeinen Gesundheit können die psychopathischen Erscheinungen steigern. Deshalb ist bei der Behandlung der körperliche Zustand nicht zu vernachlässigen und es müssen allfällige somatische Störungen durch materielle Kuren beseitigt werden. Alles, was die psychische Gesundheit haben kann, muß angewendet werden. Doch bleibt die „Umwertung der fehlerhaften Werte" die wahre „Indicatio morbi". Sie kann nur erfüllt werden durch eine „Dialektik", welche mündlich oder auch schriftlich auf Geist und Gemüt einwirkt. In vielen Fällen und wenn man sich auf die Beseitigung der Funktionsstörungen beschränken will, genügt die von Lewandowsky empfohlene Belehrung über die natürlichen Zusammenhänge gewiß vollständig. Damit ist aber die Aufgabe des Arztes nicht erschöpft. Er wird bald einsehen müssen, daß die „ethischen Defekte" gerade diejenigen sind, welche für das Wohl der Familie die verhängnisvollsten sind. So lange keine „Umwertung" auf ethischem Gebiet stattgefunden hat, sind Rezidive zu erwarten und die Erfolge sind nur vorübergehende. Ja, die moralisierende Beeinflussung darf sich nicht auf den Patienten beschränken. In den meisten Fällen hat sie sich auch auf die Angehörigen zu erstrecken, deren Anschauungen ebenfalls einer gründlichen Umwertung bedürfen. Ein wohlwollender und mit dem nötigen Takt versehener Arzt muß sehr oft ins intime Familienleben seiner Patienten eindringen, die Harmonie zwischen Ehegatten wieder herstellen, einen allzu strengen Vater zu einer milderen Behandlung seines Sohnes bringen, die Gegensätze zwischen Mutter und Tochter zu beseitigen suchen. Der Arzt muß für alle diese Bedrängten ein guter Berater sein, der ihnen den Weg zur seelischen Gesundheit weist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

168. (Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.) Im Anschluß an die Momburgsche Blutleere und an Lumbalanästhesie aufgetretene Todesfälle. Von Prof. Dr. Carl Sternberg. Bei einer drittgebärenden, 39jährigen Frau wurde nach manueller Ausräumung der an der Uteruswand adhärierenden Plazenta wegen einer mächtigen Blutung aus der nicht kontrahierten Gebärmutter der Momburgsche Schlauch angelegt. Der Uterus blieb atonisch, aber die Blutung stand. Der Schlauch wurde nach 20 Minuten abgenommen, nachdem vorher die Beine eingewickelt waren. Keine Blutung, Uterus wenig kontrahiert. Kochsalzinfusion, warme Luft, Sauerstoffinhalation. Am Tage danach Luftmangel, Unruhe, kleiner, beschleunigter Puls, Verfallensein. Trotz permanenter Rektalinfusion, Digalen usw. Exitus nach weiteren vier Tagen. Die Obduktion ergab u. a.: Beträchtliche Vorwölbung des Abdomens, mächtige Blähung der Darmschlingen, zwischen welchen sich zarte Fibrinfäden ausspannen und deren Serosa sich klebrig anfühlt. Es bestand also eine ganz rezente, noch wenig ausgesprochene fibrinöse Peritonitis, ferner wurden eine jauchige Endometritis, ein ungewöhnlich hochgradiger Meteorismus und allgemeine Anämie konstatiert. Die jauchige Endometritis war die älteste Veränderung, Pat. hatte schon drei Tage vor ihrer Aufnahme in die Gebäranstalt gefiebert und schon drei Schüttelfröste gehabt. Die Anämie bedarf keiner Erklärung. Schwieriger ist die Deutung der Ursache der frischen Peritonitis. Der Serosaüberzug des Uterus und der Douglassche Raum zeigten keine Veränderung, in den Parametrien keine Lymphangoitis oder Thrombophlebitis, gleichwohl bestand die Endometritis gewiß schon acht Tage lang, all dies machte nicht den Eindruck einer puerperalen Sepsis. Viel wahrscheinlicher war es, daß die Affektion des Darmes und nicht jene des Uterus den Ausgangspunkt der Peritonitis gebildet habe. Der Darm war schon intra vitam stark gebläht, der hochgradige Meteorismus bedingte hier die Peritonitis und der Meteorismus wieder steht wohl mit der Anlegung des Momburgschen Schlauches in Zusammenhang. Man kann sich vorstellen, daß durch den Schlauch der Darm selbst geschädigt oder eine Läsion der Nervi splanchnici gesetzt worden sei. Weiters machte Stricker die Beobachtung, daß bei Reizung des Vagus nach Kompression der Aorta oberhalb des Zwerchfells „die Darmbewegungen sehr gering ausfallen, wenn sie nicht etwa ganz ausbleiben". Der anämische Darm scheint also nach Stricker gegen die Erregung seitens des Vagus weniger empfindlich als der normalerweise mit Blut versorgte zu sein. In diesem Falle wurde bei einer schon anämischen Frau eine starke Anämisierung des Darmes herbeigeführt, daher entstand wohl der ungewöhnliche Meteorismus. Diese Mitteilung soll schließlich weder für noch gegen die Momburgsche Blutleere verwertet werden, sie soll nur auf eine bisher nicht beachtete Gefahr aufmerksam machen, die unter Umständen durch den Momburgschen Schlauch heraufbeschworen wurde. — Weiters berichtet Verf. über sechs Fälle aus den Jahren 1910 und 1911, in welchen eine Lumbalanästhesie den Tod des Patienten herbeigeführt hat. Der Tod trat plötzlich während oder nach der Operation ein. Der Verfasser bespricht die sechs Fälle einzeln nach den Ergebnissen der Sektion (zweimal ein Status thymico-lymphaticus, sonst kein Organbefund als Todesursache), er führt den Exitus direkt auf die Lumbalanästhesie zurück und berechnet das Verhältnis dieser Todesfälle zu der Gesamtzahl der mittels Lumbalanästhesie an den zwei chirurgischen Abteilungen in Brünn ausgeführten Operationen. Die Zahl der Todesfälle ist eine immerhin noch relativ große. (Medizinische Klinik 1913, Nr. 5.) E. F.

*

169. (Aus der Universitäts-Augenklinik in Jena. — Direktor: Prof. Dr. W. Stock.) Ueber neue Fortschritte in der Brillenkunde. Von Priv.-Doz. Dr. C. A. Hegner. Die Kenntnis der astigmatischen Wirkung gewöhnlicher sphärischer Brillengläser ist zwar nicht neu und es sind schon mehrfach Versuche gemacht worden, diesem Uebelstande abzuhelfen. Doch war das Streben nach einer besseren Gläserform bisher von keinem wesentlichen Erfolg begleitet, so daß heute noch die überwiegende Zahl von Brillenträgern die ungünstigste Form, nämlich gleichseitig bikonkave oder bikonvexe Gläser benützt. Einen gewissen Fortschritt bedeuten zwar die durch entsprechende Wahl der Radien (geeignete Durchbiegung) zu punktuell abbildend gewordenen sphärisch begrenzten Linsen (periskopische Gläser, Muschelgläser, Ostwaltsche, Wollastonsche Form für Brillengläser), aber erst M. v. Rohr, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma Zeiß in Jena, hat die Aufgabe gelöst, rechnerisch die Formen allseitig symmetrischer Brillengläser von endlicher Dicke zu ermitteln, die punktuell abbildend sind. Er hat solche bis zum Rande brauchbare Bilder liefernde Stargläser (nach dem Ophthalmologen und Mathematiker Gullstrand genannt) konstruiert, deren Wesen darin besteht, daß sie auf einer Seite von einer sphärischen und auf der anderen Seite von einer asphärischen Fläche begrenzt sind. Ebenso hat v. Rohr die richtigen Formen astigmatischer, punktuell abbildender Brillengläser für astigmatische Augen berechnet und hergestellt. Auch die Myopen verdanken v. Rohr einen wesentlichen Fortschritt, die Fernrohrbrille, welche nach dem Prinzip des holländischen Fernrohres konstruiert ist und nebst der Korrektion der Myopie eine 30%ige oder 50%ige Vergrößerung des Netzhautbildes liefert. Die Fernrohrbrille gewährt dem hochgradig myopischen Auge die gleichen Vorteile wie die Operation nach Fukuta, aber ohne irgendein Risiko. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

170. (Aus der chirurgischen Abteilung der städt. Krankenanstalten zu Elberfeld. — Chefarzt: Dr. Nehrkorn.) Erfahrungen mit Mesbé in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Von Dr. Butzengeiger, Sekundararzt. Durch die Veröffentlichung Heermanns und Spangenbergs über ihre auffallend günstig beeinflußten Fälle durch Mesbé, ein aus einer zentralamerikanischen Malvacee hergestelltes Präparat, wurde Verf. bewogen, es in sieben Fällen von chronisch-fistulösen Knochentuberkulosen zu versuchen. Das

Mittel wurde in allen Fällen nur lokal angewandt, um möglichst einwandfrei die Wirkung beobachten zu können. Benützt wurde dazu entweder das reine Mesbé oder eine 50%ige Salbe. Behandelt wurden zwei Fälle mit Ellenbogentuberkulose, zwei Kniegelenkstuberkulosen, eine Rippenkaries, eine Hüftgelenks- und Beckentuberkulose und ein Fall mit multiplen Spinae ventosae. Wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten hervorgeht, ist eine eklatante günstige Beeinflussung durch Mesbé in vier Fällen nicht zu verkennen. Die Rippenkaries und eine Ellenbogentuberkulose sind durch eine zehn Wochen dauernde Mesbébehandlung völlig und zwei andere Fälle nahezu völlig geheilt. Besonders interessant ist die Beobachtung im Falle eines 18jährigen Mädchens mit Tuberkulose des rechten Hüftgelenkes und der rechten Darmbeinschaufel, daß fast regelmäßig auf die Mesbébehandlung eine schon nach fünf bis sechs Stunden auftretende und nach 12 bis 18 Stunden wieder abklingende Reaktion mit Schmerzen am Krankheitsherd, Temperatursteigerungen bis etwa 38°, mitunter sogar bis 39° und vermehrter Sekretion auftrat. Verfasser glaubt dies doch als eine Art spezifischer Wirkung des Mittels auf die tuberkulösen Herde auffassen zu müssen, zumal sie sich auch in den meisten anderen Fällen wenigstens durch das Auftreten stärkerer Schmerzen und vermehrter Sekretion kundgab. Auffallend war in fast allen Fällen, daß die Granulationen bald wesentlich frischer und gesunder aussahen. Auch das Allgemeinbefinden schien meist günstig beeinflußt zu werden. Worauf die Wirkung von Mesbé beruht, läßt sich schwer sagen. Die Droge enthält nach Spangenberg viele Schleim- und Gummiarten und ist reich an löslichen Karbonaten und Phosphaten und anderen Mineralsalzen, doch vermutet Verf. auf Grund der beobachteten Reaktionen auch einen direkt auf Tuberkulose spezifisch wirkenden Körper in dem Mittel. Wenn auch die Zahl der bisher mit Mesbé behandelten chirurgischen Tuberkulosen noch gering ist, so ist nach Verfassers Erachten die so eklatante, günstige Wirkung in den mitgeteilten Fällen wohl nur auf das Mittel zurückzuführen, so daß er glaubt, es zur Nachprüfung bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen empfehlen zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.) G.

*

171. Beitrag zur Kavernenchirurgie. Von Doktor Gustav Baer, Arzt am Sanatorium Turban, Davosplatz. Schlange hat 1907 in einem Falle von schwerer Kavernenblutung nach Resektion eines Stückes der zweiten Rippe die darunterliegende Kaverne abgelöst und den dadurch entstandenen Hohlraum mit Jodoformgaze tamponiert. Verf. selbst hat ohne Kenntnis dieses Falles denselben Gedanken gehabt und zuerst bei Tieren, sodann an menschlichen Leichen diese Ablösung der Lungenspitze versucht. Sie gelang ihm zumeist sehr leicht. Der Versuch am kranken Menschen ging in folgender Weise vor sich: Ein 23jähriger Mann hatte tuberkulöse Veränderungen an beiden Lungen, links eine große Kaverne, die wohl zwei Drittel des Oberlappens einnahm. Im Mai 1912 operierte Prof. Wilms den Kranken, indem er sowohl paravertebral, als auch vorn Stücke der ersten bis siebenten, respektive fünften Rippe reszierte, um dadurch die Kaverne zum Schrumpfen zu bringen. Der Patient kam im Juli nach Davos zurück, die linke Thoraxhälfte war wohl stark eingezogen, aber über der Lunge bestanden weiters reichliche klingende Rasselgeräusche und so weiter, die Kaverne zeigte sich im Röntgenbilde in ihrer Größe kaum beeinflußt. Man dachte daher an eine operative Eröffnung der Kaverne. Es wurde unter Assistenz des Professors Tavel aus Bern und Geheimrat Turban die zweite Rippe in einer Ausdehnung von 6 cm reseziert und die Pleura parietalis freigelegt. Da aber überraschenderweise die Pleuren nicht verwachsen waren, so machte man vorläufig nicht die Eröffnung der Kaverne, sondern löste die Pleura costalis ab, was hier leicht vor sich ging. Später zeigte sich, daß man zu wenig abgelöst hatte. Die so gebildete Höhle wurde mit Vioformgaze anstamponiert. Als man nach acht Tagen den Verband wechselte, war die gebildete Höhle steril. Eine weitere Ablösung der Pleura costalis gelang jetzt schon sehr schwer, da sich schon Verwachsungen gebildet hatten. Im Röntgenbilde war der Kavernenspiegel nicht verschwunden. Infolge zu starken Druckes trat Nekrotisierung einer kleinen Partie der ganz dünnen Kavernenvorderwand mit Fistelbildung ein; deshalb wurde jetzt (2. November 1912) die Kaverne durch Thermokauter breit eröffnet, die Höhle ausgetupft usw. Die Kaverne reinigte sich bald, schrumpfte stark, die Thoraxwand sank ein, Pat. erholte sich ausgezeichnet, nahm um 4½ kg zu, wurde ganz fieberfrei. Später schloß sich die Bronchialfistel, Pat. sieht blühend aus. Die neue Methode bietet nach Verf. folgende Vorteile: In geeigneten Fällen von großen Kavernen kann die extrapleurale Pneumolyse mit sekundärer plastischer Füllung der entstandenen Höhle (Plombierung mit einer Mischung von Paraffin, Bismutum carbonicum und Vioform im Verhältnis von 2:0·5 auf 100 Paraffin) Erfolg versprechen. Auch partielle Ablösung genügt bereits, um Kavernen im günstigen Sinne zu beeinflussen. Der Erfolg kann in solchen Fällen durch sekundäre Eröffnung der Kavernen gesteigert werden und es ist wohl möglich, daß es zu einem vollständigen Erfolge kommt, wenn der Verschluß der Bronchialfistel gelingt mit nachfolgender plastischer Heilung der Höhle. Die Operation könnte auch für nicht rein kavernöse Fälle in den oberen Partien der Lunge in Frage kommen. Wie weit sie imstande sein wird, als Erfolg für die Wilmssche Operation oder die große Friedrichsche Thorakoplastik einzutreten, diese Frage muß den Fachchirurgen überlassen werden. Als Nachtrag erwähnt Verf. noch, daß er es für zweckmäßiger halte, nach erfolgter Ablösung sofort die Plombierung vorzunehmen und zwar mit festem sterilen Paraffin der angegebenen Mischung, das in kleinen Stücken in den entstandenen Hohlraum eingeführt wird. Das Paraffin muß so zubereitet sein, daß es bei Zimmertemperatur fest ist, bei 35° anfängt, plastisch formierbar zu werden, bei 37 bis 38° etwa die Konsistenz von weichem Plastilin hat und das bei 42° flüssig wird. Eine Emboliegefahr ist dabei wohl ausgeschlossen. Die Operation könnte dann in einer Sitzung beendigt und die Wunde definitiv sofort geschlossen werden. Eventuell kann die Rippenresektion nur als temporär ausgeführt werden, auch könnte, wenn es sich als notwendig herausstellen sollte, eine Nachfüllung des Hohlraumes mit flüssigem Paraffin mittels Spritze, vielleicht sogar mit Stickstoff in den bereits gasdicht gewordenen Raum erfolgen. Hierüber müßten weiter Versuche angestellt werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.) E. F.

*

172. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf.) Ueber Febris herpetica. Von Dr. Schottmüller. Der Krankheitsbegriff Febris herpetica hat in früheren Zeiten eine große Rolle gespielt. Eine ganze Reihe heterogener Krankheitszustände sind darunter zusammengefaßt worden. Heute sind wir über die Aetiologie des Herpes schon besser unterrichtet und die verschiedenen fieberhaften Krankheiten, bei denen ein Herpes regelmäßig vorkommt; Pneumonie, Meningitis, Arsenikvergiftung usw. fallen nicht mehr unter jenen Begriff. Aber es gibt noch immer Fälle, wo es zur Ausbildung eines recht umfangreichen Herpes kommen kann, ohne daß man jedoch über die Ursache etwas Bestimmtes auszusagen imstande ist. Für solche Fälle gilt auch noch heute die Bezeichnung „Febris herpetica", obgleich es schon heute berechtigt wäre, diese fallen zu lassen und als Diagnose das Grundleiden aufzustellen, welches gegebenenfalls von einem Herpes, mag er auch noch so ausgedehnt sein, eben nur begleitet wird. Denn Schottmüller zeigt, daß bei genauer Untersuchung viele Fälle von „Febris herpetica" als Koliinfektionen aufzufassen sind. In einer Reihe von fünfzig Fällen konnte hiefür der bakteriologische Nachweis geführt werden, daß der Herpes seine Entstehung Genital- oder Harnerkrankungen verdankte. Charakteristisch für eine derartige „Febris herpetica" ist, daß der Herpes nicht bloß im Gesichte, sondern auch auf der Mundschleimhaut sich lokalisiert und sich geradezu ausschließlich bloß beim weiblichen Geschlechte im mittleren Lebensalter findet. Diese Erkenntnis ist natürlich nunmehr auch diagnostisch von großer Bedeutung, da eine scheinbare Febris herpetica heute z. B. zur Diagnose einer Pyelitis oder sonst einer verborgen gebliebenen Koliinfektion führen kann. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung 1912, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

173. Ist das Magengeschwür ein häufiger Vorläufer des Karzinoms? Von Herbert J. Paterson. Die Frage der Häufigkeit der Karzinomentwicklung auf dem Boden eines Magengeschwürs wird verschieden beantwortet; es findet sich die Angabe, daß jedes Karzinom auf dem Boden eines Magengeschwürs entsteht, während andere Statistiken 3 bis 62% angeben. Die Möglichkeit der Entwicklung von Karzinom auf der Basis eines Magengeschwürs kann nicht bestritten werden, doch bleibt die Frage, ob dieses Vorkommnis häufig ist. Patienten mit Magenkarzinom geben sehr oft vorangegangene Magenbeschwerden von langer Dauer an und es wird gewöhnlich angenommen, daß diese chronischen Störungen durch ein Ulcus ventriculi bedingt sind. Im Gegensatze zum Ulcus duodeni ist das Ulcus ventriculi aus den klinischen Symptomen nicht diagnostizierbar; auch ist es seltener, als der allgemeinen Annahme entspricht, da nicht selten Erkrankungen des Wurmfortsatzes, bzw. der Gallenwege, sowie Darmtoxämien irrtümlich als Magengeschwür diagnostiziert werden. Der protrahierte Verlauf der Magensymptome gestattet nicht die Diagnose eines Magengeschwürs, auch ist die Annahme, daß das Karzinom im Gegensatz zur langen Dauer des Magengeschwürs immer eine kurze Dauer aufweist, nicht zutreffend. Ulkus und Karzinom des Magens finden sich manchmal bei demselben Patienten, aber an verschiedenen Stellen. In Fällen, wo Karzinom und Geschwür an derselben Stelle lokalisiert sind, ist es durchaus nicht erwiesen, daß das Geschwür ursprünglich gutartig gewesen sein muß. Der Nachweis von Narbengewebe spricht nicht gegen Malignität. Es ist bemerkenswert, daß Ulcus duodeni häufig, Duodenalkarzinom selten ist und eine andere Prädilektionsstelle zeigt. Aus der Statistik ist zu entnehmen, daß nur 1% der Patienten, bei denen wegen Magengeschwürs die Gastrojejunostomie gemacht wurde, später an Magenkarzinom zugrundegeht. Jedenfalls ist die Behauptung, daß das Magenkarzinom sich häufig auf dem Boden des Magengeschwürs entwickelt, noch weiterer Beweise bedürftig. — (The Lancet, 21. Dezember 1912.) a. e.

*

174. Ueber einen intrazellulären Parasiten mit Umwandlung in Spirochäten. Von Edward Halford Ross. Bei Meerschweinchen wurde mittels der vitalen Färbung unter Anwendung der Gelatinemethode ein Parasit, Lymphozyton cobayae, nachgewiesen, welcher im Blute in den mononukleären Leukozyten gefunden wird; das Chromatin des Parasiten zeigte eine Umwandlung in spirochätenartige Gebilde, welche frei ausschwärmten und als Mikrogameten, d. i. männliche Formen des Parasiten, aufgefaßt werden können. Bei den mit den Parasiten behafteten Tieren wurden gummaähnliche Tumoren in der Leber und Milz, aus parasitenhältigen Rundzellen bestehend, vorgefunden. Analoge Parasiten wurden in den Samenblasen der Regenwürmer, sowie vom Verfasser bei menschlicher Syphilis gefunden. Es wurden 143 Fälle von primärer und sekundärer Syphilis mit der Gelatinemethode untersucht und im Primäraffekt, sowie in den Geschwüren, in den Lymphdrüsen und im peripheren Blute intrazellulär und extrazellulär gelagerte Parasiten gefunden. Die kleinen extrazellulären, runden oder birnförmigen Parasiten, welche lebhafte amöboide Bewegung zeigen, werden von Leukozyten aufgenommen und es erfolgt eine Teilung des Chromatins. Aus dem Chromatin gehen zum Teil wieder die beschriebenen Formen, zum Teil Spirochätenformen hervor. Eine besondere, an Mastzellen erinnernde Form des Parasiten wurde in den tieferen Schichten sekundär-syphilitischer Läsionen gefunden. Der Cytorrhyktes luis und andere bei Syphilis beschriebene Formen sind verschiedene Entwicklungsstadien des gleichen Parasiten. Zur Ausführung der Gelatinemethode werden zu 3 cm³ einer 2%igen gekochten und filtrierten wässerigen Agarlösung 1 cm³ Unnas polychromes Methylenblau mit zwei Teilen Wasser verdünnt, sowie 2 cm³ einer Lösung zugesetzt, welche 4·5% Natrium citricum, 1·5% Kochsalz und 0·225% Atropinsulfat enthält. Die Mischung wird gekocht und 0·3 cm³ einer 5%igen Lösung von Natrium bicarbonicum zugesetzt, dann ein Tropfen auf dem Objektträger ausgebreitet. Auf ein Deckglas kommt ein Blutstropfen aus den tieferen Schichten eines Primäraffektes mit der dreifachen Menge einer Lösung von 3%igem Natrium citricum und 1%igem Kochsalz verdünnt. Der Atropinzusatz bewirkt amöboide Bewegungen und gestattet die Unterscheidung lebender und toter Gebilde. Zunächst färben sich die Granula der Leukozyten scharlachrot, die Parasiten färben sich erst später u. zw. kupferrot mit Körnchen von tieferer Färbung. Nach Einwirkung von Quecksilber oder Salvarsan wurde Verminderung der Zahl der freien Parasiten beobachtet, während die Zahl der eingeschlossenen Parasiten anscheinend unverändert blieb. Der Parasit läßt sich schon im frühesten Stadium der Syphilis nachweisen, ist aber noch nicht als Erreger der Syphilis erwiesen. Es wäre vielleicht denkbar, die bei Meerschweinchen und Kaninchen gefundenen Parasiten, die eine syphilisähnliche Affektion von mildem Verlaufe hervorrufen, als Vakzine zur Behandlung der menschlichen Syphilis zu verwenden. — (Brit. med. Journ., 14. Dezember 1912.) a. e.

*

175. Ueber den Nachweis eigentümlicher Körperchen in syphilitischen Läsionen durch die Gelatinemethode. Von S. R. Moolgavkar. Zum Nachweise der Körperchen ist die Gelatinemethode verwendet worden. Die Gelatine wird in der Weise hergestellt, daß zu 1 g Agar 0·5 g Kochsalz, 4 cm³ polychromes Methylenblau und destilliertes Wasser bis zu 100 cm³ zugesetzt werden, die Mischung gekocht, filtriert, in Eprouvetten gefüllt, im Bedarfsfalle geschmolzen und ein kleines Quantum auf einem Objektträger ausgebreitet wird. Von dem durch Schaben erhaltenen Produkt eines syphilitischen Primäraffektes wird ein Tropfen entnommen, mit der gleichen Menge einer wässerigen 3%igen Lösung von Natrium citricum gemischt und auf ein Deckgläschen gestrichen; auch kann das aus indurierten Lymphdrüsen mit einer Nadel erhaltene Produkt in der gleichen Weise untersucht werden. Die Epithelien und Lymphozyten erscheinen blau, die Körperchen rot gefärbt. Es wurden 25 Primäraffekte und 22 syphilitisch indurierte Lymphdrüsen untersucht und in jedem Falle die charakteristischen Körperchen, sowohl extrazellulär, als auch intrazellulär nachgewiesen. Die extrazellulären Körperchen sind zum Teil Gebilde von ovaler Form, 2 bis 10 μ Durchmesser, mit granuliertem Kern und einem bis zwei Chromatinflecken, zum Teil 6 bis 15 μ groß, ohne Kern und mit zahlreichen, in lebhafter Bewegung befindlichen Granulis versehen. Die intrazellulären Formen präsentieren sich einerseits als rotgefärbte Gebilde mit runden oder birnförmigen Chromatinkörperchen, die durch Bersten der Zelle frei werden, anderseits als mononukleäre Zellformen mit zum Teil fadenförmigem Chromatin, ferner als Gebilde von 10 μ Durchmesser mit fünf bis sechs Chromatingranulis oder als stark lichtbrechende Körperchen mit zwei Chromatinpunkten. Die spezifische Farbenreaktion und die Entwicklung im Zytoplasma der Gewebszellen spricht für die parasitäre Natur dieser bisher nur bei Syphilis nachgewiesenen Gebilde. — (Brit. med. Journ., 14. Dezember 1912.) a. e.

Memorandum der k. k. Gesellschaft der Aerzte
betreffend das Kupelwiesersche Projekt einer Heilstätte auf dem Kreuzberge.

Am 31. Januar d. J. haben die Herren: v. Eiselsberg, Hochenegg, Ortner, Weichselbaum, Kolisko, Ludwig, Finger, Dimmer, Chiari, Riehl, v. Bamberger, Wagner v. Jauregg, Alex. Fraenkel, Redlich, v. Frankl-Hochwart, Ehrmann, Pál, Pilcz, Weiser, v. Economo, Ranzi, Störck, Hanke, Mucha, Freund in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte den Antrag gestellt, eine Depotation zu Seiner Exzellenz dem Herrn Minister des Innern zu schicken.

Auf Grund dieses mit Akklamation von der Gesellschaft angenommenen Antrages wurde dem Minister das folgende Memorandum überreicht:

Euer Exzellenz!

Die Entscheidung, welche die k. k. Statthalterei über das Kupelwiesersche Projekt gefällt hat, veranlaßt uns Vertreter der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, noch-

mals an das k. k. Ministerium des Innern wegen dieser Angelegenheit heranzutreten.

Wir müssen befürchten, daß wir die Gründe, welche für die Bewilligung des Kupelwieserschen Projektes sprechen, in unserer ersten an die k. k. Behörden gerichteten Schrift nicht klar genug dargelegt haben, weil wir sonst die Entscheidung der k. k. Statthalterei nicht begreifen würden.

Wir meinen, Oesterreich sei mit Einrichtungen zur Bekämpfung seiner allerwichtigsten Volkskrankheit so ungenügend versehen und die Unzulänglichkeit der für solche Zwecke verfügbaren öffentlichen Mittel lasse das Eingreifen der privaten Wohltätigkeit in so hohem Grade wünschenswert erscheinen, daß ein Projekt wie das Kupelwiesersche nur dann abgewiesen werden dürfte, wenn die allerschwersten Bedenken gegen dasselbe sprächen.

Gerade das Gegenteil ist aber der Fall, wie wir Euer Exzellenz darzulegen uns erlauben.

Von einer Gefährdung der Besucher des Semmering durch die projektierte Anstalt kann absolut keine Rede sein, denn: 1. sind die kranken Kinder, welche nach dem modifizierten Projekte in der Kupelwieserschen Anstalt Aufnahme finden sollen, gar nicht infektiös, da ja bekanntermaßen die Tuberkulose nur durch hustende Kranke übertragen wird. Nach dem modifizierten Projekte sollen nämlich nur Kinder aufgenommen werden, welche weder in ihren Sekreten noch in ihren Exkreten Bazillen ausscheiden.

Wir wollen übrigens bei dieser Gelegenheit unserem Bedauern Ausdruck geben, daß sich Herr Dr. Kupelwieser durch die gegen sein ursprüngliches Projekt gerichtete Agitation und maßlose Hetze von der ursprünglichen Widmung für tuberkulöse Kinder hat abbringen lassen; denn wenn wir schon in der Errichtung von Lungenheilstätten hinter anderen Ländern, z. B. hinter dem Deutschen Reiche, in beschämender Weise zurückgeblieben sind, besitzen wir solche Heilstätten für tuberkulöse Kinder, so sehr wir derselben bedürfen würden, nur in ganz verschwindender Zahl.

Und auch bei der Widmung für tuberkulöse Kinder ließe sich jede Infektionsgefahr für Besucher des Semmerings absolut sicher ausschließen.

2. Ist die projektierte Anstalt vom eigentlichen Semmering fast anderthalb Gehstunden und von jeder bewohnten Ortschaft (Station Breitenstein und Klamm) über eine halbe Gehstunde entfernt. Dieselbe soll innerhalb eines eigenen Terrains von zirka 70 Joch errichtet werden.

3. Würde die Anstalt durch ihre ärztliche Leitung und strenge hygienische Führung gerade in bezug auf die Infektionsgefahr viel sicherer sein, als viele Hotels und Privatvillen des Semmering.

Es ist aber notorisch, daß sich in den letztgenannten Ubikationen jederzeit Lungenkranke in erheblicher Anzahl aufhalten. Jeder Versuch, diese Tatsache, auf die wir Euer Exzellenz nachdrücklich aufmerksam machen, abzuleugnen, muß an dem Umstande scheitern, daß wir Aerzte für die Konstatierung dieser Tatsache am maßgebendsten sind, weil ja Aerzte diese Kranken auf den Semmering hinaufschicken.

Es ist aber von irgendwelchen Einrichtungen dieser Hotels und Villen, die Sicherheit gegen die Uebertragung der Tuberkulose bieten würden, nichts bekannt.

Gegenüber der großen Zahl von Lungenkranken, die sich auf dem Semmering in Hotels und Villen ohne alle Absonderung von anderen Personen jederzeit aufhalten, könnte die Kupelwiesersche Anstalt daher eine Erhöhung der Gefahr selbst dann nicht bedeuten, wenn es sich um wirklich tuberkulöse Kinder handeln würde, was ja nach dem, wir sagen nochmals leider, abgeänderten Projekte nicht der Fall ist.

Die Besitzer von Hotels und Villen am Semmering sollten daher die Errichtung von Häusern, in denen Lungenkranke abgesondert und zweckmäßig untergebracht werden, eher begrüßen und unterstützen, als bekämpfen, wie ja jeder Kurort auch ein Infektionsspital für andere Infektionskrankheiten haben sollte.

4. Die auf dem Kreuzberge zu errichtende Anstalt würde wie jede Heilanstalt unter der Aufsicht der staatlichen Sanitätsbehörde stehen und es wäre daher die Möglichkeit geboten, alle zur Hintanhaltung einer Infektionsgefahr notwendigen Einrichtungen anzuordnen und deren Einhaltung strenge zu überwachen.

Es ist uns aber nicht bekannt, daß sich die Sanitätsbehörde bisher um die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkulose in den Hotels und Villen am Semmering im mindesten bekümmert hätte.

5. Wenn man etwa geltend machen würde, daß die Benützung der Südbahn durch die paar Kinder, welche die Kupelwiesersche Anstalt aufsuchen, eine Gefährdung bedeute, so ist ein solcher Einwand überhaupt nur scherzweise möglich; denn auf der Südbahn fahren alljährlich u. zw. auf lange Strecken, meistens auch über den Semmering, die vielen Hunderte, ja Tausende von oft schwer Lungenkranken, die aus Oesterreich-Ungarn, aus Rußland und allen anderen östlichen Ländern in die südlichen Kurorte Meran, Arco, Grado, Lussin und an die Riviera reisen. Es kommt erfahrungsgemäß leider häufig genug vor, daß man in Eisenbahnwaggons der Südbahn mit solchen Kranken zusammen fahren muß. Reisen doch überhaupt auf allen Bahnen jene ungezählten Tausende von Tuberkulösen, die in der Bevölkerung leben.

6. Es muß schließlich darauf hingewiesen werden, daß gerade dort, wo Lungenheilstätten in großer Anzahl bestehen, wie in der Schweiz und in Deutschland, die wissenschaftliche Erkenntnis längst erwiesen hat, daß die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch solche Anstalten eher vermindert wird, und Oesterreich erweist sich durch die Schwierigkeiten, die dem Kupelwieserschen Projekte bereitet werden, nur in höchstem Grade rückständig in den Augen des gesamten Auslandes.

Doch wir rennen bereits offene Türen ein, indem wir beweisen, daß das Kupelwiesersche Projekt keine Gefahr in sich birgt. Nachdem die Gegner des Kupelwieserschen Projektes eingesehen hatten, daß sie unter dieser Flagge, der Abwehr einer wirklichen Gefahr, nicht siegen können, haben sie die Flagge gewechselt und haben mit der eingebildeten Gefahr argumentiert. Sie behaupten jetzt, sie selber fürchten sich ja nicht, aber die anderen Leute werden sich fürchten, werden deshalb den Semmering meiden und dadurch entsteht die Gefahr einer wirtschaftlichen Schädigung des Semmering.

Sie haben wohl gemeint, durch diese Frontveränderungen die Aerzte aus der Diskussion auszuschalten, wie ja einer ihrer Parteigänger Euer Exzellenz darüber aufgeklärt hat, daß die Befragung des Obersten Sanitätsrates ganz überflüssig sei, da es sich nur um eine wirtschaftliche Frage handle.

Wir wollen aber den Semmeringinteressenten auch auf dieses Gebiet folgen. Wenn wir bestreiten, daß die Gefahr einer wirtschaftlichen Schädigung des Semmering bestehe, so stellen wir nicht einfach Behauptung gegen Behauptung, sondern es ist auch auf diesem Gebiete ein Beweis herzustellen.

Die oberste Richterin ist auch auf diesem Gebiete die Erfahrung und die Prophezeiungen der Semmeringinteressenten sind hinfällig, weil sie durch die Erfahrung schon längst widerlegt sind.

Die Semmeringinteressenten sprechen im Namen des Publikums, das sich angeblich fürchtet. Sie sind aber gar nicht berechtigt, im Namen des Publikums zu sprechen, denn dieses hat sich schon längst im gegenteiligen Sinne geäußert.

Herr Dr. Kupelwieser hat selbst schon eine Zusammenstellung einer langen Liste von Kurorten und Sommerfrischen öffentlich bekannt gemacht, in denen Heilanstalten für Tuberkulöse bestehen, ohne daß dadurch der wirtschaftliche Aufschwung dieser Orte im mindesten behindert worden wäre. Da handelt es sich fast ausschließlich um Orte, in denen die Heilstätten für die Tuberkulösen bei weitem nicht so entfernt

von den anderen Wohnstätten sind wie der Kreuzberg vom Semmering.

Aehnliche Anstalten befinden sich in einzelnen Orten Oesterreichs mitten unter den anderen Häusern, so das Spital für skrofulöse Kinder in Baden, von welchem sogar täglich alle Kinder im Wagen durch die Straßen des Ortes in die öffentlichen Schwefelbäder geführt werden. Aehnliche Verhältnisse finden sich in Grado, in Hall, Ischl, Abbazia und so weiter, wo notorisch nicht nur Skrofulose, sondern direkt Lungenkranke mitten unter allen anderen Kranken leben. Alle diese Orte wurden durch diese Verhältnisse nicht wirtschaftlich geschädigt, sondern haben im Gegenteil als Kurorte und Erholungsstätten auch für Nichttuberkulöse den größten wirtschaftlichen Aufschwung genommen.

Es sei noch auf zwei geradezu klassische Beispiele hingewiesen, die jedem Gebildeten bekannt sind, Davos und Meran.

Davos ist ein Kurort, der als solcher ausschließlich von Tuberkulösen aufgesucht wird. Das hat nicht im mindesten gehindert, daß aus Davos eines der allerersten Zentren für den Wintersport geworden ist, das alljährlich von Tausenden von gesunden Menschen aus der ganzen Welt aufgesucht wird.

Und Meran war ursprünglich ein Ort, der ganz vorwiegend von Lungenkranken besucht wurde. Trotzdem das allgemein bekannt war, hat Meran eine stets steigende Anziehungskraft auf andere Kranke und vor allem auch auf Gesunde ausgeübt und dadurch einen rapiden und höchst erfreulichen Aufschwung genommen.

So spricht die Erfahrung. Wo bleibt also die behauptete wirtschaftliche Schädigung? Warum sollte sie gerade auf dem Semmering eintreten, während sie sonst überall ausgeblieben ist? Daß aber die Besucher des Semmering dümmer sein sollten als andere Menschen, ist eine ganz unstatthafte Annahme.

Daß eine wirtschaftliche Gefährdung des Semmering, wenn sie überhaupt möglich wäre, nur durch den Lärm zustande gekommen wäre, den die Semmeringinteressenten in der Tagespresse geschlagen haben, während sie den beruhigenden Ausführungen der berufenen Kreise den Weg in einen großen Teil der Tagespresse bedauerlicherweise zu versperren gewußt haben, sei, keineswegs zur Ehre dieser Presse, nur nebenbei erwähnt.

Auf diese ganz hinfälligen Prophezeiungen einer wirtschaftlichen Schädigung hat aber die k. k. Statthalterei ihr ablehnendes Votum vom 10. Dezember 1912 ausschließlich aufgebaut, eine Begründung, die um so mehr peinliches Befremden erwecken muß, als der k. k. Statthalterei damals schon die Eingabe des Herrn Dr. Kupelwieser vorlag, in der an der Hand der Fremdenstatistik jener deutschen Kurorte, in deren Bereich Heilstätten für tuberkulosebedrohte und skrofulöse Kinder errichtet wurden, nachgewiesen wurde, daß die Frequenz dieser Kurorte seit der Errichtung dieser Anstalten nicht nur nicht gesunken, sondern im Gegenteil ganz außerordentlich gestiegen ist. Ja nicht einmal ein vorübergehendes Sinken, die letzte Zuflucht der k. k. Statthalterei bei der Begründung ihrer Entscheidung, ist eingetreten.

Euer Exzellenz, wir kommen zum Schlusse. Wir hätten es bei unserer Rückständigkeit in humanitären Einrichtungen sehr nötig, daß die private Wohltätigkeit der Unzulänglichkeit öffentlicher Mittel zu Hilfe käme. Dadurch haben ja viele Staaten einen so großen Vorsprung vor uns, weil dort viel mehr als bei uns reiche Stiftungen auf den verschiedenen Gebieten der Humanität bestehende Lücken ausfüllen. Das wäre aber auch bei uns möglich, denn Reichtum fehlt auch hier nicht; nur die Neigung, ihn im angedeuteten Sinne zu verwenden, ist wenig entwickelt, und vielfach schadet auch die mangelnde Einsicht der Behörden in solchen Fällen.

Wie soll es aber dazu kommen, wenn immer wieder, denn der Fall Kupelwieser steht nicht vereinzelt da, einem Spender seine gute Tat mit Verdruß und Verunglimpfung gelohnt wird? Wie soll sich ein Besitzer von Reichtümern verlockt fühlen, einen Teil derselben humanitären Zwecken zu widmen, wenn er Gefahr läuft, daß ihm in einer mit einem parlamentarischen Ausdrucke nicht mehr bezeichenbaren Weise niedrige Motive unterschoben werden! Wir Aerzte müssen es aber aufs lebhafteste wünschen, daß der Reichtum seinen Tribut der leidenden Menschheit darbringe; darum schließen wir, ausschließlich geleitet von den Gefühlen für die leidenden armen Kranken, die wir täglich vor uns haben, indem wir ausrufen: „Bitte, Exzellenz, geben Sie nicht zu, daß wir vor der ganzen gebildeten Welt blamiert werden."

Rudolf Frank †.

Am 13. Februar 1913 ist Professor Rudolf Frank nach mehrwöchigem schweren Leiden, erst 51 Jahre alt, einer septischen Pneumonie mit terminaler Meningitis erlegen.

Still und geräuschlos, wie er unter uns wirkte, ist er aus dem Leben geschieden, lange bevor seine rastlose Arbeitskraft im Dienste seines Berufes erschöpft war.

Frank war ein Schüler Alberts und man kann wohl sagen, ein Lieblingsschüler Alberts, der oft und gerne erzählte, wie ihm schon der junge Mediziner durch verständnisvolle Antworten und ehrliches Streben aufgefallen war und wie ihn das zielbewußte und tief durchdachte Vorgehen des Operationszöglings im Falle einer schweren Halsphlegmone bestimmte, ihn zum Assistenten zu machen.

Unter Leitung des von ihm vergötterten Meisters machte Frank seinen Weg, ruhig und ohne jeden aufregenden Kampf, dem Frank trotz der Entschiedenheit freier und unbeeinflußbarer Ueberzeugung mit gleicher Abneigung aus dem Wege ging, wie jeder Versuchung, sich öffentlich hervorzutun. Und das wäre ihm sicher leicht gefallen, denn Frank war der geborene Chirurg, von ernstem, wissenschaftlichem Streben, aufopfernd für seine Kranken und, wenn es sein mußte, von einer Energie des chirurgischen Handelns, wie sie nur der Mut der Ueberzeugung und die volle Meisterschaft des Könnens eingeben. Mit rastlosem Eifer erwarb er sich eine glänzende Technik, die spielend alle Hindernisse überwand. Aber nie verleitete ihn das Vertrauen auf die Technik, selbst einfache Operationen ohne strikte Indikation anzuraten. Nicht nur für sich vermied er brüske Entschlüsse und Konflikte, sondern auch für seine Kranken, denn er war Arzt durch und durch.

Der Lebenslauf Franks ist leicht berichtet. Geboren 1862 in Linz, beendete er seine Gymnasialstudien 1880 in Marburg. Als Mediziner an Hofmanns Institut für gerichtliche Medizin und unter Nothnagel tätig, promovierte er in Wien im Jahre 1886. Im gleichen Jahre trat er als Operateur an Alberts Klinik ein, wurde schon nach drei Jahren Assistent und habilitierte sich 1893 für Chirurgie. Kurz darauf schied er von der Klinik, um eine Primararztensstelle an dem neu erbauten Kaiser Franz Joseph-Spitale zu übernehmen, die er dann mit der gleichen Stelle im Rudolf-Spitale und schließlich an der III. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses vertauschte. Vor zwei Jahren wurde ihm der Professortitel verliehen. Seit dem Jahre 1901 hielt er auch an der Technischen Hochschule Vorlesungen über „Erste Hilfe bei Unglücksfällen".

Wie in seinem dienstlichen Leben war er auch als wissenschaftlicher Arbeiter von großer Zurückhaltung. Trotzdem ist die Zahl seiner wissenschaftlichen Publikationen eine große.

In seiner Habilitationsschrift „Ueber die angeborene Verschließung des Mastdarmes und die begleitenden inneren und äußeren Fistelbildungen" vertrat er die Ansicht, daß eine große Zahl dieser Mißbildungen nicht auf fehlerhafte Keimanlage zurückzuführen sei, sondern auf sekundäre krankhafte Verklebung normaler Anlagen. Wenn auch der entwicklungsgeschichtliche Teil dieser Arbeit Anfechtungen erfuhr, wurde doch die Stichhältigkeit seiner neuen Anschauung anerkannt.

Franks Lieblingsthema war die Lehre von den Hernien. Auch hier regte er vielfach an und schuf er Neues. Wer Alberts Vorlesungen über die Technik der Herniotomie gehört hat, wird sich erinnern, wie eingehend und liebevoll er gerade dieses Thema erörterte, das wegen seiner Schwierigkeit zu den gefürchtetsten Prüfungsfragen gehörte. Frank zeigte nun in einer seiner Arbeiten, wie das ganze diffizile Rüstzeug der alten Chirurgie durch die Behandlung des eingeklemmten Leistenbruches nach den Prinzipien der Radikaloperation der freien Hernie über

flüssig gemacht, oder doch entwertet wird. Als diese Arbeit erschien, freute sich niemand mehr darüber als Albert.

Franks Modifikation der Darmnaht, die jetzt von so vielen Chirurgen ausschließlich geübt wird, ist als kurzer und unauffälliger Schlußpassus einer kasuistischen Arbeit veröffentlicht worden. Es gibt wohl wenige Autoren, die es über sich vermöchten, eine wichtige Leistung so anspruchslos vorzutragen.

Ihm verdanken wir auch eine geistreiche und brauchbare Methode der Gastrostomie, und er war auch einer der ersten in Wien, der die moderne Gallenchirurgie zu pflegen begann.

So ist dieses gehaltvolle und noch viel versprechende Leben nicht ohne bleibende Dokumente erloschen. Am 15. Februar wurde Frank zu Grabe getragen, still und in würdiger Weise und unter so herzlicher Anteilnahme so vieler, daß auch der Fernstehende, der die Stellung und Bedeutung des Verstorbenen nicht kannte, die Empfindung haben mußte, daß hier ein segensreiches und vielen teures Menschenleben der Erde wiedergegeben werde.

Wir wollen ihm ein treues, herzliches und hochachtendes Angedenken bewahren! Friedländer.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Lovrich zum Direktor der Hebammenlehranstalt in Budapest. — Dr. Perez zum ordentlichen Professor der externen Pathologie in Pavia. — Dr. Fragnito zum ordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Siena.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie in Wien Dr. N. Ortner der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Chefarzte der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt in Wien, kais. Rat Dr. Eugen v. Halácsi der Titel eines Regierungsrates. — Dr. Julius Fodor in Wien der Titel eines Medizinalrates. — Dr. Fr. Trenner in Baden der bayrische Verdienstorden vom heil. Michael 4. Kl. — Dr. A. Pfeiffer in Karlsbad das Ritterkreuz 1. Kl. des sächsischen Albrechts-Ordens. — Dr. Hermann v. Schrötter in Wien das Ritterkreuz des griechischen Erlöser-Ordens. — Dr. M. Gerstl in Karlsbad das Ritterkreuz des span. Ordens Karl III.

*

Habilitiert: Dr. Meyer-Betz für innere Medizin in Königsberg. — Dr. A. Burchard für Röntgenologie in Rostock. — Dr. Caraffa in Rom für medizinische Pathologie. — Doktor Sertoli für externe Pathologie in Pisa.

*

Gestorben: Der Professor für innere Medizin in Neapel Dr. Francesco Fede.

*

In Anwesenheit zahlreicher Festgäste fand Samstag, den 15. Februar, vormittags, in der Vorhalle der Universitäts-Kinderklinik in der Lazarettgasse die feierliche Enthüllung des Denkmals für weiland Hofrat Professor Dr. Theodor Escherich statt. In der dem feierlichen Anlaß entsprechend geschmückten Halle hatten sich eingefunden: die Präsidentin des Escherich-Denkmalkomitees Gräfin von Hartenau, Ihre Exzellenzen die Herren Minister für Kultus und Unterricht Dr. Ritter von Hussarek, Gouverneur der Bodenkreditanstalt Dr. Sieghart und Sektionschef Dr. Gwiklíński, ferner Statthaltereirat Graf Stainach, der nahezu vollzählige Lehrkörper der Wiener medizinischen Fakultät, Landesausschuß Bielohlawek, Vertreter der Stadt Wien, der Wiener Aerztekammer, des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, zahlreiche Aerzte, Damen und Krankenpflegerinnen. Nachdem die Präsidentin des Denkmalkomitees Gräfin von Hartenau die Erschienenen begrüßt und in kurzen Worten die Arbeiten des Komitees geschildert hatte, fiel die Hülle von dem Denkmale. Dieses, vom Bildhauer Professor Edmund Ritter von Helmer in Bronzeguß ausgeführt, ist auf der linken Seite der Vorhalle in einer Nische aus lichtgelbem Marmor aufgestellt, deren Seiten mit Lorbeerzweigen aus Kupferbronze verziert sind. Oberhalb der Nische ist eine dunkel gehaltene Marmortafel mit entsprechender Widmung angebracht. Ihr gegenüber befindet sich eine zweite, dem Gelehrten von seinen amerikanischen Schülern gewidmete Gedenktafel. Um den Sockel der Büste Escherichs war von verschiedenen Korporationen eine große Anzahl von Kränzen anläßlich der Denkmalsenthüllung niedergelegt worden. Nachdem die Hülle gefallen war, richtete Seine Exzellenz der Herr Minister für Kultus und Unterricht Dr. Ritter von Hussarek an die Versammlung eine kurze Ansprache, in der er der Verdienste Escherichs um die Kinderklinik und die Säuglingsfürsorge gedachte und die Notwendigkeit der weiteren Ausgestaltung der Universitätskliniken betonte. Dann sprachen noch Rektor Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum namens der Universität, Landesausschuß Bielohlawek für den niederösterreichischen Landesausschuß, Stadtrat Dr. Haas namens der Stadt Wien, Hofrat Prof. Dr. Ortner namens der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Direktor Dr. Sperk für den Verein „Säuglingsschutz" und für das Annen-Spital, Doktor George Baehr für die amerikanischen Schüler und schließlich Prof. Dr. Freiherr v. Pirquet namens der medizinischen Fakultät, der Universitäts-Kinderklinik, der Gesellschaft der Aerzte, sowie der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und namens der Schüler Escherichs.

*

Am 10. Februar d. J. ist das Epidemiegesetz vom Abgeordnetenhause in dritter Lesung mit 141 gegen 67 Stimmen angenommen worden. Durch gesetzliche Festlegung von Bestimmungen über das Vorgehen bei Auftreten von Infektionskrankheiten ist wenigstens ein Teil der Forderungen erfüllt worden, um welche die Aerzteschaft schon seit Jahren gekämpft hat. Wir hoffen auf eine Besprechung der Bedeutung des neuen Seuchengesetzes zurückkommen zu können.

*

Die k. k. österreichische Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit verleiht vom März d. J. angefangen, für ein Jahr Arbeitsplätze in ihrem chemisch-experimentellen Laboratorium. Die Verleihung eines Arbeitsplatzes berechtigt und verpflichtet zu Forschungen auf dem Gebiete der malignen Neoplasmen. Mit der Annahme eines solchen Arbeitsplatzes ist zugleich die Anerkennung der Laboratoriumsordnung verbunden. Gesuche sind an den Institutsvorstand Prof. Doktor Sigmund Fränkel, VIII., Alserstraße 53, bis 25. Februar zu richten.

*

Für die nächste Prämiierung durch die Möbius-Stiftung, welche Anfang des Jahres 1914 stattzufinden hat, wird folgende Preisaufgabe gestellt: Die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedowi. Die Preisarbeiten sind bis zum 1. Oktober 1913 in Begleitung eines versiegelten Zettels mit dem Namen des Verfassers und einem auf das Kuvert geschriebenen Motto, demjenigen entsprechend, welches die Arbeit selbst trägt, an Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Strümpell (Leipzig) eingeschrieben einzusenden.

*

In der Zeit vom 3. März bis 19. März und vom 31. März bis 23. April finden im Zahnärztlichen Institut der Kgl. Universität in Berlin, Invalidenstraße 87/89, folgende Ferienkurse statt: 1. Chirurgische Abteilung, täglich 11 bis 1 Uhr Dr. Bocker; 2. konferierende Abteilung, Kursus für Fortgeschrittene, sowie ein Phantomkursus für Anfänger. Der Kursus kann als halber (drei Tage in der Woche) oder als ganzer (alle Tage) belegt werden. Arbeitszeit 2 bis 6 Uhr. Dr. Schweitzer, Fritz Brusendorf, O. Eiber; 3. technische Abteilung: a) technisch-propädeutischer Kursus für Anfänger; b) Klinik für Zahn- und Kieferersatz, einschließlich der Kronen- und Brückenarbeiten, daran anschließend Laboratorium für Fortgeschrittene. Nur ganzer Kursus. — Arbeitszeit: 9 bis 2 Uhr. — Zugelassen werden Studierende und Hospitanten der deutschen Universitäten, Aerzte und Zahnärzte; Ausländer nur nach Vorlegung der amtlich beglaubigten deutschen Abschrift der Approbation ihres Landes.

*

Der neunte Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet am Sonntag, den 30. März 1913, morgens 9 Uhr pünktlich in Berlin im Langenbeckhause statt. Demselben wird, wie im vorigen Jahre, am Tage vorher, also am Samstag, den 29. März, abends 8 Uhr, ein Demonstrationsabend voraufgehen, an welchem diejenigen Vorträge, bei welchen Diapositive projiziert werden müssen, vorweggenommen werden sollen, um den Sonntag nach Möglichkeit zu entlasten. Der Kongreß ist wiederum so gelegt worden, daß die Teilnehmer an dem Orthopäden- und Chirurgenkongreß Gelegenheit haben, dem Röntgenkongreß beizuwohnen. Vom 26. bis 29. März tagt außerdem in Berlin der IV. Internationale Kongreß für Physiotherapie. Die Referate über gynäkologische Tiefenbestrahlung (Reff. Albers-Schönberg und Gauß) sowie über Röntgendosimetrie (Reff. Kienböck und Heinz Bauer), welche der physiotherapeutische Kongreß vorgesehen hat, sind auf Samstag, den 29. März, 9 bis 12 Uhr vormittags, gelegt. Vorträge und

Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 1. März d. J.) an Dr. Immelmann, Berlin, Lützowstraße, erbeten. Die Mitglieder werden besonders darauf aufmerksam gemacht, daß sie sich die Mitgliedskarten bis zum 15. März 1913 bei Herrn Melzer, Berlin N. 24, Ziegelstraße 10/11, vorher bestellen können. Dabei muß der Jahresbeitrag von 10 M (portofrei und mit Rückporto, Schecks steuerfrei) an Herrn Melzer persönlich adressiert, eingezahlt werden. Die Stunde des offiziellen Besuches des Röntgenmuseums wird noch bekanntgegeben.

*

In Berlin hat sich soeben eine „Aerztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft" konstituiert, als deren Vorstand die Mediziner Geheimrat Prof. Dr. Eulenburg, Doktor Iwan Bloch, Dr. Magnus Hirschfeld, Sanitätsrat Doktor H. Koerber, Dr. Herm. Rohleder, Dr. Otto Adler und Dr. Otto Juliusburger fungieren. Die erste öffentliche Monatssitzung der neuen Organisation findet in dem kleinen Saale des Langenbeckhauses am Freitag, den 21. Februar d. J., abends 8 Uhr statt. Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag von Dr. Iwan Bloch: „Die Aufgaben der ärztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft" und Demonstrationen von Dr. M. Hirschfeld: Hermaphroditenmonlagen. Für die weiteren Vereinssitzungen sind Vorträge angemeldet von Geheimrat Eulenburg über sexuale Neurasthenie, von Dr. Burchard über sexuellen Infantilismus, Dr. Juliusburger über Eifersuchtswahn, Sanitätsrat Koerber über Bisexualität, Dr. Adler über die Frigidität des Weibes und Dr. Rohleder über künstliche Befruchtung. Als Zweck der Gesellschaft wird angegeben: Erforschung des Geschlechtslebens nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen und Förderung des Interesses für diese Forschung in ärztlichen Kreisen. Ordentliche Mitglieder der Gesellschaft können ausschließlich Aerzte und Aerztinnen werden, während als außerordentliche Mitglieder auch nicht medizinische Akademiker zugelassen werden.

*

Die Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung finden in diesem Jahr in der Zeit vom 3. März bis 5. April statt (mit Ausschluß der Osterfeiertage vom 21. bis 24. März). Im Anschluß hieran vom 7. bis 12 April wird ein Gruppenkurs über „Magen-Darmkrankheiten" stattfinden, zu dem sich die ersten Autoritäten, die Berlin auf diesem Gebiete hat, zusammengeschlossen haben. Das Honorar für diesen Kurs, der volle sechs Tage in Anspruch nimmt und Vorträge, Demonstrationen und praktische Uebungen umfaßt, beträgt 30 M.

*

Cholera. Türkei. Konstantinopel. 7. bis 13. Januar laut amtlichen Ausweises Nr. 9 46 (29) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 6 (2) unter zugewanderten Personen; insgesamt seit 5. November 1912 2505 (1240). — Britisch-Indien. 22. bis 28. Dezember Bombay 18 (14), Madras 2 (2), Calcutta 48 (48). — Niederländisch-Indien. Java. In der Stadt Semarang (an der Nordküste) 15. bis 21. November 16 (14), 22. bis 28. November 12 (12). Sumatra. In der Hafenstadt Telok Betong (an der Südspitze der Insel) 20. bis 26. November 57 (4).

Pest. Rußland. Dongebiet. In Popowa (II. Donbezirk) seit Mitte November 20 Erkrankungen (hievon 12 mit tödlichem Ausgang). Am 20. und 21. Dezember keine Neuerkrankungen. Der Ort ist 120 Werst vom Dorfe Sawietnoje (Gouvernement Astrachan) entfernt, in welchem im Herbst 1912 Pest aufgetreten war. Popowa wurde als pestverseucht, das Gebiet des Donischen Heeres als pestbedroht erklärt. — Aegypten. 17. bis 23. Januar in den Provinzen Assiut 3 (3, Lungenpest), Benisuef 1 (1), Gharkieh 2 (0), Garbieh 1 (0), Minia 1 (0), Fayum 2 (0). In Aegypten insgesamt vom 1. bis 23. Januar 1913 20 (11) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 15. bis 21. November 57 (38), 22. bis 26. November 48 (33), 29. November bis 5. Dezember 41 (28). — Russisch-Asien. Transkaspisches Gebiet. Im Dorfe Tschujruk (12 Werst von Merw) wurden vom 9. bis 21. Dezember 1912 29 Erkrankungen an Lungenpest, sämtlich mit tödlichem Ausgange, verzeichnet; die Krankheit wurde durch einen Schmuggler aus Persien über Serach eingeschleppt. Der Bezirk von Merw wurde für pestverseucht, das Chanat Buchara, sowie das Gebiet von Samarkand für pestbedroht erklärt. Transbaikal-Gebiet. In Wichne Udinsk (Bezirk Nertschinsk, nahe der mandschurischen Grenze) ereigneten sich vom 31. Oktober bis 10. November 1912 drei pestverdächtige Todesfälle. Die bakteriologische Untersuchung ergab ein positives Resultat. Weitere pestverdächtige Erkrankungen kamen seither nicht vor. — Britisch-Indien. Erkrankungen (Todesfälle) in der Woche vom 1. bis 7. Dezember: insgesamt 2976 (2278). In den Städten Bombay 15. bis 21. Dezember 7 (7), Calcutta 22. bis 28. Dezember 6 (6). Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya 29. November bis 5. Dezember 2 (0), — 24. bis 30. November im Gebiete von Malang 57 (55), in den Provinzen Kediri 41 (38), Madiven 1 (1). — 1. bis 7. Dezember im Gebiet von Malang 81 (76), in den Provinzen Kediri 53 (50), Madiven 8 (8). Philippinen. Manila. 6. bis 20. November 5 (4). 21. bis 30. November 5 (1), 1. bis 14. Dezember 4 (2).

Poliomyelitis in Schweden. 1. bis 15. Dezember 1912 in den Städten 13, in den Landbezirken 46 Erkrankungen.

Eingesendet.*)

Ueber die Lizenzierung der Enterokleaner-Apparate zur Behandlung privater Kranker.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Brosch** und Dr. **O. v. Aufschnaiter**, Direktor und Chefarzt der »Sanatorium- und Kuranstalten Baden bei Wien, A.-G.«

In einer Zeit, in der die ärztlichen Organisationen die Wahrnehmung wirtschaftlicher Vorteile auf ihre Fahne geschrieben haben, müssen Versuche, das ärztliche Wirtschaftsprinzip logischerweise weiter zu entwickeln, sachlich ernst genommen und vor allem darauf geprüft werden, ob sie dem Aerztestand einen wirtschaftlichen Vorteil bringen.

Es handelt sich hier um die Entscheidung einer prinzipiellen wirtschaftlichen Hauptfrage. In dem konkreten Falle der Enterokleanerpatente lautet die Frage: „Ist dieses System für den Aerztestand vorteilhaft oder nicht?" Diese erste Hauptfrage wäre rein sachlich von den hiezu berufenen Faktoren, das sind die „wirtschaftlichen Organisationen", zu entscheiden.

Dabei tritt aber sofort die Nebenfrage auf, ob sich ein richtiges Urteil über den wirklichen Wert eines bestimmten Wirtschaftssystemes durch rein theoretische Deduktionen überhaupt gewinnen läßt. Lauten doch die praktischen Versuchsergebnisse auf wirtschaftlichem Gebiete den rein theoretischen Deduktionen oft diametral entgegengesetzt. Es kann daher kein Zweifel bestehen, daß das wirtschaftliche Experiment seine sachliche Berechtigung hat und nur um ein solches unter lebhafter Zustimmung und Beteiligung zahlreicher Kollegen eingeleitetes wirtschaftliches Experiment handelt es sich bei dem Lizenzsystem der Enterokleanerapparate.

Die zweite Hauptfrage lautet: „Wahrt dieses System auch das Interesse der Kranken?"

Nehmen wir wieder den konkreten Fall der Enterokleaner therapie als Beispiel. Diese Therapie ist ein sehr eingreifendes Verfahren. Wir besitzen darüber das maßgebende Urteil eines allerersten deutschen Klinikers, welcher diese Therapie aus eigener Erfahrung kennt.

Dasselbe lautet: Ich halte es für unbedingt notwendig, dieses Verfahren in eigenen Anstalten mit ganz besonders geübtem und dafür zugeschultem Personal anzuwenden."

Nach diesem autoritativen sachlichen Urteil erscheint daher nicht nur eine Beschränkung dieser Therapie auf Aerzte begründet und notwendig, sondern es erscheint sogar erforderlich, diese Therapie auf jene Aerzte zu beschränken, welche sich spezialistisch damit befassen wollen.

Die Enterokleanertherapie nur so nebenbei auszuüben, etwa zehn Einzelbehandlungen im Zeitraume eines Jahres vorzunehmen, wie Hofrat Crämer das in seinem Artikel[1]) als pium desiderium für alle Aerzte hinstellt, davor können wir nur auf das eindringlichste warnen.

Die Enterokleanertherapie ist kein Allerweltsdiener, sie ist in unerfahrenen Händen trügerisch und unzuverlässig. Der beste Beweis dafür ist, daß nur jene Anstalten, in welchen die Enterokleanertherapie als ein Hauptzweig der Anstaltsbehandlung geübt wird, gute Erfolge aufzuweisen haben, während in jenen Anstalten, wo nur ab und zu einmal ein Innenbad verabreicht wird, die Erfolge zweifelhaft sind.

Wir wären von diesem Gesichtspunkte aus sachlich vollkommen berechtigt, in das Prinzip von der Zugänglichkeit aller Heilmittel für alle Aerzte Bresche zu legen.

Wenn aber die Enterokleanergesellschaft dies nicht durch besondere Bestimmungen getan hat, so liegt dies daran, daß sich diese Dinge automatisch regulieren.

---

*) Für diese Rubrik übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.

[1]) Crämer, Ein neuer Amerikanismus in der Medizin. Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 5.

Für Aerzte, die allen ihren Patienten zusammen nur 10 bis 20 Innenbäder im Jahre verordnen, hat die Anschaffung eines eigenen Apparates nicht nur keinen wirtschaftlichen Zweck, sondern sie würden auch therapeutisch nicht nur zu keinen entschiedenen Erfolgen führen, sondern weit eher noch Schaden stiften.

Solche Aerzte, die nur wenige Innenbäder im Jahre verabfolgen können, zufolgedessen auch keine genügende Erfahrung darinnen besitzen, tun viel besser, diese einzelnen Patienten der nächsten Anstalt oder dem nächsten Spezialisten, welche die Enterokleanertherapie ausüben, zu überweisen, in derselben Weise, wie sie zum Beispiel Patienten für Zanderbehandlung dem nächsten Zanderinstitut zuführen. Das ist ein Modus, der sowohl im Interesse der Aerzte, als im Interesse der Patienten gelegen ist, weil er die Aerzte vor Enttäuschungen und die Patienten vor Schaden bewahrt.

Wir, die ärztlichen Erfinder, müssen vor allem unser Bestreben darauf richten, die Enterokleanertherapie der ihr innewohnenden Unzuverlässigkeit in der Hand des Unerfahrenen zu entkleiden und dann, aber erst dann, wird es vom medizinischen Standpunkt aus gerechtfertigt sein, diese Therapie allen Aerzten besonders leicht zugänglich zu machen, es wird aber dann noch immer eine wirtschaftliche Standesfrage bleiben, ob die Enterokleanerapparate nur Aerzten zugänglich sein sollen.

Die dritte Hauptfrage lautet: „Wie wird bei diesem System den Forderungen der Humanität Rechnung getragen?"

In dem konkreten Falle der Enterokleanertherapie wurde und wird den Forderungen der Humanität (über Wunsch der Erfinder) von der Enterokleanergesellschaft dadurch Rechnung getragen, daß Enterokleanerapparate an Kliniken und öffentliche Krankenanstalten gegen eine ein für allemal zu erlegende Pauschalsumme (fast Kostenpreis) ohne weitere Lizenzgebühren für die Gesamtdauer des Patentes, das sind ca. 15 Jahre, abgegeben werden. Ja in besonders berücksichtigenswerten Fällen wurden und werden Apparate zur unentgeltlichen Krankenbehandlung sogar gratis abgegeben.

Ein weiterer sehr beachtenswerter Schritt in der Richtung der Humanität wurde noch dadurch unternommen, daß jeder Anstalt und jedem Arzt, bei dem dies nach der Art seiner Praxis überhaupt in Frage kommt (wieder über Wunsch der ärztlichen Erfinder) von seiten der Enterokleanergesellschaft ein liberaler Spielraum zur unentgeltlichen Krankenbehandlung gewährt wird.

Noch mehr im Namen der Humanität zu verlangen, geht schon deshalb nicht an, weil dann auch der Kampf gegen die Krankenkassen und gegen die Krankenversicherung als „inhuman" bezeichnet werden müßte.

Wir glauben, gezeigt zu haben, daß sich die Frage der Lizenzierung der Enterokleanerapparate sehr leicht streng sachlich im Rahmen des guten Tones, der guten Sitten, der ungeschriebenen Gesetze und der ärztlichen Ethik behandeln läßt, aber freilich der ehrliche Wille dazu muß vorhanden sein!

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Röschitz im Bezirk Horn, Niederösterreich (Gemeinden Röschitz, Klein-Reinprechtsdorf, Klein-Jetzelsdorf und Roggendorf). Einwohnerzahl 1927, Bezüge aus dem Landesfonds 600 K. Beiträge der Gemeinden 600 K. Vom Bezirksarmenrat Eggenburg und der Bezirkskrankenkasse Horn ist die Krankenbehandlung pauschaliert. Hausapotheke. Von der Gemeinde Röschitz wird eine Wohnung (Neubau) beigestellt. Mit dieser Stelle wird auch die Besorgung des Sanitätsdienstes in der Nachbargruppe Stoitzendorf (bisherige Landessubvention 1000 K, Gemeindebeiträge 435 K) verbunden. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche bis längstens 15. März 1913 an das Bürgermeisteramt Röschitz.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgruppe Walkenstein (Bezirk Horn, Niederösterreich), mit den Gemeinden Walkenstein, Rodingersdorf, Sallapulka, Röhrawiesen, Kainreith, Maigen und Posselsdorf (Sitz in Walkenstein) ab 1. April 1913. Fixe Jahresbezüge von den beteiligten Gemeinden 515 K 29 h. Bisherige Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonds 800 K. Der jeweilige Gemeindearzt hat bei nachgewiesener Eignung Aussicht, mit der Leitung der dem Stifte Geras in Walkenstein gehörigen Wasserheilanstalt betraut zu werden. Ordnungsmäßig instruierte Gesuche bis längstens 15. März 1913 an die Gemeindevorstehung Walkenstein oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn, woselbst nähere Auskünfte erteilt werden.

Bezirk Falkenau (Böhmen). Die Stellen eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Kirchenbirk (Einwohnerzahl rund 3600), mit dem Sitze des Arztes in Kirchenbirk, ferner eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Mariakulm (Einwohnerzahl rund 3000), mit dem Sitze in Mariakulm, gelangen provisorisch auf die Dauer eines Jahres zur Wiederbesetzung. Mit der Stelle eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Kirchenbirk ist ein Jahresgehalt von 1000 K und ein jährliches Reisepauschale von 400 K verbunden. Außerdem ist die Anstellung als Bruderladen- und Krankenkassearzt in Aussicht. Hausapotheke. Mit der Stelle eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Mariakulm ist ein Jahresgehalt von 800 K und ein Reisepauschale von 100 K verbunden. Weiters wird von seiten des Bezirkes ein Quartiergeldbeitrag von 240 K und von den zu diesem Sanitätsdistrikt gehörigen Gemeinden ein Quartiergeldbeitrag geleistet. Außerdem ist die Anstellung als Bruderladen- und Bezirkskrankenkassearzt in Aussicht. Hausapotheke. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 28. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegt sein müssen, bis 28. Februar 1913 an den Bezirksausschuß Falkenau.

Im bosnisch-herzegowinischen Landesdienste gelangt die Stelle eines Sero-Bakteriologen und Leiters einer serobakteriologischen Untersuchungsanstalt in Sarajevo zur Besetzung. Mit diesem Posten ist die VIII. Rangsklasse der bosnisch-herzegowinischen Landesbeamten mit den Bezügen von 3600 K an Gehalt und 1380 K an Aktivitätszulage, zusammen 4980 K, sowie der Anspruch auf Vorrückung im Status der Sanitätsbeamten verbunden. Bewerber haben ihr Gesuch mit den Belegen über Alter, Gesundheit, abgeleisteten Militärdienst, bzw. Befreiung vom Militärdienste, Stand, den erlangten Doktorgrad, die zurückgelegten Fachstudien, insbesondere, was die in Betracht kommenden Disziplinen und die Kenntnis der Bereitung von Vakzinen anbelangt, bei der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung in Sarajevo bis 20. März 1913 einzubringen. Weiter sollen die Bewerber einer slawischen Sprache kundig sein, bzw. sich verpflichten, die serbo-kroatische Sprache innerhalb eines Jahres sich anzueignen. Die Anstellung erfolgt vorläufig provisorisch und kann nach Ablauf eines Jahres definitiv werden, womit dann der Genuß sämtlicher Rechte der bosnisch-herzegowinischen Landesbeamten verbunden ist. Die Gesuche sind mit einem bosnischen 1 K-Stempel und jede Beilage mit einem bosnischen 20 h-Stempel zu versehen oder der betreffende Betrag im baren beizuschließen.

Im Stande der staatlichen Sanitätsverwaltung in Mähren gelangen Sanitätskonzipistenstellen der X. Rangsklasse und Sanitätsassistentenstellen mit einem jährlichen Adjutum von 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten, insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diploms, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 15. März 1913, u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bewerber, welche die Physikatsprüfung noch nicht abgelegt haben, können dieselbe eventuell im Laufe des ersten Dienstjahres abzulegen.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **26. Februar 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Einladung zur Versammlung der

Morphologisch-physiologischen Gesellschaft.

Montag, den 24. Februar 1913, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

Alfred Fröhlich: Neue Methode zur Ausführung von pharmakologischen Untersuchungen am Gefäßsystem von Kaltblütern (mit Demonstration).

R. Freiherr von Pfungen: Ueber die galvanometrische Messung des Verlaufes der Kunstempfindung bei Betrachtung von Werken der bildenden Kunst.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Programm der am **Mittwoch, den 26. Februar 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale Hofrat Meyer, IX., Währingerstraße Nr. 13, stattfindenden **Versammlung.**

1. Prof. Dr. **Alfred Fröhlich:** Irrtümer und Fehler in der Rezeptur.

2. Direktor der Medikamenteneigenregie Dr. **Hans Arzberger** und Vorstand des Wiener Apothekerhauptgremiums **Richard Seipel:** Mitteilungen der Apotheker zu demselben Thema.

Aerzte und Apotheker als Gäste willkommen!

Urania, I., Aspernplatz.

Dienstag, den 25. Februar 1913, 1/2 8 Uhr abends,
im kleinen Vortragssaale:

Geheimrat Prof. Dr. **Gabriel Anton** (Halle): Gehirnbau und Seelenleben.

Weitere Sitzungsanzeigen siehe Seite 316.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. Februar 1913.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Verein Deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 29. November 1912

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Dr. **J. Moeller.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Der Vorsitzende macht die Mitteilung von dem unerwarteten Ableben Prof. Franks, eines langjährigen eifrigen Mitgliedes der Gesellschaft, dessen wissenschaftliche und ärztliche Bedeutung von berufener Seite gewürdigt werden wird. Er dankt für die Teilnahme, welche die Herren durch Erheben von ihren Sitzen bezeigt haben.

Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß am nächsten Mittwoch, 7 Uhr abends, eine außerordentliche Sitzung über den Antrag Hofrat Hocheneggs über „Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes", stattfindet.

Oberstabsarzt Dr. **Johann Steiner**: Feldärztliche Erfahrungen in der vordersten Hilfszone. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Regimentsarzt Dr. **Tintner.** (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. **Denk**: Erfahrungen und Erlebnisse aus dem Balkankriege. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 17. Januar 1913.

(Schluß.)

Prof. F. B. Hofmann: Ueber Ermüdungsreaktion. 4. Keinen deutlichen Unterschied bei der Untersuchung mit Strömen verschiedener Frequenz gab ein Fall von Myotonia congenita. Es stellte sich bei wiederholter Faradisation des Musculus flexor dig. prof. heraus, daß die erste Kontraktion nach einer längeren Ruhepause zunächst hoch war, die nachfolgende war dagegen sehr niedrig und erst die späteren nahmen wieder allmählich an Höhe zu. Diese Erscheinung wurde sowohl bei Reizung mit 256 Unterbrechungen als auch bei 13 Unterbrechungen des primären Stromes in der Sekunde beobachtet. Ein irgendwie deutlicher Unterschied zwischen diesen beiden Reizfrequenzen konnte nicht beobachtet werden. Darnach ist dies also eine Erscheinung ganz besonderer Art und die Beobachtung gestattete zunächst nicht, für diesen Fall eine Kombination von Myotonie mit myasthenischer Reaktion anzunehmen.

Schließlich weist der Vortragende noch darauf hin, daß auch die Reizung der sensiblen Nerven bei verschiedenen Reizfrequenzen sehr verschieden ist. Bei den hohen Reizfrequenzen ist die Reizung bei starken Strömen nicht besonders schmerzhaft. Dagegen kann die Reizung mit den seltenen Strömen, besonders wenn sie sehr lange anhält, recht unangenehm werden. Da es bei der Untersuchung auf Ermüdung wesentlich auf den Erfolg der frequenten Reizungen ankommt und die Reizung mit seltenen Strömen nur zur Kontrolle nötig ist, so ist die Belästigung der Patienten bei den angeführten Untersuchungen keine sehr bedeutende. Angesichts der schon ziemlich weit geführten experimentellen Analyse der Erscheinungen im Tierexperiment wäre es daher sehr zu wünschen, wenn auch die darauf fußende Anwendung am Menschen noch an weiteren Fällen erprobt würde.

Prof. Dr. Hering: Ueber ein Symptom von Herzschwäche: Paradoxe Verkleinerung der Kammersystole nach Verlängerung der Pause am Säugetierherzen. Während normalerweise mit der Abnahme der Herzschlagzahl die Systolengröße zunimmt, habe ich schon vor längerer Zeit (1900 bis 1904) an Säugetierherzen Ausnahmen davon gesehen und zwar an kuraresierten vagotomierten Hunden nach relativ geringgradiger Erstickung oder nach Muskarinvergiftung, im ersten Falle bei einer Schlagzahl von z. B. 150, im zweiten Falle bei einer Schlagzahl von z. B. 90. Die Verlängerung der Kammerpause wurde durch Extrasystolen herbeigeführt. Gleichgültig nun, ob es infolge der an der Cava superior durch einen Einzelinduktionsschlag ausgelösten Extrasystole zu einer Kammerextrasystole kam oder nicht (z. B. bei großer Vorzeitigkeit der Vorhofextrasystole), war nach der hiedurch bewirkten entsprechenden Verlängerung der Kammerpause die Kammersystole zum Beispiel um ein Drittel verkleinert (statt wie gewöhnlich vergrößert), wonach in Form einer Treppe die folgenden Systolen größer wurden, bis sie die Größe erreichten, die vor Auslösung der Extrasystole bestand. Daß die Erscheinungen von der Länge der Pause abhängen, geht daraus hervor, daß sie um so stärker hervortraten, je länger die Pause war und fehlten, wenn die Verlängerung nur gering war. Diese Erscheinungen traten nur an den Kammern auf, nicht an den Vorhöfen, was wieder ein Beispiel ist für die Verschiedenheit der Kammern und Vorhöfe unter sonst gleichen Umständen. Eine ähnliche Beobachtung hat kürzlich (November 1912) auf Grund von Arterien- und Venenpulskurven Goteling Vinnis bei einem 60 Jahre alten Manne beschrieben.

Er erklärt die Erscheinung als bedingt durch einen Vagusreflex; diese Erklärung trifft für meine Beobachtungen, da die Vagi durchschnitten waren, nicht zu; da es ferner gleichgültig war, ob der die Extrasystole an der Vena cava auslösende Reiz eine Kammersystole hervorrief oder nicht und der gleichstarke Extrareiz die Erscheinung nicht zur Folge hatte, wenn die Extraperiode an der Kammer nur wenig länger war als die Normalperiode, hing die Erscheinung weder vom Extrareiz noch von der Extrasystole ab, sondern, wie gesagt, von der Länge der Pause. (Autoreferat.) H. Přibram (Prag).

Sitzung vom 31. Januar 1913.

Dr. Rudolf Budek (Deutsche Augenklinik): Im Jahre 1905 berichtete Dimmer über ein Individuum mit Nystagmus oscillatorius horizontalis, welches bei vertikaler Stellung der Zeilen las; unlängst stellte er einen zweiten derartigen Fall in der Gesellschaft der Aerzte in Wien vor und erwähnte dabei, daß bisher noch keine weitere derartige Beobachtung vorliege.

Ueber Auftrag seines Chefs führt der Vortragende zwei gleiche Fälle, den einen im Bilde, den anderen persönlich vor.

Der erste ist ein 7½jähriger, myopisch-astigmatischer, sehr schwachsichtiger Knabe, welcher zum ersten Male im Jahre 1907 beobachtet wurde. Durch Zylindergläser wurde seine Sehschärfe wesentlich gehoben und er lernte es unter entsprechender Anleitung, bei normaler Stellung der Zeilen zu lesen.

Der zweite Fall wird in einem Fräulein vorgestellt, einem Albino mit horizontal oszillatorischem Nystagmus, mit Zylindergläsern auf 0·2 korrigierbar. Sie kann nur bei vertikaler Stellung der Zeilen fließend lesen.

Dimmer nimmt an, daß sich bei seinen Fällen die Scheinbewegungen der Objekte, die doch dem angeborenen Nystagmus fehlen, ausnahmsweise bis in die Zeit erhalten hätten, als der betreffende Patient lesen zu lernen anfing. Die Scheinbewegungen der Buchstaben, welche die letzteren bei normaler Stellung der Zeilen zum Ineinanderverschwimmen bringen, veranlassen den mit angeborenem Nystagmus Behafteten dazu, die Zeilen so zu stellen, daß immer nur ein Buchstabe Scheinbewegungen ausführt.

Der Vortragende glaubt die Erscheinungen besser damit erklären zu können, daß das nystaktische Auge, dem eine zentrale Fixation fehlt, ruhelos über der Zeile, bzw. dem zu lesenden Worte hin- und herpendelt, daher die einzelnen Buchstaben nicht erfassen kann; steht die Zeile vertikal, so pendelt das Auge — da die Distanz der Zeilen größer ist als jene der Einzelbuchstaben eines Wortes — immer nur über einem einzigen Buchstaben und kann ihn daher deutlich erkennen.

Die Japaner schreiben und lesen in vertikaler Zeichenfolge; es wäre gar nicht zu wundern, wenn einmal ein Japaner mit angeborenem vertikal-oszillatorischen Nystagmus bei horizontaler Zeichenlage lesen würde.

Dr. Ernst Kraupa (Deutsche Augenklinik). 1. Ein Fall von angeborener Ptosis des rechten Oberlides. Beim Oeffnen des Mundes Verschieben des Kiefers nach der linken, der der Ptosis entgegengesetzten Seite. Beim Vorstrecken der Zunge und beim Kauakt wird das rechte Oberlid ruckartig gehoben. Es handelt sich um jenes bereits vielfach beschriebene wohlgekannte Lidphänomen, auf das in jüngster Zeit durch

Gräf und Lutz neuerdings hingewiesen wurde, wobei der sonst paretische Levator durch Innervation der vom motorischen Trigeminus versorgten Muskeln mit zur Kontraktion gebracht wird.

2. Ein Fall von „perversem" Bellschen Phänomen. Bei einem 12jährigen Kinde mit Narbenektropium des linken Oberlides nach Karies des Orbitalrandes gehen die Bulbi beim Lidschluß unter die Unterlider.

(Erscheint ausführlich im Zentralblatt für praktische Augenheilkunde.)

Prof. Münzer: a) Demonstration eines Etuis, das etwas anders als jenes von Bürker zusammengestellt ist und die für die Blutzählung nötigen Utensilien enthält. Im Etui ist eine Bürkersche Zählkammer, zwei eiförmige Kolben — ein größerer für die roten, ein kleinerer für die weißen Blutkörperchen — zwei Pipetten à 25 mm^3, eine Pipette à 4975 mm^3, eine à 225 mm^3. Die von Pappenheim empfohlene Aenderung der Netzteilung wird als unzweckmäßig abgelehnt. Schließlich demonstriert der Vortragende eine selbstkonstruierte Pipette zur automatischen Abmessung von 4975 mm^3.

b) Zur Differentialdiagnose von entzündlichen und Stauungsprozessen in der Leber ist die Harnuntersuchung sehr geeignet. Speziell bei den Lebervergrößerungen bei Concretio cordis wird Urobilinogen im Harne vermißt, während bei Entzündungen der Leber (besonders bei der atrophischen Leberzirrhose) stets starke Urobilinogenurie vorhanden ist. Neben der Untersuchung auf Urobilinogen, dessen Prüfung einen gewissen Einblick in das funktionelle Verhalten der Leber gewährt, kann auch die Prüfung auf alimentäre Galaktosurie in dem gleichen Sinne verwertet werden.

Priv.-Doz. Bardachzi und Prof. Wiechowski: Röntgenphotographische Aufnahmen zu pharmakognostischen Studien- und Unterrichtszwecken.

Da die Resultate der Autophotographie der Blattdrogen mangelhaft sind, versuchten die Vortragenden durch verschiedene Präparation der Blätter zu einem befriedigenden Verfahren zu gelangen. Die besten Resultate erhielten sie bei Anwendung von Röntgenstrahlen nach bestimmter Vorbereitung der Objekte. Für den Zweck der Darstellung der Blattstruktur erwiesen sich die Röntgenröhren mit einem Fenster aus Lindemann-Glas, welches die weichsten Strahlen durchläßt, als sehr geeignet. Das Vakuum dieser Röhren wurde so eingestellt, daß die Lampe nur mehr eine Spur von grüner Fluoreszenz zeigte, sonst durchaus blaues Licht gab. Eine auf die Trockenplatte gelegte Wehneltskala zeigte bei langer Belichtung nur bei Stufe 1 mäßige Schwärzung. Da die ersten so hergestellten Blattaufnahmen nur sehr geringe Struktur zeigten, wurden Versuche unternommen, künstlich Dichtigkeitsdifferenzen zu erzeugen. Es gelingt dies durch Tränken der Blätter mit Schwermetallösungen. Am besten bewährte sich folgendes Verfahren: Die Blätter werden mit siedender 10%iger Phosphorwolframsäure übergossen; diese wird nach dem Abkühlen verschieden lange (bis zu vielen Stunden) einwirken gelassen. Dann werden die Blätter auf einer Glasplatte ausgebreitet und unter dicken Lagen Filtrierpapier getrocknet. Bei der Aufnahme wird die mit dem Blatte bedeckte Platte durch eine rotgefärbte Gelatinefolie vor Nebenlicht geschützt. Es stellte sich als vorteilhaft heraus, bei schwachem Strome lange zu exponieren (Idealinstrumentarium, 1—2 Milliampère, 3—8 Minuten bei meist 60 cm Abstand). Mit dieser Methode wurden ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Nervatur und der Blattrand treten mit großer Schärfe hervor und lassen alle dem Objekte zukommenden Details genau erkennen, so daß diese Methode besser als die bisherige Autophotographie beim Studium und dem Unterrichte gute Dienste zu leisten berufen erscheint.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Přibram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 29. November 1912.

Schloffer: Zur Nierenchirurgie. Schloffer spricht über seine Erfahrungen im letzten Jahre, an Fällen, die zum Teile seiner Klinik, zum Teile seiner privaten Praxis entstammten. Alle sechs Fälle wurden durch die Operation geheilt, es handelte sich durchwegs um Tumoren, doch sind bereits vier an Metastasen erkrankt oder gestorben. Es lagen in nahezu allen Fällen mächtige, von den Kranken selbst getastete Tumoren vor. Schloffer bespricht die Wichtigkeit einer früheren Diagnose von Nierentumoren, insbesondere einer diagnostischen Verwertung jeder aus den oberen Harnwegen stammenden Blutung und erörtert die differentialdiagnostischen Anhaltspunkte gegenüber Steinniere, Tuberkulose und Nephritis. Bei der Operation von Tumoren scheue man vor ausgedehntesten Zugangsoperationen nicht zurück, dafür vermeide man aber auf das peinlichste jedes Drücken und derbe Anfassen der Geschwulst.

Rubritius berichtet über zwei Fälle von Projektilextraktion aus dem retrobulbären Raume. 1. Projektil röntgenologisch an der Spitze der rechten Orbita und nahe der medialen Orbitalwand, Aufklappung der Nase nach Bruns. Vordringen wie zur Hypophyse nach Schloffer, das Projektil teilweise im Keilbeine, Extraktion. Sehvermögen des rechten Auges durch den Eingriff nicht gebessert, hingegen ging die vor der Operation beobachtete Gesichtsfeldeinschränkung am linken Auge zurück. 2. Projektil in der medialen Hälfte der Orbita und knapp unter dem Orbitaldach. Temporale Trepanation, Durchmeißelung des Orbitaldaches von der Schädelbasis aus, Extraktion. Starke Stauung im Augenhintergrunde, die nach der Operation zurückgeht, vollständig normales Sehen. Rubritius vertritt den Standpunkt, daß für die Freilegung des retrobulbären Raumes nicht nach einem bestimmten Schema vorgegangen werden kann, sondern daß der Operationsplan sich nur nach der Lage des Projektils richten muß.

Elschnig spricht über angeborene Retraktionsbewegungen bei Abduktion des Bulbus infolge Aplasie des Rectus externus und bindegewebiger Schwiele an dessen Stelle. Elschnig hat unter sieben Fällen angeborener Abduzenslähmung drei Fälle dieser Art gesehen. Einer der demonstrierten Fälle zeigt die Erkrankung an beiden Augen in geringerem Grade, der andere ist so hochgradig, daß bei Adduktion des betreffenden Auges zufolge maximalen Exophthalmus mechanisch die Lidspalte sich vollständig schließt und dabei dann, je nachdem das linke Auge ein wenig nach unten oder nach oben links blickt, das retrahierte Auge gleichzeitig maximal nach unten, bzw. nach oben schnellt.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 21. Februar 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **J. Pal** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Hans Finsterer:** Vorlagerung des Magenkarzinoms zur Röntgenbestrahlung. (Demonstration.)
2. Dr. **Klemens J. Schopper:** Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges.
3. Prof. Dr. **Moritz Benedikt:** Ueber einen neuen Symptomenkomplex. (Mitteilung.)

Einen Vortrag haben angemeldet die Herren: Dr. **Erich Stoerk** und Dr. **C. Gieß.**

Bergmeister, Paltauf.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 24. Februar 1913,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Die otologischen Gewerbekrankheiten. (Diskussion über den diesbezüglichen Komiteebericht.)
2. Vortrag. **Heschl:** Ueber das Verhältnis der Luft- und Knochenleitung bei Schalleitungshindernis.

In dieser Sitzung werden keine Demonstrationen abgehalten.

V. Urbantschitsch. E. Urbantschitsch.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, den 20. Februar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Primarius Dr. **Sperk.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **E. Nobel,** Prim. Dr. **Zarfl.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 24. Februar 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz Nr. 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pius** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

1. Doz. Dr. **A. Bum:** Weitere Beiträge zur Injektionstherapie der Ischias.
2. Assist. Dr. **Paul Saxl:** Ueber Kalziumtherapie.

Weitere Sitzungsanzeigen siehe Seite 314.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

H. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, C. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 27. Februar 1913 Nr. 9

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der IV. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. F. Chvostek.) Ueber die Wirkung von Adrenalin bei akuten experimentellen Nephropathien. Von L. Hess und J. Wiesel. S. 317.

2. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber Differenzierung von Leprabazillen mittels Bakteriolyse. (Zur Frage der Bakteriolyse säurefester Bakterien.) 3. Mitteilung. Von Prof. R. Kraus, Dr. G. Hofer und Prof. Ishiwara (Tokio). S. 319.

3. Feldärztliche Erfahrungen in der vordersten Hilfszone. Von Oberstabsarzt Dr. Johann Steiner. S 321.

4. Aus der Kinderabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber die Wirkung neuer Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei orthotischer Albuminurie. Von Priv.-Doz. Dr. L. Jehle, Abteilungsvorstand an der Wiener Poliklinik. S. 324.

5. Beitrag zur sogenannten „Marschhämoglobinurie". Von Privatdozent Dr. L. Jehle, Abteilungsvorstand an der Allgem. Poliklinik in Wien. S. 325.

6. Aus der mediz. Klinik der Franz Joseph-Universität in Kolozsvár. (Direktor: o. ö. Prof. Dr. Nikolaus Jancsó.) Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. Vom Assistenten Dr. S. Nagy. S. 326.

7. Aus der II. Wiener medizinischen Universitätsklinik. (Vorstand: weil. Prof. v. Neusser, derzeitiger Leiter Prof. Wilhelm Türk.) Die Cammidge-Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Von Dr. Ernst Langer, Assistenten der Klinik. S. 331.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Zur Frage der Samariterinnen-Bereitsehaft. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. S 334

Einige Bemerkungen zur Frage unserer sanitären Kriegsbereitschaft. Von Prof. Alex. Fraenkel. S. 335.

III. Referate: Handbuch der Psychiatrie. Von Prof. G. Aschaffenburg. Geschichte der Psychiatrie. Von Prof. Th. Kirchhoff. Allgemeine Therapie der Psychosen. Von Direktor A. Groß. Myxödem und Kretinismus. Von Prof J. Wagner v. Jauregg. Dementia paralytica. Von Prof. A. Hoche. Die Psychosen des Rückbildungs- und Greisenalters. Von Priv.-Doz. Dr. W. Spielmeyer. Psychoanalyse und Ethik. Von Dr. Karl Furtmüller. Die Migräne. Von Edward Flatau. Die Bestrebungen zur Reform des Irrenwesens, Material zu einem Reichsirrengesetz Von Dr. Bernh. Beyer. Insomnia its cause and treatment By Sir James Sawyer. Das Problem der Funktionen des Nervensystems. Von S. Baglioni. Der Alptraum in seiner Beziehung zu gewissen Formen des mittelalterlichen Aberglaubens. Von Prof. Ernest Jones. Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Von Professor R. v. Krafft-Ebing. Der Kopfschmerz, seine verschiedenen Formen, ihr Wesen, ihre Erkennung und Behandlung. Von Dr. Siegmund Auerbach. Die Onanie. Die Halluzination, ihre Entstehung, ihre Ursache und ihre Realität. Von Privatdozent Dr. Kurt Goldstein. Lehrbuch der gerichtlichen Psychiatrie für Mediziner und Juristen. Von Priv.-Doz. Doktor Ernst Bischoff. E Raimann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der IV. medizinischen Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Prof. F. Chvostek.)

Ueber die Wirkung von Adrenalin bei akuten experimentellen Nephropathien.

Von **L. Hess** und **J. Wiesel.**

Im Verlaufe von Experimenten über den nephritischen Hydrops, der im Gefolge der Uranvergiftung bei Kaninchen unter entsprechenden Versuchsbedingungen sehr häufig beobachtet wird, erschien es uns aus gewissen Gründen notwendig, die Uran- mit der Adrenalindarreichung zu kombinieren. Die Adrenalinbehandlung uranvergifteter Tiere ergab Resultate, die uns interessant genug erscheinen, um sie in Kürze mitzuteilen.

Bekanntlich führt die intraperitoneale Injektion von Uranylnitrat bei Kaninchen, je nach der Menge des verabreichten Giftes und der Dauer der Behandlung, zu einer individuell verschieden intensiven Schädigung des tubulären Apparates der Niere, nach Suzuki[1]) in erster Linie zu Schädigung der distalen Abschnitte der Hauptstücke. Im Verlaufe dieser Nephropathie kommt es regelmäßig zu Veränderungen des Harnes, wie sie einer schweren akuten Nierenaffektion entsprechen: Albuminurie oft hohen Grades — in manchen unserer Versuche bis zu 8‰ — Ausfuhr von Zylindern und Hämaturie, im weiteren Verlaufe nach kurzdauernder Polyurie zur Ausscheidung sehr geringer Mengen konzentrierten salzreichen Harnes, die vor dem Tode in Anurie übergeht.

Die uranvergifteten Tiere gehen im Verlaufe weniger Tage zugrunde, wofern entsprechende Dosen des Giftes gegeben werden. Bei der Autopsie konnten wir regelmäßig bei Zuführung wasserreicher Nahrung neben schon makroskopisch erkennbaren Nierenläsionen Flüssigkeitsansammlungen in den serösen Höhlen in Uebereinstimmung mit anderen Autoren (Richter[2]) u. a.) vorfinden. Histologisch zeigten sich in weiten Strecken des Nierenparenchyms — vor allem in den Hauptstücken — degenerative Veränderungen und Epithelnekrosen. Dagegen ließen sich am Gefäßapparate der Nieren keinerlei anatomische Veränderungen mit Sicherheit konstatieren; auch interstitielle Prozesse fehlten bei den akuten Vergiftungen. Als vielleicht nicht uninteressanten Befund erwähnen wir neben den besprochenen Nierenveränderungen Kernverlust und beginnende herdförmige Nekrosen in der Nebennierenrinde, sowie auffällig geringe, manchmal sogar fehlende Chromaffinität der Markzellen, wie schon seinerzeit von Schur und Wiesel[3]) und neuerdings von Broberg[4]) hervorgehoben wurde.

[1]) Zur Morphologie der Nierensekretion. Jena 1912.

[2]) Beiträge zur klin. Medizin. Festschr. für Senator 1904.

[3]) Verhandlungen der deutschen pathol. Gesellschaft 1907, S. 155.

[4]) Skand. Archiv für Phys. 1912, 28, S. 91.

Wir führen zunächst ein Beispiel einer reinen Uranvergiftung an: Ein Kaninchen, 1450 g schwer, erhält 0·5 cm³ einer 5‰ wässerigen Urannitratlösung intraperitoneal. Am nächsten und übernächsten Tage die gleiche Dosis. Der Harn des dritten Tages enthält reichlich Eiweiß (1·5‰). Im Sedimente rote Blutkörperchen, vereinzelte Blut- und feingranulierte Zylinder. Ist dieser Grad der Uranschädigung einmal erreicht, so bleibt in der Regel, auch wenn weiter die Uraneinverleibung sistiert wird, die Albuminurie in schwankender Intensität fortbestehen, ohne je wieder vollkommen zu verschwinden. In anderen Fällen führen bereits nur wenig größere Mengen des Giftes dazu, das Tier anurisch werden zu lassen und es zu töten.

Ein Kaninchen, 2000 g schwer, erhält zunächst 0·5, an den folgenden zwei Tagen je 0·25 cm³ der 5‰igen Urannitratlösung. Am vierten Tage wird Eiweiß konstatiert. Durch weitere drei Tage erhält das Tier je 0·5 cm³. Die Eiweißmenge steigt beträchtlich an. Das Tier verendet am siebenten Versuchstage nach zwölfstündiger Anurie.

Wird nun einem durch Uran akut nierenkrank gemachten Tier zu einer Zeit, wo sich bereits beträchtliche Eiweißmengen im Harne vorfinden, Oligurie eingetreten ist und das Allgemeinverhalten des Tieres auf eine schwere Erkrankung hinweist, Adrenalin intravenös zugeführt u. zw. zwei bis drei Tropfen einer 1‰igen Stammlösung, die Urandarreichung aber zu gleicher Zeit unterbrochen, so beobachtet man — manchmal schon am selben Tage, oft aber erst nach 24 Stunden — ein Ansteigen der Harnmenge und zugleich eine Abnahme des Eiweißgehaltes. Wird das Adrenalin an den folgenden Tagen in gleichen Dosen weitergegeben, so bleibt die Harnmenge auf ziemlicher Höhe und in dem trüben, häufig sehr karbonatreichen Harn ist weder direkt, noch nach Klärung durch die üblichen Methoden Eiweiß nachzuweisen. Wird in diesem Stadium die Injektion des Adrenalin ausgesetzt und neuerdings Urannitrat allein einverleibt, so läßt sich wiederum im Harne der Tiere in steigender Menge Eiweiß konstatieren, während das Allgemeinbefinden sich verschlechtert. Nach kurzdauernder Polyurie pflegt die Harnmenge wieder abzusinken. Nach neuerlicher Injektion von Adrenalin und Aussetzen der Urandarreichung wiederholt sich der schon geschilderte Vorgang: Sehr rasches Verschwinden der Eiweißreaktion im Harne, vermehrte Harnsekretion und Besserung im Befinden der Tiere. Die Beeinflussung der Folgen der Uranvergiftung durch Adrenalin kann bei demselben Tiere oftmals demonstriert werden, wobei die Menge des verbrauchten Uranylnitrats so groß werden kann, wie sie in gleicher Weise bloß mit Uran, aber ohne Adrenalin behandelte Kontrolltiere unter sonst gleicher Versuchsanordnung niemals vertragen. Es bildet sich sozusagen eine „Uranfestigkeit" der Tiere heraus, die freilich nur so lange andauert, als gleichzeitig Adrenalin gegeben wird, da bei Sistierung des letzteren in kurzer Zeit der Tod der Tiere eintritt, falls wieder Uran verabfolgt wird.

Diese „Uranfestigkeit" bezieht sich bloß auf das klinische Verhalten der Versuchstiere, während die anatomische Untersuchung hochgradige Parenchymdegeneration der Nieren im vorher skizzierten Sinne aufweist, die sicherlich nicht geringer ist als bei der akuten reinen Uranvergiftung ohne Adrenalin. Im Gegenteil: Die Nieren von Tieren, die mit Uran und Adrenalin in wiederholten Perioden behandelt wurden, zeigen bereits Andeutungen interstitieller Erkrankung, welche in den reinen Uranvergiftungen des gleichen Stadiums fehlen. Doch sind die interstitiellen Veränderungen in diesem Stadium noch zu geringfügig, als daß wir sie für die Erklärung des klinischen Bildes heranziehen könnten. Wir wollen hier noch bemerken, daß es vielleicht möglich sein wird, durch die Kombination von Adrenalin mit Uran in kurzer Zeit chronisch-interstitielle Nierenveränderungen hervorzurufen; die ausschließliche Urandarreichung führt, durch sehr lange Zeiträume fortgesetzt, nach Dickson[5]) zur Ausbildung von Schrumpfnieren, ein Befund, den auch Suzuki bestätigen konnte. Allerdings sind diese Nierenschrumpfungen ebenso wie alle übrigen bis nun experimentell erzeugten, die Folgen rein parenchymatöser Prozesse, wie sie in der menschlichen Pathologie bis jetzt nicht bekannt sind. Vielleicht ist es möglich, durch die dauernde gleichzeitige Uran- und Adrenalinverabreichung auch vaskuläre Schädigungen zu erzeugen und so den menschlichen Schrumpfnieren ähnliche Prozesse hervorzurufen.[6])

Kaninchen, 1780 g schwer, erhält 0·5 cm³ Urannitrat intraperitoneal. Am folgenden Tage kein Eiweiß. Das Tier erhält nochmals die gleiche Dosis. Am folgenden Tage ist Eiweiß bereits deutlich nachweisbar. Nunmehr wird mit der Urandarreichung ausgesetzt und das Tier erhält an den zwei folgenden Tagen je zwei Tropfen, an den zwei nächsten Tagen je drei Tropfen Adrenalin intravenös. Die Eiweißmenge, welche trotz Aussetzens des Urans anfänglich angestiegen war und am dritten uranfreien Tage 6‰ Esbach erreicht hatte, sinkt nunmehr deutlich ab. Es werden an weiteren zwei Tagen je zwei Tropfen Adrenalin injiziert und am sechsten Tage der Adrenalinmedikation ist Eiweiß nur mehr in Spuren nachzuweisen und bleibt in den folgenden vier Tagen — obwohl nunmehr auch das Adrenalin nicht mehr gegeben wird — nur in minimalen Mengen vorhanden.

Nun wird durch weitere sieben Tage je 0·5 cm³ der 5‰igen Urannitratlösung injiziert; schon nach der ersten Dosis zeigen sich deutlich Eiweißmengen im Harne, die an den folgenden Tagen erheblich ansteigen. Am achten Tage werden nur wenige Kubikzentimeter sehr eiweißreichen Harnes ausgeschieden, das Tier ist matt, abgemagert, frißt wenig. Die Urandarreichung wird durch zwei Tage unterbrochen; das Allgemeinbefinden des Tieres und des Harnes bleiben aber unverändert. Das Tier erhält nun durch vier Tage je zwei Tropfen Adrenalin intravenös; bereits nach der zweiten Injektion sinkt die Eiweißmenge bis auf Spuren ab und nach der dritten Injektion ist Eiweiß kaum mehr nachweisbar.

Um dem Einwand zu begegnen, daß etwa die rechtzeitige Unterbrechung der Uranzufuhr allein imstande sei, die Tiere am Leben zu erhalten und das Absinken der Eiweißausscheidung zu bewirken, haben wir zunächst bei reinen Uranvergiftungen im Stadium der schweren Nierenschädigung das Urannitrat ausgesetzt; war die Vergiftung noch nicht so weit vorgeschritten, daß sie den Tod der Tiere in kurzer Zeit zur Folge hatte, so hielt sich die Eiweißabsonderung in den folgenden Tagen auf annähernd gleicher Höhe, sank späterhin etwas ab, doch konnten wir bei den reinen Urantieren innerhalb unserer Beobachtungszeiten ein völliges Schwinden des Eiweißes nie beobachten.

Kaninchen, 2700 g schwer, erhält an drei aufeinanderfolgenden Tagen je 0·5 cm³ Urannitrat. Nach der zweiten Injektion ist bereits Eiweiß deutlich nachweisbar, nach der dritten beträgt die Eiweißmenge 1·5‰. Im Laufe der sechs folgenden Tage, an denen das Tier kein Uran mehr bekommt, bleibt Eiweiß im Harne immer nachweisbar und erreicht einmal 8‰.

Dagegen gelang es uns mehrmals, Urantiere im Stadium schwerer Intoxikation, trotz Fortsetzung der Urandarreichung, am Leben zu erhalten, wofern wir denselben gleichzeitig mit den sonst mit Sicherheit zum Tode führenden weiteren Uranmengen auch Adrenalin zuführten.

Ein Kaninchen, 1900 g schwer, erhält zuerst 0·25, an den vier folgenden Tagen je 0·5 cm³ der 5‰igen Urannitratlösung. Nach der dritten Injektion ist bereits Eiweiß in ziemlichen Mengen vorhanden. Am sechsten Tage erhält das Tier bloß zwei Tropfen Adrenalin. Am siebenten

[5]) Arch. of int. med. 1912, 9, S. 557.

[6]) Darüber sind Untersuchungen im Gange; ebenso solche über den Einfluß der Adrenalininjektionen auf die vitale Färbung der Nierenepithelien bei der Uranvergiftung.

age sinkt die beträchtliche Eiweißmenge auf Spuren ab. n diesem Tage und den folgenden wird Uran und Adrenalin gegeben (0·5 cm³, bzw. zwei Tropfen). Die Eiweißmenge leibt trotzdem minimal und zeigt am neunten Tage erst nen Anstieg. An diesem Tage ist das Tier matt, Harnmenge ring. Es erhält nun zwei Tropfen Adrenalin intravenös. Am ächsten Tage, als das Eiweiß wieder auf Spuren abgesunken t, das Tier sich erholt hat und reichlich Harn absondert, ird ebenso, wie am elften Versuchstage, Uran und Adrenan verabreicht. Das Eiweiß steigt nur langsam an. Nachdem as Tier nun am zwölften und dreizehnten Tage ausschließch Uran erhalten hat und das Eiweiß bis auf mehr als ‰ angestiegen war, wird am 14. Versuchstage Uran ausesetzt und durch fünf aufeinanderfolgende Tage ausschließch Adrenalin gegeben (je zwei Tropfen). Die Eiweißmenge mmt stetig ab und ist am vierten Adrenalintag auf Spuren, n fünften auf Null abgesunken. Am 19. Tage werden Uran nd Adrenalin ausgesetzt und hierauf durch drei Tage je 5 cm³ Uran täglich verabreicht. Der Harn enthält jetzt ieder Eiweiß in steigenden Quantitäten. Als nach der dritten raninjektion dieses Turnus wieder beträchtlich Eiweiß rhanden war, erhält das Tier zwei Tropfen Adrenalin. ach wenigen Stunden bereits erscheint die Eiweißmenge ringer. Das Tier erhält an den folgenden sieben Tagen zwei Tropfen Adrenalin; nach der vierten Adrenalinjektion beträgt die Eiweißmenge noch immer 1‰. Nach r siebenten ist Eiweiß nur mehr in Spuren vorhanden nd an den folgenden drei Tagen, an denen die Adrenalinjektionen sistiert werden, gelingt es überhaupt nicht mehr, weiß nachzuweisen. Nach dieser dreitägigen Pause erält das Tier zunächst 0·75, am folgenden Tage 0·5 und hließlich 0·25 cm³ Urannitrat; nach diesen drei Injekonen erhebt sich die Eiweißmenge wieder auf mehr als ‰ und bleibt auch am folgenden Tage nach Aussetzen s Uran auf gleicher Höhe.

Das Tier erhält nunmehr durch sechs Tage ausschließch zwei Tropfen Adrenalin. Die Eiweißmengen schwanken vischen 1 und 0·5‰. Es folgt jetzt ein Turnus von nf Tagen, an denen das Tier jedesmal zwei Tropfen Adrelin und 0·5 cm³ Urannitrat erhält. Trotz dieser großen andosen beträgt auch am fünften Tage die Eiweißmenge cht mehr als 0·75‰. Dieses Tier hat also im ganzen mg Urannitrat erhalten; es lebt derzeit noch und zeigt s auf die mäßige Eiweißausscheidung keinerlei Krankitszeichen.[7] [8]

Die Adrenalindarreichung, die wir nach den vorhenden Versuchen in den entsprechenden Fällen als direkt bensrettend bezeichnen müssen, versagt jedoch, falls die ute Uranwirkung so weit gediehen ist, daß Anurie auftritt.

Ein 1800 g schweres Kaninchen erhält durch drei ge je 0·5 cm³ Urannitrat. Nach der zweiten Injektion nd bereits Spuren, nach der dritten erhebliche Mengen weiß vorhanden. Am fünften Tage ist das Tier anurisch. erhält zwei Tropfen Adrenalin intravenös. Trotzdem hält e Anurie an und in der Nacht vom fünften zum sechsten rsuchstage geht das Tier zugrunde.

Schließlich haben wir versucht, durch Vorbehandlung t Adrenalin die Tiere von vornherein uranfest zu machen. ergab sich aber, daß die vorbehandelten Tiere im Verche zu den Kontrolltieren — was die Zeit der ersten sscheidung des Eiweißes und dessen Menge betrifft — in wesentlich differentes Verhalten gegenüber der reinen anwirkung zeigten.

Zusammenfassend können wir auf Grund zahlreicher rsuche sagen, daß es möglich ist, uranvergiftete Kaninen durch gleichzeitige Adrenalininjektionen, wofern letztere r Auftreten der Anurie gegeben werden, am Leben zu erhalten, wenn auch die vielfache Menge der sonst unbedingt tödlichen Dosis Uran verabreicht wird. Gleichzeitig beobachteten wir ein Absinken der Eiweißmengen und ein Steigen der Diurese — als Zeichen einer funktionellen Besserung. Anatomisch kann die Nephropathie, welche die Folge der Uranvergiftung ist, nach unseren bisherigen Erfahrungen durch Adrenalin nicht im Sinne einer Besserung beeinflußt werden. Um diese eigentümliche Beeinflussung dem Verständnisse näher zu bringen, sind Untersuchungen an vital gefärbten Uran-Adrenalinnieren, sowie solche über den Einfluß des Adrenalin auf andere experimentelle Nephropathien im Gange.

[7]) Die diesem Tier und anderen in gleicher Weise behandelten ren intraperitoneal und in verhältnismäßig kurzen Zeiten vereichten Urandosen überschreiten die von Dickson subkutan verndeten Quantitäten ganz bedeutend.

[8]) Mittlerweile wurden diesem Tier noch weitere 40 mg Urannitrat Adrenalin einverleibt; die Eiweißmengen schwanken zwischen 0·5—1‰

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Ueber Differenzierung von Leprabazillen mittels Bakteriolyse.

(Zur Frage der Bakteriolyse säurefester Bakterien.)

3. Mitteilung.

Von Prof. **R. Kraus**, Dr. **G. Hofer** und Prof. **Ishiwara** (Tokio).

In zwei vorangegangenen Mitteilungen*) konnten wir zeigen, daß Tuberkelbazillen und verschiedene säurefeste Bakterien im Peritoneum infizierter Tiere einer intensiven Bakteriolyse unterliegen. Es ist wahrscheinlich gemacht worden, daß so wie im Pfeifferschen Peritonealversuch, auch hier bakteriolytische Substanzen spezifischer Natur als Ursache angesehen werden dürften. Wir fanden nämlich, daß Serum derartiger Tiere im Peritoneum gesunder spezifische Auflösungserscheinungen für Tuberkelbazillen und säurefeste Bakterien aufzuweisen vermag. Im Verlaufe unserer weiteren Untersuchungen haben wir uns auch mit der Frage der Bakteriolyse von als Leprastämme (Duval, Kedrowski) angesprochenen säurefesten Bazillen beschäftigt. Es konnte die Beobachtung gemacht werden, daß Meerschweinchen, die mit dem von Duval gezüchteten Stamme vorbehandelt waren, spezifische bakteriolytische Eigenschaften für den homologen Stamm erlangt haben, ebenso wie die mit Leprastamm Kedrowski behandelten für den letzteren. Bei wechselseitiger Prüfung ergab sich, daß nur diejenigen Bakterien im Peritoneum eine Auflösung erfahren, mit welchen die Tiere vorausgehend infiziert waren. Das Serum solcher Tiere erweist sich, wie die folgenden Protokolle dartun sollen, im gleichen Sinne spezifisch bekteriolytisch.

In früheren Untersuchungen mit Tuberkelbazillen haben wir bereits gezeigt, daß das Serum infizierter Tiere spezifisch lytisch wirkt. Es ließ sich aber auch weiters noch an Versuchen mit Tuberkelbazillen der Vögel, mit solchen von Fisch, Frosch und Schildkröte feststellen, daß die Produktion der bakteriolytischen Substanzen nicht an einen manifesten Krankheitsprozeß geknüpft sein müsse, wie man es für die Bildung gewisser Schutzkörper bei der Tuberkulose annimmt.

Nachdem wir auch mit säurefesten Leprastämmen weder lokal noch allgemein bei Kaninchen und Meerschweinchen Infektion erzeugen konnten, war es nach dem Ausfall der Versuche anzunehmen, daß auch hier die lytischen Substanzen von gesunden Tieren produziert werden können. Die wiedergegebenen Versuche, in welchen Meerschweinchen mit lebenden Leprakulturen vorbehandelt wurden, lieferten ein positives Ergebnis und bilden somit einen neuerlichen Beweis für die Richtigkeit obiger Annahme.

Versuch I. 8. Juli. Meerschweinchen 138. Infiziert mit Stamm Duval, intrakutan; am 4. März: Versuch peritoneal, 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Spärliches Exsudat, zahlreiche rotgefärbte Bazillen, dazwischen blaue Kügelchen.

Nach 45 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, daneben Kügelchen.

*) Zentralblatt für Bakt. 1912; Wiener klin. Wochenschr. 1912.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche, extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt, Phagozytose.

Nach 2½ Stunden: Spärliche extrazelluläre Bazillen, auch blaue Formen, starke Phagozytose.

Tier 196. Infiziert mit Stamm Duval, peritoneal. Versuch mit 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Exsudat mono-polynukleär, zahlreiche Kügelchen, dazwischen rotgefärbte Bazillen.

Nach 45 Minuten: Blaue Kügelchen, ganz vereinzelte Bazillen. Exsudat mono-polynukleär, keine Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Starkes Exsudat. Blaue Kügelchen. Spärliche Phagozytose, spärliche extrazelluläre Bazillen.

Nach 2½ Stunden: Ganz spärliche Bazillen und Phagozytose.

Tier 461. Gesundes Meerschweinchen. Kontrolle. Versuch mit 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Mononukleäres Exsudat. Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt.

Nach 45 Minuten: Zahlreiche extrazelluläre, rotgefärbte Bazillen, daneben blaue Formen und Kügelchen.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre, gut gefärbte Bazillen, dazwischen spärlich blaue Kügelchen, keine Phagozytose.

Nach 2½ Stunden: Extrazelluläre zahlreich, Phagozytose, daneben Kügelchen.

Tier 317. Gesundes Meerschweinchen. Kontrolle. Versuch mit 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche rotgefärbte Bazillen, daneben rote mit blauem Zentrum, Kügelchen spärlich.

Nach 45 Minuten: Wie 461.

Nach 2 Stunden: Exsudat polynukleär, zahlreiche extrazelluläre Bazillen. Rote mit blauem Zentrum.

Nach 2½ Stunden: Phagozytose, Extrazelluläre, dazwischen blaue Formen.

II. Serumversuche.

(Serum von Meerschweinchen, welche mit lebenden Stämmen infiziert wurden.)

Versuch II. Tier 811. Kontrolle ohne Serum. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, ganz vereinzelte blaue Kügelchen. Exsudat mono-polynukleär.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen. Starke Phagozytose. Keine Kügelchen.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, Phagozytose, Exsudat polynukleär.

Tier 810. Normalserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 30 Minuten: Starkes polynukleäres Exsudat. Weniger Bazillen als in der Kontrolle. Kügelchen.

Nach 1 Stunde: Starkes Exsudat. Kügelchen, wenig Bazillen.

Nach 2 Stunden: Exsudat polynukleär. Keine Bazillen, keine Phagozytose.

Tier 838. Normalserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche, rotgefärbte Bazillen, daneben zahlreiche Kügelchen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche extrazelluläre, gut gefärbte Bazillen, starke Phagozytose. Rote Kügelchen, keine blauen.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt, schwache Phagozytose.

Tier 829. Normalserum II, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, schwache Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche Bazillen, Phagozytose.

Tier 892. Normalserum II, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, geringe Phagozytose.

Tier 250. Serum von mit Stamm Duval infizierten Meerschweinchen. 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Exsudat spärlich. Einzelne Bazillen in Häufchen.

Nach 1 Stunde: Ganz isolierte Phagozytose. Keine freien Bazillen.

Nach 2 Stunden: Keine extrazellulären Bazillen, vereinzelt Phagozytose.

Tier 864. Duval-Serum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Spärliches Exsudat, keine Bazillen.

Nach 1 Stunde: Keine Bazillen, keine Pagozytose, Kügelchen.

Nach 2 Stunden: keine Extrazellulären, keine Phagozytose.

Tier 880. Lepraserum Duval II, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Kügelchen. Keine Bazillen.

Nach 1 Stunde: Keine extrazellulären Bazillen. Spärliche Phagozytose.

Tier 862. Lepraserum Duval, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Kügelchen, keine Bazillen.

Nach 1 Stunde: Keine Extrazellulären, keine Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Keine Bazillen.

Tier 891. Lepraserum Duval II, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Spärliches Exsudat, Bazillen zahlreich.

Nach 1 Stunde: Phagozytose, Extrazelluläre nicht besonders zahlreich.

Nach 2 Stunden: Keine extrazellulären Bazillen, starke Phagozytose.

*

In der Folge haben wir Kaninchen durch längere Zeit mit abgetöteten Bazillen vorbehandelt. Diese Tiere lieferten nach intravenöser Injektion abgetöteter Duvalscher Leprakultur ein Serum, das spezifisch bakteriolytische Fähigkeit aufweist.

Versuch III. Tier 584. Kontrolle ohne Serum. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt. Exsudat mononukleär.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen. Phagozytose spärlich. Exsudat polynukleär, einzelne Kügelchen.

Tier 302. Normal-Kaninchenserum, 0·5.

Nach 20 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, Exsudat spärlich, mononukleär.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen. Spärliche Phagozytose.

Tier 112. Normal-Kaninchenserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Zahlreiche Bazillen, spärliches Exsudat.

Nach 1 Stunde: Starke Phagozytose, Extrazelluläre.

Tier 280. Normal-Kaninchenserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Wie Tier 112.

Nach 1 Stunde: Wie Tier 112.

Tier 529. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Einzelne Häufchen von Bazillen, keine freiliegenden, viele mit blauen, zentralen Körnchen.

Nach 1 Stunde: Einzelne Bazillen in Häufchen.

Tier 897. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Häufchen von Bazillen, viele erscheinen geschwollen und ungleichmäßig gefärbt.

Nach 1 Stunde: Viele Kügelchen, isolierte Häufchen gut gefärbter Bazillen.

Tier 965. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 20 Minuten: Starkes Exsudat, zahlreiche Kügelchen daneben Bazillen, verschwommen und gut gefärbte.

Nach 1 Stunde: Starkes Exsudat. Spärliche extrazelluläre Bazillen, starke Phagozytose.

Versuch IV. Tier 154. Kontrolle ohne Serum Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen, spärliches Exsudat.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen, spärliche Phagozytose, keine Kügelchen.

Tier 100. Duval-Immunserum, 0·005. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Wie Kontrolle.

Nach 1 Stunde: Wie Kontrolle.

Tier 135. Duval-Immunserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Wie Kontrolle.

Nach 1 Stunde: Wie Kontrolle.

Tier 879. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Starkes mononukleäres Exsudat. Bazillen in Häufchen, rot gefärbt. Wenig isolierte.

Nach 1 Stunde: Polynukleäres, mononukleäres Exsudat, keine Phagozytose. Keine Bazillen. Kügelchen zahlreich.

Tier 744. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Mononukleäres Exsudat. Ganz vereinzelte Bazillen, Kügelchen.

Nach 1 Stunde: Polynukleäres Exsudat. Ganz spärliche Phagozytose. Vereinzelte Extrazelluläre.

Tier 426. Kedrowsky-Kaninchenimmunserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen. Spärliches Exsudat.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen.

Tier 480. Kedrowsky-Kaninchenimmunserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen.

Tier 440. Kedrowsky-Kaninchenimmunserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Mononukleäres Exsudat. Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Stellenweise Ansammlung sehr zahlreicher Bazillen, allgemein etwas weniger als 480.

Tier 474. Normal-Kaninchenserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen.

Tier 498. Normal-Kaninchenserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen.

Tier 460. Normal-Kaninchenserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen.

*

Versuch V. Tier 19. Kontrolle. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen, Phagozytose, spärliches Exsudat, poly-mononukleär.

Nach 1 Stunde: Wie nach 15 Minuten.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, starke Phagozytose.

Tier 54. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·01. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt, einzelne blaue Formen.

Nach 1 Stunde: Wie Tier 19.

Nach 2 Stunden: Spärliche, extrazelluläre Bazillen, Phagozytose.

Tier 76. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·1. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Spärliches Exsudat, zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Wenig extrazelluläre Bazillen, gut gefärbt, zahlreiche blaue Kügelchen und Körnchen, ganz vereinzelt Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Spärlich extrazelluläre Bazillen und Phagozytose.

Tier 59. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·5. Peritoneal 1 Oese Stamm Duval.

Nach 15 Minuten: Viele blaue Kügelchen, vereinzelt extrazelluläre Bazillen.

Nach 1 Stunde: Keine isolierten Bazillen, nur blaue Körnchen, stellenweise Phagozytose, Exsudat spärlich.

Nach 2 Stunden: Keine extrazellulären Bazillen, Phagozytose.

Tier 139. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·01, Stamm Tuberculosis piscium. Peritoneal 1 Oese.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen. Spärliche Phagozytose.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche, gut gefärbte Bazillen. Spärliche Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche extrazelluläre Bazillen, Phagozytose. Exsudat poly-mononukleär.

Tier 9. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·1, Stamm Tuberculosis piscium. Peritoneal 1 Oese.

Nach 15 Minuten: Wie Tier 139.

Nach 1 Stunde: Wie Tier 139.

Nach 2 Stunden: Wie Tier 139.

Tier 10. Duval-Kaninchenimmunserum, 0·5, Stamm Tuberculosis piscium. Peritoneal 1 Oese.

Nach 15 Minuten: Zahlreiche Bazillen.

Nach 1 Stunde: Zahlreiche Bazillen. Spärliche Phagozytose.

Nach 2 Stunden: Zahlreiche Bazillen. Phagozytose.

Aus den vorangehenden Versuchen geht hervor, daß das Serum der mit sogenannten Leprabazillen vorbehandelten Kaninchen spezifisch bakteriolytische Eigenschaften annimmt und die zugehörigen Bazillen im Peritoneum gesunder Meerschweinchen aufzulösen vermag.

Aus den Versuchen ergibt sich außerdem, daß die schon kulturell voneinander leicht differenzierbaren sogenannten Leprastämme nach Duval und Kedrowski auch mittelst des Peritonealversuches als verschieden erkannt werden konnten. Ob diese Stämme, welche von den Autoren als Lepraerreger angesprochen werden, wirklich solche sind, ist allerdings damit nicht erwiesen. Bemerken möchten wir nur, daß allergische Versuche, welche der eine von uns (Kraus) im Landesspital in Sarajevo, auf der Abteilung des Herrn Primarius Zechmeister durchgeführt hat, ein negatives Resultat ergaben.

Als Resultat obiger Untersuchungen ergibt sich, daß mittels dieser Methode eine Differenzierung säurefester Bakterien durchführbar ist.

Feldärztliche Erfahrungen in der vordersten Hilfszone *)

Von Oberstabsarzt Dr. **Johann Steiner.**

Meine Herren! Von einer Reihe berufener Vertreter der Chirurgie haben Sie die neuesten kriegschirurgischen Erfahrungen aus den Spitälern des Kriegsschauplatzes mitgeteilt erhalten. Es sei mir nun gestattet, ganz kurz und gewissermaßen ergänzend über die erste Hilfeleistung unmittelbar hinter der Gefechtsfront zu berichten. Dabei will ich möglichst vermeiden, im Verlaufe der bisherigen ärztlichen Berichterstattung in diesem Kreise schon Gesagtes zu wiederholen.

Ich wurde auf den montenegrinischen Kriegsschauplatz entsendet, nicht um chirurgisch tätig zu sein, sondern um als leitender Delegierter des österreichischen Roten Kreuzes bei dem vollkommenen Mangel jeglicher feldsanitären Organisation im montenegrinischen Heere, alle erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich Dirigierung, Etablierung, Sicherstellung der materiellen Bedürfnisse usw. für die beiden Feldsanitätsanstalten des Roten Kreuzes — die Feldambulanz und das Feldspital — zu treffen. Als ich bei Ausführung dieser Aufgabe behufs Fühlungnahme mit dem Armeegruppenkommando des Kronprinzen Danilo an die Front vorging, fügte es sich, daß wir — in meiner Begleitung befand sich Herr Dr. Hermann v. Schrötter — gerade zum verlustreichen Gefecht am Kiriflusse, im Vorfelde von Skutari, zurecht kamen und da die zwei anwesenden montenegrinischen Aerzte dem Bedarfe nicht genügten, selbstverständlich sofort eingriffen und in der Nacht vom 29. auf den 30. Oktober v. J. im Dörfchen Raši und am folgenden Tage im Feldlager des Kronprinzen bei Gruda Hilfsplatzarbeit taten. Wir zwei waren allein, ohne einen geübten Gehilfen und mußten unter den schwierigsten äußeren Verhältnissen, zu Raši in kleinen, schmutzigen, raucherfüllten Hütten, in die sich die Verwundeten geflüchtet hatten, bei Gruda am nächsten Morgen auf freiem Felde arbeiten; als Material diente uns der Inhalt der Bandagenträgergarnitur — zwei Packtaschen — die ich für alle Fälle mitgenommen hatte.

Erwarten Sie nicht, daß ich Ihnen viel von chirurgischen Methoden und dergleichen erzählen werde; das ärztliche Handeln auf dem Gefechtsfelde ist höchst einfach, weil der Krieg überhaupt nur das Einfache zuläßt, aber selbst das ist unter jenen Verhältnissen meistens sehr schwer.

Die Verwundeten, die wir zu besorgen hatten, waren teils unverbunden, teils hatten sie von den wenigen „Sanitaren", das sind Soldaten älterer Jahrgänge, die in der

*) Mitgeteilt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 14. Februar 1913.

ersten Hilfeleistung flüchtig geschult worden waren, einen Notverband erhalten u. zw. mit Verbandpäckchen, die dem montenegrinischen Heere, ebenso wie die Monturen, Waffen und Munition, von Rußland geliefert worden waren.

Ich zeige Ihnen hier solche russische Verbandpäckchen. Sie enthalten in äußerer, wasserdichter und innerer Papierumhüllung zwei Kompressen, aus je einer in Gaze eingewickelten Baumwollschicht bestehend, eine Gazebinde und eine Sicherheitsnadel. Bei älteren Mustern sind Kompressen und Binde mit Sublimat imprägniert, bei neueren ohne Imprägnierung, nur sterilisiert.

Die Notverbände, die wir zu sehen bekamen, waren zum Teil gar nicht schlecht angelegt; eine Tamponierung der Wunden, wie sie vom bulgarischen Kriegsschauplatze gemeldet wird, sahen wir nie. Dagegen ließen die improvisierten Schienungen der Schußfrakturen meist alles zu wünschen übrig.

Wir selbst verbanden vorwiegend mit unseren sogenannten Verbandtypen, von denen es, wie Sie hier sehen, drei Größen gibt. Sie enthalten in braunem Zellulosepapier sterilisierten Organtin, die mittlere und große Type auch ein Quantum entfetteter, sterilisierter Baumwolle, eine Kalikobinde und eine, bzw. die große Type zwei Sicherheitsnadeln. Kleine Einschußöffnungen wurden einfach mit einem Stück sterilisierten Organtins bedeckt und dieses durch Heftpflaster befestigt.

Wir verbanden also ganz trocken, ohne antiseptisches Mittel. Eine Desinfektion der Hände war ausgeschlossen. Wie schon v. Oettingen hervorhebt, muß es der Feldarzt auf dem Gefechtsfelde verstehen, auch mit nicht desinfizierten Händen aseptisch zu arbeiten. Jodtinktur wendeten wir in der Regel nicht an, nur bei einigen stärker verunreinigten Wunden bestrichen wir ihre Umgebung leicht mit in Jodtinktur getauchtem Wattebausche. Dagegen sahen wir bei einem späteren Aufenthalt an der Front, wie die inzwischen eingetroffenen russischen Aerzte und Medizinstudenten wahllos jede Wunde energisch mit Jodtinktur behandelten und diese öfters auch in die Wundhöhle hineingossen. Daß es dann zu Ekzemen kommt, ist kein Wunder.

Bemerken will ich noch, daß die volle Wirkung der Jodtinktur sich nur auf trockener Haut geltend macht. Ist nun die Umgebung der Wunde mit noch feuchtem Blute bedeckt, wie dies in der vorderen Linie vorkommt, so müßte man dieses zuvor sorgfältig abtupfen. Ich glaube aber, in solchen Fällen ist es besser, auf Jodtinktur zu verzichten und einfach zu verbinden, damit Blut und Wundflüssigkeiten zum Trocknen gebracht werden, denn dies ist die Hauptsache.

Mastisol und Perubalsam standen uns an der Front damals leider nicht zur Verfügung. An Instrumenten kamen wir mit Pinzette, Kornzange und Schere aus; kaum entbehrlich sind aber Kleiderscheren. Zur Schienung der Schußfrakturen bedienten wir uns der in der Bandagenträgergarnitur enthaltenen Verbandspäne und improvisierter Behelfe, zur Fixation der Binden aus gestärktem Organtin (der sogenannten blauen Binden). Das Polsterungsmaterial, gewöhnliche Baumwolle, reichte knapp aus. Auf Gips konnten wir verzichten, weil den Verwundeten die Aufnahme in das Feldspital binnen 24, höchstens 48 Stunden gesichert war. Zur Verabreichung von Morphininjektionen ergab sich bei der unglaublichen Standhaftigkeit unserer Verwundeten, selbst bei den schwersten Verletzungen, kein Anlaß. Höchst wichtig sind die Beleuchtungsmittel, da Hilfs- und Verbandplatztätigkeit meist erst gegen Abend einsetzen und dann sich tief in die Nacht hinein erstrecken wird. Uns ging es in dieser Beziehung schlecht; in den Hütten zu Raši dienten offen brennende Holzstöße zugleich zur Beleuchtung und Erwärmung. Wir benützten die für die Touristenlaterne mitgenommenen Kerzen und als diese niedergebrannt waren, mußten wir uns mit Zündhölzchen begnügen. Kein Arzt sollte ohne Taschenlaterne ins Feld ziehen!

Die Mehrzahl der in Raši und Gruda besorgten Fälle waren Verletzungen der Extremitäten, einige mit Frakturierung der Knochen, darunter zwei fast völlige Zertrümmerungen einer Hand, dann drei Schädelschüsse (einer bereits moribund), ein Schuß ins Gesicht, ein Bauchschuß und ein Schuß in den Hoden. Einige Leute hatten zwei, einer sogar drei schwere Verwundungen. Die meisten Wunden waren durch Gewehrprojektile, ungefähr ein Viertel durch Artilleriegeschosse erzeugt. Wir sahen damals relativ viel Verletzungen durch Nahschüsse, weil eine Abteilung der Montenegriner durch Türken, die sich ergeben zu wollen erklärten, heimtückischerweise herangelockt und dann aus unmittelbarer Nähe beschossen worden war. Oft ließen sich die so entstandenen Gewehrschußverletzungen beim ersten Anblick von den durch Artilleriegeschoßsprengstücke verursachten Wunden nur schwer unterscheiden.

Ueberhaupt ist die Diagnosenstellung bei der ersten Wundbesorgung im Felde nicht immer leicht, speziell bei den nicht ganz klaren Knochenbrüchen und Gelenksschüssen. Denn erstens fehlt zu längerer, genauer Untersuchung die Zeit, weil Viele rasch nach Hilfe verlangen und zweitens ist unter den gegebenen äußeren Verhältnissen das wiederholte Abtasten oder Zufassen in der Nähe der Wunde, wegen Möglichkeit einer Infizierung, unzulässig.

Gehörten wir zu den gewiß nur sehr wenigen fremdländischen Aerzten, die in diesem Kriege sich beim Gefechtssanitätsdienst betätigen konnten — denn aus Gründen militärischer Geheimhaltung wurden alle Fremden peinlichst vom Bereiche der kämpfenden Truppen ferngehalten — so war uns noch die seltene Gelegenheit geboten, Verwundungen, bei denen wir vorn die erste Hilfe geleistet hatten, später rückwärts in unserem Feldspitale zu Podgorica durch Wochen in ihrem Verlauf verfolgen zu können.

Von diesen Fällen möchte ich — gewissermaßen zur Illustration, wie verschieden sich eine Verwundung auf dem Hilfsplatze und im Feldspitale präsentieren kann — die drei nachstehenden besonders hervorheben:

1. Einschuß durch ein Gewehrprojektil in der Blasengegend, Ausschuß links hinten an der Hüfte. Große Prostration des Verletzten. Seit der Verwundung wurde kein Harn entleert. Daher Verdacht auf Blasenverletzung. Außerdem Streifschuß der rechten Hand.

Auf dem Hilfsplatz einfache Okklusion der Bauchwunde mit einer großen Verbandtype. Da sich bei der Percussion die Blase nicht als gefüllt erwies, wurde kein Katheterismus versucht. Verbot zu trinken. Transport liegend auf einer Nottrage.

Im Feldspital ergab sich, daß die Blase nicht verletzt, der Schuß seitlich durch die Bauchmuskulatur gegangen war. Heilung in kurzer Zeit.

2. Weichteilschuß (Mantelgeschoß) im Bereiche des oberen Drittels des linken Oberschenkels mit Verletzung des linken Hodens. Blutung und Shockerscheinungen mäßig.

Auf dem Hilfsplatz trockener, das Skrotum gut suspendierender Verband. Transport liegend.

Im Feldspital wird Kastration des nekrotischen Hodens notwendig (von Regimentsarzt Dr. Heinz ausgeführt). Drainage des Schußkanals im Bereiche des linken Oberschenkels. Heilung nach mehreren Wochen.

3. Einschuß (Mantelgeschoß) im Gesicht, links unterhalb des Jochbogens. Ausschuß rechts am Halse, neben dem Kopfnickermuskel. Hochgradige Schwellung der linken Gesichtshälfte. Unmöglichkeit zu schlucken. Speichelfluß, Blutspucken.

Auf dem Hilfsplatz macht der Fall einen sehr beängstigenden Eindruck; man erwartet jeden Augenblick einen Erstickungsanfall. Einfacher trockener Verband. Transport: ein Stück zu Fuß, dann sitzend.

Im Feldspital Heilung ohne besondere chirurgische Maßnahme, nur der zerschossene letzte Molarzahn, links unten, wurde entfernt. Der Schuß war durch die Zungenmuskulatur gegangen. Die großen Halsgefäße, die Luft- und Speiseröhre erwiesen sich als unverletzt.

(Vorstehende Daten entnehme ich den Aufzeichnungen des Herrn Dr. Hermann v. Schrötter.)

Im allgemeinen ergab sich bei Betrachtung dieser, in ihrem ganzen Verlaufe beobachteten Fälle folgendes: Glatte, durch kleinkalibrige Gewehrprojektile gesetzte Schußkanäle heilten reaktionslos, auch wenn sie anfangs gar nicht oder schlecht verbunden worden waren; größere, mit Gewebszerreißung oder gar -zertrümmerung einhergehende Wunden, wie sie von Gewehrnahschüssen und Artilleriegeschossen herrührten, eiterten, auch wenn schon bei der ersten Hilfe ein korrekter Verband angelegt und jede sekundäre Infektion vermieden worden war. Die Verwundeten verlangen aber alle — selbst die rauhen Naturmenschen der Schwarzen Berge und Albaniens machten keine Ausnahme — dringend einen Verband. Daher muß ein chirurgisch einwandfreies Material hiezu schon in der Front zur Verfügung stehen, das sind die Verbandpäckchen, deren großer Wert — trotz einiger gegenteiliger Ansichten — auch durch den Balkankrieg erhärtet wurde. Baldigste aseptische Wundokklusion und Ruhestellung des verletzten Körperteiles — bei größeren Verletzungen am Stamme durch Fixierung an das Lagerungsmittel — bieten erfahrungsgemäß die besten Garantien für einen guten Heilverlauf. So fällt also den Truppenärzten und ihrem Hilfspersonal die bedeutsame Aufgabe zu, die möglichst günstigen Vorbedingungen für das ganze weitere chirurgische Handeln zu schaffen.

Die Schädlichkeiten des Transportes kamen bei den Verwundeten in Montenegro nicht so zum Ausdruck, wie zum Beispiel in Bulgarien, weil 1. die Entfernung vom Gefechtsfeld bis zu den Spitälern relativ kurz war und 2. ein beträchtlicher Teil des Weges in schonendem Schiffstransport über den Skutarisee zurückgelegt wurde. Bei den am Schädel, Bauche und an der Wirbelsäule Verletzten aus den Anfangskämpfen am Šipčanik, am Dečić und bei Tuzi, die sinnlos auf schlechten Landesfuhrwerken von den genannten Orten über Podgorica nach Cetinje — 58 km bei Ueberwindung zweier gewaltiger Steigungen von 200, beziehungsweise 650 m Vertikaldistanz — geschleppt worden waren, konnte ich mich von dem unheilvollen Einfluß dieses Transportes persönlich überzeugen.

Am 30. Oktober nachmittags ging ich mit einem großen Transporte von über 200 Verwundeten aus dem Feldlager bei Gruda hinab an den See zum Landungsplatz Rijoli, dann mit Schiff nach Plavnica, von wo ich etwa 100 Verwundete noch ca. 20 km weiter bis Podgorica in unser Feldspital führte. Die Landstrecken wurden von den meisten Verwundeten zu Fuß zurückgelegt, — darunter waren auch Leute mit leichteren Lungenschüssen und Weichteilwunden der unteren Gliedmaßen — ein Teil ritt auf den kleinen, ruhigen Pferden und nur die Schwerstverwundeten wurden von Kameraden auf improvisierten Tragbahren fortgebracht. Auf dem letzten Wegstück standen Fuhrwerke aller Art, darunter einige Lastautomobile, zur Verfügung. Die Durchführung dieses Transportes, insbesonders das Ein- und Ausbarkieren der Verwundeten, die Improvisationen usw. boten viele lehrreiche Details, die aber mehr den Berufsmilitärarzt interessieren und auf die ich hier nicht näher eingehen will.

Auf Grund der jüngsten Kriegserfahrungen möchte ich zwei Momente besonders hervorheben: 1. Die Notwendigkeit des Schematisierens bei der ärztlichen Tätigkeit in den vorderen Hilfszonen, wie sie schon Ernst v. Bergmann verlangt und sein Schüler Walter v. Oettingen propagiert hat und wie sie in unserem Dienstbuch „Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde", das für alle zu den Truppen und vorderen Sanitätsformationen einrückenden Aerzte bereitgehalten wird, zum Ausdruck kommt. Erst in den rückwärtigen Kriegsspitälern tritt das Recht und die Pflicht des Arztes, zu individualisieren, wieder in volle Kraft.

2. Die aufs neue bewiesene Richtigkeit des bekannten Ausspruches Pirogoffs, daß der Kern des Kriegssanitätswesens in der Organisation liegt.

Bevor ich meinen Bericht schließe, sei es mir gestattet, mit einigen Worten auf jene Ausführungen des Herrn Prof. Clairmont zurückzukommen, die sich auf die Wundärzte und auf die Pflegerinnen bezogen haben.

Von alters her haben die Kriege, die man zutreffend „traumatische Epidemien" nennt, die Chirurgie in den Vordergrund treten lassen; es wäre aber falsch, das Problem des Feldsanitätswesens als ein rein chirurgisches aufzufassen. Denn auf jeden Kampftag, der dem Chirurgen das Material liefert, kommen viele, viele Tage des Marsches, der Postierungen, der Operationspausen und während dieser Zeit entstehen Kranke, die behandelt werden müssen und, was für die Schlagfertigkeit des Heeres noch viel wichtiger ist, während dieser ganzen Zeit gilt es, Krankheiten zu verhüten. Zur Durchführung aller dieser Aufgaben braucht die Feldarmee Aerzte, das heißt Vollärzte, nicht bloße Wundärzte. Schließlich ist eben das Bedürfnis des Volkes in Waffen dasselbe wie das des Volkes im Frieden, nämlich: eine große Zahl allseitig durchgebildeter, guter praktischer Aerzte und eine kleinere Zahl von Spezialisten, darunter auch die Chirurgen, denen eigentlich erst in den Feld- und sonstigen Kriegsspitälern die Gelegenheit zur vollen Entfaltung ihres Könnens geboten ist. Auf Hilfs- und Verbandplätzen einen vor Infektion schützenden, einwandfreien Transportverband anzulegen, soll aber jeder kriegsdienstpflichtige Arzt die Fähigkeit besitzen, ohne gerade Chirurg von Beruf zu sein.

Was die Pflegerinnen betrifft, wäre es eine gefährliche und eitle Annahme, von den in mehrwöchigen Samariterkursen herangebildeten Frauen und Mädchen dasselbe zu verlangen, was nur eine durch lange Schulung, Uebung und Abhärtung gegangene Berufspflegerin leisten kann. Heeresverwaltung und Leitung des freiwilligen Sanitätswesens haben die Aufgabe, für den Kriegsfall eine möglichst große Anzahl von gutgeschulten Berufspflegerinnen sicherzustellen. Im Vergleich zu England, Amerika und selbst Deutschland herrscht bei uns leider noch immer ein großer Mangel an vollwertigen Berufspflegerinnen. Schon aus diesem Grunde allein kann auf die Mithilfe der freiwilligen Pflegerinnen im Kriege nicht verzichtet werden und es ist auch gar nicht einzusehen, warum Frauen und Mädchen, sofern sie physisch und moralisch geeignet sind, guten Willen mitbringen und eine entsprechende Schulung erfahren haben, als sogenannte „Hilfspflegerinnen" oder „Helferinnen", unter Anleitung und Ueberwachung von Berufspflegerinnen in den stabilisierten Spitälern nicht wertvolle Dienste leisten sollten. Ein Teil von diesen Frauen wird den hohen Anforderungen nicht entsprechen und versagen — damit muß man von vornherein rechnen und sich vor allzu utopistischen Erwartungen hüten. Auch wird manche dieser freiwilligen Helferinnen unter den ruhigeren und geregelteren Verhältnissen der Spitäler im Hinterlande ganz gute Dienste leisten, nicht aber zur aufreibenden Tätigkeit in den improvisierten Spitälern des eigentlichen Kriegsschauplatzes, bei mangelhafter Verpflegung und Unterkunft, geeignet sein. Deshalb tut sorgfältigste Auswahl der Pflegerinnen not, aber das ganze System zu verwerfen, dazu liegt kein Anlaß vor.

Wenn ich meinen Bericht zusammenfasse, kann ich mich hinsichtlich der ärztlichen Tätigkeit unmittelbar hinter der Front nur dem anschließen, was Herr Prof. Alexander Fraenkel betont hat: Der Balkankrieg im Jahre 1912 hat keine Aenderung in den grundsätzlichen Anschauungen der Kriegschirurgie gebracht, er hat die Lehren der früheren großen Kriege der neuesten Zeit bestätigt. Für uns hat aber dieser Krieg eine besondere Bedeutung als Schule. Unsere an Kriegschirurgen, Kriegshygienikern und praktisch erprobten Feldärzten so arm gewordene Generation besitzt nun wieder eine größere Anzahl von Männern, die sich auf selbsterworbene ärztliche

Kriegserfahrungen stützen können und nach deren Vorbild und unter deren Anleitung Sie alle, meine Herren, gewiß erfolg- und segensreich wirken werden, wenn das eigene Vaterland rufen sollte.

Aus der Kinderabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber die Wirkung neuer Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei der orthotischen Albuminurie.

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Jehle,** Abteilungsvorstand an der Wiener Poliklinik.

Ich habe wiederholt darauf hingewiesen, daß die ursächliche Wirkung der Lordose bei der orthostatischen Albuminurie sich dadurch demonstrieren läßt, daß durch das Vermeiden der Lordose eine Albuminurie trotz orthostatischer Körperhaltung nicht auftritt. Im Beginn meiner Untersuchungen habe ich dieses Resultat durch Eingipsen der Patienten in einer entsprechenden korrigierten Haltung erzielt und später ein entsprechendes Mieder konstruiert, welches dem Patienten zwar volle Bewegungsfreiheit gestattete, dabei jedoch gleichzeitig verhinderte, daß der Patient eine pathologische Lordose einnehmen könne. In diesem Mieder sind die Patienten dauernd eiweißfrei, obwohl sie in einer tadellos aufrechten Körperhaltung (mit gestreckter Wirbelsäule) sich bewegen.

Das rasche Verschwinden einer Albuminurie, welche bei einem normalen Individuum nach einem kurz andauernden künstlichen Lordosieren nahezu ausnahmslos hervorgerufen werden kann, wobei nur die Aenderung der Wirbelsäule in Betracht kommen kann, in dem Sinne, daß die künstliche Lordose aufgehoben wird und eine bei dem gesunden Individuum normale Streckung der Wirbelsäule erfolgt, legte den Gedanken nahe, ob es nicht möglich wäre, durch eine einfache Methode diesen Vorgang auch bei einem orthostatischen Individuum zu imitieren. Tatsächlich gelang es mir, ein ähnliches rasches Schwinden einer bestehenden Albuminurie nach Anlegen eines entsprechenden Mieders zu erzielen, in welchem, wie bereits erwähnt, eine entsprechende Streckung der Wirbelsäule erfolgt. Eine entsprechende Korrektur der Wirbelsäule ohne Mieder scheiterte stets an dem Unvermögen der Patienten, ihre Haltung ohne diese Hilfe für längere Zeit entsprechend zu korrigieren, so daß ein einwandfreies Resultat nicht immer erzielt werden konnte.

Der Versuch gelingt jedoch leicht, wenn man in der folgenden Weise vorgeht. Man beugt das eine Bein des Patienten im Hüft- und Kniegelenk in einen rechten Winkel und stellt das Bein in dieser Position auf eine entsprechend hohe Unterlage. Dabei sieht man an dem entblößten Körper des Patienten, daß die Lordose sofort verschwindet und die Wirbelsäule eine sehr erhebliche Streckung erfährt und die Haltung jener eines normalen Individuums entspricht. Gleichzeitig sieht man, daß das vorher stark geneigte Becken eine deutliche Hebung erfährt. In dieser Haltung ist der Patient für die Dauer des Versuches vollständig fixiert. Er vermag in keiner Weise eine pathologische Lordose der oberen Lendenwirbelsäule einzunehmen, da selbst ein forciertes Lordosieren stets bloß eine Abknickung im unteren Lendenwirbelanteil hervorruft, welche für das Entstehen einer Albuminurie nicht in Betracht kommt.

Führt man den Versuch auf die angegebene Art aus, so läßt sich in bezug auf das Auftreten und Verschwinden der Albuminurie folgendes beobachten:

Wird der Patient in die angegebene Stellung gebracht, bevor bei ihm eine Albuminurie zu beobachten war, so vermag der Patient in dieser Stellung dauernd zu verbleiben, ohne daß eine Albuminurie auftritt.

Ist vorher eine Albuminurie nachweisbar gewesen und wird der Patient in die angegebene Stellung gebracht, so sieht man selbst erhebliche Albuminurien nach 10 bis 15 Minuten vollständig verschwinden. Dabei ist aber, wie bei allen Versuchen in dieser Beziehung, unbedingt notwendig, daß der Patient in kurzen Zeitintervallen (etwa alle fünf Minuten) seinen Harn entleert. Geschieht dies nicht, so ist in einer vielleicht schon eiweißfrei sezernierten Harnportion noch der Eiweißgehalt einer früher entleerten noch eiweißhaltigen Harnportion nachweisbar.

Ich habe die Versuche in der Weise ausgeführt, daß ich bei dem Patienten durch ein, zwei bis fünf Minuten dauerndes ruhiges Stehen in lordotischer Haltung eine erhebliche (2 bis 4‰ betragende) Albuminurie erzeugt habe, nachher wurde Pat., ohne sich vom Platze zu rühren, in die angegebene Stellung gebracht. Nach fünf Minuten ließ ich ihn in der Stellung urinieren. Die Albuminurie zeigte nach dieser Zeit eine Verminderung auf zirka die Hälfte. Nach weiteren fünf Minuten betrug die Albuminurie nur mehr quantitativ nicht nachweisbare Spuren (hauptsächlich den Essigsäure fällbaren Körper), um nach weiteren fünf Minuten vollständig zu schwinden. Ich konnte demnach eine erhebliche Albuminurie in einer orthostatischen Körperstellung zum Schwinden bringen. Brachte ich jetzt das erhobene und gestützte Bein auf den Boden, so trat sofort eine entsprechende Beckenneigung und Lendenlordose auf, die bereits nach zwei bis drei Minuten von einer neuerlichen erheblichen Albuminurie gefolgt war. Auch diese schwand auf ein entsprechendes Heben des einen Beines in kurzer Zeit. Auf diese Weise kann man bei einem Patienten in kürzester Zeit eine Albuminurie und deren Verschwinden beobachten, welche, ohne daß Pat. seinen Platz verläßt, bloß durch eine Bodenstellung oder Heben des einen Beines verursacht werden. Zugleich läßt sich in dieser Versuchsanordnung die Aenderung der Wirbelsäule im Sinne einer Lordose und Streckung auf das schönste demonstrieren.

Fig. 1.

Fig 2

Diese Versuchsanordnung bestätigt nicht bloß die Wirkung der Lordose, sondern sie zeigt uns auch an, daß sich „orthostatische Albuminurie" der kranken Individuen und „provozierte Albuminurie" der gesunden Individuen vollständig gleich verhalten. Die orthostatische Albuminurie verschwindet ebenso rasch und prompt wie die provozierte Albuminurie, wenn man ein orthostatisches Individuum in bezug auf seine Körperhaltung für die Dauer des Versuches zu einem gesunden, das heißt nicht lordotischen, macht. Eine Trennung der beiden Albuminurieformen ist demnach in keiner Weise berechtigt.

Durch die angegebene Versuchsanordnung läßt sich die Diagnose orthostatische Albuminurie von einer nephritischen Albuminurie rasch trennen. Bei der ersteren sehen wir ein promptes Schwinden der Albuminurie, ohne daß eine erheblich vermehrte Diurese auftreten würde, welche das

Zurückgehen und spätere Verschwinden der Albuminurie erklären könnte, während wir bei einer Nephritis in der entsprechenden Versuchsanordnung keine nennenswerte Verminderung der Albuminurie nachweisen können und auch bei anderen ähnlichen Versuchen nur dann eine Verminderung der Albuminurie beobachten, wenn wir zugleich eine erheblich vermehrte Diurese sehen.

Kurz erwähnen möchte ich noch, daß sich die Albuminurien nach Kompression durch die Bauchdecken in ihrem Verlaufe ganz ähnlich verhalten, wie die durch Lordosieren provozierten Albuminurien oder die orthostatischen Albuminurien in korrigierter Körperhaltung, indem sie gleichfalls ein rasches Schwinden der Albuminurie nachweisen lassen.

Ein Symptom möge noch kurz besprochen werden, welches insbesonders den Pädiater interessiert. Es kommt nicht selten vor, daß Kinder über lästige Schmerzen klagen, welche sie an einem oder beiden Rippenbögen lokalisieren und welche hauptsächlich nach längerem Stehen und Gehen, niemals in einer horizontalen Lage auftreten.

In den meisten dieser Fälle habe ich gefunden, daß es sich um Individuen mit ausgesprochener Lordose handelt, welche oft auch eine deutliche Albuminurie zeigen. Wenn man genauer den Ort der Schmerzen beobachtet und die Form des Abdomens berücksichtigt, so zeigt es sich, daß der Schmerzpunkt dem Ansatz der Bauchmuskeln am Rippenbogen entspricht und daß zugleich in einer aufrechten Körperhaltung eine abnorme Dehnung dieser Muskeln stattfindet, welche durch die Lendenlordose, respektive die abnorme Beckenneigung verursacht ist. Diese Schmerzen vergehen sofort, wenn das Kind in einem Mieder entsprechend korrigiert sich bewegt und es konnte wiederholt beobachtet werden, daß die Kinder aus diesem Grunde das Mieder nicht ablegen wollten, oder bei versuchsweise ausgeführter Lordosierung sofort über neuerliche Schmerzen klagten. Daß die orthostatischen Kinder in der Regel ein abnorm konfiguriertes Abdomen im Sinne eines Hängebauches zeigen, ist bekannt und zum Teil eben durch die Erschlaffung der gedehnten Bauchmuskeln bedingt.

Beitrag zur sogenannten „Marschhämoglobinurie".

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Jehle,** Abteilungsvorstand an der Allgem. Poliklinik in Wien.

Die Demonstration des Priv.-Doz. Dr. O. Porges und Dr. R. Strisower über die Marschhämoglobinurie (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 5) veranlassen mich, zwei Beobachtungen mitzuteilen, welche ich bereits im Jahre 1907 auf der Klinik Escherich machte und die in den Rahmen der Mitteilung passen, indem ich damals den direkten Einfluß der Lordose auf die Hämoglobinurie verfolgte.

Fall I. Th. H., acht Jahre alt. Aufgenommen am 28. November 1907.

Anamnese: Steißgeburt am normalen Schwangerschaftsende, wurde durch drei Monate an der Brust ernährt. Pat. war stets schwächlich, bekam mit acht Monaten die ersten Zähne und ernte erst mit zwei Jahren gehen.

Die Patientin ist das erste Kind angeblich gesunder Eltern. Ihre nächsten Geschwister (7, 5, 2½ Jahre) sind gesund. Darauf folgte ein Abortus im dritten Monat, sowie eine Frühgeburt im achten Monate, die derzeit acht Monate alt und gesund ist.

Die jetzt bestehende Erkrankung begann, als das Kind etwa zwei Jahre alt war (etwa um die Zeit, als das Kind zum Laufen anfing). Da bemerkte die Mutter einmal, daß der Harn des Kindes blutrot gefärbt sei; schon am nächsten Tage hatte er aber wieder eine normale Farbe. Irgendein bestimmter Anlaß war damals nicht zu eruieren. Es war Winter und die Mutter führte die Erkrankung auf eine Erkältung zurück. Sie glaubt sich zu dieser Annahme um so mehr berechtigt, als die Patientin — welche seit ihrem zweiten Lebensjahre häufig derartige Anfälle von blutiggefärbtem Urin hatte — nur während der kalten Jahreszeit davon befallen wird. Die Anfälle beginnen gewöhnlich mit einem Schüttelfrost, der oft eine halbe Stunde anhält, wobei sich das Kind heiß anfühlt. Der erste darauf entleerte Urin ist dunkelrot. Schon die folgende Harnportion ist meist lichter und oft schon nach wenigen Stunden oder am nächsten Tage ist der Harn wieder normal gefärbt. Das Allgemeinbefinden hat sich zugleich wesentlich gebessert und das Kind ist ganz frisch.

Das Kind ist stets blaß und mager. Seit drei Wochen ist die Haut gelblich verfärbt. In diesem Jahre treten die Anfälle häufiger auf als in den früheren Jahren, zuweilen täglich.

Ein Sohn eines Vetters des Vaters soll in seiner Kindheit an einer ähnlichen Erkrankung gelitten haben, jetzt aber gesund sein.

Der Status ergibt bis auf eine subikterische Verfärbung der Haut, sowie auf eine etwas vergrößerte Herzdämpfung und klappenden Aortenton und eine leichte akute Schwellung der Milz (Leberbefund normal) nichts Besonderes.

Dekursus: Am 23. November kam Pat. in die Ambulanz. Der Harn war dunkelblutrot, auch nach dem Zentrifugieren. Er enthielt spektroskopisch deutlich Hämoglobin und Methämoglobin. Deutliche intensive Urobilinreaktion. Albumen: 14‰ Esbach. Im Sediment körniger, amorpher Niederschlag, sehr spärliche rote Blutkörperchen und granulierte Zylinder.

Am 24. November war der Harn schwach rot gefärbt. Eiweiß in Spuren.

Am 27. November: Harnfarbe normal, kein Eiweiß. — Während der Untersuchung klagte Pat. über Kältegefühl. Nach Hause gekommen, entleerte sie einen blutigroten Harn. Derselbe enthielt reichlich Hämoglobin und Eiweiß, deutlich Urobilin.

Am 28. November: Morgenharn klar. Die Patientin stand auf und wurde in der Vorlesung vorgestellt. Darauf Temperatursteigerung bis 38·6. Starke Hämoglobinurie und Albuminurie.

Am 29. November war die Patientin zu Bett; der Morgenharn und der Abendharn klar, enthielt kein Hämoglobin, Eiweiß war nur in Spuren nachweisbar, Urobilin deutlich vorhanden. Die Patientin blieb weiter zu Bett bis zum 4. Dezember (fünf Tage). Sämtliche Harnportionen waren normal gefärbt und enthielten weder Hämoglobin, noch Eiweiß oder Urobilin.

Am 4. Dezember: Frühharn normal. Temperatur 36·8. Die Patientin wurde vorsichtig angezogen und für eine halbe Stunde, nach vorne gebeugt, aufgestellt. Temperatur 36·8. Der nachher entleerte Harn war frei von Hämoglobin und Eiweiß. Darauf wurde Pat. auf eine Viertelstunde lordotisch gestellt. Die Patientin klagte über große Mattigkeit und Schwächegefühl und wurde auffallend blaß, so daß sie in das Bett gelegt werden mußte. Temperatur 38·3. Der sehr bald darauf entleerte Harn war blutigrot gefärbt und enthielt reichlich Hämoglobin und Eiweiß. Die Patientin blieb zu Bett. Der Harn um 3 Uhr nachmittags war noch leicht rot gefärbt und enthielt deutlich Hämoglobin. Der Harn um 8 Uhr abends war klar und frei von Hämoglobin und Eiweiß.

Am 5. Dezember, früh: Harn klar, enthält kein Hämoglobin und Eiweiß. Temperatur 36·8. Die Patientin wird angezogen und auf eine halbe Stunde in knieende Stellung gebracht. Der darauf entleerte Harn blutigrot und reich an Hämoglobin und Eiweiß. Temperatur 37·8. Die Patientin blieb dann zu Bett. Der Harn um 7 Uhr abends frei von Hämoglobin und Eiweiß.

6. Dezember: Frühharn normal; ebenso der Vormittagharn um 9 Uhr (Pat. war zu Bett). Darauf wurde die Patientin angezogen und eine halbe Stunde in einen Sessel gesetzt. Kein Eiweiß, kein Hämoglobin. Temperatur normal. Darauf wurde Pat. auf eine halbe Stunde gebückt gestellt. Der darauf entleerte Harn frei von Hämoglobin und Eiweiß. Temperatur normal. Jetzt wurde die Patientin eine halbe Stunde lordotisch gestellt. Darauf war im Harn reichlich Hämoglobin und sehr reichlich Eiweiß vorhanden. Temperatur 37·6. Bemerken muß ich, daß ich sämtliche Harnportionen mit einem Katheter entnommen habe. Darauf wurde die Patientin zu Bett gebracht. Harn um 3 Uhr nachmittags noch deutlich, aber viel weniger hämoglobinhältig. Harn von 5 bis 7 Uhr abends und 6 Uhr früh normal.

7. Dezember: Harn von 9 bis 10 Uhr vormittags normal (Pat. zu Bett). Pat. wurde, nach vorwärts gebeugt, gekniet. Der Harn und Temperatur blieben normal; daraufhin wurde die Patientin in eine aufrecht kniende Stellung gebracht. Spur von Hämoglobin, deutlich Eiweiß. Temperatur normal. Darauf lag die Patientin zu Bett. Sämtliche Harnportionen (12, 3, 4 und 8 Uhr) ohne Hämoglobin und Eiweiß. Patientin außer Bett.

8. Dezember: In keiner der Harnportionen Hämoglobin. Eiweiß in Spuren.

9. Dezember: 5 Uhr früh und 9 Uhr vormittags kein Hämoglobin und kein Eiweiß (Pat. zu Bett). Kaltes Handbad: Kein Hämoglobin, kein Eiweiß. Darauf wird Pat. mit starker Lordose

auf den Bauch gelegt: Spur Hämoglobin, reichlich Eiweiß, die Patientin blieb außer Bett. Von 10 bis 11 Uhr wurde die Patientin in den Garten geschickt. Im Harn um 11 Uhr vormittags: Spur Hämoglobin, deutlich Eiweiß. 2 Uhr nachmittags: Pat. blieb im Zimmer, reichlich Hämoglobin und Eiweiß. Temperatur normal. 4 Uhr nachmittags: Spur Hämoglobin, deutlich Eiweiß.

10. Dezember: Morgenharn (½10 Uhr) normal. Es wurde der rechte Unterschenkel elastisch abgebunden und das Bein dann in ein kaltes Bad gestellt. Der darauf entleerte Harn frei von Hämoglobin und Eiweiß. Dann ist die Patientin außer Bett. Um 1 Uhr starke Hämoglobinurie. Um 5, 7 und 8 Uhr: Kein Hämoglobin, obwohl Pat. außer Bett ist.

12. Dezember: Außer Bett. Harnportionen frei von Hämoglobin und Eiweiß.

13. Dezember: Außer Bett. Harnportionen sämtlich normal.

14. Dezember: Pat. wurde in extrem lordotische Lage gebracht. Reichlich Eiweiß, aber kein Hämoglobin.

15. Dezember: Aehnlicher Befund.

17. Dezember: Aufrecht gestanden: Harn frei von Hämoglobin und Eiweiß.

Die Patientin blieb dauernd frei von Hämoglobinurie und Albuminurie.

Fall II. R. J., 10½ Jahre alt. Aufgenommen am 8. Januar 1908.

Anamnese: Das sechste Kind angeblich gesunder Eltern. Das erste Kind (16 Jahre alt) lebt und ist gesund. Darauf folgten viermal Abortus, dann Patient; darauf neuerlich ein Abortus (Zwillinge), darauf todgeborene Zwillinge, endlich noch ein Abortus. Pat. war bis vor drei Monaten stets gesund. Seit dieser Zeit treten alle zwei bis drei Wochen nach Erkältung (z. B. infolge nasser Füße) Anfälle von „Magenschmerzen" auf, die eine Viertel- bis eine halbe Stunde dauern und von einem Schüttelfrost und einer bläulichen Verfärbung des Gesichtes begleitet sind. Am Schluß dieser Anfälle erfolgt eine einmalige Entleerung eines dunklen, rotweinähnlichen Harnes. Die Mutter datiert den Beginn der Erkrankung nach einer mehrmaligen Einreibung einer schwarzen Salbe (Styrax?), die vor drei Monaten gegen einen Krätzausschlag verwendet wurde. Seit Beginn der Erkrankung ist der Patient blaß und deutlich abgemagert.

Der Status praesens ergab keinerlei Anhaltspunkte für eine hereditäre Lues. Milz perkutorisch vergrößert, jedoch nicht palpabel.

Dekursus: Am 7. Januar entleerte Pat., trotzdem er zu Fuß in das Spital kam, einen vollständig klaren Harn.

Am 8. Januar dagegen entleerte er um 2 Uhr nachmittags, in das Spital gekommen, einen dunkelroten Harn, der reichlich Hämoglobin und Eiweiß enthielt. Ein um 4 Uhr entleerter Harn dagegen war frei von Hämoglobin und Eiweiß.

Am 9. Januar: Vormittags Harnbefund normal. Pat. wurde in eine aufrecht kniende Stellung gebracht. Der nachher entleerte Harn frei von Hämoglobin und Eiweiß. Auch eine extrem lordotische Stellung blieb ohne Einfluß. Auch nach reichlicher Bewegung im Freien bei niederer Lufttemperatur konnte weder Hämoglobin noch Eiweiß nachgewiesen werden.

14. Januar: Trotz dauernden Aufseins keine Hämoglobinurie. Auch ein kaltes Fußbad blieb ohne Folgen.

16. Januar: Sämtliche Harnportionen frei von Hämoglobin und Eiweiß. Um 10 Uhr vormittags bekam Pat. ein kaltes Fußbad. Die einzelnen, durch eine Stunde alle 10 Minuten aufgefangenen Harnportionen frei von Hämoglobin und Eiweiß. Um 1 Uhr mittags eine einmalige Entleerung eines hämoglobin- und eiweißhaltigen Harnes.

19. Januar: Pat. entleert andauernd normalen Urin.

Pat. wurde entlassen und am 3. November 1908 neuerdings aufgenommen. Anamnestisch konnte erhoben werden, daß nach dem Verlassen des Spitales der Patient andauernd von den früheren Anfällen befreit blieb. Erst vor acht Tagen traten neuerlich Attacken auf. Täglich ein- bis zweimal ist der Harn dunkelrot gefärbt, während andere Harnportionen vollständig normal erscheinen.

Am 2. November, 1 Uhr nachmittags, wurde ein reichlich hämoglobinhaltiger Harn entleert, dagegen war der Abendharn wieder vollständig klar. Seit dieser Zeit blieb Pat. während des ganzen Spitalsaufenthaltes frei von Hämoglobinurie, trotzdem verschiedene Lordosierungsversuche vorgenommen wurden, welche jedesmal eine Albuminurie, aber keine Hämoglobinurie zur Folge hatten.

Wenn wir bei Fall I den Einfluß der Lordosierung auf die Hämoglobinurie betrachten, so sehen wir, daß zu Beginn der Beobachtung die Versuche ein einwandfreies Resultat ergaben. Die Patientin hatte am ersten Tage ihres Spitalsaufenthaltes einen Anfall von Hämoglobinurie, der sich an die klinische Demonstration anschloß, zu der sich die Patientin zu Fuß in den Hörsaal begeben mußte. Darauf blieb sie fünf Tage zu Bett und war in dieser Zeit andauernd von den Anfällen verschont und zugleich fieberfrei. Am sechsten Tage durfte sie unter bestimmten Kautelen das Bett verlassen. Die Hämoglobinurie trat erst in dem Momente auf, als bei der Patientin eine lordotische Körperhaltung in Wirksamkeit trat. Zugleich war eine erhebliche Albuminurie und Temperatursteigerung zu beobachten. Diese Versuche konnten noch durch mehrere Tage mit gleichem Erfolge wiederholt werden. Später war der Erfolg der Lordosierung in bezug auf die Hämoglobinurie wesentlich geringer, während die Albuminurie in ihrer Intensität andauernd unverändert blieb. In den letzten Tagen war auf Lordosieren überhaupt keine Hämoglobinurie zu beobachten, während die Albuminurie unverändert stark in Erscheinung trat. Die im Beginn der Versuche beobachteten stärkeren Temperatursteigerungen nach dem Lordosieren verhielten sich entsprechend der Hämoglobinurie in späterer Zeitfolge viel geringer, um zugleich mit dem negativen Hämoglobinbefund vollständig auszubleiben. Hingegen haben in diesem Falle die Kälteeinwirkungen keinen Einfluß gezeigt, schon zu einer Zeit, als die Lordosierung auch ein positives Resultat ergab.

Es besteht demnach kein Zweifel, daß in diesem Falle die Hämoglobinurie durch die Lordose provoziert wurde, nachdem der Harn der Patientin bis zu dem Momente der Lordosierung eiweißfrei blieb.

Der Umstand jedoch, daß das Auslösen einer Hämoglobinurie bei dieser Patientin zeitlich begrenzt blieb, indem später auf dieselbe Lordose keine Hämoglobinurie mehr auftrat, hingegen die Albuminurie unverändert in Erscheinung trat, läßt darauf schließen, daß neben der Wirkung der Lordose noch ein zweites passageres Moment beim Auslösen der Hämoglobinurie in Aktion treten müßte und daß dieses Moment vollständig unabhängig von dem auslösenden Moment der Albuminurie sein muß. Dies macht es auch begreiflich, warum wir nicht öfter Hämoglobinurie bei orthostatischer Albuminurie finden können.

Im klinischen Verlauf ähnlich verhielt sich auch der zweite Fall. Trotzdem konnte auf Lordosieren niemals eine Hämoglobinurie, wohl aber eine starke Albuminurie beobachtet werden. Diese Erscheinung ließe sich vielleicht so erklären, daß der Patient beide Male am Schluß eines Anfalles kam und sich ähnlich der Patientin in den letzten Tagen ihres Spitalsaufenthaltes verhielt.

Aus der Beobachtung meiner Fälle glaube ich zu einem ähnlichen Schlusse gelangen zu können, wie die oben zitierten Autoren, daß eine Hämoglobinurie unter Umständen durch die Wirkung der Lordose entstehen kann. Jedoch möchte ich das ursächliche Moment zwischen Hämoglobinurie und Albuminurie in diesen Fällen insoferne trennen, als ich gesehen habe, daß die Hämoglobinurie in Form eines „Anfalles" sich bloß zeitlich begrenzt auslösen läßt, während die Möglichkeit der Albuminurie bestehen bleibt. Wir hätten es demnach mit einem lordotischen Hämoglobinurieanfall bei einem lordotischen, mit orthostatischer Albuminurie behafteten Individuum zu tun. Wir müssen deswegen auch die Grundursache der Hämoglobinurie und Albuminurie trennen und können die Lordose als ein provozierendes Moment der Hämoglobinurie bloß zur Zeit eines „Hämoglobinurieanfalles" ansehen. Jedenfalls können in meinen Fällen dieselben Gefäßkrämpfe, welche durch die Lordose entstehen sollen, nicht zur Erklärung der Hämoglobinurie und Albuminurie herangezogen werden, da es sonst nicht zu erklären wäre, wie zeitweise eine Hämoglobinurie und Albuminurie und später bloß eine Albuminurie ohne Hämoglobinurie entstehen konnte.

us der mediz. Klinik der Franz-Joseph-Universität in olozsvár. (Direktor: o. ö. Prof. Dr. Nikolaus Jancsó.)

eiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas.*)

Vom Assistenten Dr. S. Nagy.

An die verschiedensten Erkrankungen des Pankreas ann sich die sogenannte Fettnekrose anschließen. Indes elingt es dem Internisten nur in äußerst seltenen Fällen, ie Diagnose derselben zu stellen. Letzteres ist meist erst urch den operativen Eingriff oder bei der Sektion möglich. ie geht keineswegs mit derartigen klinischen Symptomen inher, die, wenn auch nur bis zu einem gewissen Grade, athognostisch genannt werden könnten. Wir besitzen wohl nter den Untersuchungsarten in den Laboratorien eine Anahl mehr oder weniger verläßlicher, wenn auch meist beüglich der Ausführung schwieriger Methoden, welche uns ie Diagnose der Pankreaserkrankung ermöglichen, allein iese Methoden beziehen sich hauptsächlich auf die chroischen Pankreaserkrankungen. Dies findet seine Erklärung inerseits im verhältnismäßig seltenen Vorkommen der kuten Pankreaserkrankungen, anderseits in der unsicheren iagnose letzterer, noch mehr aber im raschen Verlaufe nd in der Schwere des Zustandes, in welchem der Kranke ich befindet. Unter solchen Umständen scheuen wir uns ft, umfassendere diagnostische Untersuchungen anzustellen.

Der Zweck meiner Untersuchungen war, bei einem alle, wo die Diagnose der Fettnekrose chirurgisch sicherestellt wurde, diejenigen Untersuchungen anzustellen, die ei den chronischen Erkrankungen des Pankreas als die iagnose im hohen Grade unterstützend sich bewährten nd um zu erfahren, welche Abweichungen in den Unterchungsresultaten sich im Anschluß an die postoperative esserung eventuell Verschlimmerung ergeben.

Die Schilderung des Krankheitsfalles ist kurz folende:

Frau M. G., 50 Jahre alt, Bahnarbeitersgattin. Aufgeommen am 31. Juli 1912.

Die Patientin ist die Mutter von fünf Kindern; von diesen nd vier gesund, ein Kind starb im Alter von zehn Tagen an ner ihr unbekannten Krankheit. Kein Abort. Vor drei Jahren lieben die Menses aus. Alkoholische Getränke pflegte sie nicht i genießen. Venerische Affektionen werden negiert.

Als Kind hatte sie öfters Schüttelfröste. Vor sechs Monaten tt sie an einer Gebärmutterentzündung. Kein Ikterus. Bezügch ihrer jetzigen Erkrankung gibt sie an, daß sie vor drei Tagen eim Herabsteigen über eine Stiege auf den Rücken gefallen i und daß sie bald darauf Schmerzen im Bauche verspürte, die ch am folgenden Tage steigerten. Seit gestern mittags klagt e über sehr starke Bauchschmerzen, seither erbrach sie auch fters. Schlucksen hatte sie nicht. Kein Schüttelfrost. Seit gestern orgens kein Stuhl; seither auch kein Flatus.

Status praesens: Die Patientin ist von kleiner Statur, üt gut entwickeltem Knochenbau, kräftiger Muskulatur und eichlichem Panniculus adiposus. Lippen leicht zyanotisch. Weder n Rücken noch am Bauch Spuren einer Kontusion. Kein Ikterus. emperatur 37·5° C. Die Kranke sieht sehr hinfällig aus; die tmung ist beschleunigt und oberflächlich; zuweilen hustet sie, obei sich die Bauchschmerzen steigern. Puls frequent (96), ziemch weich und rhythmisch. Zwerchfellstellung um einen Interostalraum höher als in der Norm. Seitens des Nerven-, Respitions- und Zirkulationssystems sonst kein wesentlicheres Abeichen.

Zunge leicht belegt, feucht. Rachenschleimhaut blaß. chlucken frei. Oefters Brechreiz. Zuweilen erbricht sie geringe engen einer gelblich verfärbten Flüssigkeit. Sie hustet öfters. ein Schluchzen. Der Bauch ist vorgewölbt, besonders im pigastrium und etwas gespannter; er ist besonders im Epigastrim und in der Nabelgegend sehr empfindlich. Im übrigen verbürt die Patientin angeblich im ganzen Bauch Schmerzen, die ch auf Druck steigern. Im Epigastrium ein nicht deutlich usgeprägter Denfense musculaire, sonstwo ist keiner zu konstatieren. Die Schmerzen im Bauch strahlen auch nach dem Rücken aus; am heftigsten sind sie in der Höhe des zehnten bis zwölften Brustwirbels. Keine Hernie. Mastdarm leer; kein Flatus. Untere Grenze der Leberdämpfung ein Querfinger oberhalb des Rippenbogens. Milzdämpfung klein.

Uterus retroflektiert und retrovertiert. Die Spannung der Bauchwand gestattet kaum die bimanuelle Untersuchung. Das rechte Ovarium von Taubeneigröße, sich wie eine Zyste anfühlend, empfindlich. Die linkseitigen Adnexa nicht palpabel. Geringer, schleimiger Ausfluß.

Urin von dunkelgelber Farbe, mit geringer Trübung, durchscheinend. Spezifisches Gewicht: 1·024. Eiweiß- und Zucker proben negativ.

Leukozytenzahl: 12.000.

Therapie: Dreistündlich 0·01 Opium.

1. August. Der Zustand der Patientin zeigt nur geringfügige Veränderung. Die Nacht verbrachte sie schlaflos. Der Gesichtsausdruck ist unruhig, beängstigt. Augen eingesunken. Atmung beschleunigt. Puls ziemlich frequent (102); Zunge belegt, feucht. Seit gestern erbrach sie zweimal geringe Mengen einer wasserhellen Flüssigkeit. Häufiges Aufstoßen. Oefters Brechreiz. Kein Schlucksen. Kein Flatusabgang. Auch nach wiederholten Eingießungen kein Stuhl. Bauch an Umfang etwas vergrößert, gespannter.

Unsere Diagnose konnte auf Grund des Vorhergehenden nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein u. zw. nahmen wir eine diffuse Entzündung des Peritoneums an, deren Ausgangspunkt wir ins Epigastrium setzten. Die peritonealen Entzündungserscheinungen waren nicht sehr ausgesprochen, weshalb wir auch an eine retroperitoneale Blutung traumatischen Ursprunges dachten (ins Pankreas oder in dessen Nähe) und hielten deshalb den operativen Eingriff für indiziert.

Noch am Nachmittage desselben Tages wurde die Kranke operiert (Priv.-Doz. Steiner). Man fand im Netz sowie im Mesenterium verstreut Fettgewebsnekrose, in der Bauchhöhle geringe Mengen einer rötlichtrüben Flüssigkeit und nach stumpfer Entfaltung des Ligamentum gastrocolicum ein vergrößertes Pankreas. Nach Drainage des Pankreasbettes wurde die Bauchwunde zum Teil wieder geschlossen. Am fünften bis sechsten Tage nach der Operation begann sich der Zustand der Patientin wesentlich zu bessern. Gleichzeitig fanden wir im eingetrockneten Kot fünf weißliche Gallensteine von Linsengröße, welche sich nach der chemischen Analyse als reine Cholesterinsteine erwiesen. Die Patientin verließ nach einem fieberlosen Krankheitsverlaufe am 27. September geheilt die Klinik.

Was nun das klinische Krankheitsbild betrifft, so waren nur wenig Symptome vorhanden, die mit Bestimmtheit für die Erkrankung des Pankreas gesprochen hätten. Das ziemlich hochgradige Verfallensein neben verhältnismäßig geringen lokalen Symptomen, die Konstanz der Schmerzen, ihre Lokalisation, ihr Ausstrahlen nach dem Rücken, die nicht sehr ausgeprägten, verschwommenen Erscheinungen, die nach dem geringfügigen Trauma auftraten und uns eine Peritonitis eher nur ahnen ließen und weiterhin eine geringe Steigerung zeigten, waren die Symptome, auf Grund welcher wir uns berechtigt glaubten, eine Erkrankung des Pankreas anzunehmen.

Bezüglich der Pathogenese der Erkrankung sei erwähnt, daß Opie, desgleichen auch Fuchs im Anschluß an Obduktionsbefunde sowie Verarbeitung der einschlägigen Literaturangaben darauf aufmerksam machten, daß in der Aetiologie der Pankreasentzündungen die Cholelithiasis eine hervorragende Rolle spiele, wobei nicht so sehr die größeren, sondern die kleineren Steine mit einem Durchmesser von ca. 2 bis 3 mm in Betracht kämen.

Ungefähr von derselben Größe waren auch die Steine, die wir bei der Patientin fanden, die, wenn wir uns an die Schlüsse, welche oben genannte Autoren aus ihren diesbezüglichen Untersuchungen gezogen haben, anschließen wollen, wahrscheinlich durch das Trauma mobilisiert wurden und so eventuell zum Verschlusse der Papilla Vateri führten. Es wäre indessen denkbar, daß derartige Gallensteine schon früher den Verschluß der Papilla Vateri herbeigeführt hatten, wodurch das Pankreas schon vorher erkrankt wäre und in diesem erkrankten Pankreas hätte nun das geringfügige Trauma eine Blutung, resp. eine Entzündung verursacht. Wenn wir annehmen, daß die Cholelithiasis das

*) Vorgetragen in der Sitzung der ärztlichen Abteilung des Erdelyi Museum Egylet« (Siebenbürg. Museum-Verein) am 14. Dezember 1912.

wichtigste ätiologische Moment der akuten Pankreasentzündung sei, so finden wir es auch erklärlich, warum dieselbe hauptsächlich bei fettleibigen Personen auftritt.

Wie dies bei derartigen Erkrankungen meist der Fall zu sein pflegt, kam unsere Patientin erst in einem fortgeschritteneren Stadium ihrer Erkrankung auf die Klinik, als ihr Zustand sich bereits sehr verschlimmerte; auch konnten wir sie nur sehr kurze Zeit beobachten, weshalb wir erst nach der Operation uns mit der Frage befaßten, ob der Fall nicht geeignet wäre, während der Rekonvaleszenz, eventuell der eintretenden Verschlimmerung des Krankheitszustandes, derartige Untersuchungen anzustellen, die sich bei anderen, chronischen Pankreaserkrankungen als die Diagnose unterstützend mehr oder weniger bewährten. Ich hätte nun sehr gerne bei der Kranken eine genaue Untersuchung bezüglich des Stoffwechsels angestellt, allein teils die äußeren Umstände, teils der schwere Zustand der Kranken (infolgedessen bald der Kot, bald der Urin ins Bett entleert wurde, das häufige Erbrechen usw.) verhinderten die Ausführung dieses Vorhabens, deshalb mußte ich mich darauf beschränken, durch 11 Tage nach der Operation möglichst genau sowohl den Urin, wie den Kot zu sammeln, um durch genaue chemische Verarbeitung dieser irgendeinen Einblick bezüglich des Verhältnisses einiger wichtiger Kot- und Urinbestandteile zueinander zu gewinnen.

In den ersten fünf bis sechs Tagen nach der Operation bekam die Kranke täglich ungefähr 700 bis 800 cm^3 Milch, wovon sie den größten Teil wieder erbrach, später etwas mehr Milch und dann täglich 200 bis 300 cm^3 Bouillon; das Erbrechen erfolgte seltener. Während der letzten zwei Tage meiner Beobachtung war sie auf gemischte Kost gesetzt.

Die ausgeschiedene Harnmenge in den ersten sieben Tagen schwankte zwischen 500 bis 700 cm^3; das spezifische Gewicht zwischen 1·021 bis 1·026. Vom achten Tage an war die Diurese reichlicher und von da ab war auch das spezifische Gewicht unter 1·020. Die Reaktion war stets sauer. Zucker- und Eiweißproben ergaben negative Resultate.

Da mir die genaue Stoffwechseluntersuchung aus oben erwähnten Gründen nicht möglich war, begnügte ich mich mit der wiederholten Bestimmung des im Harn ausgeschiedenen Stickstoffes. Im Harne, den ich am ersten Tage nach der Operation sammelte, war die Gesamtstickstoffmenge (nach Kjeldahl) innerhalb 24 Stunden 16·676 g (der Durchschnittswert zweier Bestimmungen), dann trat eine Verminderung ein; so war am fünften Tage nach der Operation der Gesamtstickstoff des 24stündigen Harnes nur mehr 9·772 g. Wir fanden also am Tage nach der Operation einen sehr hohen Stickstoffwert im Hinblick auf den Umstand, daß die Kranke zuvor schon durch eine Reihe von Tagen eine Nahrung zu sich genommen hatte (Milch), die nur minimale Mengen von Eiweiß enthält. Der Organismus arbeitete also mit beträchtlichem Eiweißverlust.

Wie weit aber für diesen Verlust die Erkrankung des Pankreas verantwortlich gemacht werden kann oder die gleichzeitige Peritonitis, wie weit die Chloroformnarkose in Betracht gezogen werden muß (E. Salkowski), kann in diesem Falle nicht eruiert werden. Das spätere Sinken des ausgeschiedenen Stickstoffwertes beweist sehr klar, daß im Anschluß an die Besserung des Krankheitszustandes der Organismus im Eiweißumsatz das Gleichgewicht zwischen den eingeführten und ausgeschiedenen Mengen zu erreichen strebt.

Was nun die ausgeschiedenen Stickstoffverbindungen betrifft, wurden von dem genannten Tagesquantum an Stickstoff 82·03% als Harnstoff,[1]) 4·71% als Ammoniak (nach Krüger-Reich-Schittenhelm bestimmt), weiterhin als Aminosäuren 1·76% (bestimmt nach Henriques-Frey-Gigon, vermittelst Formoltitration) ausgeschieden. Die stickstoffhaltigen Spaltungsprodukte des Eiweißes zeigen also am Tage nach der Operation wesentlich dasselbe Verhältnis zueinander, wie in der Norm; das Verhältnis der Aminosäuren blieb sogar etwas unter der Norm, was deshalb interessant ist zu erwähnen, weil nach Jaksch beim Diabetiker die Aminosäurenausscheidung gesteigert ist.

Von den im Eiweiß enthaltenen wichtigeren mineralischen Bestandteilen wurden die Ausscheidungsverhältnisse des P und S nach der Wolf-Oesterbergschen Methode untersucht, wobei sich folgende Resultate ergaben:

Tagesquantum des S: 1·25 g,
N.:S. = 13·34:1.

Wenn wir nun aus dieser Gesamt-S-Menge den ungefähr 20% ausmachenden nicht oxydierten S subtrahieren, entspräche das Verhältnis des N:S den normalen Werten.

Normale Werte ergaben sich, wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich, bezüglich des P_2O_5 und des P, wie auch des Verhältnisses dieser zum Stickstoff.

Tabelle I.

Die Analyse des unmittelbar nach der Operation gesammelten 24stündigen Harnes.

Menge	Spez. Gewicht	Eiweiß	Zucker	Azeton	Azetessigsäure	Gesamt-N	Vom Gesamt-N			S	P_2O_5	P
							+ U-N	Ammoniak N	Aminosäure N			
770 cm^3	1·021	0	0		+	16.676 g	82·03%	4·71%	1·76%	1·25 g	2·241 g	1·02

N:S = 13·34:1
N:P = 16·3:1
$N:P_2O_5$ = 7·3:1

In den ersten fünf bis sechs Tagen nach der Operation bekam die Kranke täglich ungefähr 700 bis 800 cm^3 Milch, wovon sie den größten Teil wieder erbrach, später etwas mehr Milch und dann täglich 200 bis 300 cm^3 Bouillon; das Erbrechen erfolgte seltener. Während der letzten zwei Tage meiner Beobachtung war sie auf gemischte Kost gesetzt.

Die ausgeschiedene Harnmenge in den ersten sieben Tagen schwankte zwischen 500 bis 700 cm^3; das spezifische Gewicht zwischen 1·021 bis 1·026. Vom achten Tage an war die Diurese reichlicher und von da ab war auch das spezifische Gewicht unter 1·020. Die Reaktion war stets sauer. Zucker- und Eiweißproben ergaben negative Resultate.

Da mir die genaue Stoffwechseluntersuchung aus oben erwähnten Gründen nicht möglich war, begnügte ich mich mit der wiederholten Bestimmung des im Harn ausgeschiedenen Stickstoffes. Im Harne, den ich am ersten Tage nach der Operation sammelte, war die Gesamtstickstoffmenge (nach Kjeldahl) innerhalb 24 Stunden 16·676 g (der Durchschnittswert zweier Bestimmungen), dann trat eine Verminderung ein; so war am fünften Tage nach der Operation der Gesamtstickstoff des 24stündigen Harnes nur mehr 9·772 g. Wir fanden also am Tage nach der Operation einen sehr hohen Stickstoffwert im Hinblick auf den Umstand, daß die Kranke zuvor schon durch eine Reihe von Tagen eine Nahrung zu sich genommen hatte (Milch), die nur minimale Mengen von Eiweiß enthält. Der Organismus arbeitete also mit beträchtlichem Eiweißverlust.

Wie weit aber für diesen Verlust die Erkrankung des Pankreas verantwortlich gemacht werden kann oder die gleichzeitige Peritonitis, wie weit die Chloroformnarkose in Betracht gezogen werden muß (E. Salkowski), kann in diesem Falle nicht eruiert werden. Das spätere Sinken des ausgeschiedenen Stickstoffwertes beweist sehr klar, daß im Anschluß an die Besserung des Krankheitszustandes der Organismus im Eiweißumsatz das Gleichgewicht zwischen den eingeführten und ausgeschiedenen Mengen zu erreichen strebt.

Was nun die ausgeschiedenen Stickstoffverbindungen betrifft, wurden von dem genannten Tagesquantum an Stickstoff 82·03% als Harnstoff,[1]) 4·71% als Ammoniak (nach Krüger-Reich-Schittenhelm bestimmt), weiterhin als Aminosäuren 1·76% (bestimmt nach Henriques-Frey-Gigon, vermittelst Formoltitration) ausgeschieden. Die stickstoffhaltigen Spaltungsprodukte des Eiweißes zeigen also am Tage nach der Operation wesentlich dasselbe Verhältnis zueinander, wie in der Norm; das Verhältnis der Aminosäuren blieb sogar etwas unter der Norm, was deshalb interessant ist zu erwähnen, weil nach Jaksch beim Diabetiker die Aminosäurenausscheidung gesteigert ist.

Von den im Eiweiß enthaltenen wichtigeren mineralischen Bestandteilen wurden die Ausscheidungsverhältnisse des P und S nach der Wolf-Oesterbergschen Methode untersucht, wobei sich folgende Resultate ergaben:

Tagesquantum des S: 1·25 g,
N.:S. = 13·34:1.

Wenn wir nun aus dieser Gesamt-S-Menge den ungefähr 20% ausmachenden nicht oxydierten S subtrahieren, entspräche das Verhältnis des N:S den normalen Werten.

Normale Werte ergaben sich, wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich, bezüglich des P_2O_5 und des P, wie auch des Verhältnisses dieser zum Stickstoff.

Wiederholt untersuchte ich den Harn mit der Cammidgeschen Reaktion (mit dem C, das ist mit dem kombinierten Verfahren), stets mit positivem Erfolg. Sogar am achten Tage nach der Operation bekam ich die typischen Osazonkristalle, die sich in 33%iger Schwefelsäure lösten; Schmelzpunkt 172° C (bei raschem Erhitzen). Die Bedeutung der Cammidgeschen Kristalle ist derzeit schwer zu bestimmen, um so mehr, als die verschiedenen Forscher zu ganz entgegengesetzten Resultaten kamen; so bestätigen Robson, Maas, Schwarz, Isaya, Hagen, Kehr, Agabekow, Weber, an der hiesigen medizinischen Klinik Braunstein, die Ergebnisse Cammidges; Feldmann stellte sogar aus dem positiven, respektive negativen Ausfall der Cammidgeschen Reaktion mit 100% Sicherheit die Diagnose bezüglich der Pankreaserkrankung, demgegenüber ergaben eben die neuesten Forschungen, so die von Herz und Wilhelm, Haldane, Wijnhausen, Wilcox, Orlowszki, Kern, Deawer, Roth, Ellenbeck, Schmidt, Mayesima usw., zum Teil bei den verschiedensten Affektionen positive, zum Teil eben bei Pankreaserkrankungen negative Resultate. Erwähnenswert erachte ich noch den Umstand, daß im Anschluß an die Besserung die ausgefällten Cammidgeschen Kristalle an Menge abnahmen.

Bezüglich der Fettausscheidung bei den verschiedensten Pankreaserkrankungen stehen uns sehr genaue Untersuchungsresultate zur Verfügung, so fanden F. Müller, Weintraud, Deucher, Oser, Přibram, Brugsch und König, Glaeßner und Siegel, Gigon, Umber und Brugsch usw. einen Fettverlust, der zwischen 13·5 und 82% schwankte. Diese Untersuchungen beziehen sich natürlicherweise nur auf chronische Pankreaserkrankungen. Noch größere Abweichungen ergaben die Fettbestimmungen, bei denen die eingeführten Fettmengen nicht in Betracht gezogen wurden, sondern nur der im Kot befindliche Fettgehalt bestimmt und dann mit dem getrockneten Kot verglichen wurde. Bei Milchdiät war der Fettgehalt des Kotes sowohl bei gesunden Kindern, wie bei Erwachsenen im allgemeinen 13·5 bis 22·7% (Uffelmann, Lange und Berend, Tschernoff, Biedert, v. Hößlin, v. Noorden, F. Müller; Abelmann fand bei Hunden nach Pankreasexstirpation das nicht emulgierte Nahrungsfett fast quantitativ wieder in den Fäzes, hingegen war bei Milchdiät der Verlust nur ungefähr 43 bis 70%. Bei chronischen Pankreaserkrankungen mit Verschluß des Ductus Wirsungianus fand man öfters gute Fettausnützung (Fr. Müller, Weintraud, Gigon usw.), indessen ist es hier schwer zu

[1]) Den Harnstoff bestimmte ich nach Henriques und Gammeltoft: Nach Fällung der störenden anderen Stickstoffverbindungen durch Phosphor-Wolframsäure geschah die Spaltung des Harnstoffes im Autoklav bei einer Temperatur von 150° C.; das sich bildende Ammoniak bestimmte ich nach der Methode von Krüger-Reich-Schittenhelm.

ntscheiden, ob nicht doch noch gesundes Drüsengewebe vor-anden war, ob nicht durch einen sekundären Ausführungsgang Ductus Santorini) oder aus einer akzessorischen Drüse genügend ankreassekret in den Darm gelangte.

Unter solchen Umständen schien es berechtigt, im Anschluß n die Fettgewebsnekrose zu untersuchen, ob nicht der Fett-ehalt des Kotes höhere Werte erreicht, wenn wir auch die Fett-infuhr nicht genau kontrollieren konnten. Dazu fühlten wir ns um so mehr veranlaßt, als die Kranke, wie erwähnt, auf ine minimale Milchdiät gesetzt wurde, deren Fett sich aber m leichtesten spaltet und auch am besten resorbiert wird, so aß aller Wahrscheinlichkeit nach die eventuell konstatierbare teigerung der Fettausscheidung in Verbindung mit der Pankreas-rkrankung gebracht werden kann. Bei unserer Kranken erfolgte m zweiten Tage nach der Operation nach wiederholten Mast-armeingießungen eine geringe Stuhlentleerung, die wir zu un-eren Untersuchungen nicht benützten. Von da ab untersuchte ch getrennt den in Intervallen von drei bis vier Tagen ge-ammelten Kot auf den Fettgehalt, um beobachten zu können, b sich bezüglich desselben im Anschluß an die Besserung Ver-nderungen ergeben. Ich sammelte den Kot bis zum vierten age nach der Operation, dann vom fünften bis zum achten Tage, om neunten bis zum elften, vom 12. bis 14. Tage getrennt nd bezeichne im folgenden diese getrennt gesammelten Kot-engen mit I., II., III., IV.

Ich trocknete den Kot im Wasserbade, zerrieb ihn zu Pulver nd brachte ihn vermittelst eines Exsikkators bis auf Gewichts-ständigkeit, bestimmte hierauf das Gesamtfett, die Neu-ralfette, die Fettsäuren und die Seifen. Das Gesamt-ett bestimmte ich nach dem Verfahren von Kumagawa-Suto das im wesentlichen mit einiger Modifikation dem Lieber-ann-Székelyschen direkten Verseifungsverfahren ent-richt) u. zw. nahm ich 3 bis 4 g von dem getrockneten, auf n stabiles Gewicht gebrachten, zu Pulver verriebenen Kote, ex-ahierte denselben im Soxhletapparat durch fünf bis sechs Stun-en vermittelst absolutem Alkohol, setzte hierauf im Ueberschuß onzentrierte Natronlauge hinzu (7 bis 8 cm^3 1·5 D.), wodurch nun nach einstündigem Kochen im Wasserbade die Verseifung ntrat. Hierauf folgte die Eindampfung, dann die Auflösung der eife im warmen Wasser und die Neutralisation mit ungefähr) cm^3 20%iger Salzsäure (D. 1·1); die so gewonnenen Fettsäuren urden im Scheidetrichter vermittelst Aether ausgezogen. Die f diese Weise entstandene Aetherlösung wurde eingedampft absolutem Aether gelöst, die Lösung durch ein Asbestfilter triert, durch einige Stunden bei 50° C gehörig getrocknet. Das trocknete Fett wurde mit Petroläther extrahiert, durch den sbestfilter filtriert, dann bei 50° C auf Gewichtsbeständigkeit bracht, wobei vor jedem Abwiegen in einem mit Chlorkalzium rsehenen Exsikkator gekühlt wurde. Dieser Extrakt enthält auch ch Cholesterin, allein in so verschwindender Menge, daß die ntfernung desselben unnötig schien.

Bei der Bestimmung der Neutralfette, der Fettsäuren und Seifen wandte ich das Verfahren F. Müllers an. Der ohne Zusatz von H_2SO_4 getrocknete Kot wird durch drei Tage im Soxhletschen Apparat extrahiert. Dieser Extrakt enthält die Neutralfette und die Fettsäuren. Die in der Papierhülse zurückgebliebenen Bestandteile werden mit salzsaurem Alkohol getrocknet, darauf wieder vermittelst Aether durch drei Tage extrahiert, dieser zweite Extrakt enthält die von den Seifen abgespaltenen Fettsäuren. Aus dem ersten Extrakt entfernen wir vermittels siedenden Wassers die flüchtigen Fettsäuren und wiegen den hierauf getrockneten Extrakt ab. Die Fettsäuren bestimmte ich nicht vermittels Titration, sondern getrennt nach dem modifizierten Verfahren Hoppe-Seylers, sowohl die Fettsäuren, wie auch die Neutralfette, vermittels der Wage. Der erste Aetherextrakt wurde im Scheidetrichter mit nur wenig verdünnter Na_2CO_3-Lösung geschüttelt, wodurch bekanntlich die Neutralfette nicht verseift werden. Die so entstandene wässerige Lösung wurde mit Aether ausgezogen, worauf die Neutralfette mit dem Cholesterin in den Aether übergingen, die Seifen hingegen zurückblieben. Durch Subtraktion des Gewichtes des getrockneten Aetherextraktes von dem Anfangsgewicht des ersten Aetherextraktes gewinnen wir das Gewicht der Fettsäuren.

Die Differenz zwischen den Gesamtfettwerten, die nach dem Verfahren von Kumagawa-Suto und F. Müller bestimmt wurden, betrug stets ungefähr 2 bis 3%.

Abgesehen von den oben genannten geringen Verlusten stand uns der Kot von 14 Tagen zur Verfügung, währenddessen die tägliche Fettausscheidung durchschnittlich 2·628 g betrug. Berechnet auf die ersten acht Tage, bei Milchdiät, ergeben sich 1·005 g als durchschnittliches Tagesquantum, während in den letzten sechs Tagen die Fettausscheidung im Kot 4·793 g im Durchschnitt ausmachte. Ziehen wir nun den prozentualen Gehalt des Kotes an Fett in Betracht, so finden wir, daß im getrockneten Kot der ersten drei Sammlungen der Fettgehalt über

Tabelle II.

Kotsammlungen	Gewicht des getrockneten Kotes g	Gesamtfett g	Gesamtfett %	100 g Gesamtfett enthält: Neutralfette	Fettsäuren	Seifen	Gespalt. Fette (Fettsäuren + Seifen)
I. 1./8.—5./8.	20·2	6.544	32·7	48·6	38·1	13·26	51·36
II. 6./8.—9./8.	6·1	1.501	30·31	51·7	32·84	15·45	48·29
III. 10./8.—12./8.	24·0	8.256	34·4	39·22	43·88	16·84	60·72
IV. 13./8.—15./8.	88·0	20.504	23·8	36·46	56·83	6·7	63·53

Tabelle III.

Autor	Diagnose	100 g getrockneter Kot enthielt an Gesamtfett	100 g Gesamtfett enthält: Neutralfette	gespaltene Fette (Fettsäuren + Seifen)
Müller	Bei Gesunden	durchschnittlich 22·7	20·5—27·88	72·12—79·5
	Ikterus mit Cholelithiasis, Echinococcus hepatis, Carcinoma ventriculi et hepatis. (Bei verschiedener Diät)	durchschnittlich 49·1	3·65—14·5	96·3—85·3
	Bei Pankreasaffektionen	—	50·83—77·57	24·63—49·17
v. Noorden	Bei Pankreasaffektionen	28·8—33·3	70·5—91·6	8·4—29·5
Berggrün und Katz	Beim Säugling	19·95	72·73	28·27
	Bei profusen Diarrhöen	11·07	49·32	50·68
Katz	Bei Pankreasaffektionen	4·28—34·22	44·16—86·07	13·93—55·84
	Bei anderen Erkrankungen. (Diabetes, Ikterus, Cholelithiasis, Tumor hepatis etc.)	9·56—30·19	11·41—42·20	57·80—88·59
Hösslin und Kashiwado	Bei Gesunden	20·8—21·6	53·3	46·7
	Cirrhosis hepatis hypertrophica	64·7—65·0	13·5—19·3	80·7—86·5
	Bei Pankreasaffektionen, Verschluß des Choledochus	63·5—74·5	11·6—35·5	64·6—88·4
Schmidt	Bei Gesunden	21·45—26·61	35·69—43·11	56·89—64·31
Albu	Bei Gallengangfistel	31·0—44·04	9·2—18·2	81·8—9·8
Groß	Bei Gesunden	—	35·4	64·5
	Bei Pankreasaffektionen		7·8—38·7	61·2—82·8
Katz	Diabetes, Ikterus, bei der Autopsie beginnender Fettgewebsnekrose	I. Bestimmung 6·78 II. Bestimmung 34·22	38·83 86·07	69·17 13·93

30% betrug, trotzdem die Patientin während dieser Zeit fast ausschließlich nur Milch bekam, daneben geringe Mengen Bouillon; der prozentuale Gehalt verringerte sich indessen während der letzten vier Tage unserer Beobachtung, obwohl die Patientin dann schon auf gemischte Diät gesetzt war; das Verhältnis des Fettgehaltes zum getrockneten Kot näherte sich also im Anschluß an die Besserung der Norm. Wenn wir die beigefügte Tabelle betrachten, finden wir es auffällig, daß die prozentuale Menge des Neutralfettes im Vergleich zum Gesamtfett sehr hoch ist und daß dieselbe allmählich sinkt; hingegen erhöht sich die Verhältniszahl des gespaltenen Fettes parallel mit dem Fortschreiten der Besserung. Auch die Seifen nahmen an Menge wesentlich ab (30 bis 40% in der Norm), welchem Umstand besonders Brugsch größere Bedeutung beimißt bei chronischen Pankreaserkrankungen.

Derartig geringe Fettspaltung fand man besonders bei Pankreaserkrankungen, außerdem noch bei Säuglingen, bei denen bekanntlich das Pankreassekret viel geringere fettspaltende Wirkung ausübt als das der Erwachsenen. Weiterhin bei profusen Diarrhöen, weil bei derartigen Affektionen, wenn auch genügend Pankreassekret zur Verfügung steht, der Kontakt desselben mit dem Darminhalt zu kurz dauernd ist, um die gehörige Wirkung ausüben zu können. Allein auch in bezug auf die chronischen Pankreaserkrankungen kamen die einzelnen Forscher zu ganz verschiedenen Resultaten bezüglich der Ausnützung und Spaltung der Fette. In beigefügter Tabelle führe ich zur Illustration des Gesagten die Ergebnisse einiger Untersuchungen verschiedener Autoren an, teils bei chronischen Pankreasaffektionen, teils bei anderen Erkrankungen.

Auffällig ist beim Durchsehen dieser Tabelle der scharfe Gegensatz, daß nämlich einzelne Forscher bei Erkrankungen des Pankreas sowohl die Fettresorption, wie auch die Fettspaltung verringert fanden, wohingegen andere Forscher entweder nur die Fettresorption oder bloß die Fettspaltung verringert fanden. Wir können uns diese widersprechenden Ergebnisse nur so erklären, daß wir uns vorstellen, daß bei allen jenen Pankreaserkrankungen, bei welchen ein kleiner Teil der Drüse noch gesund ist, oder wo der Ausführungsgang des Pankreas verschlossen wurde, wahrscheinlich das wenige normale Gewebe ausreicht, um die physiologische Fettverdauung zu besorgen, respektive es ist denkbar, daß beim Verschluß des Ductus Wirsungianus durch den Ductus Santorini genügend Pankreassekret in das Duodenum gelangt. Daß dem Fehlen der Galle oder der durch Bakterien bewirkten Fettspaltung keine wesentliche Bedeutung beigemessen werden kann, war schon von früheren Untersuchungen her bekannt (v. Müller).

Auf Grund der Durchsicht der einschlägigen Literatur sowie dieser Untersuchungen müssen wir uns der Ansicht von Katz anschließen, nach welcher überall dort, wo die gespaltenen Fette (Fettsäuren und Seifen) an Menge 70% des Gesamtfettes nicht erreichen, der Verdacht berechtigt ist, daß die Funktion des Pankreas gestört sei, mit Ausnahme der Fälle von Säuglingen oder bei profusen Diarrhöen. Eine besondere Bedeutung würde dieser Umstand bei den akuten Pankreasentzündungen gewinnen, wenn es gelänge, diese Ergebnisse öfters bestätigt zu finden, denn in diesem Falle hätten wir doch ein Zeichen, auf das sich die Diagnose der akuten Pankreaserkrankung stützen könnte. Wenigstens auf solche Fälle können wir diese unsere Behauptung beziehen, bei welchen die Krankheit nicht zu rasch verläuft, so daß wir Gelegenheit haben, eine derartige, sich über Tage hinziehende Untersuchung anzustellen.

Soweit mir die Literatur bezüglich der Untersuchungen über die Fettausnützung bei chronischen Pankreaserkrankungen zugänglich war, bezogen sich dieselben ausschließlich auf chronische Pankreasaffektionen. Die einzige Ausnahme bildet ein Fall von Katz. Der Kranke, bei dem, wie dies Katz in seinem später zu erwähnenden Artikel angibt, die Diagnose auf Diabetes und Ikterus gestellt wurde, kam mit einem ziemlich guten Kräftezustand ins Spital, auch wurde die Fettspaltung noch ziemlich gut gefunden, allein der Zustand des Kranken verschlimmerte sich immer mehr; der Ikterus steigerte sich und nach einigen Wochen trat der Tod ein. Bei diesem Kranken wurden nun wenige Tage vor seinem Tode die Untersuchungen wiederholt, wobei Katz eine stark reduzierte Fettspaltung und später bei der Sektion im Pankreas eine beginnende Fettgewebsnekrose fand. Die auf diesen Kranken bezüglichen Angaben von Katz sind auf der obigen Tabelle verzeichnet.

Bei unseren Kranken untersuchte ich den Harn, den Kot, sowie das Blutserum am auf die Operation folgenden Tage auf proteo- und amylolytische Fermente mit folgenden Ergebnissen: Das Blutserum zeigte minimale tryptische Wirkung, der Harn gar keine. Im Blutserum fand ich bezüglich der Diastase etwas höhere Werte $\left(D^{38°}_{24\,h} = 256\right)$ im Harn hingegen nur unbedeutende Mengen $\left(D^{38°}_{24\,h} = 32\right)$ Die Bestimmung des Diastasewertes des Blutserums und des Harnes wird besonders von Wohlgemuth und Noguchi als ein wertvolles diagnostisches Verfahren gehalten, sowohl bei Entzündungen des Pankreas, wie auch beim Verschluß seines Ausführungsganges, allein auf Grund einiger neuerer Erfahrungen wird dies geleugnet (Pratt, Lindemann usw.). Die im Kot nach Groß-Koslowski bezüglich des Trypsins angestellten Untersuchungen ergaben nach zwölf Stunden nur eine minimale Kaseinverdauung, hingegen fanden wir nach 24 Stunden die Verdauung genau so hochgradig wie bei den gleichzeitig mit normalem Kot angestellten Untersuchungen; der Kot der Kranken zeigte also eine viel langsamer wirkende Verdauung als der des Gesunden, worauf Groß besonders bei solchen Pankreaserkrankungen großes Gewicht legt, bei welchen die Ausschaltung des Pankreassekretes keine vollständige ist. Der Diastasegehalt der Fäzes war nicht wesentlich vermindert: $\left(D^{38°}_{30'} = 250\right)$ ungefähr denselben Gehalt an Diastase fand ich unter ähnlichen Verhältnissen auch im Kot gesunder Personen.

Wir bemühten uns weiterhin, einiges bezüglich der inneren Sekretion des Pankreas durch die Bestimmung der alimentären Glykosurie zu erfahren. Wir fanden am achten Tage nach der Operation, nach Verabreichung von 100 g Dextrose, schon nach zwei Stunden im Harn ausgesprochene Dextrosurie und sogar nach sieben Stunden fanden wir Spuren von Zucker im Harne. Im gesammelten Harne betrug die Zuckerausscheidung im ganzen 11·097 g. Am neunten Tage nach der Operation gelang es uns nach Verabreichung von 100 g Lävulose, dieselbe im Harn nicht nachzuweisen. Am elften Tage nach der Operation fanden wir nach Verabreichung von 100 g Milchzucker nur minimale Mengen davon im Harn wieder.

Resümieren wir nun das Vorgebrachte, so können wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen in folgendem zusammenfassen:

1. Soweit es uns bei den gegebenen Verhältnissen möglich war, einen Einblick in den Stickstoff-Stoffwechsel zu gewinnen, fanden wir, daß der Organismus unserer Kranken mit bedeutendem Stickstoffverluste arbeitete, hingegen fanden wir bezüglich des prozentuellen Verhältnisses der stickstoffhaltigen Spaltungsprodukte im Urin zueinander kein Abweichen von der Norm.

2. Die von Katz aufgestellte Behauptung, nach welcher wir berechtigt sind, eine Störung bezüglich der Funktion des Pankreas anzunehmen, wenn die Fettspaltung bis unter 70% gesunken ist, wurde auch durch unsere Untersuchungen bestätigt.

3. Die Untersuchung der tryptischen und amylolytischen Fermente bildet kein genügend sicheres Verfahren, um gerade in derartig zweifelhaften Fällen beim Aufstellen der Diagnose eine entscheidende Bedeutung zu beanspruchen.

Ich betone zum Schlusse noch wiederholt, daß diese Untersuchungen sich auf einen sicheren Fall von akuter Pankreatitis beziehen, und so nicht mit jenen Untersuchungen verglichen werden können, die sich auf chronische, protrahierte Pankreasentzündungen beziehen.

Literatur:

[1]) Albu, Berliner klin. Wochenschr. 1900, Nr. 39, S. 866. [2]) Bickel, Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 2111. — [3]) G. Braunstein, Orvosi Hetilap 1910, Nr. 33, S. 593. — [4]) [5]) P. J. Cammidge, The Lancet 1904, Bd. 1, S. 782; The Brit. med. Journ. 1906, Bd. S. 1150. — [6]) J. B. Deawer, New York Med. Journ. 1912, Nr. 1 Ref. im Zentralbl. d. exp. Med. 1912, Bd. 2, S. 316. — [7]) H. Ellenbeck, Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 24, S. 22. — [8]) Ellinger und Cohn, Zeitschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 45, S. 28. — [9]) L. Eloesser, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908, Bd. 18, S. 195. — [10]) Ehrmann, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 69, S. 190. — [11]) Ehrmann und Wohlgemuth, Biochem. Zeitschr. 1909, Bd. 21, S. 423. — [12]) P. Fuchs, Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 46, S. 829. — [13]) [14]) Glässner, Zeitschr. f. physiol. Chem. 1904, Bd. 40, S. 465; Ergebn. d. inn. Med. Kinderheilk. 1910, Bd. 6, S 28. — [15]) O. Groß, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912, Bd. 108, S. 106. — [16]) [17]) O. Heß, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909, Bd. 19, S. 637; Deutsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. S. 61. — [18]) H. v. Hößlin u. F. Kashiwado, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912, Bd. 105, S. 576. [19]) A. Katz, Wiener med. Wochenschr. 189 4. bis 6. H., S. 154. — [20]) H. Kehr, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. Chir. 1909, Bd. 20, S. 45. — [21]) Kumagawa-Suto, Zeitschr.

Biochem. 1908, Bd. 8, S. 212. — [22]) G. Libertini, Rivista critica di clin. Med. 1912, Nr. 11, S. 161; Ref. im Zentralbl. d. exp. Med. 1912, Bd. 2, S. 315. — [23]) A. Lindemann, Zeitschr. f. klin. Med. 1912, Bd. 75, 1. bis 2. H., S. 58. — [24]) v. Liebermann u. Székely, Arch. f. d. ges. Physiol. 1898, Bd. 72, S. 360. — [25]) J. Mayesima, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1912, Bd. 25, S. 403. — [26]) Fr. Müller, Zeitschr. f. klin. Med. 1887, Bd. 12, S. 45. — [27]) K. Neuberg, Der Harn etc. Berlin 1911. — [28]) Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Nothnagels Handbuch d. allgem. u. spez. Path., Bd. 17, Wien 1899. — [29]) Pólya, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1911, Bd. 24, H. 1, S. 1. — [30]) J. H. Pratt, The Americ. Journ. of the med. Scienc. 1912, S. 313; Ref. im Zentralbl. d. exp. Med. 1912, Bd. 2, S. 799. — [31]) H. Pribram u. J. Löwy, Zeitschr. f. physiol. Chem. 1912, Bd. 76, S. 489. — [32]) M. Roth, Orvosi Hetilap 1909. — [33]) E. Rantenberg, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905, Bd. 14, S. 95. — [34]) P. Róna und L. Michaelis, Biochem. Zeitschr. 1911, Bd. 31, S. 345. — [35]) E. Salkowski, Virchows Arch. 1889, Bd. 115, S. 339. — [36]) Salomon, Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 480. — [37]) [38]) A. Schmidt, Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 87, S. 456; Verhandl. d. XXV. Kongr. f. inn. Med. 1908. — [39]) J. E. Schmidt, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909, Bd. 25, S. 426. — [40]) W. Schmidt, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Bd. 32, S. 1543. — [41]) O. Schwarz, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 9, S. 297. — [42]) J. Székely, Biochem. Zeitschr. 1912, Bd. 42, H. 5, S. 412. — [43]) E. F. Terroine, Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 23, S. 153. — [45]) Ury u. Alexander, Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 1311. — [46]) [47]) [48]) Wohlgemuth, Biochem. Zeitschr. 1908, Bd. 9, S. 1; Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 3, S. 92; Biochem. Zeitschr. 1909, Bd. 21, S. 381 u. 432. — [49]) J. Wohlgemuth u. J. Noguchi, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 23, S. 1069. — [50]) Zesas, Zentralbl. f. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901, S. 801.

Aus der II. Wiener medizinischen Universitätsklinik. (Vorstand: weil. Prof. v. Neusser, derzeitiger Leiter Prof. Wilhelm Türk.)

Die Cammidge-Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen.

Von Dr. **Ernst Langer,** Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1904 machte I. P. Cammidge die erste Mitteilung über eine von ihm im Harn gefundene Reaktion, die es ermöglichen sollte, Pankreaserkrankungen der verschiedensten Art mit Sicherheit nicht nur zu diagnostizieren, sondern auch zu differenzieren. Ursprünglich unterschied er zwei Arten dieser Reaktion, die er der Kürze halber mit A und B bezeichnete. Je nachdem, ob die Reaktion A allein oder aber ob beide Reaktionen A und B positiv ausfielen und nach der verschiedenen Lösungsdauer der bei positivem Ausfalle der Reaktion sich bildenden Kristalle in 33%iger Schwefelsäure, sollte es nach seiner Angabe möglich sein, nicht nur Erkrankungen des Pankreas überhaupt zu diagnostizieren, sondern auch akute und chronisch entzündliche wie maligne Erkrankungen voneinander zu unterscheiden. Die Aufnahme, welche diese seine Mitteilung fand, war eine geteilte. Einzelne, wie Mayo Robson, setzten sich sehr für ihre Bedeutung ein. Mayo-Robson hat die Zuverlässigkeit der Reaktion durch die auf Grund ihres Ausfalles vorgenommenen Operationen bestätigt gefunden. Andere, wie Ham und Cleland, dann Tailor, Gruner waren weniger zuversichtlich, trotzdem zum Beispiel Tailor, der 110 Fälle untersuchte, keinen Fall beobachten konnte, in dem bei bestehender Pankreaserkrankung die Reaktion negativ gewesen wäre. Haldane erklärte die Reaktion für ziemlich wertlos, Wilcox verwirft sie ganz. Im Jahre 1906 zog Cammidge beide Methoden A und B in eine einzige zusammen. Nach dieser vereinfachten Methode gingen die meisten anderen vor, die die Reaktion einer Ueberprüfung unterzogen. Auch unter diesen waren, wie unter den Engländern, die Meinungen über ihren Wert geteilt. Eichler fand sie positiv im Harne von drei Hunden, bei denen er künstlich Pankreaserkrankungen erzeugt hatte, während sie bei gesunden Tieren immer negativ gewesen war. Er sprach sich infolgedessen ziemlich entschieden für sie aus. Dasselbe taten Watson, Abagekow und Schwarz. Elösser erhielt positive Resultate aus den Extrakten von menschlichem Pankreas und nach intraabdomineller Injektion von Glyzerin bei zwei Hunden. Infolgedessen und infolge seiner klinischen Erfahrungen hielt er die Probe für beachtenswert. Ein günstiges Urteil fällten weiter Dreesmann, Caro und Wörner, Fiorio und Zambelli, Quenu und Duval, Hagen. Maas fand, daß ihr negativer Ausfall entschieden gegen eine Erkrankung des Pankreas spreche. Johann Ernst Schmidt berichtet über eine Reihe von Operationen, bei denen das Pankreas mehr oder weniger verletzt wurde. Da die Cammidgesche Reaktion in den meisten dieser Fälle positiv ausfiel, sieht er sich veranlaßt, im großen und ganzen die Richtigkeit von Cammidges Angaben zu bestätigen. Auch bei artifiziellen Verletzungen des Pankreas von Hunden erhielt er positive Reaktionen, so daß er zu dem Schlusse kommt, daß ein Zusammenhang zwischen Pankreasverletzung und positivem Ausfall der Reaktion bestehe. Er findet aber eine positive Reaktion auch nach Implantation von Pankreas und Lebergewebestückchen, ferner auch nach Verletzung der Leber und Milz. Heß spricht ihr nur einen beschränkten diagnostischen Wert zu. Roth nimmt gleichfalls eine mehr zweifelhafte Stellung ein. Auch Eichler und Schirokauer sind mit ihrem Urteile zurückhaltend, da sie die Reaktion bei den von ihnen pankreaskrank gemachten Hunden bald positiv, bald negativ fanden. Keuthe berichtet über den positiven Ausfall der Reaktion bei einem Falle von Pankreasatrophie, bezweifelt aber die Verläßlichkeit der Reaktion. Eine ähnliche Stellung wie Mayo Robson in England, nimmt Kehr in Deutschland ein. Er empfiehlt, „der Cammidgeschen Reaktion auch fernerhin eine recht eingehende Berücksichtigung angedeihen zu lassen“ und tut dies, obwohl sie ihn in einem Falle von eitriger Pankreatitis vollständig im Stiche ließ. Schumm und Hegeler sprechen ihr überhaupt jeden Wert ab, indem sie zu dem Schlusse kommen, daß viele positive Cammidgesche Proben nichts anderes seien, als positive Traubenzuckerproben. In letzter Zeit haben sich Herz und Wilheim mit dieser Frage beschäftigt. Sie modifizierten die Reaktion in der Weise, daß sie vor Vornahme derselben die Harne mit 20%iger Kalilauge eine Viertelstunde lang kochten, wodurch alle einfachen und die reduzierenden zusammengesetzten Zuckerarten zerstört werden. Auf diese Weise begegneten sie den oben erwähnten Einwendungen von Schumm und Hegeler. Sie fanden die Reaktion positiv in einem Falle von Pankreaszyste mit Durchbruch in den Magen, aber auch bei pankreasgesunden Individuen nach Eingabe von 100 g Dextrose oder Lävulose und halten den Cammidgeschen Körper für einen Zucker, der in der Leber synthetisch gebildet werde. Sie weisen auch auf die Notwendigkeit eines höheren Blutzuckergehaltes für den positiven Ausfall der Reaktion hin.

Bei diesem Widerstreite der Meinungen hielt ich eine neuerliche Ueberprüfung der Probe für sehr angebracht, über deren Ergebnis ich mir im folgenden zu berichten erlaube. Im wesentlichen folgte ich dabei der sogenannten kombinierten (C) Methode. Diesbezüglich verweise ich auf die bereits erschienenen einschlägigen Arbeiten, in denen sie genau angegeben ist. Erwähnen möchte ich nur, daß vorher jeder Harn mittels der Phenylhydrazinprobe auf die Anwesenheit von Traubenzucker untersucht wurde. Bei positivem Ausfalle derselben wurde der Harn nach dem Kochen mit Salzsäure mit Hefe vergoren. Fiel die Phenylhydrazinprobe negativ, die Cammidgesche Probe dagegen positiv aus, wurde ebenfalls vergoren und die Cammidgesche Probe wiederholt. Später, nachdem die Arbeit von Herz und Wilheim erschienen war, wurde jeder Harn (in 14 Fällen) mit 20%iger Kalilauge gekocht. Im ganzen wurden auf diese Weise die Harne von 74 Krankheitsfällen untersucht. In mehreren Fällen wurde die Probe wiederholt.

Die untersuchten Fälle waren:

1. solche, bei denen die klinischen Symptome für eine Erkrankung des Pankreas sprachen;

2. solche, bei denen die klinische Diagnose durch Autopsie in vivo oder durch Nekropsie festgestellt wurde;

3. solche, bei denen eine Pankreaserkrankung mit Sicherheit auszuschließen war.

Die sub 1. und 2. erwähnten Fälle will ich der Uebersichtlichkeit halber tabellarisch bringen.

	Diagnose klinische	Diagnose anatomische	Sonstige Pankreasproben	Zucker im Harn	Vergoren	Cammidge
1		Karzinom des Pankreas ohne Ikterus	Loewische Reaktion neg., gestörte Fettspaltung, Diarrhöen mit Fett- und Muskelfasern	Anf. pos.; zur Zeit der Proben neg.	0	pos.
2	Arteriosklerose, Cirrhosis hep. Pankreatitis indur.		gestörte Fettspaltung	Aliment. Glykosurie-saccharo	0	pos.
3		Carcinoma ventriculi mit Metastasen im Pankreaskopf	Trypsin im Stuhl negativ, zahlreiche Fettropfen u. Muskelfasern	0	0	pos.
4		Carcinoma vesic. felleae Infiltration des Pankreaskopfes	Fettsäurenadeln im Stuhl. Trypsin pos.	0	0	pos.
5	In den Magen entleerte Pankreaszyste	operiert	normale Fettspaltung, aliment. Glykosurie.		ja	+
6	Pankreaszyste	durch Operation geheilt		0	0	2 mal neg.
7		Polyserositis tuberculosa, Pankreatitis indur. (75 g)		0	0	neg.
8		Cirrhosis hep. mixt. alte Fettnekrosen im Pankreas	Im Stuhl kein Neutralfett, Trypsin pos.	0	0	neg.
9	Diabetes mell. Coma	Pankreas atr. (50 g)	Loewische Reaktion neg. Im Stuhl kein Neutralfett	+	ja	neg.
10	Karzinom des Pankreaskopfes, Pankreassteine	operiert		anfangs pos., später neg.	ja	neg.
11		Adipositas, Pankreatitis, Carcinoma ventric., Verwachsungen mit der Leber	Pankreasproben neg.	0	0	neg.
12	Pankreatitis ind.	operiert	Pankreasproben neg.			neg.
13	Karzinom des Pankreaskopfes*)	Karzinom des Pankreaskopfes	gestörte Fettspaltung, Fettstühle	pos.	mit KOH gekocht	neg.
14	Karzinom des Pankreaskopfes	Karzinom des Pankreaskopfes		pos.	mit KOH gekocht	neg.
15	Carcinoma vesicae felleae	Carcinoma vesic. felleae, Pankreatitis indur.		pos.	mit KOH gekocht, vergoren	neg. pos.

Die übrigen untersuchten Fälle gehören zu den sub 3. erwähnten. Positive Reaktionen gaben: 5 Ikterus catarrhalis, 4 Karzinome der Leber oder der abführenden Gallengänge, 1 Empyem der Gallenblase mit Cholelithiasis, 2 Karzinome des Magens, davon eines mit Metastasen in der Leber, 1 Diabetes und 1 Morbus Basedow, 1 Cholelithiasis. Negativ fiel die Probe aus (abgesehen von den bereits oben angeführten 3 Fällen von Pankreaserkrankung) in 13 Fällen von Diabetes mellitus, 3 Fällen von Cholangitis und Cholezystitis mit Ikterus, 1 schwieligen Cholezystitis, dann 2 Karzinomen der Gallenblase, 2 Karzinomen des Ductus hepaticus, 2 Karzinomen der Papilla Vateri, 1 Karzinom der Gallenwege mit präexistenter Zirrhose, 3 atrophischen Leberzirrhosen, 1 Cirrhosis hepatis hypertrophica pigmentosa, 4 Ikterus catarrhalis, 1 hämolytischen Ikterus, 3 Magenkarzinomen, 1 Karzinom der Kardia mit alimentärer Glykosurie, 3 sekundären Schrumpfnieren, 1 Nephritis chronica mixta, 1 Tuberculosis peritonei und 2 Morbus Basedow. Unter den untersuchten 74 Fällen sind demnach 15 Fälle von Pankreaserkrankungen zum Teile schwerer Natur, zum Teile nur leichte Veränderungen desselben betreffend. Zu diesen letzteren gehören die Fälle 7, 8, 9 und 11, die ich deshalb als für die Beurteilung der Brauchbarkeit der Probe nicht in Betracht kommend ausschalten möchte. Dasselbe gilt auch für den Fall 2, bei dem die Erscheinungen der beginnenden Leberzirrhose im Vordergrunde standen und auf die Mitbeteiligung des Pankreas nur aus der herabgesetzten Fettspaltung geschlossen wurde. Auch im Falle 12 ist die Diagnose ungewiß, weshalb ich ihn gleichfalls ausscheiden möchte. Es bleiben somit neun Fälle von sicheren, schweren Erkrankungen des Pankreas. Von diesen gaben vier eine positive Reaktion, vier eine absolut negative, darunter ein Fall einer durch Operation geheilten Pankreaszyste. Wir sehen also nur in der Hälfte aller schweren Pankreaserkrankungen eine positive Reaktion.

Den Fall 13, ein Pankreaskopfkarzinom betreffend, möchte ich erst später besprechen. Wir sehen anderseits aber auch eine positive Reaktion in Fällen, bei denen eine Erkrankung des Pankreas mit Sicherheit auszuschließen war. Daraus geht wohl zweifellos hervor, daß die Probe keine eindeutige, keine für Erkrankungen des Pankreas spezifische ist.

Auch der Meinung von Maas, daß ein negativer Ausfall entschieden gegen eine Erkrankung des Pankreas spreche, kann ich mich nicht anschließen.

Sehen wir uns jene vier Fälle, die trotz sicherer Pankreaserkrankung ein negatives Resultat gaben, näher an, so finden wir bei dreien von ihnen einen gemeinsamen Umstand. Sie enthielten Zucker im Harn, mußten also vor Vornahme der Probe vergoren, respektive mit Kalilauge gekocht werden. Der negative Ausfall der Probe nach dem Vergären oder nach dem Kochen mit Kalilauge läßt den Gedanken aufkommen, als ob, wie Schumm und Hegeler annehmen, der durch die Cammidgesche Reaktion nachgewiesene Körper tatsächlich nichts anderes sei, als Traubenzucker oder ein anderer einfacher oder zusammengesetzter reduzierender Zucker, der nach der Gärung, respektive nach dem Kochen mit Kalilauge verschwindet. Bestärkt wird man in diesem Gedanken noch dadurch, daß bei meinen Untersuchungen sämtliche Harne von Diabetikern, mit einer einzigen Ausnahme, nach dem Vergären oder Kochen mit Kalilauge einen negativen Ausfall der Probe zeigten; ferner dadurch, daß häufig Harne von Patienten mit vorübergehender Glykosurie, bei denen die Cammidgesche Reaktion in einem Stadium gemacht wurde, in dem die Phenylhydrazinprobe negativ ausfiel, eine positive Cammidgesche Reaktion gaben, weiters dadurch, daß nicht pankreaskranke Fälle mit undeutlicher Phenylhydrazinprobe eine deutliche Cammidgesche Reaktion gaben. In diesen Fällen würde der Reaktion tatsächlich nur die Bedeutung einer verfeinerten Phenylhydrazinprobe zukommen.

Dem ist aber entgegenzuhalten, daß auch nach Zerstörung sämtlicher einfacher und zusammengesetzter reduzierender Zucker eine positive Cammidgesche Reaktion zustande kommen kann. Dies kann der Fall sein, wie schon Herz und Wilheim gezeigt haben, sowohl im nativen Harne, als auch nach Eingabe von 100 g Dextrose, ohne daß in beiden Fällen eine Erkrankung des Pankreas vorzuliegen braucht. Ich habe in sechs Fällen das Verhalten des Harns zur Cammidgeschen Reaktion nach Verabreichen von 100 g Dextrose und Kochen mit Kalilauge geprüft. Nachstehend eine Tabelle dieser sechs Fälle, wozu ich bemerken will, daß sie unter den oben angeführten 74 Fällen mit enthalten sind.

*) Dieser Fall gab nach Verabreichung von 100 g Dextrose und Kochen mit KOH eine positive Reaktion.

	Name	Diagnose	Verhalten des Harnes nach Dextrose	Cammidge-Reaktion nach Kochen mit KOH bei 100 g Dextrose	Cammidge-Reaktion nach Kochen mit KOH ohne Dextrose
1	K. L.	Morb. Based.	Dextrosurie	negativ	
2	H. A.	Icterus cat.	keine Dextrosurie	positiv	
3	Sp. M.	Morb. Based.	» »		
4	W. P.	Karzinom des Pankreaskopfes	Dextrosurie (vorher schon Glykosurie)	»	negativ
5	W. L.	Icterus cat.	Dextrosurie	»	positiv
6	H. E.	» »	keine Dextrosurie	»	»

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß fast ausnahmslos nach Verabreichung von 100 g Dextrose und Kochen mit Kalilauge auch bei pankreasgesunden Individuen die Probe positiv ausfällt. Negativ war nur der erste Fall, bei dem nach Verabreichung von Dextrose Dextrosurie sich einstellte. Zwischen diesem Falle und den meisten Fällen von Diabetes und andersartigen Glykosurien besteht also insofern eine Uebereinstimmung, als sie eine negative Cammidgesche Reaktion geben. Dem gegenüber steht der Fall (13) des Pankreaskopfkarzinoms. Dieser Fall zeigte im nativen Harn Glykosurie und negative Cammidgesche Reaktion nach Kochen mit Kalilauge. Nach Eingabe von 100 g Dextrose wurde die Glykosurie stärker, die Cammidgesche Reaktion war jetzt entgegen dem sub 1. angeführten Falle positiv. Während nämlich bei ersterem ohne Pankreaserkrankung nach Eingabe von 100 g Dextrose bei gleichzeitiger Dextrosurie die Cammidgesche Reaktion auch nach Kochen mit Kalilauge negativ war, ist sie bei dem Pankreaskarzinom nach Eingabe von 100 g Dextrose bei gleichzeitiger Dextrosurie nach Kochen mit Kalilauge positiv. Es scheint also, als ob die Cammidgesche Reaktion bei gleichzeitig nach Verabreichung von 100 g Dextrose auftretender Glykosurie negativ ausfällt, wenn keine Erkrankung des Pankreas vorliegt. Besteht dagegen eine mit Glykosurie einhergehende Erkrankung des Pankreas, dann ist die Cammidgesche Reaktion wohl negativ ohne Dextrose in dem mit Kalilauge gekochten Harn, wird aber positiv nach Verabreichung von 100 g Dextrose und Kochen mit Kalilauge. Dementsprechend müssen wir auch bei dem in der zweiten Tabelle sub 5. angeführten Falle eines Icterus catarrhalis eine Schädigung des Pankreas annehmen. Diese zwei Fälle sind natürlich nicht beweisend, doch halte ich sie immerhin für beachtenswert. Herz und Wilheim erklären sich den positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion nach Verabreichung von Dextrose in der Weise, daß sie die synthetische Bildung eines zusammengesetzten Zuckers oder eines diesem nahestenden Körpers in der Leber annehmen. Diese Erklärung scheint mir etwas für sich zu haben. Dextrose ist ein hervorragender, direkter Glykogenbildner. Nun kommt es sowohl beim Auf-, als auch beim Abbau des Glykogens zur Bildung anderer zusammengesetzter Zuckerarten, von Dextrinen und anderen Polysacchariden, welcher Gruppe mir die nach Verabreichung von Dextrose gebildeten Kristalle anzugehören scheinen.

Nun erhielt ich aber eine positive Reaktion nach Kochen mit Kalilauge auch ohne Verabreichung von Dextrose bei einem Ikterus catarrhalis, einem Diabetes und einem Morbus Basedow. Könnten wir auch in diesen Fällen eine Beteiligung des Pankreas an dem Krankheitsprozeß für den positiven Ausfall der Probe verantwortlich machen, so schien es mir doch, insbesonders mit Rücksicht auf den positiven Ausfall der Probe, bei dem Morbus Basedow naheliegend, anzunehmen, daß für den positiven Ausfall der Probe noch andere Momente in Betracht kommen. Herz und Wilheim haben schon darauf hingewiesen, daß ein erhöhter Blutzuckergehalt notwendig zu sein scheine, gleichzeitig aber betont, daß noch eine andere Komponente mit im Spiele sein müsse, worauf ja auch der verhältnismäßig seltene positive Ausfall der Probe bei Diabetes hinweist. Nun brachte mich der Umstand, daß ich in dem Falle von Morbus Basedow eine positive Reaktion erhielt, auf den Gedanken, ob nicht dem sympathischen Nervensystem und in weiterer Folge den Nebennieren, resp. dem chromaffinen System eine Rolle beim positiven Ausfall der Probe zukomme, um so mehr, als ja Fälle von Morbus Basedow, bei denen ein erhöhter Adrenalingehalt des Blutes vorkommt, bekannt sind und anderseits Adrenalininjektionen die Mobilisierung des Glykogens stark anregen. Ich untersuchte nun mehrere Harne von Tieren, bei denen ich experimentell auf verschiedene Weise Glykosurie erzeugte, in ihrem Verhalten zur Cammidgeschen Reaktion. Zunächst verabreichte ich einer Katze 15 g Dextrose in Milch, worauf deutliche Glykosurie eintrat. Die Cammidgesche Reaktion fiel negativ aus, sowohl im vergorenen, als im mit Kalilauge gekochten Harne.

Nach Abklingen dieser alimentären Glykosurie injizierte ich dem Tiere 0·5 g Diuretin subkutan in Lösung, worauf von neuem Glykosurie eintrat. Auch jetzt war die Probe negativ. Ebenso bei der im Gefolge von Injektion einer Phloridzinlösung auftretenden Glykosurie. Anders verhielt sich dagegen der Harn einer Katze oder eines Hundes, dem ich Adrenalin in Lösung von 1 : 1000 subkutan oder intramuskulär in Dosen von 0·3 bis 1 cm^3 injizierte. Die Cammidgesche Reaktion fiel in diesem Falle immer positiv aus, wenn der Zucker nach dem Kochen mit Salzsäure durch Gärung mit Hefe entfernt worden war, so daß die Reduktionsprobe nach Fehling und die Phenylhydrazinprobe auch in der von Neumann angegebenen Modifikation negativ war. Eine positive Reaktion nach Injektion von Adrenalin und Kochen mit Kalilauge erhielt ich bei einem Hunde, bei dem ich aber weder durch intramuskuläre, noch durch subkutane Injektion von Adrenalin eine Glykosurie erzeugen konnte. Auch bei einem Patienten mit Leberzirrhose und infektiösem Ikterus erhielt ich nach subkutaner Injektion von ½ cm^3 Adrenalin einen positiven Ausfall der Reaktion, in dem während deutlicher Adrenalinwirkung gelassenen Harne, während sie unmittelbar vorher und nach Aufhören der Adrenalinwirkung negativ war. Wir sehen demnach in dem Verhalten der Harne von Tieren, bei denen durch Adrenalininjektion und solcher, bei denen auf andere Weise Glykosurie erzeugt wurde, einen deutlichen Unterschied: Positiver Ausfall der Cammidgeschen Reaktion nach Vergären des Zuckers nach Adrenalininjektion, negativer bei anderen echten, das heißt mit Hyperglykämie einhergehenden Glykosurien. Negativer, auch bei der Phloridzinglykosurie. Ich stelle mir nun vor, daß durch das Adrenalin nicht nur die Ausschwemmung des Glykogens in hervorragender Weise angeregt wird, sondern auch die Bildung jener Polysaccharide, die den positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion zu bedingen scheinen. Ebenso wie es experimentell zu einer derartig erhöhten Ausschwemmung jener Polysaccharide kommen kann, kann es auch bei Erkrankung des Pankreas und Fortfall seiner hemmenden Wirkung auf das chromaffine System zu einem Ueberwiegen des letzteren und zu einer erhöhten, durch die Cammidgesche Reaktion nachweisbaren Bildung und Ausscheidung der dieselbe bedingenden Polysaccharide kommen. Es kann aber auch ohne eigentliche Pankreaserkrankung unter gewissen Umständen eine derartige Sympatikotonie mit positivem Ausfall der Cammidgeschen Reaktion bestehen.

Erwähnen muß ich aber noch, daß ich auch mit einem Extrakt von Pankreasgewebe eines Kalbes, nachdem dasselbe mehrere Wochen teils mit Chloroform, teils mit Fluornatrium versetzt digeriert worden war, eine positive Cammidgesche Reaktion sowohl nach Gärung, als auch nach Kochen mit Kalilauge erhielt. Später verschwand die positive Reaktion, wahrscheinlich infolge von Fermentation und blieb negativ auch bei allen späteren Untersuchungen. Es

können also wohl auch Zerfallsprodukte des Pankreas selbst eine positive Cammidgesche Reaktion bedingen, doch ist mir eine Differenzierung, ob die Kristalle derartigen Zerfallsprodukten des Pankreas oder den oben erwähnten Vorgängen ihre Entstehung im einzelnen Falle verdanken, nicht gelungen.

Fassen wir die Resultate meiner Untersuchung zusammen, so müssen wir sagen:

1. Die Cammidgesche Reaktion an sich ist keine eindeutige, für Pankreaserkrankungen spezifische.

2. Sie ist aber auch keine bloß durch das Vorhandensein von Traubenzucker bedingte Reaktion, denn sie findet sich auch nach dem Kochen des Harns mit 20%iger Kalilauge, wodurch die einfachen und zusammengesetzten reduzierenden Zucker zerstört werden.

3. Sie findet sich auch bei pankreasgesunden Individuen, nach Verabreichung von 100 g Dextrose, in der Regel dann, wenn keine Dextrosurie auftritt.

4. Besteht dagegen von vornherein Glykosurie, so fällt auch bei Individuen mit krankem Pankreas die Cammidgesche Reaktion ohne Verabreichung von Dextrose nach dem Kochen mit Kalilauge negativ aus. Gibt man solchen Individuen 100 g Dextrose, so wird die vorher negative Cammidgesche Reaktion positiv, während sie bei pankreasgesunden Individuen nach Verabreichung von 100 g Dextrose und Auftreten der Dextrosurie negativ ist.

5. Die die Cammidgesche Reaktion bedingenden Körper scheinen die beim Auf- und Abbau des Glykogens gebildeten zusammengesetzten Zuckerarten zu sein.

6. Während bei den übrigen auf künstliche Weise erzeugten Glykosurien die Cammidgesche Reaktion negativ ausfällt, ist sie positiv bei der Adrenalinglykosurie. Es scheint also für den positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion nicht nur der erhöhte Blutzuckergehalt, sondern auch ein Ueberwiegen des sympathischen Nervensystems, respektive des chromaffinen Systems maßgebend zu sein.

7. Ein derartiges Ueberwiegen des sympathischen Nervensystems kann zustande kommen infolge Pankreaserkrankung und Wegfall der hemmenden Wirkungen des Pankreas, kann aber auch bestehen ohne vorliegende Pankreaserkrankung.

8. Unter Umständen können aber auch Zerfallsprodukte des Pankreas selbst diese Reaktion bedingen, ohne daß es jedoch möglich ist, die in letzterem Falle entstehenden Kristalle von den in den oben erwähnten Fällen entstehenden zu unterscheiden.

Literatur:

Cammidge, Lancet 1901. Bd. 1. — Mayo Robson. Lancet 1904, Bd. 1. — Ham u. Cleland, Lancet 1904, Bd. 1. N. H. Wilson, Lancet 1904, Bd. 2. — P. S. Haldane, Edinbourgh med. Journal 1906. — M. Teylor, Lancet 1906. — Gruner, Brit. med. Journal 1906. — Cammidge, Brit. med. Journal 1906. — Mayo Robson, Brit. med. Journal 1908. — Eichler, Berliner klin. Wochenschrift 1907. — Cammidge, Edinbourgh med. Journal 1907. — Roth, Zeitschr. f. klin. Medizin 1909. — Watson, Brit. med. Journal 1908. — Agebekow, Deutsche med. Wochenschr. 1907 (Ref.) — Dreesmann, Med. Klinik 1908. — Maaß, Med. Klinik 1909. — O. Schwarz, Wiener klin. Wochenschr. 1909. — Caro u. Wörmer, Berliner klin. Wochenschr. 1909. — Joh. Ernst Schmidt, Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie 1909. — Otto Heß, Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie 1909. — Eichler u. Schirokauer, Berliner klin. Wochenschr. 1909. — W. Keuthe, Berliner klin. Wochenschr. 1909. — Kehr, Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie, Bd. 20; — München. med. Wochenschr. 1909. — Schumm u. Hegeler, München. med. Wochenschr. 1909. — Herz u. Wilheim. Wiener klin. Wochenschr. 1910.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Frage der Samariterinnen-Bereitschaft.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Aus dem Vortrage[1]) Hofrates Prof. Hochenegg über „Sanitäre Kriegsbereitschaft", sowie aus der nachfolgenden Diskussion ergab sich die unbestrittene Feststellung, daß ebenso wie anderwärts auch bei uns die Zahl der Pflegepersonen für den Kriegsfall als unzureichend anzusehen sei. Wohl werden dabei mit Rücksicht auf ihre besondere Eignung nur weibliche Pflegerinnen gedacht.

Prof. Fraenkel legte in der Debatte darauf Gewicht, die moderne Frauenbewegung für diese patriotische Frage zu gewinnen, um genügende Anzahl freiwilliger Samariterinnen heranzubilden.

Es dürfte aber auch bisher nicht an der Bereitwilligkeit der Samariterinnen gefehlt haben, vielmehr an gebotener Gelegenheit zur Ausbildung; denn wenigstens in Wien meldete sich bisher für jeden in den Spitälern abgehaltenen Kurs über Krankenpflege stets eine genügende, oft eine übergroße Zahl der Teilnehmerinnen.

Die von Hofrat Hochenegg veranschlagte Zahl von 2500 Samariterinnen (abgesehen von der gesicherten Zahl wohlausgebildeter weltlicher und geistlicher Berufspflegerinnen) könnte ohne besondere Schwierigkeiten binnen dreier Monate beigestellt werden.

Vor allem sollen die Samariterinnen eine praktische Schulung im Krankendienste, nicht etwa bloß in den theoretischen Lehrkursen, erhalten. Also nicht oberflächlich einpauken, nicht bloß im Operationssaale zuschauen lassen, sondern im Krankensaale systematisch einüben! Wie dies zu bewerkstelligen ist, haben in vorbildlicher Weise die Wiener chirurgischen Kliniken bereits bewiesen; übrigens wurden analoge Einrichtungen auch anderwärts getroffen, bisher aber bloß in kleinem Maßstabe.

Für die Erreichung des aufgestellten und keinesfalls abgerückten Zieles ist aber eine große einheitliche zielbewußte Aktion von nöten.

In jedem gemeinschaftlichen Krankensaale größerer Krankenhäuser wären je zwei Samariterinnen wechselweise vormittags und nachmittags (etwa je fünf Stunden täglich) zu verwenden, in gleicher Art, wie Praktikantinnen für Berufskrankenpflege, einzuführen, zu unterweisen und zu jeglicher, durch den Krankendienst gebotenen Arbeit heranzuziehen u. zw. nicht als Damen, sondern als Schwestern. Einmal in der Woche könnten sie überdies Nachtdienst halten.

Auf diese Weise könnten in Wien allein 200 bis 250 Krankensäle verschiedener Krankenabteilungen als Lehrstätten dienen und Gelegenheit zur praktischen Heranbildung von 800 bis 1000 Samariterinnen bieten. Die letzteren wären in der Lage, den Dienst auf mehreren Krankenabteilungen kennen zu lernen.

Parallel als Ergänzung des praktischen ließe sich auch der theoretische Unterricht einrichten.

Eine analoge Aufgabe hätten naturgemäß auch außerhalb Wiens die großen Krankenanstalten in den Landeshauptstädten, sowie die vielfach mustergültig geleiteten kleinen Landspitäler zu verfolgen.

Insgesamt eröffnete sich leicht Platz für 3000 bis 4000 Samariterinnen in Oesterreich (ohne Ungarn).

Was die Ausbildungsdauer betrifft, ist hinzuweisen, daß in Wien die Praktikantinnen für Berufskrankenpflege (geistliche wie weltliche) meist schon nach dreimonatiger zufriedenstellender Probedienstzeit zum selbständigen Krankendienste zugelassen werden.

Zwar ist nicht zu gewärtigen, daß nach dreimonatiger Dienstzeit geschulte Pflegerinnen erzogen werden, immerhin ganz brauchbare Samariterinnen, die unter Leitung einer bewährten Berufs-Oberschwester ganz taugliche Krankendienste zu besorgen in der Lage sein werden. Vollwertige Operationsschwestern zur Unterstützung des Kriegschirurgen sind in der Regel unter den Berufspflegerinnen zu suchen.

Die Gewinnung von freiwilligen Teilnehmerinnen in reicher Anzahl ist nicht in Frage zu ziehen; wohl muß eine entsprechende Aufklärung und ernste nachdrückliche Anwerbung vorausgehen. Ob sich die Propaganda vorzüglich die fortschrittliche Frauenbewegung dienstbar machen soll, mag dahingestellt sein; in dieser patriotischen Angelegenheit werden nicht weniger auch konservative und konfessionelle Frauenvereinigungen ihre wirksame Beihilfe nicht versagen. Die Zahl der sich meldenden Personen muß groß sein, um erst unter ihnen eine Auswahl von 3000 bis 4000 vorzunehmen.

Der Ruf soll sich aber aus vielen und wohlerwogenen Gründen nicht allein auf die besitzenden, sondern gleichermaßen auch auf die erwerbenden Bevölkerungsklassen erstrecken; auf die letzteren um so nachdrücklicher, weil die schwere Pflegerinnenarbeit bei aller Hingebung auf die Dauer nur von solchen Personen bewältigt werden kann, die an die physische Arbeit von Jugend auf gewöhnt sind.

Unter diesen Umständen wirft sich die Frage des finanziellen Aufwandes von selbst auf.

Ebenso wie die Waffenmänner nicht aus Eigenem den Unterhalt bestreiten, sobald sie zu militärischen Uebungen einberufen

[1]) Gehalten am 19. Februar in der außerordentlichen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

werden, ist auch für die Samariterinnen, wenigstens für jene aus den mittellosen Klassen, irgendeine Entlohnung während der dreimonatigen Lehrzeit vorzusehen.

Im allgemeinen handelt es sich um keine übergroßen Summen. Bei täglich fünfstündiger Verwendung im Krankenhause wäre je nach den Ortsverhältnissen eine Entlohnung von monatlich 30 bis 40 K (ohne Beköstigung) als angemessen zu erachten. Auf diese Entlohnung sollten alle Samariterinnen während des dreimonatigen Probedienstes Anspruch haben, soferne sie nicht ausdrücklich darauf verzichten. Würde man 2000 Samariterinnen in der Dauer von drei Probemonaten sogar den höheren Betrag von 40 K auszahlen (die übrigen dürften auf eine Entlohnung verzichten), so erreicht der Gesamtaufwand nicht die Höhe einer Viertelmillion Kronen. Ein solcher Betrag wäre füglich aus freiwilligen Spenden aufzubringen.

Die zur Ausbildung zugelassenen Samariterinnen (ob mit oder ohne Entlohnung) hätten sich zu verpflichten, im Bedarfsfalle der Berufung innerhalb eines halben oder ganzen Jahres zu folgen. Anderseits ist auch unerläßlich, genau festzustellen, daß allen im Kriegsfalle verwendeten Samariterinnen nebst Reisekosten, Unterkunft, Verpflegung, Spitalskleidung noch ein bestimmter Barbetrag zugestanden wird, sowie als Minimalbegünstigung: im Falle einer Erkrankung im Dienste die kostenlose Spitalsverpflegung.

Auf dieser Grundlage ließe sich dem angenommenen Mangel an Samariterinnenbereitschaft zweifellos rasch und wirksam begegnen.

Die Volksseele ist überreich an schlummernden Kräften; sie sind bloß auszulösen. Die echte Volksgesinnung versagt nicht, wenn in der Stunde der Not der richtige Ruf erschallt.

Einige Bemerkungen zur Frage unserer sanitären Kriegsbereitschaft*)

von Prof. **Alex. Fraenkel.**

»Denn sie meritieren es, unsere Krieger, daß man für sie sorge, da sie Leben und Gesundheit für das Vaterland wagen.« Friedrich der Große.

Wenn wir Zivilärzte darangehen, die sanitäre Ausrüstung der Armee einer öffentlichen Besprechung zu unterziehen, so soll damit bekundet werden, daß wir uns in diesen Fragen mit unseren militärischen Kollegen solidarisch fühlen. Es hat ferner den weiteren Zweck, den Bestrebungen der Militärärzte um eine nach jeder Richtung hin möglichst vollkommene feldärztliche Bereitschaft tunlichsten Nachdruck zu verleihen, denn wir sind von vornherein davon überzeugt, daß ihnen in ihrer berufsmäßig vertieften Einsicht in die sanitären Bedürfnisse des Heeres und in ihrem notorischen Eifer diese für den Kriegsfall durchaus erfüllt zu sehen, gewiß nichts entgeht, was zum Schutz und zur Erhaltung der im Felde stehenden Soldaten nottut. Wir nehmen vielmehr an, daß, wo uns Mängel zu bestehen scheinen, diese dadurch verschuldet werden, daß entscheidenden Ortes die Bewilligung hinreichender Mittel zu ihrer Behebung versagt geblieben ist; ökonomische Rücksichten, die nach unserem Dafürhalten an unrichtigster Stelle zur Geltung gebracht wurden. So kann denn unter Betonung dieses Standpunktes ein Mißverständnis über das treibende Motiv unserer Diskussion von vornherein als ausgeschlossen gelten.

Wenn ich meinerseits denjenigen Punkt hervorheben sollte, von dem ich glaube, daß er als der wundeste in der ganzen Verwundetenfürsorge aller Staaten bezeichnet zu werden verdient, so ist dies wohl der Verwundetenabschub unmittelbar nach der Schlacht.

Ich habe den näheren Umständen der Abwicklung gerade dieser so bedeutungsvollen Episode im Verlaufe des Kriegsdramas meine ganz spezielle Aufmerksamkeit gewidmet und durch eingehende Erkundigung bei den Verwundeten die entsprechende Information zu erlangen gesucht. Ich bin dadurch in der Ueberzeugung nur bestärkt worden, daß gerade hiebei die offizielle Fürsorge durchaus unzulänglich ist und dringendst ausgiebiger Unterstützung durch die freiwillige Hilfe bedarf. Gerade die Schwerverwundeten — bezüglich der Schädelschüsse habe ich dies bereits in meinem Vortrage besonders hervorgehoben — müssen überlange, oft tagelang hilflos unter freiem Himmel, allen Unbilden der Witterung ausgesetzt, ausharren, ehe sie die erlösende Wohltat des Transportes zum Verbandplatz erfahren. Die offizielle Hilfe ist, zumal nach einer halbwegs verlustreichen Schlacht, rein numerisch genommen, unzulänglich, um dem so dringenden und primitivsten Bedürfnisse der Verwundeten nach raschem Abschub und tunlichster Bergung vor weiteren Unbilden halbwegs entsprechen zu können. Es bedarf keiner besonderen Betonung, wie sehr die Verwundeten unter diesem Mangel der Institution der ersten Hilfe zu leiden haben. Die nicht geringe Anzahl von Erfrierungen an Händen und Füßen, die ich zu sehen bekam und über die unter ähnlichen Verhältnissen im mandschurischen Feldzuge berichtet wurde, ist wohl vor allem hiedurch verschuldet worden; gewiß noch eine ganze Reihe anderweitiger physischer Schädigungen, von den psychischen ganz zu schweigen, die der Verwundete hiebei davonträgt.

In diese so empfindliche Lücke der offiziellen Fürsorge hat — wie erwähnt — die freiwillige hilfreich einzuspringen. Dieser Forderung stehen die militärischen Bedenken entgegen, welche sich in den Armeen mancher Staaten der Zulassung und dem Eingreifen der freiwilligen Hilfe in der vordersten Reihe der kämpfenden Truppe entgegenstellen. In Anbetracht so vieler arg geschädigter Menschenleben müssen wir diesen Bedenken um so mehr zu begegnen suchen, als sie prinzipiell im russisch-japanischen Kriege russischerseits schon durchbrochen wurden und hier tatsächlich das Rote Kreuz die so wichtige Aufgabe des Abschubes der Verwundeten vom Schlachtfelde zum großen Teil auf sich genommen und durchgeführt hat.

Freilich dürften die für diese Hilfeleistung nötigen Mannschaften nicht erst unmittelbar vor dem Kreigedurch Requisition angeworben werden, sondern schon in Friedenszeiten ein hiezu geeignetes und für diese spezielle Aufgabe wohl geschultes, militärisch diszipliniertes Personal bereitzuhalten sein. Die sogenannte „Bürgerwehr“ mit deren Aufstellung und Bewaffnung sich manche Kreise der Bevölkerung gerade jetzt eifrig beschäftigen, hätte hier ein Feld der Tätigkeit, das ihr dann einen unbestreitbaren Daseinszweck verleihen würde.

Mit dieser Forderung erwüchse unserer Gesellschaft vom Roten Kreuze wieder ein neues Wirkungsgebiet. Wir kargen nicht mit den Ansprüchen, die wir an die Ausdehnung der Tätigkeit dieses Vereines stellen. In alle Lücken der offiziellen Fürsorge soll er hilfreich einspringen. Wer wollte leugnen, daß diese Forderungen auch entsprechende Gegenleistungen von seiten der Gesamtheit der Bevölkerung erheischen und niemand wird sich der Einsicht verschließen können, daß unser Rotes Kreuz seinen so großen und so vielseitigen Aufgaben nur dann gerecht werden könnte, wenn es weit intensiver und allgemeiner als unabweisliche Pflicht aller Kreise angesehen würde, die in ihrer humanitären Bedeutung kaum zu übertreffenden Ziele dieses Vereines nach Kräften zu unterstützen. Die einschlägigen ganz anders gearteten Verhältnisse des Deutschen Reiches, zumal Japans, können uns nicht oft und eindringlich genug als nachahmenswertes Muster vorgehalten werden.

Diese Art der Ergänzung der offiziellen Hilfe durch die freiwillige, schiene mir eine der dringendsten, wenn nicht die allerdringendste organisatorische Aufgaben feldärztlicher Vorsorge, die zunächst zu leisten wäre. Hiemit würde der erste so entscheidende Schritt in entsprechender Weise gefördert auf dem dornenreichen Wege, den der Verwundete zurückzulegen hat und der ihn von Etappe zu Etappe führt, bis er endlich an den Ruhepunkt anlangt, wo zu seinem Heile die letzte Hand angelegt wird. Ihm diesen Leidensweg möglichst zu verkürzen und zu einem von allen weiteren Fährlichkeiten möglichst freien zu gestalten, darin liegt das Hauptgeheimnis und zugleich die Hauptschwierigkeit aller feldärztlichen Vorsorge — ihre Hauptsorge.

Die Beistellung und Sicherung einer entsprechenden Bereitschaft von Pflegerinnen in den Stationen der zweiten Linie und des Hinterlandes eine weitere.

Die Schwierigkeit gerade dieser Aufgabe ist nicht zu unterschätzen; denn nicht nur das numerische Erfordernis ist ein sehr großes; auch die Ansprüche besonderer Eignung fallen gerade bei dieser an Intelligenz, Pflichttreue, Opferwilligkeit und physische Eignung so hohe Anforderungen stellenden weiblichen Berufstätigkeit geradezu entscheidend in die Wagschale. Zu welchen Mißständen Fehlgriffe in der Auswahl der sich zu diesem Dienste meldenden Frauen führen, darüber belehrt uns manch ein Blatt in der feldärztlichen Geschichte des russisch-japanischen Krieges. Das sei hier nur angedeutet. Es soll der Institution der Samariterinnen in keiner Weise nahegetreten werden. Aber sie muß nach allen Erfahrungen der letzten Kriege auf der ganzen Linie jenen der Schwestern von Beruf weichen. Mit einer flüchtigen Unterweisung in Bau und Verrichtungen des menschlichen Organismus, Belehrungen über gewisse Handgriffe und Technizismen, Uebungen im Anlegen von typischen Verbänden und was sonst lernbeflissenen Frauen in der Zeit einiger Wochen beige-

*) Vorgebracht in der außerordentlichen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 19. Februar 1913. Siehe S. 351.

bracht zu werden pflegt, ist es eben nicht abgetan. Darin sind alle durch Erfahrung einig. Die Schulung zur Pflegerin will ernster und intensiver betrieben sein und bedarf vor allem, um erfolgreich zu werden, einer geraumen Zeit ständigen Krankenhauslebens in Anstalten, die vor allem dem besonderen Zwecke der Heranbildung von Pflegerinnen dienen.

Auch da ist uns Japan vorbildlich mit seiner großzügig eingerichteten und organisierten, unter der Leitung Hasimotos stehenden Pflegerinnenschule im Roten Kreuz-Spital in Tokio. Eine dreijährige Lehrzeit mit Prüfungen und 15jähriger Verpflichtung zur Dienstleistung im Kriege und bei Seuchen, gleichzeitig aber volle materielle Sicherstellung für das ganze Leben — das sind einerseits die Pflichten, die die japanischen Frauen auf sich nehmen, und anderseits die Rechte, die sie erwerben, wenn sie sich dem Pflegerinnenberuf widmen. Ich weiß es nicht, aber ich wage es zu behaupten, daß dieser japanischen Anstalt, die jahraus, jahrein ein großes Kontingent vortrefflich geschulter Pflegerinnen liefert, ein von gleichen Ideen eingegebenes, aus denselben Intentionen hervorgegangenes heimisches Institut nach jeder Richtung zum Vorbild gedient hat: unser Wiener Rudolfinerhaus, unseres großen Th. Billroth prächtige Schöpfung. Es war zur Zeit und unter dem unmittelbaren Eindrucke der Erfahrungen der bosnischen Okkupation und all der Mängel des heimischen Pflegerinnenwesens, die die damalige Verwundetenpflege aufdeckte, daß Billroth, der Mann der Tat, der er war, an die Gründung des Rudolfinerhauses ging, mit dem ausdrücklichen Ziele der Heranbildung eines genügenden und geeigneten Pflegerinnenkontingentes für den Kriegsfall, als Ergänzung der für den außerordentlich großen Bedarf nicht ausreichenden, im übrigen anerkannt segensreich wirkenden geistlichen Ordensschwestern. Nach nun mehr als 30jährigem Bestande, trotzdem Billroth die weitere Führung der Anstalt den denkbar besten Händen anvertraute, ist gerade dieses Ziel der Anstalt nur in bescheidenstem Maße erreicht worden und nur ein kleines, aber freilich in seiner Art auserlesenes Häuflein von Pflegerinnen ist aus dieser Musteranstalt hervorgegangen, viel zu klein, um auch nur annähernd für den großen Bedarf aufzukommen, den sie zu decken berufen wäre.

In der Entwicklung dieser Anstalt ist in jüngster Zeit ein Wendepunkt eingetreten, indem sie in ein Spital des Roten Kreuzes umgewandelt wurde. Wenn damit nicht nur die Bezeichnung der Anstalt durch ein neues Prädikat ergänzt wurde, sondern die Gesellschaft vom österreichischen Roten Kreuz es sich wirklich angelegen sein läßt, diese Musteranstalt nach jeder Richtung in ihren eigentlichen Zielen zu fördern, dann könnte sie auf eine der verdienstvollsten Aktionen in der Geschichte ihres Wirkens hinweisen.

Die Lösung der anderen Frage freilich, ob hiemit auch fortan quantitativ das Bedürfnis nach geschulten Berufspflegerinnen in gewünschtem Ausmaße halbwegs sichergestellt sein wird, bleibt der Zukunft überlassen. Durch Zuwendung reicher Mittel könnte die österreichische Gesellschaft vom Roten Kreuz auch in dieser Hinsicht gewiß sehr fördernd eingreifen. Aber damit allein wäre es nicht getan, wie überhaupt diese Frage mit kleinen und improvisierten Maßregeln nicht zu lösen ist. Hier kann nur eine großzügige, von langer Hand vorbereitende Aktion mit klaren definitiven Zielen die wirksame Abhilfe schaffen.

Um dem Pflegerinnenberufe eine hinreichende Anzahl von Frauen zuzuführen, müßte ihm im Rahmen der weiblichen Berufe eine prinzipielle Sonderstellung eingeräumt werden — er müßte offiziellen Charakter annehmen und aufhören, eine fakultativ-persönliche Art der Betätigung zu bilden. Um dies zu erreichen, müßte bei der modernen Frauenbewegung der Hebel angesetzt werden und ihre zwar hochgehende aber unstete Flut in dieses eine Bett geleitet, dem Pflegerinnenberufe als einem prädestiniert weiblichen dienstbar gemacht werden. Es müßte der Frauenwelt klar werden, daß es kein rationelles Ziel ihrer Bestrebungen darstellt, wahllos die Männer aus ihren Berufen zu verdrängen und daß es nicht erst des Beweises bedarf, daß der Durchschnitt der Frauen in jeder Sphäre möglicher Betätigung dasselbe zu leisten vermag, was der Durchschnitt der Männer leistet. Sie sollten lieber ihren Ehrgeiz und ihren ganzen Eifer dreinsetzen, zu beweisen, daß das Umgekehrte nicht der Fall ist und daß es gar manche utraquistische Berufe gibt, wo selbst der Durchschnitt der Frauen weit Besseres leistet als die Auslese der Männer. Hiezu gehört vor allem die berufsgemäße Krankenpflege. Aus diesem die Männer zu verdrängen, wäre eine geradezu verdienstvolle Tat der modernen Frauenbewegung.

Wenn aber die Frauen auf dem Gesamtgebiet des öffentlichen Lebens vielfach geradezu stürmisch um gleiche Rechte mit der Männerwelt kämpfen, dann müssen sie auch billigerweise die letzte Konsequenz zu ziehen nicht zurückscheuen und die richtige Formel zu finden suchen, um auch die den Männern bisher einseitig auferlegten Soldaten- und Kriegspflichten in der ihnen adaequaten Weise mit diesen zu teilen und zu tragen.

Da aber könnte der Pflegerinnenberuf die natürlich gegebene Brücke bilden, um in der modernen Frauenbewegung bei gleichen Rechten auch zu gleichen Pflichten der beiden Geschlechter hinüberzuführen.

Auch die Frauen müßten sich zu Kriegsdiensten und Kriegsleistungen schon im Frieden anwerben, assentieren und ausbilden lassen und zwar in der Form, daß sie für den Friedensbedarf wie für den Kriegsfall ein wohlorganisiertes, wohldisziplíniertes Pflegerinnenkorps beistellen. Um diesen Preis ließe sich — wie erwähnt — leicht ein Pakt für die Gleichberechtigung der Geschlechter schließen, auf Grund gleicher Pflichten und gleicher Rechte. Den Frauen aber wäre ein weites Feld beruflicher Tätigkeit eröffnet, in dem sie alle Vorzüge ihrer natürlichen Anlagen frei entfalten könnten, ohne im Wettbewerbe um die verschiedenen Berufe den Männern den Kampf um ihre wirtschaftliche Existenz durch das Angebot billiger Arbeitskräfte zu erschweren. Ihr Anteil an den öffentlichen Leistungen wäre aber dann ein so eminenter, daß ihnen billigerweise keines der von ihnen angestrebten Rechte vorenthalten werden könnte. Sie hätten ohne ihrer Eigenart etwas zu vergeben im Rahmen des beruflichen Wirkens einen öffentlichen Pflichtenkreis auf sich genommen, der ihre unbestrittene Domäne wäre und der all ihren Ansprüchen auf volle Gleichberechtigung mit der Männerwelt geradezu zwingenden Charakter verliehe.

Der Pflegerinnenberuf als Kriegsleistung der Frau löst zugleich mit der Frage der Gleichberechtigung und Gleichverpflichtung der Geschlechter das Problem der Beistellung eines hinreichenden Kontingentes von Pflegerinnen für den großen Bedarf in Kriegszeiten.

Mit der organisatorischen Durchführung dieser Idee wäre mehr als einem sozialen Notstande abgeholfen und beiden Geschlechtern gedient.

Je besser es uns gelingen wird, für ein großes Kontingent gutgeschulter Pflegerinnen vorzusorgen, um so weniger drückend wird die Aerztenot im Kriege sich geltend machen. Nicht etwa, daß die Pflegerin berufen wäre, den Arzt zu ersetzen; aber die Tätigkeit des Arztes ergänzende Leistungen sind von ihr zu erwarten und hiemit auch eine Entlastung der niemals im Kriege in hinreichender Menge zur Verfügung stehenden ärztlichen Kräfte.

Das ärztliche Wirken ist gerade im Kriegsfalle ganz besonders auf die weitgehende Mitwirkung gut geschulter Laien angewiesen. Zumal aber das chirurgische. Die Arbeit des Hilfsplatzes und zum guten Teil auch des Hauptverbandplatzes ist nicht anders zu bewältigen, als durch möglichste Heranziehung solcher Hilfskräfte, die unter ärztlicher Aufsicht und nach strenger Vorschrift Hand anlegen müssen. Die eigentliche Domäne ärztlichen Wirkens im Kriege setzt erst in der zweiten Linie ein in den Feldspitälern und in den Reservespitälern des Hinterlandes. Hier kommen auch die Spezialisten aller Art und die Chirurgen von Fach zur Geltung. Je weniger gerade die letzteren je in hinreichender Zahl zur Verfügung stehen werden, um so haushälterischer muß mit ihrer Verteilung in den einzelnen Spitälern vorgegangen werden. Man darf an die Ausstattung der Feldspitäler und Reservelazarette mit besonders qualifizierten Aerzten nicht den Maßstab der Kliniken anlegen mit dem gewohnheitsgemäß in Verwendung stehenden großen Apparat. Dort hat dieser ja seine volle Berechtigung aus didaktischen Gründen, die Arbeit muß unter die vielen zur Verfügung stehenden jungen Aerzte geteilt werden, um von diesen in all ihren Einzelheiten genau erlernt zu werden. Aber zur Lösung der rein chirurgischen Aufgaben ist sie an sich nicht notwendig. Das beweist am allerbesten das so erfolgreiche Wirken der dirigierenden Chirurgen der meisten Provinzspitäler, die in der Mehrzahl ganz ohne qualifizierte Assistenz lediglich auf Schwesternhilfe angewiesen, die allerschwierigsten chirurgischen Leistungen aufzubringen haben und auch tatsächlich aufbringen. Man kann um so mehr diesen Spitalstypus als vorbildlich für die Hospitäler des Krieges annehmen, als ja namentlich die kriegschirurgische Arbeit nur ganz ausnahmsweise große technische Leistungen erfordert. Sie wird vielmehr fast ausschließlich durch die Aufgaben der Wundbehandlung ausgefüllt und die wenigen typischen operativen Eingriffe, die indiziert sind, stehen ja auch wieder nur im Dienste der Wundbehandlung. Der Tag ist im Verwundetenspital fast ausschließlich durch die manchmal recht monotone Tätigkeit des Verbindens ausgefüllt. Es wäre eine Vergeudung von qualifiziertem ärztlichen

Personal, wenn mehr als ein Fachchirurg in den einzelnen Spitälern eingetzt würde und man müßte an den Erfolgen des klinischen Unterrichtes geradezu verzweifeln, wenn dem Gros der Aerzte von der Fakultät her nicht einmal jenes Mindestmaß praktischen Könnens auf den Berufsweg mitgegeben würde, um sie zu befähigen, den so einfachen Aufgaben der Wundbehandlung und der Assistenz, die sie in diesen Spitälern zu leisten hätten, voll nachkommen zu können. —

Die Vorbereitung eines Krieges gehört zu den allergrößten organisatorisch-administrativen Leistungen. Die Vernichtung der gegnerischen, die möglichste Schonung und Erhaltung der eigenen Truppen sind ihre beiden Ziele. Nach beiden Richtungen ist der menschliche Geist unablässig tätig und fördert immer neue Mittel wie zur Vernichtung so zur Erhaltung der Menschenleben zutage. Die einen wie die anderen sich im gleichen und im vollsten Maße zu Nutze zu machen, ist unabweisliche Pflicht der Kriegsverwaltungen. Eine internationale Konvention sollte es Völkern und Staaten, die nur einseitig für den Kampf gerüstet sind, ohne zugleich für die Wohlfahrt und Rettung ihrer eigenen Söhne vorgesorgt zu haben, unmöglich machen, Krieg zu erklären oder zu führen. Sie müßten als unebenbürtige Gegner gebrandmarkt, ihre Stimme im Rate der Völker zum Schweigen verurteilt sein.

Wir Aerzte wollen überall und immer wieder unsere Mahnung hören lassen, damit die Kriegsverwaltungen mit dem gleichen Eifer, den sie pflichtgemäß auf die Lösung aller Aufgaben verwenden, die den Sieg verbürgen sollen, auch jene wahrnehmen, deren Gesamtheit die sanitäre Kriegbereitschaft bildet. In dem Verhältnisse beider Arten von Rüstungen liegt ein Maßstab für die Einschätzung der kulturellen Höhe eines Staates.

Referate.

Handbuch der Psychiatrie.

Herausgegeben von Prof. **G. Aschaffenburg.**

Leipzig u. Wien 1912, Franz Deuticke.

Es liegen vor die vierte Abteilung des allgemeinen Teiles, die erste Hälfte der zweiten Abteilung, die fünfte Abteilung des speziellen Teiles:

Geschichte der Psychiatrie.

Von Prof. **Th. Kirchhoff.**

Ein Stück Kulturgeschichte in gefälliger Darstellung. Verfasser verfolgt die Entwicklung der Psychiatrie vom griechischen und ägyptischen Altertum durch das Mittelalter bis ungefähr zur Zeit Griesingers und hebt besonders den Gesichtspunkt hervor, daß eben die Psychiatrie die Einheit der gesamten Medizin herzustellen geeignet sei.

*

Allgemeine Therapie der Psychosen.

Von Direktor **A. Groß.**

Verf. schließt an eine Besprechung der Prophylaxe besonders ausführlich die der modernen Irrenanstalt, ihrer Einrichtungen und Wirkungsmöglichkeiten; er vergleicht die einzelnen Anstaltstypen, nimmt zu den Problemen des Anstaltsbaues Stellung, wie zu den Fragen der Anstaltsverwaltung. Ein dritter Abschnitt ist der Psychotherapie im weitesten Sinne gewidmet, wozu Beschäftigungstherapie ebenso wie Unterhaltung und Zerstreuung gerechnet werden. Es folgt das Kapitel Indikationen und Wirkungen der einzelnen physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden, die genau geschildert werden. Regeln für die Anwendung der in der Psychiatrie gebräuchlichen Medikamente, die chirurgische und gynäkologische Therapie. Verf. schließt mit der Erörterung der Fürsorge für Geisteskranke außerhalb der Anstalt, die kritisch gewürdigt wird.

*

Myxödem und Kretinismus.

Von Prof. **J. Wagner v. Jauregg.**

Je nach den Bedingungen, unter denen die Herabsetzung oder Aufhebung der Schilddrüsenfunktion zustandekommt, unterscheidet der Autor: das Myxödem der Erwachsenen, das operative Myxödem, den endemischen und den sporadischen Kretinismus. Zur Einführung in die Klinik bespricht Verf. die Fortschritte in der Physiologie und Pathologie der Schilddrüse während der letzten Dezennien, eines der interessantesten Kapitel der inneren Medizin. Der Natur der Sache entsprechend, bildet die Schilderung der psychischen Symptome bei den genannten Krankheitsformen nur je ein Teilkapitel; am vielgestaltigsten sind noch die Seelenstörungen beim Myxödem der Erwachsenen.

Den größten Raum beansprucht die Klinik des endemischen Kretinismus, dessen Vorkommen, Symptomatologie, Geistesleben Formen, Entwicklung und Verlauf, pathologische Anatomie, Pathogenese, Aetiologie, Diagnose und Therapie. Speziell was die Aetiologie betrifft, so werden negative wie positive Anhaltspunkte für die Rolle des Trinkwassers gebracht; v. Wagner folgert dann weiter, daß die endemische Schädlichkeit, die in den Körper eindringt, durch die gesunde Schilddrüse unschädlich gemacht wird, anderseits aber die Eigenschaft hat, die Schilddrüse selbst in ihrer Funktion zu beeinträchtigen. Daraus resultiere, wenn die Schilddrüse ihrer schützenden Aufgabe nicht mehr nachkommen kann, Hypertrophie. Wenn aber die Schilddrüse wegen allzu großer Menge der auf sie einwirkenden Schädlichkeit oder weil sie von Haus aus schwach oder durch Krankheit geschwächt ist, sich selbst nicht mehr genügend schützen kann, kommt es zu einem Ausfall der Funktion, damit zu Kretinismus. Der Autor stellt fest, daß es unmöglich ist, zwischen sporadischem Kretinismus und der myxödematösen Form des Infantilismus eine scharfe Trennung zu machen. — Acht Abbildungen sind der ebenso präzisen, wie übersichtlich klaren Darstellung beigegeben, 267 Literaturnummern bilden den Beschluß.

*

Dementia paralytica.

Von Prof. **A. Hoche.**

Es überrascht im ersten Augenblick, wenn man die progressive Paralyse nach allen Richtungen hin, inklusive Literaturverzeichnis, auf 81 Seiten abgehandelt findet. Die Erklärung: Wir bewegen uns auf dem sichersten Boden, das Krankheitsbild selbst steht nicht in Diskussion. Hoche findet es nicht für nötig, auf Bekanntes und Unbestrittenes breit einzugehen und liefert so eine Darstellung, die trotz ihrer Knappheit noch den persönlichen Standpunkt des Autors in der Klassifikations-, wie in der Aetiologiefrage zum Ausdrucke bringt. Besonders pessimistisch ist Hoche im Kapitel Therapie.

*

Die Psychosen des Rückbildungs- und Greisenalters.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Spielmeyer.**

Verf. hat einen ungleich schwierigeren Stand. Er geht von den anatomisch bestimmbaren Psychosen des Rückbildungs- und Greisenalters aus, reiht an die gewöhnliche senile Demenz die Besprechung atypischer Fälle nach Lokalisation, Intensität und zeitlichem Auftreten, daran die Geisteskrankheiten auf arteriosklerotischer Grundlage. Besonders heikel ist das Kapitel über Psychosen, welche auf deutlich erkennbaren, aber noch nicht scharf zu bestimmenden Hirnerkrankungen beruhen, die weder gewöhnlich senile, noch arteriosklerotische, aber doch Alterprozesse sind; endlich spricht er über die funktionellen Psychosen des Alters. Es ist begreiflich, wenn Verf. aus dem Streite um die klinische Auffassung depressiver Zustandbilder sich wieder in die pathologische Anatomie zurückzieht und von dieser die Führerschaft erwartet.

*

Psychoanalyse und Ethik.

Von Dr. **Karl Furtmüller.**

München 1912, Ernst Reinhardt.

Das Heft ist das erste einer neuen Sammlung Schriften, die ihre Entstehung einer Spaltung im Lager der Psychoanalytiker verdankt. Wir erfahren, daß sich im Juni 1911 der Verein für freie psychoanalytische Forschung bildete; im Oktober 1911 erklärte die „Wiener psychoanalytische Vereinigung" die gleichzeitige Zugehörigkeit zu beiden Vereinen für unzulässig — wohl ein Novum bei Wissenschaftlern. Nun lehnt jeder Verein die Verantwortung für die Arbeiten des anderen ab.

Als Herausgeber der neuen Sammlung zeichnet Dr. Alfred Adler, der im Vorwort als Zweck proklamiert, „empirisch gewonnene Resultate der Neurosenpsychologie, soweit sie ihre Eignung erwiesen haben, zur weiteren Behandlung philosophischer,

psychologischer und pädagogischer Fragen in Anwendung zu bringen. Uns leitet dabei der Gedanke, bei der Frage nach dem Sinne eines psychischen Geschehens sowohl Ursachen als Richtung und Zweck desselben, Elemente und Zusammenhänge wie im Fluß sehen zu können." Die Schriften sollen zeigen, daß der Verein für freie psychoanalytische Forschung die Geltung auch anderer Gesichtspunkte in der Psychologie und anderer Richtungen nicht bestreite.

Furthmüller hebt Kapitel der Ethik heraus, welche durch die Psychoanalyse in neue Beleuchtung gerückt worden seien. Er stellt fest, daß die Motivation einer Handlung zu einem unsicheren Stützpunkte für die Beurteilung ihrer Moralität geworden; dem Psychoanalytiker liegt es nahe, aus dem Erfolge zum Verständnis der ethischen Qualifikation einer Handlung und des Handelnden vorzudringen. Die Frage nach dem Ursprunge der Ethik beantwortet Verf. in Anlehnung an die Leitgedanken Adlers über das Gefühl der Minderwertigkeit, wie im einzelnen durchgeführt wird. Es ist so denkbar, daß das Individuum sich selbst als Gesetzgeber gegenübertritt, daß es seinen Trieben und Wünschen freiwillig noch andere Schranken setzt als die durch die Selbsterhaltung direkt gebotenen. Dieser keimende ethische Wille erlange aber nur dadurch volle Wucht, wahres ethisches Pathos, daß die Triebe Gelegenheit finden, sich dieser gegen sie errichteten Instanz doch wieder zu bemächtigen und sie sekundär in ihren Dienst zu stellen: positiv durch Verwendung der Ethik zu indirekter Triebbefriedigung, negativ durch ihre Verwendung zur Sicherung. Die Gegenüberstellung von Harmonie- und Konfliktsethik zeigt, daß die letztere tiefere psychologische Einsicht und größere Konsequenz für sich hat. Verf. bescheidet sich damit, daß die Psychoanalyse den inneren Widerspruch extremer ethischer Ideale darlege und aufzeige, wie sie die Moralität, die sie schaffen wollen, selbst wieder zerstören. Erst wenn eine bestimmte Willensrichtung einmal gegeben, wenn man die Ethik als eine biologische Funktion betrachte, können von der Psychoanalyse auch positive Fingerzeige erwartet werden. Nicht einmal auf dem Gebiete der Sexualität vermöge die Psychoanalyse einheitlich zu orientieren. Die Lehren Freuds werden von seinen Schülern in den Dienst ganz entgegengesetzter ethischer Auffassungen gestellt. Nach der Auffassung Adlers erscheine psychische Gesundheit als eine Voraussetzung echter Ethik — ein Satz, welcher gewiß allgemeiner Zustimmung sicher ist.

*

Die Migräne.

Von **Edward Flatau.**

Berlin 1912, Julius Springer.

Eine fleißige Monographie, die ausführlich und nach allen Richtungen über das Leiden informiert. Bemerkenswert erscheint, daß Verf. die vulgäre Migräne scheidet von der ophthalmischen, der epileptischen, der psychischen, der ophthalmoplegischen und der fazioplegischen; daß er sich angelegentlich mit den interparoxysmellen und den Dauersymptomen der Migräneleidenden beschäftigt. Er bringt auch aus der eigenen reichen Erfahrung instruktive Kasuistik. An der Erklärung der Migräne versuchen sich die verschiedensten Theorien, die Flatau als Reflex-, vasomotorische, zentrale und toxische Theorie gruppiert. Die Pathogenese der ophthalmischen und ophthalmoplegischen Migräne wird separat besprochen. Verf. selbst erblickt in den Vorgängen der innersekretorischen Drüsen das wichtigste und ausschlaggebende Moment für diejenigen neurometabolischen Vorgänge, die dann eine spezielle Affinität zu gewissen nervösen Zentren und Apparaten zeigen, von denen der Mechanismus eines migränösen Anfalles abhängig sei — eine Theorie, ebenso modern als unbestimmt, wobei Ref. noch befürchtet, daß die endokrinen Drüsen all das zu leisten nicht imstande sein werden, was heutzutage auf ihr Konto gesetzt wird.

Flatau betrachtet die Migräne nicht als eine Krankheit, sondern nur als ein Syndrom, welches man als eine der Ausdrucksformen einer angeborenen Veranlagung zu pathologischen neurometabolischen Vorgängen auffassen müsse. Der migränöse Hirnvorgang beruhe auf einem pathologischen Hirnmechanismus, der weder in einem Orte seinen Sitz habe, noch sich ausschließlich in einem einzigen pathologischen Vorgang erschöpfe, hauptsächlich als vermehrter Liquordruck und unter der Form des Gefäßspasmus sich abspiele. Auf Grund einer analogen Prädisposition und wesensgleicher krankhafter Vorgänge könnten auch in anderen Hirn- und Körpergebieten variable Krankheitserscheinungen entstehen. So komme es zur Verbindung von Migräne mit anderen Krankheiten. In der Therapie bevorzugt Verf. das Regime im weiteren Wortsinne. Die Monographie bringt noch ein umfängliches Literaturverzeichnis, eine Textfigur und eine farbige Tafel.

*

Die Bestrebungen zur Reform des Irrenwesens, Material zu einem Reichsirrengesetz.

Von Dr. **Bernh. Beyer.**

Halle a. S. 1912. Karl Marhold.

Ein psychiatrischer Oberarzt, also kein Unparteiischer, macht hier den wohlgemeinten Versuch, Laien und Aerzten, natürlich Nicht-Psychiatern, ausführliches Material zu liefern über die Unstichhältigkeit der gegen die Irrenärzte gerichteten Angriffskampagne. Beyer selbst wird wohl nicht glauben, daß Leute, die kritiklos von früheren Anstaltsinsassen Informationen weitergeben oder Sensation aus der Morgenzeitung verlangen, 12 Mark für sein Buch opfern werden, um sich gründlich belehren zu lassen, daß etliche 20 Fälle, die als Märtyrer der gegenwärtigen Irrenpflege aufmarschieren, dieses Nimbus' tatsächlich entbehren. Gegen Tendenz, Mißtrauen kämpft man mit Gründen vergeblich; doch würde es den Referenten am meisten freuen, wenn die frische, kampfesfröhliche Stimmung, die Beyer beseelt, wenigstens der Schwankenden und der Zweifler einige für eine bessere Einschätzung der modernen Irrenpflege zu gewinnen vermöchte. Insoferne mag dem Buche die weitmöglichste Verbreitung gewünscht werden.

*

Insomnia its cause and treatment.

By **Sir James Sawyer.**

Second edition.

Birmingham 1912, Cornish Bros.

Das Buch eines Praktikers, welcher die Ursachen der Schlaflosigkeit, ihre verschiedenen Formen, in einem zweiten Abschnitte die Behandlung erörtert, mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen, diätetischen, physikalischen und psychischen Beeinflussung. Ein angehängtes drittes Kapitel, der Wiederabdruck einer früheren Publikation des Autors, trägt noch kurz einige Schlafmedikamente nach.

*

Das Problem der Funktionen des Nervensystems.

Von **S. Baglioni,** Rom.

Jena 1912, Gustav Fischer.

Ein gerundeter Vortrag, den Verfasser auf der IV. Versammlung der Società italiana per il progresso delle science gehalten hat, deutsch erschienen in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift. Der vorliegenden Buchausgabe sind Anmerkungen angehängt, welche Hinweise auf die Literatur enthalten, zu Meinungsdifferenzen Stellung nehmen. Verf. läßt das schwierige psychophysische Problem beiseite, knüpft an eine kursorische Uebersicht der Eigenschaften und Merkmale der Hauptfunktionen des Nervensystems die Aufforderung, die chemischen und physikalischen Methoden an den Elementarerscheinungen zu erschöpfen, um die Lebenserscheinungen auf das Zusammenwirken derselben Grundprinzipien der physikalischen und chemischen Wissenschaften zurückzuführen. Vorher ist eine mechanische Erklärung der Nervenfunktionen nicht zu geben.

*

Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung.

Eine medizinisch-gerichtliche Studie für Aerzte und Juristen.

Von Prof. **R. v. Krafft-Ebing.**

Vierzehnte, vermehrte Auflage.

Herausgegeben von Prof. **Alfred Fuchs.**

Stuttgart 1912. Ferdinand Enke.

Die allbekannte Psychopathia sexualis wird nun schon zum zweitenmal von Fuchs herausgegeben. Ganz neu sind diesmal weite Ausblicke im Kapitel: Biologische Tatsachen. Die frühere Anschauung, daß die Entwicklung der Geschlechtscharaktere ausschließlich vom Nervensystem abhängig sei, wird immer mehr

verdrängt durch die Annahme, daß jene durch innersekretorische Vorgänge, durch Hormonwirkung, zustandekommen. Fuchs zieht die neueste und allerneueste Literatur heran, vor allem Biedls umfassendes Werk über innere Sekretion. Biedl vertritt die Anschauung, daß die sexuellen Anomalien psychischer Art gleichfalls auf einer anatomischen oder funktionellen Grundlage beruhen und zwar in der Entwicklung bedingt sind, zum Teil in dem innersekretorischen Anteil der Keimdrüse selbst, zum Teil vielleicht in der Beschaffenheit und der Funktion anderer innersekretorischer Organe. Minderentwicklung der Keimdrüse führt zu den somatischen Zeichen des Infantilismus; dabei kann es zu einem Prävalieren des heterosexuellen Interstitialgewebes kommen, wodurch dann die psychischen Merkmale des anderen Geschlechtes sich entwickeln und fortbilden, bzw. im Triebleben als konträre Sexualempfindung manifestieren können. Sohin könnten sich bei eingehender weiterer Forschung ganz andere Gesichtspunkte für die klinische Beurteilung homosexueller Veranlagung sich ergeben, ohne daß deshalb, wie Ref. glauben möchte, die psychologische Seite des Problems vernachlässigt werden dürfte.

Sonst ist das Buch noch um zwei interessante Einzelbeobachtungen bereichert worden; Bezug wird genommen auf den neuen österreichischen Strafgesetzentwurf.

*

Der Kopfschmerz, seine verschiedenen Formen, ihr Wesen, ihre Erkennung und Behandlung.

Von Dr. **Siegmund Auerbach.**

Berlin 1912, Julius Springer.

Der erfahrene Polikliniker Auerbach behandelt hier ein für den Praktiker außerordentlich wichtiges Thema auch in einer den Bedürfnissen des Praktikers entgegenkommenden Weise. Nach wenig Worten Einleitung führt er die Art der Untersuchung des Kranken detailliert vor, erörtert etwas breiter die drei selbständigen Formen des Kopfschmerzes, den Migräne-, den neurasthenischen (Ermüdungs-), den Knötchen- oder Schwielen- (rheumatischen) Kopfschmerz, kürzer die Kopfschmerzen bei Erkrankungen einzelner Organe, bei Allgemeinkrankheiten und den kombinierten Kopfschmerz. Die Therapie wird gebührend berücksichtigt.

*

Die Onanie.

Vierzehn Beiträge zu einer Diskussion der Wiener psychoanalytischen Vereinigung.

Wiesbaden 1912, J. F. Bergmann.

Referate der einzelnen Psychoanalytiker, die eine mehrmonatige Diskussion über das Thema abführten, abgeschlossen durch eine sehr resignierte Zusammenfassung Freuds. Die Frage, welche alle Welt eigentlich interessiert, inwiefern die Onanie schädlich sei, und warum sie dem einen schade, dem anderen nicht, nimmt Freud recht unwillig auf, ohne sie allgemein beantworten zu können. Viel näher geht es dem Meister offenbar, daß er eigene Aufstellungen nunmehr auch schon gegen Argumente der nächststehenden Jünger verteidigen muß.

*

Die Halluzination, ihre Entstehung, ihre Ursachen und ihre Realität.

Von Priv.-Doz. Dr. **Kurt Goldstein.**

Wiesbaden 1912, J. F. Bergmann.

Ein in der Sammlung: Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens erschienener, gemeinverständlich geschriebener Aufsatz über das Thema. Verf. untersucht eingehend die Beziehungen zwischen Wahrnehmung, Erinnerungsbild und Halluzination, erklärt letztere durch ein Grundprinzip, die abnorm starke Erregung der sinnlichen Residuen. Veränderungen der Bewußtseinstätigkeit mit ihren Folgen, den Störungen der Urteilsfähigkeit, sind nach Goldstein die Hauptursache für das Zustandekommen eines falschen Realitätsurteiles. Die Halluzination an sich braucht keineswegs immer mit einem falschen Realitätsurteil verbunden zu sein, sondern das Realitätsurteil ist hier etwas ebenso Sekundäres wie bei der normalen Wahrnehmung. Erst das falsche Realitätsurteil stempelt das Individuum zum Geisteskranken. Die Ausführungen des Verfassers sind mit zahlreichen konkreten Beispielen aus der Klinik, namentlich aber aus der Geschichte belegt.

Lehrbuch der gerichtlichen Psychiatrie für Mediziner und Juristen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ernst Bischoff.**

Wien u. Berlin 1912, Urban u. Schwarzenberg.

Das vorliegende Lehrbuch ist die Frucht einer langjährigen gerichtspsychiatrischen Tätigkeit. Eigene Beobachtungen in reicher Zahl dienen nicht nur zur Illustration der theoretischen Ausführungen des Verfassers, man merkt auch eine auf Erfahrung gegründete persönliche Note, indem Bischoff zu den vielen subjektiven Problemen der forensischen Psychiatrie Stellung nimmt. Der Autor verzichtet auf umfangreichere Ausführungen über die gesetzlichen Bestimmungen, da der Jurist von zuständigerer Seite darüber unterrichtet werde; Verf. skizziert auch die klinische Psychiatrie nur kurz, da es dem Juristen und Laien genügen müsse, die Begriffe zu kennen, mit welchen der Psychiater operiere; die allgemeine Psychiatrie mit ihren Hilfswissenschaften wird in den Vordergrund gestellt.

In der Einleitung präzisiert Verf. seine Stellungnahme zur Frage der Zurechnungsfähigkeit — die Gerechtigkeit hätte wohl erfordert, nicht überall zusammenfassend „die Psychiater" zu setzen, wo von Differenzen im ersprießlichen Zusammenwirken mit den Juristen die Rede ist. Auf einen historischen Abschnitt folgen dann kapitelweise: die Beziehungen der Psychiatrie zum österreichischen und Deutschen Strafgesetzbuch, Geistesstörung als Verletzungsfolge, Beziehungen nach den neuen Strafgesetzentwürfen zur Zivilgesetzgebung. Von den breiter ausgeführten Kapiteln der allgemeinen Psychopathologie seien die Unterteilungen Aphasie, Geisteszustand der Gebärenden, Hypnose zitiert. Im speziellen Teile wird bei jedem Krankheitsbilde die forensische Bedeutung besprochen; in der Anordnung folgt Verf. wesentlich den Traditionen der Schule Wagner v. Jaureggs. Aus der großen Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen der geistigen Minderwertigkeit werden drei Formen herausgehoben: 1. Defektzustände auf vorwiegend moralischem Gebiete, seinerzeit als Moral insanity bezeichnet, 2. Abnormitäten des Gefühlslebens und gesteigerte Reizbarkeit, welche impulsives Handeln bedingen, 3. Willensschwäche.

Schließlich empfehlen das Buch sein handlicher Umfang, (275 Seiten), und seine gefällige Ausstattung in Druck und Papier.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

176. Die Wassermannsche Histopin-Therapie in der Dermatologie. Von Prof. Dr. Max Joseph in Berlin. A. v. Wassermann stellte aus den immunisierenden Substanzen der Staphylokokken das Histopin dar, welches völlig steril ist und ohne jede irritierende Nebenwirkung. Seine Histopingelatine sollte dazu dienen, das Weiterschreiten, bzw. Rezidivieren einer Staphylokokkenerkrankung zu verhüten. Die Histopingelatine ist mit 0·5%igem Karbol versetzt, frei von lebenden Staphylokokken, kann daher wochenlang in beliebigen Mengen vom Patienten selbst auf die Haut aufgetragen werden, um seinen immunisierenden Zweck zu erfüllen. Daneben wurde das Histopin zu einer Salbe verarbeitet. Da von Ledermann und S. C. Beck bereits Berichte über Erfolge dieser Therapie bei einigen Staphylokokkenerkrankungen der Haut vorlagen, unternahm es Verf., sie an einem größeren Materiale der angezeigten Dermatosen auszuprobieren. Nach seinen Erfahrungen möchte er bezüglich der Furunkulose das Hauptgewicht auf die immunisierende Eigenschaft des Histopins in der Umgebung des Furunkels richten. Es ist zweifellos ein Vorbeugungsmittel zur Verhütung neuer Staphylokokkenherde. Es werden zweimal täglich mehrere Tropfen, etwa 1 cm^3, der Histopingelatine aufgeträufelt und in möglichst großer Ausdehnung mittels reiner Watte über die Haut des affizierten Körperteils verteilt. Diese Behandlung soll mindestens 14 Tage lang fortgesetzt werden, sodann möge man etwa acht Tage lang noch die Histopinsalbe einmal abends auftragen. Man wird vielleicht mit dieser Behandlung oft genug noch Versager haben, weil man mit der lokalen Immunisierung schon zu spät gekommen ist, geschadet wird man niemals haben. Ist es bei Furunkulose schon zur

ausgebildeten Nekrose gekommen, so wird man natürlich inzidieren, die Biersche Saugglocke anwenden, da in diesem Stadium keine Salbe mehr nützt. Bei der Impetigo simplex (Bockhard), bei den oberflächlichen Follikulitiden spielt nicht nur die immunisierende, sondern auch die heilende Eigenschaft eine bedeutende Rolle. Verf. hat auch ungünstig verlaufene Fälle gehabt, dann aber konnte er dabei stets Streptokokken nachweisen, weshalb denn bei Fällen, wo es nicht bald zur Heilung kommt, die mikroskopische Untersuchung wird vorgenommen werden müssen. Bei der Impetigo contagiosa hat Verf. schon viel seltener ein Versagen der Histopinsalbe beobachtet. Nach seinen Erfahrungen bei 50 Fällen, sagt er zusammenfassend: Wo unsere alte Therapie versagt, wo wir mit der 10%igen weißen Präzipitatsalbe nicht auskommen, da greife man zur Histopinsalbe. Auch bei der schweren Form, der Impetigo contagiosa annularis, wurde Histopinsalbe mit Erfolg angewandt. Beim Pemphigus vulgaris, auch bei den schwersten Formen, hemmt die Histopingelatine häufig die lokale Ausbreitung der Blasen, während die Salbe nur als Unterstützung unserer sonstigen kurativen Methoden in Betracht käme. Ferner empfiehlt Verfasser das Histopin für gewisse Stadien und Formen des Ekzems, indem er sagt: Bei denjenigen chronischen Ekzemen, besonders an den Händen, wo aus unbekannten Gründen plötzlich eine akute Exazerbation mit allen Anzeichen einer reaktiven Entzündung und auf beschränkten Herden gruppenweise oberflächliche Eiterpusteln auftreten, da bewährt sich zur Verhütung der Ausbreitung des Ekzems die Histopingelatine und zur Abheilung des impetiginösen Ekzems die Histopinsalbe. Gut ist es oft, bei Tage Resorzinumschläge und bei Nacht Histopinsalbe zu verwenden. Verf. bespricht noch den Wert dieser Salbe bei Lippenekzemen, dann bei perionychalen Ekzemen (Gelatine und Salbe, erstere bei Tag, letztere in der Nacht), ferner in einigen Stadien der Akne vulgaris — die Gelatine gegen die weitere Ausbreitung, die Salbe zur raschen Abheilung der Pusteln —, in gleicher Weise bei der Akne varioliformis. Schließlich hat er ein befriedigendes Resultat mit der Histopinsalbe bei Blepharitis ciliaris erzielt (an seiner eigenen Person) und entnimmt einer Arbeit des Dr. v. Marenholtz in Nürnberg, daß dieser in der dortigen Augenheilanstalt die Salbe und Gelatine bei allen Arten von Lidrandentzündungen, Hordeolum usw. mit Erfolg — kurze Behandlungszeit, selten Rezidiven — angewandt habe. Die Präparate sind leider noch sehr teuer. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.)

E. F.

*

177. Dystrophia marginalis corneae bei einem jugendlichen Manne. Von Stabsarzt Dr. Junius in Köln. Beschreibung eines eigenartigen, vielleicht einzigartigen Falles von isolierter Erkrankung der Randpartien der Hornhaut (partielle Verdünnung und umschriebene Ektasie), die auf beiden Augen symmetrisch zur Entwicklung gekommen ist und erhebliche Hornhautverkrümmung mit entsprechender Sehstörung zur Folge hat. Es scheint sich hiebei um Degeneration, nicht entzündliche Veränderungen zu handeln, deren frühes Auftreten (im 22. Lebensjahre) sich vielleicht dadurch erklärt, daß der Patient, abgesehen von Skorbut, sonst noch ungewöhnliche Strapazen körperlicher Art (Feldzüge in Afrika) durchgemacht und lange Zeit stark unterernährt war. — (Zeitschrift für Augenheilkunde 1912, Bd. 28, H. 1.)

K. S.

*

178. (Aus der Provinzial-Frauenklinik und Hebammenschule zu Breslau. — Direktor: Dr. Baumm.) Salvarsan bei Chorea gravidarum. Von E. Härtel, Oberarzt. Verf. teilt einen günstigen Erfolg einer Salvarsaninfusion bei Chorea gravidarum mit, nachdem bereits vorher sehr günstige Resultate von Szametz und Salinger bei Chorea minor publiziert worden waren. Da die Chorea gravidarum nur durch Einleitung des Abortus zu bekämpfen ist und trotz dieses heroischen Mittels in einem hohen Prozentsatz zu geistigen Störungen und zum Tode führt, so wäre es nach Verfasser ein großer Gewinn, wenn sich das Salvarsan auch in dieser Richtung bewähren würde. Am 25. November 1911 wurde die im siebenten Monate gravide Fabriksarbeiterin wegen Veitstanz in die Anstalt geschickt. Die Behandlung außerhalb war ohne Erfolg gewesen. Die Therapie in der Anstalt bestand zunächst in Bettruhe und Isolation. Dazu kam Brom, Veronal, Chloral und Skopolamin, dann feuchte und trockene Ganzpackungen. Die motorische Unruhe wurde nur vorübergehend beeinflußt. Nun entschloß sich Verf. zu einer intravenösen Salvarsaninjektion von 0·5 in Narkose. Wassermannsche Reaktion negativ. Vom vierten Tage ab wurde eine Besserung wahrnehmbar. Vom siebenten Tage an war eine Anwendung von Narkotizis nicht mehr notwendig. Am elften Tage waren die Extremitäten fast völlig ruhig. Am 15. Tage nach der Injektion war die Patientin vollkommen ruhig; nur beim Sprechen merkte man noch den früheren Zustand; sie wurde fast geheilt entlassen. Zwei Monate später konnte sie Verf. in der gynäkologischen Gesellschaft im letzten Monat der Gravidität als völlig gesund und rezidivfrei vorstellen. Nach diesem ganz eklatanten Resultate dürfte es angebracht sein, in schweren Fällen von Chorea gravidarum, die durch kein anderes Mittel zu beeinflussen sind, erst einmal einen Versuch mit Salvarsan zu machen, ehe man zur Unterbrechung der Schwangerschaft, deren Erfolg überdies auch noch sehr zweifelhaft ist, schreitet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 4.)

G.

*

179. Normale Hämagglutinine in der Frauenmilch und ihr Uebergang auf das Kind. Von Doktor J. v. Zubrzycki, Internarzt und Dr. R. Wolfsgruber, Externarzt der zweiten gynäkologischen Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. E. Wertheim. Um sicherzustellen, ob die normalen Agglutinine in der Frauenmilch ausgeschieden werden können, wie sie sich dann in dieser verhalten und ob sie auf das Kind übergehen oder von dessen Darmkanal nicht aufgenommen, bzw. zerlegt werden, haben die Verfasser 1. Frauenmilch (von Erst- und Mehrgebärenden, 24 Stunden nach erfolgter Geburt), 2. das Serum der Säuglinge auf das Vorhandensein, das Verhalten und die Quantität dieser Stoffe untersucht. Die erhaltenen Resultate fassen sie in folgenden Sätzen zusammen: 1. Normale Hämagglutinine sind in der Frauenmilch vorhanden. 2. Die Agglutinationskraft der Frauenmilch verhält sich verschiedenen Blutkörperchen gegenüber verschieden. 3. Normale Hämagglutinine finden sich in der Frauenmilch in bedeutend größerer Menge in den ersten Tagen post partum als später. 4. Es besteht ein Unterschied in dem Verhalten der Hämagglutinine in der Milch von Erst- und Mehrgebärenden. 5. Die normalen Hämagglutinine werden weder vom Stillakt noch von der Verdauung beeinflußt. 6. Sie sind im Serum der Säuglinge bis zum 14. Tage nach der Geburt nicht nachzuweisen, sei es nun, daß sie der kindliche Verdauungsakt zerstört oder nicht resorbiert. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.)

E. F.

*

180. (Aus der Abteilung Arnd des Inselspitales Bern.) Zugverbände mit Trikotschlauchbinden. Von C. Arnd. Heußner hat die Schlauchbinde als Improvisation für den Zug am Oberarm empfohlen. Arnd gebraucht aber auf seiner Abteilung schon längere Zeit regelmäßig die Trikotschlauchextension an den oberen, wie auch unteren Extremitäten. Dieser Zugverband ist ungemein schnell anzulegen und die Empfindlichkeit schonend und es läßt sich ein sehr starker Zug ausüben (10 kg durch 30 Tage!), ohne daß irgendeine Komplikation eintritt. Als Klebemasse wird am besten, weil absolut reizlos, der Zinkleim verwendet, der auf die Extremitäten gestrichen wird, darüber wird dann die Trikotschlauchbinde gerollt, die nun an der ganzen Haut, am ganzen Umfang der Extremität, klebt, weshalb der Zug außerordentlich gleichmäßig verteilt ist und nirgends besonders unangenehm empfunden wird. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 1.)

K. S.

*

181. (Aus der Hebammenschule in Osnabrück. — Direktor: Dr. Rißmann.) Schwangerschafts-Toxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt. Von Dr. Elise Eichmann. Verf. hat im Jahre 1912 drei Fälle von Toxikodermien bei Schwangeren und Wöchnerinnen veröffentlicht, bei denen Heilung nach intramuskulärer Infusion von Ringerscher Lösung eintrat. Sie berichtet nun über drei weitere Fälle aus

derselben Anstalt. Die Technik der Applikation wurde geändert; die Infusion wurde zugunsten der Injektion aufgegeben; sie hatte manche Unzukömmlichkeiten. Jetzt wird die Ringersche Lösung mit einer 100 cm³ fassenden Spritze in die Glutäalmuskulatur injiziert. Die Injektion ist in einigen Minuten vollendet und verursacht keine größeren Beschwerden als die Infusion. In den drei mitgeteilten Fällen wurden vollkommen befriedigende Resultate erzielt. Die subjektiven Beschwerden besserten sich prompt nach der Injektion und auch die objektiven Krankheitserscheinungen wichen deutlich, insbesondere der stark juckende Ausschlag im dritten Falle, wo sich von Tag zu Tag eine merkliche Besserung zeigte. Der therapeutische Eingriff ist ein völlig harmloser und wegen der weniger zu befürchtenden anaphylaktischen Erscheinungen den Seruminjektionen vorzuziehen. Nebenher wurde eine streng vegetarische Diät gegeben, von der Ueberzeugung ausgehend, daß die Schwangerschaftstoxikosen, speziell die Toxikodermien, zum großen Teile auf alimentäre Intoxikation zurückzuführen sind, u. zw. hauptsächlich aus folgenden Gründen: 1. Es steht fest, daß bei Vegetarianerinnen weniger häufig Schwangerschaftstoxikosen beobachtet sind. 2. Urtikariaausschlag ist in den meisten Fällen nach einem Diätfehler entstanden. Schwangere neigen aber leichter zu Hautausschlägen, die aus diesem Grunde entstanden sind, weil ihr Stoffwechsel ein völlig veränderter ist. Der Kohlehydratstoffwechsel versagt sehr oft (insuffisance hépatique der Franzosen), infolgedessen tritt Glykosurie auf und das Eiweißabbauvermögen ist auch geschwächt. Bisher hat man bei den Schwangerschaftstoxikosen, zu denen man die Schwangerschaftsniere, die Dermatosen, die Hyperemesis und die Eklampsie zählt, eine plazentare Theorie angenommen, dahingehend, daß die Intoxikation durch parenterale Eiweißabbauprodukte hervorgerufen ist, die im Blute jeder Schwangeren und Wöchnerin kreisen. Infolgedessen sind die serumtherapeutischen Bestrebungen von Freund und Mayer angebahnt. Ebenso waren die Versuche von Franz mit Nabelschnurblutserum und von Hofbauer mit Pituitrin von Erfolg begleitet. Wenn nun die plazentare Theorie richtig ist, dann müßten all die genannten Heilmittel ein und dasselbe Antitoxin gegen das im Blute kreisende, aus der Plazenta stammende Toxin enthalten. Gegen die plazentare Theorie sprechen aber auch gelegentliche Mißerfolge, die bei Seruminjektionen zu verzeichnen waren (Rübsamen, Veit). Läßt man demzufolge die plazentare Theorie nicht gelten und nimmt eine alimentäre Intoxikation an, so sind die Erfolge mit Ringerscher Lösung durch die Verdünnung des Blutes und somit auch des Giftstoffes und durch die gesteigerte Diurese zu erklären, die die Toxine schnell aus dem Körper schwemmt. Durch die vegetarische Diät aber wird die Entstehung von neuen Toxinen verhindert. Definitive Schlüsse will die Verfasserin wegen der geringen Anzahl der beobachteten Fälle noch nicht ziehen, aber sie möchte die Nachprüfung ihrer Behandlungsweise bei Toxikodermien und auch allen anderen Schwangerschaftsintoxikationen sehr empfehlen. Außer den im Blute kreisenden Eiweißabbauprodukten müßte auch beachtet werden die Retention anderer Stoffe im Blute der Schwangeren wie der Lipoide, wie dies kürzlich von Herrmann und Neumann mitgeteilt wurde. Auch wären in der Gravidität bei anhaltenden Kopfschmerzen, geringen Oedemen, die durch Nierenläsion und nicht durch Staunug entstanden sind, prophylaktische Versuche mit vegetarischer Diät, vielleicht kombiniert mit einem Darmdesinfiziens zu machen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 4.) G.

*

182. (Aus der Provinzial-Frauenklinik und Hebammenschule in Breslau.) Erfahrungen über den extraperitonealen Kaiserschnitt. Von Dr. P. Baumm. Da von seinen nach Latzkos Modifikation des ursprünglichen Frankschen Operationsverfahrens operierten 75 Fällen auch nur 48 rein extraperitoneal durchgeführt werden konnten, während bei den übrigen 27 das Bauchfell mehr oder weniger einriß, so sollte man überhaupt nicht von einem extraperitonealen Kaiserschnitt sprechen. Sectio suprapubica oder Suprasymphysärschnitt scheinen ihm geeignetere Bezeichnungen. Unter 100 Suprasymphysärschnitten, von denen 50 rein extraperitoneal und 50 mit Verletzung des Bauchfells, also transperitoneal operiert wurden, sind im ganzen fünf Todesfälle der Mütter zu verzeichnen. Zieht man einen Todesfall durch Eklampsie ab, bei welchem die Sektion die Abwesenheit jeglicher Infektionszeichen erwies, so bleiben nur vier Fälle, bei denen der Tod durch eine Infektion, ausgehend von der Operationswunde, erfolgte. Das ist an sich ein günstiges Ergebnis, da man beim gewöhnlichen Kaiserschnitt oder bei der Pubotomie eine höhere Sterblichkeit hat. Dazu kommt noch der schlechte Zustand der vom Verfasser operierten Fälle: 22 Frauen hatten bereits übelriechendes Fruchtwasser und zum Teil auch Fieber; in elf weiteren Fällen war die Blase bereits tagelang fort (in diesen 33 Fällen war nach allgemeiner Auffassung der gewöhnliche Kaiserschnitt unbedingt kontraindiziert); weitere 19 Fälle können auch nicht mehr zu den „reinen" gerechnet werden; es sind also unter 100 Fällen 52 „unreine" gewesen. Von den überlebenden 95 Müttern sind 53 innerhalb zwei bis drei Wochen entlassen worden, nachdem sie glatt geheilt waren; die übrigen 42 Fälle zeigten einen mehr minder verzögerten Heilungsverlauf, der durch Fieber und Wundeiterung bedingt war. Verfasser betrachtet nun seine transperitoneal wie extraperitoneal operierten Fälle je nach dem Umstande, ob sie rein oder in verschiedenem Grade unrein waren und gelangt hiebei zu folgenden Schlüssen: 1. Der Suprasymphysärschnitt ist nur in zwei Dritteln der Fälle extraperitoneal durchführbar. 2. Der rein extraperitoneal durchgeführte Suprasymphysärschnitt gibt im Durchschnitt dreimal bessere Resultate quoad Mortalität der Mütter als der transperitoneale. Daher sind die Bemühungen, die Operation sicher extraperitoneal durchzuführen, fortzusetzen. 3. Für den Suprasymphysärschnitt eignen sich alle Fälle, die nicht höheres Fieber oder zersetzten Uterusinhalt aufweisen. Die mütterliche Mortalität ist dabei, gleichgültig ob extra- oder transperitoneal operiert wurde, nach unserem Material höchstens 2%. 4. Fälle mit höherem Fieber und solche mit zersetztem Fruchtwasser dürfen dem Suprasymphysärschnitt nicht unterworfen werden, solange wir keine Mittel haben, ihn sicher extraperitoneal durchzuführen, es sei denn, daß die Rettung des Kindes den hohen Einsatz von 8% mütterlicher Sterblichkeit im besonderen Falle rechtfertigt. Verf. bespricht sodann die Technik der Operation, zumal die Fragen der Drainage, der Entfaltung der Zervix, des Blasenrisses usw., dann das Resultat hinsichtlich der Kinder und schließt mit der Ueberzeugung, daß der Suprasymphysärschnitt eine ganz hervorragende Bereicherung unserer geburtshilflichen Therapie bedeute. Er macht es in den meisten Fällen möglich, bei Unpassierbarkeit der natürlichen Geburtswege ein lebendes Kind zu gewinnen, ohne die Mutter einer besonderen Lebensgefahr auszusetzen, selbst in sogenannten unreinen Fällen. Er steht in dieser Beziehung über dem klassischen Kaiserschnitt, über der Pubotomie und zum Teil auch über der künstlichen Frühgeburt. Letztere kommt nur noch bei mäßiger Beckenverengerung in Konkurrenz. Will man aber den einzigen Zweck der Operation — ein lebendes und lebensfähiges Kind zu erzielen — nicht verfehlt haben, so mache man sie nicht zu spät. Den richtigen Zeitpunkt zu finden, ist oft nur Sache eines richtigen geburtshilflichen Gefühls. Die Beobachtung des Fötalpulses allein läßt uns häufig genug im Stich. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) E. F.

*

183. Die Verhütung der Uebertragung akuter Infektionskrankheiten im Krankenhause. Von Professor Dr. Artur Schloßmann, Direktor der Kinderklinik und Klinik für Infektionskrankheiten in Düsseldorf. Nach den Erfahrungen Schloßmanns kommt es bei der Verhütung der Uebertragung akuter Infektionskrankheiten im Krankenhause nicht darauf an, daß für jede Infektionskrankheit ein eigener Pavillon gebaut wird oder daß, wenn schon z. B. Scharlach und Diphtherie in einem Gebiete vereinigt sind, diese beiden Abteilungen durch eine Brandmauer getrennt sind (wie Lenhartz verlangt); nicht auf die Mauern, sondern auf die Menschen kommt es an, denn, die nötige Vorsicht vorausgesetzt, können sogar derselbe Arzt und sogar dieselbe Schwester Kranke, die mit den allerverschiedensten Krankheiten behaftet sind, verpflegen, ohne diese Krankheiten von einem Zimmer auf das andere zu übertragen. Die Vorsichtsmaßregeln, die auf der Klinik Schloßmanns hiebei beobachtet werden, sind folgende: Wer ein Krankenzimmer be

tritt, zieht einen Mantel an, der vor der Türe des betreffenden Zimmers hängt und läßt seinen anderen Mantel außen zurück. Vor Verlassen des Zimmers werden im Zimmer selbst die Hände gewaschen und dann leicht mit Sublimat desinfiziert, sodann wird beim Verlassen des Zimmers der Mantel ausgezogen, wieder an der Türe aufgehangen; im Vorraum werden die Hände nochmals mit Seifenspiritus abgerieben. Natürlich muß darauf gesehen werden, daß Arzt und Schwester von hervorragender Zuverlässigkeit sein müssen. Unter diesen Voraussetzungen ist ein fast idealer Ausschluß (einen idealen gibt es überhaupt nicht) der Infektionsübertragung trotz der gemeinschaftlichen Pflege und der Unterbringung im gleichen Hause möglich. Mit Rücksicht auf diese Erfahrungen, sowie darauf, daß es bei den bisher üblichen Infektionsbauten unmöglich ist, dieselben nach Bedarf zu vergrößern oder zu verkleinern oder zu verschiedenen Zwecken zu benützen und abzuteilen, wie es die momentanen Verhältnisse bei epidemischem Auftreten der Infektionskrankheiten erfordern würden, schlägt Schloßmann einen neuen Pavillontypus vor, der geeignet ist, die Benützung und ein Außerdienststellen der einzelnen Räume ganz nach dem Bedürfnis zu ermöglichen. Ein solcher Pavillon stellt einen Korridorbau mit zwei Kopfbauten dar. Die Krankenzimmer liegen zu beiden Seiten des Korridors (nach Osten und Westen). Da der Korridor nur ein Erdgeschoß erhält, ist die Möglichkeit der Durchlüftung durch Oberlichtfenster gegeben. An den beiden Enden des Korridors sind Kopfbauten gedacht, die vollkommen symmetrisch sind und alles enthalten, was an Wirtschaftsräumen und zur Isolierung im strengsten Sinne des Wortes nötig ist. Der Korridor und damit der ganze Pavillon läßt sich durch zusammenlegbare Flügeltüren in zwei gleich große oder aber auch in einen größeren vorderen und kleineren rückwärtigen Teil oder auch umgekehrt in einen kleineren vorderen und größeren hinteren Teil zerlegen. Endlich kann auch der Pavillon als einheitliches Ganzes benützt werden. Bei gründlicher Reinigung der immer im tadellosen baulichen Zustand befindlichen Räume, die nebenbei noch durch die übliche Formalindesinfektion unterstützt wird, läßt sich der etwa im Sommer leerstehende Pavillon auch für nichtinfektiöse Kranke verwenden, ohne daß eine Uebertragung zu befürchten sein müßte. Wenigstens hat Schloßmann nach zweijähriger Erfahrung in dieser Hinsicht keine Uebertragung erlebt, obgleich seine Masern- und Scharlachstation im Hochsommer interimistisch mit Säuglingen belegt war und obgleich oft genug ein Teil der Masernabteilung zum Scharlach geschlagen wurde und umgekehrt. Jedenfalls haben diese Erfahrungen Schloßmanns Anschauungen bestätigt, daß das Hängen der Infektion am Raume trotz Desinfektion und Reinigung nicht zu fürchten ist, wie es manche Autoren glauben. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung 1912, Bd. 1i H. 1.) K. S.

*

181. Hemikanities bei Hemiplegie. Von Doktor S. Loeb, Assistenzarzt an der Kranken- und Irrenabteilung des Bürgerhospitals in Stuttgart. (Direktor: Dr. Fauser.) Im Jahre 1871 beschrieb O. Berger in Breslau einen Fall von Haemorrhagia cerebri (Lähmung der rechten Körperhälfte), bei welchem der Kranke nach 2½ Monaten ein im Laufe der nächsten Monate noch zunehmendes, partielles Ergrauen der Haare der rechten Kopf- und Gesichtshälfte bemerkte; die Haare der rechten Körperhälfte wurden schließlich weiß, während die Haare der anderen Seite ihre braune Farbe behalten hatten. Der Verfasser beobachtete einen gleichen Fall. Ein 51 Jahre alter Mann, der vor 30 Jahren ein Bein verloren hatte, erlitt Weihnachten 1905 einen Schlaganfall. Lähmung der linken Körperhälfte, auch des Fazialis. Als er sich nach acht Tagen im Spiegel besah, seien die Haare der linken Gesichtsseite (Kopf, Augenbraue und Schnurrbart) ganz weiß gewesen; die Haut der linken Seite war fahlgrau verfärbt, wie leblos. Jetzt befindet sich der Mann wegen Hypomanie auf der Irrenabteilung. Indem wir von den übrigen Symptomen, welche der Mann darbietet, absehen, erwähnen wir nur das uns hier interessierende: Die rechte Schnurrbarthälfte ist, dem Alter des Mannes entsprechend, wenig angegraut, unter vorwiegend dunkelbraunen Haaren einige graue, hingegen ist die linke Seite weiß mit einigen dunklen Haaren durchsetzt. Beide Fälle haben also das Gemeinsame: Nach einer Hemiplegie werden einmal schnell, einmal im Verlauf von Monaten auf der gelähmten Seite Kopf-, Augen- und Barthaare in verschiedener Ausdehnung grau, um es zu bleiben. Die Haut der Umgebung zeigt keine dauernde makroskopische Veränderung. Diese Beobachtungen stützen die Behauptung, daß plötzliches Ergrauen der Haare überhaupt vorkommt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.) E. F.

*

185. Die Sonnenbehandlung der Tuberkulose. Von Dr. Rollier-Leysin. Auf Grund seiner Erfahrungen, die sich mit Anwendung der Sonnenkur in der Höhe bei ca. 700 Fällen chirurgischer Tuberkulose innerhalb neun Jahren stützen, kann Rollier heute behaupten, daß die Heilung der chirurgischen Tuberkulose in all ihren Formen, in jedem Stadium und in jedem Lebensalter erzielt werden kann. Insbesonders die geschlossene chirurgische Tuberkulose heilt immer, wenn man zuwarten und sie geschlossen zu halten versteht. Die Wirkung der Heliotherapie ist eine doppelte. Einesteils wird durch die Bestrahlung der Gesamtoberfläche der Haut eine energisch tonisierende und wiederbelebende Wirkung auf den ganzen Körper hervorgerufen, wodurch es zu einer Anregung und Steigerung der vielfältigen wichtigen Hautfunktionen kommt (vermehrte Oxydation), aber auch zu einer Förderung des Stoffwechsels in allen tiefen Geweben. Auf der anderen Seite ist aber die Heliotherapie eine Lokalbehandlung, wie sie besser kaum erdacht werden kann. Es ist heute erwiesen, daß das Sonnenlicht nicht bloß eine schmerzstillende und reduzierende Wirkung ausübt, sondern man in ihm auch ein unerreicht mächtiges bakterizides und sklerosierendes Agens erblicken darf. Das Sonnenvollbad ist daher spezifisch für die Therapie in Leysin. Bei vorsichtig progressivem Vorgehen wurden irgendwelche Nachteile bei der Insolation niemals beobachtet. Immobilisierung der erkrankten Körperteile wird selbstverständlich auch in Leysin für notwendig gehalten, aber nicht abnehmbare Verbände und eine absolute Ruhigstellung in nicht abnehmbaren Gips- und Silikatverbänden mögen dieselben noch so kunstfertig hergestellt sein, sind mit der Heliotherapie vollkommen unvereinbar und wurde von Rollier, der solche Verbände sogar für gefährlich hält, end gültig aufgegeben. Nur so ist es erklärlich, daß in Leysin zum Beispiel nicht bloß die Tuberkulose von Gelenken ausheilt, sondern daß auch deren Funktion wiederkehrt, was direkt charakteristisch für den Einfluß der Heliotherapie ist. Aber nicht nur die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, sondern auch die anderer Organe wird durch die Heliotherapie bestens beeinflußt. An Stelle der Heliotherapie tritt in Leysin, wenn die Sonne einmal im Stiche läßt, das in der Höhe auch besonders kräftige Luftbad, denn „der Mensch lebt nicht vom Brote allein", sondern er lebt gleicherweise auch von der Luft, dem wirklichen Brot der Atmung, einer Nährsubstanz, die so wichtig ist wie das Weizenmehl. Dem Luftbade in Gemeinschaft mit der Sonnenkur verdanken die Patienten in Leysin die völlige Wiederherstellung ihres Organismus, die ihnen schließlich sogar erlaubt, selbst bei strenger Winterkälte sich nackt herumzutummeln. Zum Beweise für die behaupteten großen Vorteile der Heliotherapie, wie sie in Leysin geübt und überhaupt zuerst von französischer Seite vorgeschlagen wurde, bringt Rollier eine ausführliche Statistik, sowie eine große Anzahl Photographien von mit Heliotherapie behandelten Fällen chirurgischer Tuberkulose. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 8.) K. S.

*

186. (Aus dem Finsen-Institut in Berlin.) Ueber die elektrische Behandlung der Fettleibigkeit. Von Dr. Franz Nagelschmidt. Im Jahre 1909 hat Prof. Bergonié in Bordeaux, gestützt auf eine mehrjährige Erfahrung, seine Methode der generalisierten Muskelübungen mittels elektrischer Reizung bekanntgegeben. Der größte Teil der Muskulatur des menschlichen Körpers wird mittels eines Apparates in rhythmisch regalierte Aktion versetzt und hiedurch unter völliger Ausschaltung der Willensenergie eine möglichst intensive Arbeit verrichtet, durch welche — allerdings durch Zuhilfenahme einer strengen Diät — bei Fettleibigen sehr gute Resultate erzielt werden. Der Verfasser hat zuerst mit dem Apparat nach Bergonié gearbeitet.

sodann mit einem von ihm angegebenen Wechselstromapparat, bei dessen Anwendung 90 Unterbrechungen in einer Sekunde stattfinden, so daß die einzelne Muskelzuckung eine so milde ist, daß ein stundenlanger Gebrauch des Apparates möglich wird. Gleichwohl erfolgt eine äußerst kräftige Zusammenziehung der betreffenden Muskeln. Er läßt, langsam ansteigend, den Apparat in einer Sitzung bis eine Stunde lang arbeiten. Dem Patienten wird überdies eine genaue Diät (strenge Regelung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr) vorgeschrieben, es geht aber zuweilen auch ohne besondere Einschränkung der Kost. Bergonié hat hiebei starke Gewichtsabnahmen konstatiert. Verf. selbst berichtet über einen Fall, der in 14 Tagen ohne Veränderung der Kost um 2 kg abnahm (von 100 kg auf 98 kg). Die Methode gestattet noch viele andere Anwendungsarten. Vermittels alleiniger Einschaltung der Bauchelektroden kann man die chronische Obstipation günstig beeinflussen. Diese rhythmisch-aktive Gymnastik gibt ferner gute und schnelle Resultate bei Muskelatrophien; die Methode bewährt sich bei der Behandlung von Herzkranken und Asthmatikern, bei Paralyse eines Beines usw. Die so Behandelten gehen schon nach wenigen Sitzungen zu aktiven Spaziergängen, Uebungen usw. über. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 4.) E. F.

*

187. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Ueber den gegenwärtigen Stand der Salvarsantherapie der Syphilis. Von Sanitätsrat Dr. Wilhelm Wechselmann. Wirkt das Salvarsan spezifisch bei Syphilis, und wenn, übertrifft es darin die bisher bekannten Mittel? Diese Frage muß heute mit Ja beantwortet werden. Planmäßige und konsequente Salvarsanbehandlung wirkt nicht nur auf die Symptome der Syphilis in allen ihren infektiösen Formen mit einer Rapidität und Gründlichkeit, wie sie kein anderes bisher bekanntes Mittel auch nur annähernd aufweisen kann, ihre Wirkung ist auch eine sichere bei maligner quecksilberresistenter Lues (Mißerfolge beruhen nur auf vereinzelter, ungenügender Salvarsanzufuhr); auch bei der Syphilis des zentralen Nervensystems ist das Salvarsan dem Quecksilber überlegen und bezüglich der metasyphilitischen Erkrankungen sind auch die anfänglichen geringen Erwartungen übertroffen worden. Steht das etwaige Risiko des Mittels in richtigem Verhältnis zu der Größe seiner Wirkungen? Bei größter Sorgfalt in der Technik der Injektionen und genauer Auswahl der Fälle, lassen sich unerwünschte Nebenwirkungen so gut wie vollkommen vermeiden. Es hat sich herausgestellt, daß man übrigens nicht alles, was insbesondere früher nach Salvarsanapplikation eintrat, ohneweiters als Arsenintoxikation deuten darf, insbesondere hat sich die Neurotropie und Neurotoxizität des Salvarsans als völlig unrichtig erwiesen. Auch das Dunkel, welches über Salvarsantodesfällen schwebt, beginnt sich zu erhellen und es scheint, daß es gelingen werde, solche künftig auszuschalten, einerseits durch subtiles Arbeiten und anderseits dadurch, daß man der Prüfung der Nierenfunktion, nicht bloß der Albuminurie (insbesondere bei kombinierter Behandlung!) eine viel größere Bedeutung als bisher zumessen wird. Heilt das Salvarsan die Syphilis? Auch bei kritischester Definition des Begriffes Heilung von Syphilis hält die Salvarsanbehandlung stand; wenigstens hat Wechselmann Fälle gesehen, die bei genauer klinischer Untersuchung frei von allen Symptomen der Haut, der Schleimhäute, sämtlicher inneren Organe befunden wurden und wo das Serum die Wassermannsche Reaktion nicht oder nicht mehr aufwies, wo das Lumbalpunktat keine Veränderungen zeigte und wo dieses Fehlen aller, besonders der beiden letzten wichtigsten Symptome bei sorgfältiger Kontrolle durch einen durch die Erfahrungen bestimmten Zeitraum anhielt. — (Therapie der Gegenwart, XIII. Jahrg., November 1912.) K. S.

*

188. (Aus der medizinischen Klinik zu Jena. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing.) Kurze Mitteilung über eine akute Schwefelsäure- und Kupfersulfatvergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes. Von Priv.-Doz. Dr. V. Reichmann, Assistenzarzt der Klinik. Verf. berichtet über zwei Fälle von Vergiftungen mit wertvollem Blutbefunde. Im ersten Falle handelt es sich um ein 18jähriges Mädchen, das drei Stunden, nachdem es Schwefelsäure getrunken hatte, in die Klinik gebracht wurde. Patientin zeigte starke Verätzungserscheinungen und wurde in der üblichen Weise behandelt. Vom dritten Tage an Bronchopneumonie, dann stellten sich die bekannten Stenosen im Oesophagus ein, weswegen sie auf die chirurgische Klinik verlegt wurde, wo sie mehrere Wochen später an einer Peritonitis starb. Bei dieser Kranken wurde sofort nach der Aufnahme, also drei Stunden nach Trinken der Schwefelsäure, die Blutuntersuchung vorgenommen. Die Zahl der roten Blutkörperchen war nicht vermindert. Der Blutfarbstoffgehalt betrug 68%, die Zahl der Leukozyten 32.400 pro Kubikmillimeter. Im Ausstrichpräparat zeigten die Erythrozyten keine Anisozytose. Bezüglich der Leukozyten erkannte man sofort eine beträchtliche Verschiebung des Blutbildes nach links im Arnethschen Sinne. Unter den weißen Blutkörperchen nur 18% mehrkörnige Zellen. Bei Durchsicht der Präparate sieht man oft große Haufen von Blutplättchen, so daß auch diese stark vermehrt sind. Da also in diesem Falle im Anschluß an die Vergiftung eine hochgradige Leukozytose aufgetreten ist, wäre es nach Verf. möglich, daß die Schwefelsäure selbst sie hervorgerufen hat. Es ist um so wahrscheinlicher, als es sich hier nicht um eine Leukozytose gewöhnlicher Art handelt, wo nur die neutrophilen Zellen vermehrt zu sein pflegen. Vielmehr erinnert dieses Blutbild durch das zahlreiche Auftreten mononukleärer und eosinophiler Zellen sehr an das einer myeloischen Leukämie. Im zweiten Falle, welcher sowohl bezüglich der Art der Entstehung als auch des ganzen Verlaufes ungewöhnlicher Natur ist, gelang es, das betreffende Gift im Blute festzustellen. Ein 2½jähriger Knabe kam von der Straße schreiend zur Mutter gelaufen und erbrach grünlichblaue Massen. In der Nacht unter Schmerzen fortgesetztes Erbrechen. Am nächsten Tage entleerte er tiefroten Harn und schwarzgrün gefärbte Stühle. An diesem Tage wurde er in leicht somnolentem Zustande in die Klinik gebracht. Die Schleimhäute des Mundes und Rachens zeigen keine Spur von Verätzung, sind aber fast marmorweiß. Abdomen in der Magengegend aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Im Urin hyaline Zylinder, wenig Epithelien, viel Blut. Das Kind starb fünf Stunden nach der Aufnahme. Bei den fehlenden Verätzungen der Schleimhäute schien die Angabe der Eltern, daß das Kind nichts getrunken habe, wahrscheinlich. Das in einer Flasche mitgebrachte Erbrochene war von hellblauer Farbe und reagierte neutral. Der Verdacht, daß es sich um eine Kupfervergiftung handelte, wurde dadurch bestärkt. Es gelang leicht, mit dem Erbrochenen eine sehr schöne blaue Boraxperle herzustellen. Man mußte also annehmen, daß das Kind einen der schönen blauen Kristalle von Kupfersulfat auf der Straße gefunden und verschluckt hatte. Bei der Autopsie zeigte der Magen an der Grenze von Fundus und Antrum pylori sehr starke Verätzung, der übrige Teil entzündet und geschwollen. Hier wurde offenbar das Kupfersalz eingeklemmt und durch das Erbrechen nicht herausbefördert. Dies dauerte so lange, bis das Salz sich vollständig gelöst hatte. So wurde eine ungewöhnlich große Menge des Kupfersulfates resorbiert, was den raschen Tod des Kindes zur Folge hatte. Außer dem Falle von Maschka, in dem das letale Ende erst am siebenten Krankheitstage erfolgt war, ist in der Literatur kein tödlicher Fall von Kupfervergiftung mehr beobachtet worden. Das Blut ergab einen Hämoglobingehalt von 60%, eine Erythrozytenzahl von 3,324.000, eine Leukozytenzahl von 34.400. Die roten Blutkörperchen zeigten im Ausstrichpräparat eine bedeutende Anisozytose, so zwar, daß man häufig Mikro-, aber niemals Makrozyten zu sehen bekam. Die Leukozytose war eine rein neutrophile. Eosinophile Zellen fehlten gänzlich. Relativ viele große mononukleäre Zellen. Da im Blute selbst Kupfersulfat nachgewiesen wurde, ist kein Zweifel, daß es direkt auf den hämatopoetischen Apparat eingewirkt hat, daß es die Anämie und die Leukozytose selbst hervorgerufen hat. Ausstriche des Knochenmarkes ließen eine sehr lebhafte Erythropoese, wie Myelopoese erkennen. Die Entscheidung der Frage, ob in jedem Falle von Schwefelsäure- oder Kupfersulfatvergiftung derartige Blutbilder entstehen, muß Verf. der Zukunft überlassen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 4.) G.

*

189. Zur Technik der Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe an Hand von hundert einschlagenden Operationen. Von Oskar Beuttner in Genf. Eitrige Adnexentzündungen müssen zuerst mit allen zu Gebote stehenden Mitteln konservativ behandelt werden. Erst wenn eine konservative Behandlung auch nicht einmal eine relative Heilung herbeizuführen vermocht hat, tritt die operative Behandlung in ihr Recht. Hinsichtlich dieser soll man bei jungen oder relativ jungen Patientinnen, wenn irgend möglich, stets konservierend operieren, zur Erhaltung der Menstrualfunktion. In der Mehrzahl der Fälle genügen wohl die „einfachen Adnexoperationen." Die transversale, fundale Keilexzision, als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe und mit Erhaltung von normalem Ovarialgewebe, ist nunmehr eine wissenschaftlich und technisch erprobte Methode, deren Indikationen sowohl auf rein technischen, als auch klinischen Momenten basieren. Die Hemisektion, vordere und hintere Dekollation (Faure) bedeuten einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der „Adnexchirurgie", sollen aber wohl nur bei schweren Erkrankungen ausgeführt werden. Immerhin muß der Operateur in jedem einzelnen Falle entscheiden, welche Methode die ihm zusagende scheint. Die abdominellen Methoden sind nach Beuttner dem vaginalen Verfahren vorzuziehen, wenngleich in einzelnen Fällen dieses doch indiziert ist. Jedenfalls muß der moderne Gynäkologe beide Verfahren beherrschen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 2 und 3.) K. S.

*

190. Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen Trachealstenose. Von Stabsarzt Dr. Betke, kommandiert zur chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Rehn.) Der Fall, welcher ausnahmsweise Veranlassung zu einem chirurgischen Eingriffe gab, war folgender: Die Kranke, 29 Jahre alt, litt seit zwei Jahren an Atembeschwerden. Die Lippen und sichtbaren Schleimhäute waren bei der Aufnahme leicht zyanotisch verfärbt. Am Halse und auf der Brust waren die Venen erweitert, deutlich sichtbar. Am Herzen keine Veränderungen, leichte Dämpfung über beiden Lungenspitzen und über den untersten hinteren Abschnitten der linken Lunge. Ueber der rechten Lunge etwas abgeschwächtes Atemgeräusch. Es besteht starker, quälender „Reizhusten". Zahlreiche bronchitische Geräusche über beiden Lungen. Im Sputum Tuberkelbazillen. Beim Inspirium deutliches Einziehen des Jugulums. Exspirium sehr stark verlängert, gequält und etappenweise. Aber auch das Inspirium ist deutlich über die Norm verlängert, 24 Atemzüge in der Minute. Pat. hat starken Lufthunger. Die Stimme ist etwas heiser, tonlos. Laryngoskopisch wird eine Affektion des Nervus recurrens beiderseits festgestellt. Die Röntgenaufnahme zeigt ovale, etwa walnußgroße Schatten oberhalb der Abgangsstelle des rechten Bronchus (Glandula tracheo-bronch. sup. dextr.) längs der Trachea und in der Gegend der ganzen Bifurkation. Ferner heben sich die bronchialen Lymphdrüsen deutlich als vergrößert und verändert ab. Deutlich erkenntlich ist die Verengerung des Lumens des rechten Hauptbronchus durch die epibronchialen und Bifurkationslymphdrüsen. Da die Atemnot zunahm und Pat. zu ersticken drohte, nahm Prof. Rehn die Operation vor, die Mediastinotomia longitudinalis nach Sauerbruch und Schumacher. Es wird das Mediastinum freigelegt, dann der zweite rechte Rippenknorpel nahe seinem Sternalansatz durchschnitten, das Manubrium sterni rechts durchsägt, wonach der ganze obere vordere Mediastinalraum übersehen werden kann. Man sieht nach vorsichtiger Beiseiteschiebung der großen Gefäße, daß die harten, tumorartigen Knollen längs der Trachea besonders rechts sitzen und bis zum Abgang des rechten Hauptbronchus reichen. Es gelingt, eines der harten Pakete, welches oberhalb des rechten Bronchus, im Winkel zwischen Trachea und Bronchus, liegt, nach Beiseitedrängung der Arteria und Vena anonyma auszuschälen. Die Atmung ist sofort freier. Ein weiteres Drüsenpaket wurde nicht entfernt, da beim Versuche ein kleiner Venenast zu bluten begann. Tamponade der Wundhöhle, keine Knochennaht, Muskel- und Hautnaht. Die entfernte knollige Masse erwies sich als ein 3·5 cm langes, 2 cm breites, verkalktes Lymphdrüsenpaket. Am zweiten Tage gutes Allgemeinbefinden, Pat. hat viel besser Luft, der Husten nicht mehr quälend. Nach drei Wochen entlassen. Die Atmung ist völlig frei, Ex- und Inspirium sind beschwerdelos, ohne Anstrengung und ohne Verlängerung, sehr geringer Husten. Nach zwei Monaten derselbe befriedigende Befund. Sie läßt jetzt ihre Lungentuberkulose behandeln. Der Verfasser bespricht eingehend die für tuberkulöse Bronchialdrüsen charakteristischen Symptome, den heftigen Hustenreiz, die Reizung des Nervus recurrens, die Respirationsbeschwerden, die Dysphagie (Druck oder Zerrung auf den Oesophagus), dann die Zyanose, welche hier wohl durch die Kompression der Venae anonymae durch die vergrößerten Drüsen bedingt wurde. Die Therapie bei tuberkulösen Erkrankungen der mediastinalen Lymphdrüsen war bisher keine chirurgische und wird es auch nur für Ausnahmsfälle bleiben. Der Eingriff, sicher nicht ohne Gefahr, war aber bei diesem Falle schwerer Stenose wohl gerechtfertigt, er fordert zu weiteren Versuchen operativer Behandlung auf. Die Affektion ist keineswegs eine seltene. Meist macht man dann beim Auftreten von Stenose die Tracheotomie oder es tritt dadurch Erleichterung ein, daß die tuberkulösen Lymphdrüsen in die Trachea oder in einen Bronchus perforieren. Die Tracheotomie wird oft nicht ausreichend sein, besonders für einen Dauererfolg, was ein von Knöpfelmacher veröffentlichter Fall beweist (trotz Tracheotomie blieben Dyspnoe und Lungenblähung bestehen, Exitus). Auch ist es gewiß zweckmäßiger, eine Entfernung der erreichbaren, vergrößerten, komprimierenden Lymphdrüsen vorzunehmen als abzuwarten, bis die Natur sich selbst zu helfen versucht, indem die verkästen Drüsen in die Luftwege durchbrechen und ausgehustet werden, oder — was oft beobachtet ist — durch Aspiration zu einer oft tödlichen Verschlimmerung des Leidens führen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1913, Nr. 4.) E. F.

*

191. (Tuberkulosekurs des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Aus der gynäkologischen Abteilung.) Die Tuberkulose in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Dr. Walter Rüder, Oberarzt der gynäkologischen Abteilung. Die Tuben sind dasjenige Gebiet, wo am häufigsten die Tuberkulose im Genitaltrakt vorzufinden ist. Von dort zur Vulva herab, nimmt die Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankungen ab, ebenso die Schwierigkeit der Diagnose. In therapeutischer Hinsicht ist der Verfasser für ein radikales, operatives Eingreifen, da selbst vorgeschrittene Fälle mit allgemeiner Aussaat über das gesamte Beckenperitoneum geheilt werden können, soferne nur sonst keine ausgedehnteren anderweitigen Krankheitsherde im Körper von der Operation absehen lassen. — Wann kann die Tuberkulose dem Geburtshelfer Veranlassung geben, eine Schwangerschaft zu unterbrechen zwecks Erhaltung der Mutter? Im allgemeinen ist diese Frage nur dann diskutabel, wenn es sich um einen Fall aktiver Tuberkulose handelt, d. h. wenn die Schwangere deutliche Zeichen des Tuberkulös-erkrankt-Seins erkennen läßt und der Gesamtzustand eine Heilung des Prozesses noch nicht ausschließt. In unklaren Fällen muß von Fall zu Fall entschieden werden unter Heranziehung aller diagnostischen Hilfsmittel und ganz besonders des Rates des Hausarztes bzw. inneren Mediziners, der das Individuum und seine Abstammung kennt und über dessen Berufs- und Lebensverhältnisse unterrichtet ist. Rüder ist der Meinung, daß in wenig vorgeschrittenen Fällen von aktiver Tuberkulose jedesmal eingeschritten werden muß, bei vorgeschrittenen Fällen muß wieder wie bei Fällen inaktiver Tuberkulose unter Mitberatung des Hausarztes von Fall zu Fall entschieden werden. Auf jeden Fall sind in der Praxis jene Fälle abzulehnen, wo die Gravidität den vierten Monat überschritten hat, da dann die Gefahr für die Mutter zu groß ist von wegen der Größe des Blutverlustes und der schon mehr in Rechnung kommenden Wochenbettkomplikationen. Soll man bei einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulösen zugleich die Frau sterilisieren, wie es von mancher Seite empfohlen wird? Da es ohne Frage oftmals gelingt, den Eintritt einer neuen Gravidität durch Anwendung der verschiedenen gebräuchlichen Mittel zu verhindern, so soll man den Frauen, wenn irgendmöglich, um schwere psychische Depressionen zu umgehen, die Möglichkeit erhalten, nach eventuell erfolgter Aus-

heilung später noch Kinder zur Welt zu bringen. Immerhin aber können doch Gründe vorliegen, die es nahelegen, definitiv die Möglichkeit auszuschalten, daß erneute Gravidität eintritt. Im allgemeinen empfiehlt sich dann die Unterbindung der Tuben, während die Totalexstirpation des Uterus und der Ovarien per laparotomiam nur in besonderen Fällen in Betracht kommt, nämlich dort, wo die vollkommene Ausschaltung der Menstruation und der Funktion der Ovarien ratsam erscheint. — (Tuberkulose-Fortbildungskurs des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendarf 1913, Bd. 1.) K. S.

*

192. Klinische Versuche mit den isolierten wirksamen Substanzen der Hypophysen. Von Doktor S. Herzberg, Assistenzärztin an der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald (Direktor: Prof. Kroemer). Während die Hypophysenextrakte bisher so dargestellt wurden, daß die zerkleinerten Hypophysen extrahiert und die Extrakte stark eingedampft wurden, gingen die Höchster Farbwerke daran, die wirksamen Substanzen der Hypophysen zu isolieren, um so eine stets gleichmäßig wirksame Substanz zu erhalten und unangenehme Nebenerscheinungen auszuschalten. Durch Behandlung der Hypophysen mit Salzsäure erhielten sie ein gut kristallisierbares schwefelsaures Salz, dem sie den Namen Hypophysin gaben. Eine Prüfung im Pharmakologischen Universitätsinstitute in Freiburg ergab, daß 1 cm³ der 1‰igen Lösung des schwefelsauren Salzes der isolierten wirksamen Substanz der Hypophyse in seiner Wirkung 1 cm³ Pituitrin entspricht. An obgenannter Klinik wurde das Hypophysin bei 32 Fällen angewendet, fast durchwegs in 1‰iger Lösung. Man injizierte intramuskulär, die Wirkung trat in allen Fällen nach zwei bis drei Minuten ein, in wenigen Fällen wurde eine zweite Injektion gemacht. Ihre Erfahrungen faßt die Verfasserin in folgenden Worten zusammen: 1. Hypophysin regt die vorher schlechten und unregelmäßigen Uteruskontraktionen zu guten an. Es macht keine Krampfwehen und keine Dauerkontraktionen. Es ist ein für Mütter und Kind ungefährliches Wehenmittel, das in jedem Geburtsstadium wirkt und keine stärkeren Nachgeburtsblutungen nach sich zieht. 2. Die Einleitung der Geburt bei übertragenem Kinde, am Ende der Gravidität und eine Woche vor berechnetem Schwangerschaftsende gelang prompt und ohne eine Verlängerung gegenüber der normalen Geburtsdauer. 3. Eine Einleitung der Geburt mehrere Wochen vor dem Schwangerschaftsende gelang nicht, obwohl Wehen in regelmäßig wiederkehrenden Abständen — mehrere Stunden andauernd — erzielt wurden. 4. Bei Kombination mit Metreuryse setzten in unseren beiden Fällen von Plazenta praevia die Wehen einige Minuten nach Injektion des Hypophysins ein. Der mit 500 cm³ Flüssigkeit gefüllte Metreurynter wurde nach knapp drei Stunden ausgestoßen und sofort angeschlossene Wendung und Extraktion konnte mit gutem Erfolge geschehen. 5. Augenblickliche Kontraktionen erzielten wir in Fällen von äußerst schwerer Atonia uteri, in denen zum Teile die Sekalepräparate (intramuskulär gegeben) versagt hatten. In diesen Fällen erfolgte die Injektion direkt durch die Bauchdecken hindurch in das Corpus uteri. (Injektionen in die Zervix, die bei anderen Fällen von leichter Atonie gemacht wurden, hatten keinen nennenswerten Erfolg.) Dauerkontraktionen wurden nicht erzielt. Jedoch kann man durch Kombination mit Sekalepräparaten den Uterus — der sich gegen Ergotinpräparate allein refraktär verhielt — in Dauerkontraktionen bringen. 6. Nach unseren Erfahrungen beim Kaiserschnitt befördert das aus den isolierten wirksamen Substanzen der Hypophyse hergestellte Hypophysin in gleicher Weise wie organische Hypophysenextrakte die Lösung der Plazenta und setzt den Blutverlust bei der Operation herab. 7. Hypophysin besitzt alle Vorzüge des Organextraktes der Hypophyse und ist frei von unangenehmen Begleiterscheinungen. 8. Da das Hypophysin eine Lösung des reinen, kristallisierten, schwefelsauren Salzes der isolierten, wirksamen Substanzen der Hypophyse darstellt und dieses Salz genau dosiert ist, ist eine Gewähr dafür geboten, daß die Hypophysenlösung 1:1000 auch stets die gleiche Zusammensetzung und den gleichen Wirkungsgrad aufweist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

193. Ueber eine neue Form des Tuberkulins (TF), nebst Bemerkungen über dessen diagnostische und therapeutische Verwertung. Von W. C. Lyons. Das alte Tuberkulin erzeugt häufig auch in solchen Fällen eine positive Reaktion, wo weder anamnestische, noch auch klinische Anhaltspunkte für Tuberkulose vorhanden sind. Unter 15 post mortem untersuchten Fällen mit positiver Tuberkulinreaktion fanden sich neun Fälle, bei welchen keinerlei Anzeichen von tuberkulösen Veränderungen nachgewiesen werden konnten, darunter ein Fall mit malignem Neoplasma der Lunge. Es sind wahrscheinlich im alten Tuberkulin Substanzen enthalten, welche durch Reizwirkung eine positive Reaktion auch in tuberkulosefreien Fällen hervorrufen können. Die Versuche des Verfassers zeigten, daß die durch wiederholte Präzipitation mit absolutem Alkohol gewonnenen Präzipitate, mit Wasser verdünnt und in der Dosis eines Tropfens injiziert, sowohl bei tuberkulösen als auch bei nicht tuberkulösen Personen positive Reaktion hervorriefen. Wurde jedoch das bis zu seinem ursprünglichen Volum eingedampfte Filtrat mit Wasser zu einer 10%igen Lösung verdünnt und ein Tropfen dieser Lösung subepidermoidal injiziert, so trat nur bei tuberkulösen Individuen eine positive Reaktion auf. Die Injektion wurde an der Haut des Vorderarmes zwischen Epidermis und Rete Malpighi appliziert und an der entsprechenden Stelle der anderen Seite zur Kontrolle destilliertes Wasser injiziert. Die positive Reaktion zeigte sich 5 bis 18 Stunden nach der Injektion als Rötung und Verhärtung an der Injektionsstelle. Je früher das Stadium der Tuberkulose, um so stärker und anhaltender war die Reaktion. Es wurde die Probe mit TF bei 270 Personen, darunter 191 in klinischem Sinne Tuberkulösen, angestellt, während bei den übrigen 79 Fällen kein Anhaltspunkt für Tuberkulose bestand. Von den 191 Tuberkulösen reagierten 186 positiv und nur fünf in sehr vorgerücktem Krankheitsstadium stehende Fälle negativ, während die tuberkulosefreien Fälle durchwegs negative Reaktion gaben. Die Reaktion ist besonders für die Diagnose zweifelhafter Fälle geeignet, da sie im Initialstadium der Tuberkulose am deutlichsten ausgeprägt ist. Es wurden auch 30 Tuberkulosefälle der Behandlung mit TF unterzogen, wobei die Anfangsdosis 0·001 cm³ betrug und jeden zweiten Tag, je nach dem Grade der Reaktion, um 0·0002 bis 0·001 cm³ gestiegen wurde. Die Reaktionen waren gering und es wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachtet. Die Injektion wurde nach Desinfektion der Einstichstelle mit Jodtinktur unter Anwendung einer langen Platinnadel entsprechend der Fossa supraspinata, an beiden Seiten abwechselnd, appliziert. Es wurden Temperatur, Körpergewicht, Rasselgeräusche und Husten durchwegs günstig beeinflußt und auch bei hektischem Fiebertypus Entfieberung erzielt. — (The Lancet, 7. Dezember 1912.) a. e.

*

194. Ueber epitheliale Wucherungen durch Injektion von Teer. Von H. Bayon. In der Aetiologie des Karzinoms wurden einerseits die äußeren Ursachen, wie Parasiten und Trauma, anderseits die inneren Ursachen — Alter, Vererbung, embryonale Gewebsreste, Veränderungen des Bindegewebes — in den Vordergrund gestellt. Es wird fast allgemein angegeben, daß die Krebszellen Epithelzellen sind, welche maligne Eigenschaften angenommen haben, doch ist über die Ursachen dieser Umwandlung nichts Näheres bekannt. Der Nachweis chemischer Substanzen, welche in vitro stimulierend auf die Zellteilung wirken, legt die Frage nahe, ob diese Substanzen auch die Umwandlung von Epithelzellen in Krebszellen begünstigen. Der Verfasser stellte Tierversuche mit wässerigen Lösungen des Teers aus Gaswerken und Hochöfen an. Es wurde eine Emulsion mit der vierfachen Menge Lanolin hergestellt und 0·5 cm³ unter aseptischen Kautelen in die Subkutis des Kaninchenohres injiziert, während am anderen Ohre zur Kontrolle reines Lanolin einverleibt wurde. Die in dieser Weise behandelten Tiere wurden nach vier Wochen getötet und die an der Injektionsstelle entstandenen Knoten in 4%iger Formaldehydlösung fixiert und in Paraffin eingebettet. Die mit Hochofenteer injizierten Stellen zeigten nur geringe Spuren von Zellproliferation und spärliche kleine Hornzellennester, so daß der Unterschied gegenüber den

mit reinem Lanolin injizierten Stellen unbedeutend war. Die durch Injektion von Gaswerkteer entstandenen Knoten zeigten reichliche Epithelproliferation mit Fortsätzen, Rundzelleninfiltration sowie zahlreiche große Nester von Epithelzellen, die die gleiche Anordnung wie beim Schuppenzellenkarzinom der Haut aufwies. Der Unterschied gegenüber dem echten Karzinom ist dadurch gegeben, daß kein Eindringen der gewucherten Epithelzellen in die Lymphbahnen und keine Metastasenbildung erfolgte, doch zeigen die Versuche die deletäre Einwirkung des Gaswerkteers auf die Epithelzellen. — (The Lancet, 7. Dezember 1912.) a. e.

*

195. Ueber eine Methode zur raschen Vernichtung von Kopfläusen. Von Artur Whitfield. Der Verfasser berichtet über ein seit zwölf Jahren erprobtes Verfahren, welches sich auch bei Mädchen, wo die Länge des Kopfhaares die Behandlung erschwert, als wirksam erweist. Die Patientin wird in Rückenlage gebracht u. zw. derart, daß der Kopf über den Rand der Lagerstätte hinausragt. Unterhalb des Kopfes befindet sich ein Waschbecken, in welches das Haar hineinkommt. Es wird eine Lösung von Phenol 1:40 über das Haar gegossen und derart vorgegangen, daß auch die Haare über den Ohren und in der Nackengegend, wo die Pediculi capitis besonders reichlich vorhanden und schwerer zugänglich sind, in ausgiebiger Weise mit der Phenollösung in Berührung kommen. Nach zehn Minuten langer Wirkung der Phenollösung, wobei die Haare Phenol aus der Lösung aufnehmen, wird das Haar aus dem Waschbecken herausgenommen und ohne vorheriges stärkeres Auswinden oder Abtrocknen der Kopf mit einem dicken Flanelltuch, welches eine Stunde liegen bleibt, turbanartig umhüllt. Durch die Imprägnation mit der Phenollösung werden nicht nur die Kopfläuse, sondern auch die Nisse abgetötet, so daß kein Rezidiv erfolgt, wenn nicht eine frische Einwanderung der Parasiten stattfindet. Vorhandene Impetigoschorfe werden durch die Phenollösung erweicht und können durch Salbenbehandlung beseitigt werden. In Fällen, wo keine Impetigo vorhanden ist, erscheint eine weitere Behandlung nicht notwendig. Die Applikation der Phenollösung bringt keine Intoxikationsgefahr mit sich, auch wird das Haar nicht geschädigt, sondern nimmt eine weiche, seidenartige Beschaffenheit an. Die Methode ist bei älteren Kindern allen anderen Verfahren an Sicherheit der Wirkung überlegen; bei Kindern unterhalb des fünften Lebensjahres ist das Abschneiden der Haare vorzuziehen. — (The Lancet, 14. Dezember 1912.) a. e.

*

196. Ueber die sekretorische Aktivität des Magens bei chronischer Appendizitis mit Magensymptomen, mit Beschreibung von 19 Fällen. Von Charles Singer. In neuester Zeit wurde auf die nicht seltene Koinzidenz von Magengeschwür und chronischen Erkrankungen des Wurmfortsatzes, sowie auf die Häufigkeit von Magensymptomen, unter anderem Hyperazidität bei chronischer Appendizitis hingewiesen. Unter 300 Fällen mit Magensymptomen, an welchen meist die Laparotomie ausgeführt worden war, fand der Verfasser 19 Fälle mit Zeichen von Erkrankung des Wurmfortsatzes. Es wurde in diesen Fällen ein abnormes Verhalten der sekretorischen Magenfunktion gefunden u. zw. entweder im Sinne einer Steigerung oder Herabsetzung des peptischen Index und der Chloridsekretion sowie einer Erhöhung des N-Faktors; in drei Fällen dieser Gruppe wurde peptolytisches Ferment nachgewiesen. Es werden Magengeschwür und Appendizitis in gleicher Weise auf eine septische Grundlage zurückgeführt. Hypersekretion von Salzsäure und Pepsin wird sowohl als Ursache, wie auch als Folgezustand des Ulcus duodeni und ventriculi beobachtet, kommt aber auch in Fällen vor, wo nur chronische Appendizitis nachweisbar ist. In Fällen, wo keine anatomische Läsion des Magens nachweisbar war, wurde auch nach Exstirpation des Wurmfortsatzes nicht immer Verschwinden der Magensymptome beobachtet. Der Umstand, daß bei Appendixerkrankungen mit chronischem Verlauf häufig Magensymptome nachweisbar sind, läßt eine Untersuchung des Magensaftes auf das Verhalten des peptischen Index, der Chloridsekretion, des N-Faktors und das etwaige Vorhandensein von peptolytischem Ferment angezeigt erscheinen. — (The Lancet, 21. Dezember 1912.) a. e.

*

197. Ueber Folgezustände einer Novokaininjektion. Von Simonds Gooding und F. Ledger Etheridge. Ein 20jähriges Mädchen, bei welchem behufs Extraktion von drei oberen Schneidezähnen eine 2%ige Novokainlösung injiziert worden war, zeigte zunächst keinerlei Intoxikationserscheinungen. Am nächsten Morgen gelang es nicht, die Patientin aus dem Schlaf zu erwecken und es wurde eine Kokainvergiftung diagnostiziert. Die 42 Stunden nach der Injektion vorgenommene Untersuchung zeigte Kongestion des Gesichtes, sowie normales Verhalten von Puls, Respiration und Temperatur. Die Kiefer waren aneinandergepreßt, nach Oeffnung der Augen erwiesen sich die Pupillen als dilatiert und reagierten auf Licht; die tiefen und oberflächlichen Reflexe waren normal. Die Patientin hatte weder Harn, noch Stuhl unter sich gelassen und die Harnblase erschien leer. Nach Verabreichung von zwei Tropfen Krotonöl in Butter besserte sich das Sensorium und verschwand die Kiefersperre. Die Patientin schlief nach spontaner Stuhlentleerung wieder ein, konnte nicht geweckt werden und zeigte den gleichen Zustand, wie in der ersten Nacht. Es wurde wieder Krotonöl gegeben und die gleiche Wirkung erzielt. Es wurde der Patientin nicht mehr gestattet, ins Bett zurückzukehren und es stellte sich wieder normales Verhalten ein. Es findet sich die Angabe, daß das Novokain an toxischer Wirkung vom Kokain fünf- bis sechsfach übertroffen wird, so daß die in dem mitgeteilten Falle angewendete Dosis von 0·04 g nicht als toxisch bezeichnet werden kann, da Dosen von 0·4 g Novokain schadlos vertragen werden und zur Lumbalanästhesie 0·1 g verwendet wird. Das ganze Verhalten des Falles spricht viel eher für simuliertes Koma bei einer Hysterischen als für eine reale Novokainvergiftung. (Brit. med. Journ., 7. Dezember 1912.) a. e.

*

198. Salvarsan bei perniziöser Anämie. Von Edmund Hobhouse. Es bestand in dem mitgeteilten Falle hochgradige Anämie, jedoch ohne das typische Blutbild der perniziösen Anämie, und es wurde zunächst durch große Arsendosen Besserung erzielt. Nach einem halben Jahre zeigte sich tägliches Fieber, Schwäche, Appetitlosigkeit, anämische Herzgeräusche, zitronengelbe Gesichtsfarbe und es wurde der für perniziöse Anämie charakteristische Blutbefund konstatiert. Anschließend an die intramuskuläre Injektion von 0·3 g Salvarsan zeigte sich schon nach drei Tagen eine Besserung des Befindens und es verschwanden am vierten Tage die anämischen Herzgeräusche; es wurde auch eine Besserung des Allgemeinbefindens und des Blutbildes konstatiert. An der Injektionsstelle bestanden eine Woche hindurch heftige Schmerzen. Nach drei Wochen wurden wieder 0·3 g Salvarsan in die Gesäßmuskulatur injiziert, worauf sich Temperatursteigerung bis 38° einstellte, Blässe und anämische Geräusche zurückkehrten und sich eine rechtseitige Pleuritis sicca zeigte. Nach einigen Tagen ging das Fieber zurück und es erfolgte Genesung; die Blutuntersuchung ergab beträchtliche Besserung des Blutbildes. Der Temperaturabfall nach der ersten Salvarsaninjektion spricht für Zerstörung des Virus; die Erscheinungen nach der zweiten Injektion waren wahrscheinlich durch die zu frühzeitige Wiederholung und die bestehende Ueberempfindlichkeit bedingt. Das Auftreten von Pleuritis sicca nach Salvarsaninjektion findet sich in der Literatur erwähnt. Nach der ersten Salvarsaninjektion wurden 800.000 Erythrozyten, 5500 Leukozyten und 30% Hämoglobin, nach der zweiten Injektion 2,372.000 Erythrozyten, 6900 Leukozyten und 63% Hämoglobin, bei der Entlassung 4,704.000 Erythrozyten, 6300 Leukozyten und 110% Hämoglobin konstatiert. — (Brit. med. Journ., 14. Dezember 1912.) a. e.

*

199. Ueber einige Erscheinungen am Herzen jugendlicher Individuen, welche öfter als Indikationen therapeutischer Eingriffe aufgefaßt werden. Von James Mackenzie. Oft werden jugendliche Individuen wegen bestehender Herzsymptome behandelt, welche in Wirklichkeit keine pathologische Bedeutung besitzen. Ueber die Bedeutung der irregulären Herzaktion und der Herzgeräusche besteht eine Differenz der Anschauungen. Im Beginne der Auskultationsära wurden alle Herzgeräusche als pathologisch auf-

gefaßt, was in Wirklichkeit nicht zutrifft. Bei der Irregularität der Herzaktion lassen sich vier Formen unterscheiden: Pulsus alternans, Vorhofflimmern, Extrasystolen und Jugendtypus. Der Pulsus alternans deutet auf hochgradige Erschöpfung des Herzens hin, während dem Vorhofflimmern eine verschiedene prognostische Bedeutung zukommt. Extrasystolen werden vorwiegend bei Erwachsenen beobachtet und geben als isolierte Erscheinung noch keine bedenkliche Prognose. Der jugendliche Typus der Irregularität ist durch Variationen in der Länge der Diastole gekennzeichnet, so daß bei der Auskultation die Pause zwischen dem zweiten und ersten Herzton in ihrer Dauer wechselt; die Verlängerung der Pause tritt besonders in der Zeit der Exspiration hervor. Die geschilderte Form der Irregularität ist ein physiologisches Phänomen, welches sich bei ganz gesunden Knaben und Mädchen findet. Systolische funktionelle Geräusche sind bei jugendlichen Individuen, wenn Zeichen einer Myokardläsion fehlen, ohne pathologische Bedeutung. Die Erfahrungen zeigen, daß Irregularität und Geräusche bei jugendlichen Individuen mit gesundem Myokard keine pathologischen Erscheinungen sind und daß auch die Vergrößerung der Herzdämpfung unter diesen Verhältnissen noch nicht unbedingt auf eine Herzaffektion hinweist. Die einzige verläßliche Methode ist die Untersuchung der Herzfunktion und ihrer Grenzen, wobei die subjektiven Symptome von besonderer Wichtigkeit sind. Die Verkennung des Charakters der Herzirregularität und der funktionellen Geräusche hat auch praktische Konsequenzen; so werden z. B. diese Phänomene vielfach auf Ueberanstrengung durch körperliche Uebungen zurückgeführt und ein Verbot dieser Uebungen daran geknüpft, ebenso auch bei Untersuchungen für den Zweck der Lebensversicherung diese Befunde irrtümlich als pathologische Phänomene gedeutet. — (Brit. med. Journ., 21. Dezember 1912.) a. e.

*

200. Ueber die prognostische Bedeutung der Atropinreaktion bei Herzaffektionen. Von James E. Talley. Die Reizung eines oder beider Vagi durch einen rasch unterbrochenen Strom bewirkt Herzstillstand, welcher durch starke mechanische Reize behoben werden kann; die Durchtrennung eines oder beider Vagi bewirkt Beschleunigung der Herzaktion. Der Vagus führt Fasern von den Hemmungszentren in der Medulla oblongata zum Herzen und das Atropin bewirkt durch Vaguslähmung Beschleunigung der Herztätigkeit. Die Injektion von 0·0012 bis 0·0024 g Atropinum sulfuricum bewirkt beim Gesunden eine Herzbeschleunigung durch Vaguslähmung, wobei eine direkte Einwirkung des Atropins auf den Herzmuskel ausgeschlossen werden kann. Eine Atropindosis von 0·0024 g bei kräftigen Männern, von 0·0012 g bei Frauen und schwächlichen Individuen verursacht, von vorübergehender Akkomodationslähmung und Trockenheit im Pharynx abgesehen, keine Beschwerden. Die Atropinreaktion wird in der Weise durchgeführt, daß zunächst durch zehn Minuten die Pulsfrequenz des in bequemer Lage befindlichen Patienten an dem einen Arme graphisch aufgenommen wird, dann die Atropindosis injiziert und die Pulsfrequenz am anderen Arme durch 50 bis 60 Minuten in gleicher Weise bestimmt wird. Das Maximum der Reaktion stellt sich in der Regel 20 bis 30 Minuten nach der Injektion ein, nach Ablauf einer Stunde wird in der Regel keine weitere Steigerung der Pulsfrequenz mehr beobachtet. Am normalen Herzen äußert sich die Atropinreaktion durch Beschleunigung des Pulses um 30 bis 40 Schläge. Eine Beschleunigung um 20 Schläge oder weniger bei einem Herzen, welches nicht kurz vorher unter dem Einfluß einer erschöpfenden Krankheit gestanden ist, weist auf einen der Heilung nicht zugänglichen degenerativen Prozeß hin. Fälle von Vorhofsflimmern mit normaler oder fast normaler Atropinreaktion bieten günstige Chancen für die Therapie. Bei Vorhofsflimmern wird durch Anstellung der Atropinreaktion vor und nach einer vollen Digitalisdosis die Entscheidung ermöglicht, ob der Vagusfaktor oder der Herzfaktor überwiegt. In letzterem Falle sind die Chancen der Therapie günstiger. Bei Vorhofsflimmern ist die Pulsverlangsamung nach Digitalis besonders ausgeprägt und es spricht stärkere Verlangsamung durch Digitalis für das Ueberwiegen des Herzfaktors. — (Am. Journ. of med. Sciences, Oktober 1912.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Alfred Kleinmann zum Oberbezirksarzt in Salzburg. In Leipzig: Die Privatdozenten Dr. Läwen und Dr. Stadler zu Professoren.

*

Hofrat Prof. Dr. v. Eiselsberg wurde zum „Membre Associé Etranger de la Société de chirurgie de Paris" ernannt.

*

Nach den übereinstimmenden Mitteilungen aller Tagesblätter wird Hofrat Prof. Dr. v. Noorden mit Ende des Sommersemesters seine Wiener Professur niederlegen und nach Frankfurt a. M. übersiedeln. Da Herr Hofrat v. Noorden in die lebhafte Erörterung dieser Angelegenheit in den Tagesblättern persönlich nicht eingegriffen hat, bleiben die eigentlichen Motive seines Entschlusses unbekannt, so sehr es auch im Interesse der Wiener Schule gelegen wäre, darüber volle Klarheit zu verbreiten. Daß sie in den Verhältnissen seiner Klinik, der Möglichkeit vollster wissenschaftlicher und lehramtlicher Betätigung nicht liegen können, wurde von allen Seiten betont, ebenso wie der Schritt v. Noordens allgemein mit großem Bedauern hingenommen wird.

*

Habilitiert: Dr. Hans Hauser für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rostock.

*

Gestorben: Dr. W. Podwyssotzki, Professor für experimentelle Medizin in Petersburg.

*

Dienstag den 11. d. M. fand die diesjährige Kammerhauptversammlung der Wiener Aerztekammer statt. Nach Verkündigung von Ehrenratserkenntnissen gegen Herrn Dr. Josef Quastler und gegen Herrn Dr. Samuel Schick berichtete der Vorsitzende, daß er als Präsident der Aerztekammer zum Eintritt in den Ehrenausschuß der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte eingeladen wurde, ferner, daß die Aerztekammer zur Entsendung von Delegierten von seiten der österreichischen Gesellschaft für Schulhygiene und von seiten der Zentralstelle für wissenschaftliche und Unterrichtskinematographie eingeladen wurde und daß sie diesen Einladungen Folge geleistet hat. Weiters berichtet der Vorsitzende, daß der Geschäftsausschuß der österreichischen Aerztekammern im Sinne des Beschlusses des Grazer Aerztekammertages die Kündigung des Uebereinkommens mit den Unfallversicherungsgesellschaften namens der einzelnen Aerztekammern an die Erste österreichische allgemeine Unfallversicherungsgesellschaft überreicht hat. Da diese Kündigung von den Unfallversicherungsgesellschaften zur Kenntnis genommen wurde, hat der Geschäftsausschuß an die Aerztekammern ein Rundschreiben gerichtet und sie zur Fassung eines Beschlusses eingeladen, wonach es für standesunwürdig erklärt werden soll, für Anfangs- und Schlußberichte zusammen weniger als 10 K und für jeden Zwischenbericht weniger als 5 K zu fordern. Die Aerztekammer hat diesen Antrag des Geschäftsausschusses einstimmig angenommen. Bei der vorgenommenen Ergänzungswahl in den Kammervorstand wurde der Vorstandsmitgliedstellvertreter Herr Dr. Friedrich Steuer zum Vorstandsmitglied und das Kammermitglied Herr Dr. August v. Hayek zum Vorstandsmitgliedstellvertreter gewählt. Hierauf erstattete der Schriftführer der Kammer, Herr Medizinalrat Dr. Ludwig Frey, den Bericht über die Tätigkeit der Aerztekammer im Jahre 1912, indem er eine Uebersicht über alle wichtigen Referate, die im abgelaufenen Jahre gehalten wurden, lieferte und über alle wichtigen Aktionen, die die Kammer unternahm, Bericht erstattete, worauf der Kassendirektor, Herr Dr. v. Hauschka, die Jahresrechnungen der Aerztekammer und der von ihr verwalteten Fonds pro 1912 und das Präliminare pro 1913 zur Genehmigung vorlegte. Der Kammerpräsident Herr Prof. Finger legte ein Referat über die Errichtung und Konzessionierung von Behandlungs- und Untersuchungsinstituten vor. Im Sinne dieses Referates beschloß die Aerztekammer: 1. eine Eingabe an das Ministerium des Innern zu richten, mit dem Ersuchen, dasselbe wolle a) die Konzessionsbestimmungen der diagnostischen Untersuchungsanstalten einer zeitgemäßen Revision unterziehen; b) bei den therapeutischen Anstalten in jedem Falle in bezug auf die Bedürfnisfrage das Votum des Landessanitätsrates und der zuständigen Aerztekammer einholen. 2. a) die Bestimmung der Standesordnung III. lit. 6. welche lautet: „welcher eine von ihm geleitete oder ihm gehörige ärztliche Anstalt oder ein solches Institut in marktschreierischer Weise ankündigt," habe zu entfallen, b) dagegen werde dem

Punkt 1 des Absatzes III ein drittes Alinea hinzugefügt, welches lautet: „Ausgenommen sind ferner die ärztlichen Besitzer und Leiter von jenen Heilanstalten, Instituten, welche in denselben nicht auch gleichzeitig die Chef- und behandelnden Aerzte sind, bezüglich dieser Anstalten, Institute und Ambulatorien." „Jene ärztlichen Besitzer und Leiter von Anstalten, Instituten und Ambulatorien, welche in denselben gleichzeitig Chef- und behandelnde Aerzte sind, bedürfen hiezu die fallweise Bewilligung der Aerztekammer und Vorlage des Textes der in Aussicht genommenen Ankündigung." Ueber Anregung des Herrn Dr. Löwenstein hat sich die Wiener Aerztekammer mit der Frage der Einberufung von der Landwehr angehörigen Aerzten zur außerordentlichen Dienstleistung beschäftigt und wurde der Kammerpräsident und der Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen Dr. Gruß beauftragt, beim Kriegsministerium wegen der Rückberufung dieser Aerzte und einer eventuell möglichen Entschädigung derselben zu intervenieren.

*

Anläßlich des XVII. internationalen Kongresses in London werden drei Preise zur Verteilung gelangen, und zwar 1. der Preis der Stadt Moskau — gestiftet anläßlich des 12. internationalen Kongresses — in der Höhe von 5000 Franken, für die beste Arbeit auf dem Gebiete der Medizin oder Hygiene; 2. der Preis des 13. internationalen Kongresses zu Paris, 4000 Franken, für eine med. Entdeckung oder Originalarbeiten, die nicht älter als zehn Jahre sind und ein Gebiet der Chirurgie, Geburtshilfe, Anatomie oder Biologie betreffen; 3. der Preis von Ungarn, 3000 Kronen, für eine Arbeit, die zwischen den beiden letzten internationalen Kongressen erschienen ist. Die Anmeldung zur Preisbewerbung hat vor dem 1. Juni zu erfolgen; die Verteilung der Preise geschieht im August 1913. Auskünfte erteilt das Bureau de la commission permanente La Haye, Huys de Grootstraat 10, Pays-Bas.

*

Aerztlicher Verein des VIII. Bezirkes In der am 28. Januar 1913 stattgefundenen Plenarversammlung demissionierte der alte Vorstand, an dessen Spitze der durch die Tätigkeit als Obmann der wirtschaftlichen Organisation vollauf in Anspruch genommene und glänzend bewährte Dr. L. Skorscheban. Bei der hierauf vorgenommenen Neuwahl wurden gewählt: Obmann Priv.-Doz. Dr. Heinrich Neumann; Obmannstellvertreter Dr. Max Riemer; Schriftführer Dr. Leopold Windner; Kassier Dr. Robert Hofstätter.

*

Der Gauverband Prag der deutschen Aerzte (wirtschaftliche Organisation) hielt am 27. Januar 1913 seine dritte Jahresversammlung ab. Es gehören ihm derzeit 268, das ist 93% der Prager deutschen Aerzte an, darunter alle Krankenhausärzte, ferner die deutschen Amtsärzte. Bei dem Kampfe der tschechischen Organisation gegen die Prager Bezirkskrankenkasse haben die Prager deutschen Aerzte stramm ihren Organisationsgeist bewiesen, indem kein einziger die vielfach angebotenen gesperrten Stellen annahm. Die Organisationsleitung fand Gelegenheit, die mit den Privatversicherungsgesellschaften abzuschließenden Verträge wiederholt zu beraten; es wurden die gerichtsärztlichen und die Stempelgebühren studiert, und über erstere und die Stellung der Gefangenhausärzte Referate und Ministerialeingaben für den Reichsverband fertiggestellt. Der Mißbrauch unentgeltlicher und billiger ärztlicher Hilfe bei Vereinen und Wohltätigkeitsanstalten konnte mehrfach abgestellt werden. Die Stellenvermittlung funktioniert bereits sehr gut und konnte zahlreichen Wünschen der Kollegen, Gemeinden usw. nach Aerzten, Posten, Vertretungen entsprechen, anderseits wiederholt Aufbesserungen der Stellen durchsetzen. Die Rechtsschutzabteilung wird fleißig in Anspruch genommen; deren Inkassobureau hatte im Vorjahre 14.000 K in Behandlung. Für die sozialärztliche Berichterstattung wird durch Versammlungen, die Presse usw. mit zunehmendem Interesse gesorgt. An die Landeskasse konnten 2400 K abgeführt werden, die eigene Kasse verfügt über 2000 K. Die früheren Vorstandsmitglieder wurden wiedergewählt. Es wurden dann verschiedene Anträge der Mitglieder angenommen; so zwecks Schutzes des Berufsgeheimnisses bei der beabsichtigten Einführung der obligatorischen Bucheinsicht für Steuerzwecke, ferner behufs Abschaffung des veralteten Brauches der hausärztlichen Pauschalien und zum Schutze der Aerzte bei eventuellem Verlust der erstatteten Infektionsanzeigen, wodurch dem Arzte schwere Strafe drohen würde. In der anschließenden Vorstandssitzung wurde Dr. Adolf Bandler zum Obmann, Dr. K. Klauber zum Schriftführer, Priv.-Doz. Dr. Heinr. Hilgenreiner zum Kassier wiedergewählt.

*

Cholera. Türkei. Konstantinopel. 14. bis 20. Januar laut amtlichen Ausweises Nr. 10 5 (3) Erkrankungen (Todesfälle), hievon 3 (2) unter zugewanderten Personen; insgesamt seit 5. November 1912 2510 (1243). — Britisch-Indien. 29. Dezember bis 4. Januar Bombay 24 (17), Madras 1 (1), Calcutta 27 (27). — Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya, vom 6. bis 12. Dezember 1 (1).

Pest. Rußland. Dongebiet. Laut Mitteilung des Sanitätsinspektors für das Dongebiet in der Zeit vom 19. bis 26. Januar keine Neuerkrankung; seit Beginn der Epidemie in Popowa, Urjupinsk, Jesaulowskaja, Kirjäjewo, Nischne Tschirskaja, Pristjen und Akolsina, insgesamt 39 (22) Erkrankungen (Todesfälle). Von den verbleibenden vier Kranken entfallen drei auf Popowa, einer auf Kirjäjewo. — Aegypten. 24. bis 30. Januar in den Provinzen Assiout 1 (0), Gharkieh 4 (4), Fayum 3 (1), Guizeh 2 (0), Menufieh 1 (1, Lungenpest). In Aegypten insgesamt vom 1. bis 30. Januar 1913 31 (17) Erkrankungen (Todesfälle). — 1. bis 30. Januar 1913 31 (17) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 6. bis 12. Dezember 39 (25). — Britisch-Indien. 29. Dezember bis 4. Januar Bombay 4 (3), Madras 1 (1), Calcutta 2 (2), Bassein 1 (1). — Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya 6. bis 12. Dezember 5 (1).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 26. bis Januar 1. Februar 1913). Lebend geboren, ehelich 498, unehelich 222, zusammen 720. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 35, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 704 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 107, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 9), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Blattern 0, (0), Varizellen 75 (— 56), Masern 270 (+ 37), Scharlach 106 (+ 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 78 (+ 30), Keuchhusten 88 (+ 27), Trachom 3 (+ 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

*

Aus dem Erträgnis der Bagreff-Speransky-Stiftung sind im Jahre 1913 Unterstützungen an Witwen, resp. Waisen nach Mitgliedern des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zu verleihen. Die Bewerberinnen um diese Stiftung haben ihre Gesuche bis längstens 1. März 1913, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Franz Joseph-Kai 65, einzureichen und dieselben mit dem Nachweise, daß sie Witwen, resp. Waisen nach Mitgliedern des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums sind, mit einem Mittellosigkeitszeugnisse und mit dem Tauf- und Geburtsscheine zu belegen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. März 1913 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Mettmach (Bezirk Ried im Innkreis, Oberösterreich), 2300 Einwohner. Fixe Bezüge von der Gemeinde 800 K, vom Landesausschusse 200 K. Hausapotheke. Vom bisherigen Gemeindearzte Dr. Heinrich Gigerl, der wegen Krankheit gekündigt hat, kann das neuerbaute, bis zum Jahre 1919 steuerfreie Wohnhaus nebst Gemüsegarten abgelöst werden. Gesuche bis 15. März 1913 an die Gemeindevorstehung Mettmach zu richten. Nähere Auskünfte erteilten die k. k. Bezirkshauptmannschaft Ried i. I., die Gemeindevorstehung in Mettmach und der bisherige Gemeindearzt Dr. H. Gigerl in Mettmach, letzterer auch insbesondere hinsichtlich des Wohnhauses.

Distriktsarztesstellen in Krain. 1. In Cerklje bei Krainburg. Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem vom Sanitätsdistrikte Jahreszulage von 500 K. — 2. In Fara (Bezirk Gottschee) mit dem Amtssitze in Petrinja. Jahresgehalt 1600 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem vom Sanitätsdistrikte ein Pauschale jährlicher 2000 K für Dienstwege nach Osilnica und Banjaloka. — 3. In Grosuplje (Bezirk Laibach). Jahresgehalt 1600 K, Aktivitätszulage jährlicher 100 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K — 4 In Logatec (Loitsch) mit dem Amtssitze in Planina. Jahresgehalt 1400 K. Aktivitätszulage jährlicher 200 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem von der Gemeinde Planina eine jährliche Zulage von 500 K. — 5. In Raka (Bezirk Gurkfeld). Jahresgehalt von 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem Naturalwohnung mit Haus- und Weingarten gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in der Gemeinde Raka. — 6. In Žužemberk (Seisenberg). Jahresgehalt 1400 K. Aktivitätszulage jährlicher 200 K, zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem für Dienstwege nach Ambrus, Ajdovec und Sinuka (Langenton) jährliche Entschädigung von 800 K, ferner 400 K als Wohnungsbeitrag vom Sanitätsdistrikte. Gesuche bis 10. März 1913 unter Anschluß der Ausweise über Alter, Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, österreichische Staatsbürgerschaft, körperliche Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung, sowie über die Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache an den Landesausschuß in Laibach.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Außerordentliche Sitzung vom 19. Februar 1913 und Sitzung vom 21. Februar 1913.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Außerordentliche Sitzung vom 19. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der Präsident Hofrat S. Exner begrüßt unter den zahlreich erschienenen Gästen Ihre Durchl. die Prinzessinnen Friderike und Olga Liechtenstein, Gräfin Thurn, Baronin Apor, Oberin des Roten Kreuz-Spitales „Rudolfinerhaus", Seine Durchlaucht Fürst Schönburg und Graf Traun vom „Roten Kreuze", Sektionschef Freiherrn von Kriegsau in Vertretung des Ministers des Innern, Admiralstabsarzt Dr. Wolf, Generalstabsarzt v. Hordinski, Ministerialrat Dr. med. Stadler, Ministerialrat Dr. v. Mayer des Ministeriums für Kultus und Unterricht, Hofrat Foglar und Reg.-Rat Baron v. Ferstel vom Gemeinsamen Finanzministerium, Oberstabsarzt Dr. Pick; unter den zahlreich versammelten Mitgliedern der k. k. Gesellschaft befanden sich die Herren Generalstabsarzt Dr. Thurnwald, Chef des landwehrärztlichen Offizierskorps, Ministerialrat Dr. med. et jur. v. Haberler, Hofrat Dr. Kobler, Statthaltereirat v. Helly. Entschuldigt haben sich als an der Teilnahme verhindert Seine Exzellenz der Herr Minister des Innern Baron Heinold, der Generaloberstabsarzt Dr. Peck und Generaloberstabsarzt i. R. Dr. v. Uriel; Hofrat v. Eiselsberg ist durch seine Erkrankung verhindert.

Der Präsident teilt mit, daß die Chefs der beiden militärärztlichen Offizierskorps ersucht haben, es möge in der Diskussion unberührt bleiben: 1. die Stellung der Militärärzte überhaupt, 2. Details über Organisation des militärischen Sanitätswesens, namentlich Angaben von Zahlen usw.

Hofrat Prof. Dr. **v. Hochenegg:** Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes. (Einleitender Vortrag.)

Vortragender führt aus: Die schon bei früheren Gelegenheiten erörterte Reformbedürftigkeit unserer sanitären Kriegsbereitschaft ist durch die in jüngster Zeit gehörten Vorträge über ärztliche Erfahrungen vom Kriegsschauplatze wieder aktuell geworden. Als ich Herren meiner Klinik auf den Kriegsschauplatz sandte, kam es mir weniger darauf an, daß sie sich Kenntnisse von Unfällen verschaffen, als daß sie jene Verhältnisse kennen lernen, welche die im Kriege entstandenen Verletzungen von denen im Frieden entstandenen unterscheiden. Und diese Erfahrungen sind die wichtigsten. Für die Gebiete, auf welche sich die sanitären Vorbereitungen für den Krieg beziehen, kommen drei Gruppen in Betracht: die ärztliche Hilfe, das Pflegerinnenwesen, das Sanitätsmaterial. Die Bereitstellung auf diesen drei Gebieten verteilt sich auf drei Arbeitsphasen: die Friedensarbeit, die Arbeit bei drohender Mobilisierung und die Arbeit während des Krieges. Ich halte es nicht für zeitgemäß, die Friedensarbeit in die Diskussion zu ziehen. Die Arbeit auf dem Schlachtfelde halte ich für eine rein militärische Aufgabe. Um über die Hilfeleistung in einem Kriege zu sprechen, ist es notwendig, sich eine Vorstellung über die Zahl der in einem Kriege unseres Vaterlandes zu erwartenden Verletzungen zu bilden. Generaloberstabsarzt Dr. v. Uriel hat berechnet — und dies wäre das Minimum, da doch auch die Verletzungen im feindlichen Heere Beschäftigung geben — daß in einem größeren Kriege 100.000 Verletzte zu erwarten wären. Hievon rechnet er 60.000 für Oesterreich, 40.000 für Ungarn, für die also Vorkehrungen zu treffen sind. Für 10.000 Verletzte ist in den Spitälern des österreichischen „Roten Kreuzes" alles vorgesorgt. Für 50.000 sind also anderweitige Vorkehrungen notwendig; sie würden in Feldspitälern transportfähig gemacht, für ihre Unterbringung in Spitälern oder chirurgische Behandlung ist weiter zu sorgen. Es müssen Chirurgen tätig sein, welche alle nötigen Erfahrungen besitzen. Dabei sind wir so gut wie ganz auf unsere eigene Hilfe angewiesen, während ja im Balkankrieg die Arbeit durch fremde Chirurgen erledigt wurde. Zur Unterbringung der 50.000 Verletzten sind 250 chirurgische Stationen, jede zu 200 Betten, erforderlich. An jeder hätte ein Hauptchirurg und zwei andere chirurgisch vorgebildete Aerzte als dessen Assistenten zu wirken. Ich kann mich der Befürchtung nicht verschließen, daß bei der Zuteilung von Reservemilitärärzten auf ihre chirurgische Ausbildung keine Rücksicht genommen wird. Eine planmäßige Organisation nach dieser Richtung hin wäre sehr wertvoll und beruhigend. Es wäre eine Organisation zu empfehlen, welche eine gruppenweise Zuteilung der Aerzte ermöglicht.

Meine Bedenken hinsichtlich der Pflegerinnen sind mehr quantitativ. Bei uns in Oesterreich liegt das ganze Pflegerinnentum noch sehr im argen und kontrastiert mit seiner geringen Zahl und geringen Ausbildung sehr, namentlich mit dem Deutschlands. Auf die Mithilfe weiblicher Pflegerkräfte kann aber in einem modernen Kriege nicht mehr verzichtet werden. Für die erwähnten 50.000 Verwundeten vollwertige Pflegerinnen aufzubringen, wäre dermalen unmöglich, da wir nur über eine kleine Anzahl solcher Pflegerinnen verfügen. Wir müssen daher von diesem idealen Postulat von vornherein absehen und zwei Kategorien Pflegerinnen unterscheiden: zunächst chirurgisch vollkommen vorgebildete, von denen jede Station zwei haben müßte, im ganzen also 500. Um diese zu requirieren, müßten in allen Spitälern und Sanatorien Erhebungen gepflogen werden, denn eine Vorbereitung von freiwilligen Pflegerinnen hiezu ist ausgeschlossen. Die zweite Kategorie umfaßt Hilfskräfte, die für den Dienst im Krankenzimmer ausgebildet sind. Da für 20 Kranke drei solche „Schwestern" notwendig sind, wären 7500 Schwestern erforderlich. So viele Schwestern gibt es bei uns nicht. Nur auf dem Wege, freiwillige Helferinnen heranzuziehen, kann dieses Defizit gedeckt werden. Für die Marodenhäuesr, für die Infektionsspitäler, dann als Ersatz für einberufene Schwestern der Zivilspitäler, sind ebensoviel notwendig, so daß man das Erfordernis an Pflegerinnen auf etwa 25.000 schätzen kann.

Um sich ein Bild von der Unmasse des notwendigen Verbandmaterials zu machen, das im Ernstfalle erforderlich wäre, sei nur erwähnt, daß man für die genannte Zahl Verwundeter 10½ Millionen Meter Kalikobinden verwenden müßte. Es ist notwendig, daß das Verbandmaterial ständig erneuert werde, was durch systematische Abgaben an die Spitäler geschehen könnte. Es gab in der letzten Zeit Momente, in denen es für Spitäler und Sanatorien schwierig war, das nötige Verbandmaterial zu kaufen — der Balkankrieg machte sich hier geltend. Hofrat Hochenegg schloß mit den Worten: Fast nach jedem Kriege wurden Reformvorschläge auf dem Gebiete der Verwundetenpflege gemacht. Mir erscheint der jetzige Augenblick als geeignet, die Notwendigkeit einer Reform der sanitären Kriegsvorbereitung weiteren Kreisen zu unterbreiten, damit auch bei uns Verhältnisse geschaffen werden, die uns auch auf dem Gebiete der sanitären Hilfe zu dem beruhigenden Urteil berechtigen: Unser Vaterland ist gerüstet!

Hofrat Dr. **Kobler**: In seinem am 7. Februar l. J. gehaltenen sehr interessanten Vortrage „Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze"*) besprach Herr Prof. R. Kraus den Umstand, daß durch die Gefangennahme von mehreren tausenden Türken und deren Transportierung nach Bulgarien die sanitären Verhältnisse dieses Landes in ungünstiger Weise beeinflußt wurden. Hiezu machte Herr Prof. Kraus die Bemerkung, daß bezüglich der Einwanderung der Türken aus verseuchten Gebieten der Türkei nach Bosnien die Eventualität der Verschleppung von Infektionskrankheiten gleichfalls ins Auge zu fassen wäre.

Mit Rücksicht auf diese Bemerkung ist es wohl von Interesse festzustellen, daß die bosnisch-herzegowinische Landesverwaltung vom ersten Beginne der kriegerischen Verwicklungen am Balkan angefangen ihr Augenmerk auf die daraus zu erwartende sanitäre Gefährdung Bosniens gelenkt hat und fortdauernd mit der größten Sorgfalt und unter Anwendung umfassender Maßnahmen die Einschleppung von epidemischen Krankheiten aus den verseuchten Gebieten des Kriegsschauplatzes, welcher sich ja zum Teile in unmittelbarer Nähe Bosniens und der Herzegowina befindet, zu verhindern sucht.

Es kam hiebei vornehmlich die Vorsorge gegen Cholera und Blattern in Betracht.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7.

Nach dieser Richtung hin wurde seitens der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung zunächst die sogenannte Cholerabereitschafts-Vorsorge für die Isolierung eventueller Cholerakranker, Errichtung von Choleranotspitälern usw. verfügt. Ferner erfolgte die Sperre der Grenzen gegen Serbien, den Sandschak und Montenegro mit Offenlassung einiger weniger Einbruchstellen, wo Revisionsstationen errichtet wurden. Daselbst werden die Reisenden ärztlich untersucht, ihre Effekten desinfiziert und deren mitgeführten suszeptiblen Nahrungsmittel vernichtet. Ueber sämtliche Ankömmlinge aus der Türkei, Serbien, Montenegro und Bulgarien wurde eine 14tägige ärztliche Ueberwachung verhängt und im Hinblicke auf die Blatterngefahr die Impfung sämtlicher an den Landesgrenzen vom Balkan Ankommenden, veranlaßt. Die Einfuhr von unreiner Wäsche, getragenen Kleidern und benütztem Bettzeug aus Serbien, Montenegro und dem Sandschak wurde verboten.

Diese Maßregeln beziehen sich auf die einzeln aus den Gebieten des Balkankrieges eintreffenden Reisenden. Wie aber Ihnen, meine Herren, aus Zeitungsnachrichten bekannt ist, wurde seitens der bosnisch-herzegowinischen Landesverwaltung die Repatriierung en masse von moslimischen Bosniern und Herzegowzen vorgenommen. Infolge der Kriegsereignisse waren nämlich viele Tausende von bosnischen Landesangehörigen, welche im Laufe der letzten Jahre nach der Türkei ausgewandert waren, ihrer Habe und ihres ganzen Besitzes beraubt worden und dadurch in unsägliches Elend geraten. Sie baten nun flehentlich um ihre Heimbeförderung und da es nicht anging viele tausende unschuldiger Opfer eines blutigen Krieges auf der Wahlstatt zu lassen, entschloß sich Seine Exzellenz der gemeinsame Finanzminister Ritter von Biliński zu ihrer Wiederaufnahme. Ich muß mir leider versagen, alle bedeutungsvollen Momente, welche dieser großzügigen Aktion innewohnen, hier auszuführen, meine Aufgabe ist nur, hier mitzuteilen, daß von Anbeginn an sich alle maßgebenden Faktoren dessen bewußt waren, daß diese Repatriierung mit allen möglichen Kautelen sanitärer Natur umgeben sein müsse, um sowohl Bosnien und die Herzegowina als auch die übrigen Länder der Monarchie vor der Einschleppung infektiöser Krankheiten zu bewahren. Es wurde sonach zunächst festgesetzt, daß die Ralliierung sämtlicher Rückwanderer ausschließlich in Saloniki erfolgen solle und wurden alle Ansuchen um Rückbeförderung auf anderen Wegen als dem Seewege a limine abgewiesen.

Selbstredend erwuchsen aus dieser Ralliierung der k. u. k. österr.-ungar. diplomatischen Vertretung in Saloniki außerordentliche Aufgaben, denen sie mit größter Umsicht seit fast drei Monaten nachkommt. In Saloniki wurden nun die Rückwanderer nach vorgenommener ärztlicher Untersuchung und Impfung auf ad hoc gecharterten Schiffen (es waren dies fast durchwegs Dampfer des Oesterreichischen Lloyd) in Gruppen von 300 bis 800 Personen eingeschifft. Mit Zustimmung der k. k. österreichischen Regierung erfolgte sodann die Aufnahme und sanitätspolizeiliche Behandlung der Reisenden im Seelazarett von San Bartolomeo bei Triest, in welcher Anstalt seiters der kompetenten österreichischen Funktionäre die umfassendsten Maßnahmen: ärztliche Untersuchung, Desinfektion der Reisenden und ihrer Effekten, Impfung usw. durchgeführt wurden. Von der Sachkenntnis und dem Eifer, mit welchem diese Prozeduren vorgenommen wurden, konnte ich mich gelegentlich eines Besuches der Rückwanderer in Triest selbst überzeugen. Als unter ihnen mehrere Blatternfälle auftraten, drückte die bosnische Landesregierung den Wunsch aus, daß nicht bloß jene Revertenten, welche krankheitsverdächtig waren, sondern sämtliche Rückwanderer durch zirka 14 Tage in San Bartolomeo kontumaziert werden. Diese Maßnahme, welche nicht bloß dem bosnisch-herzegowinischen Landesärar große Kosten auferlegte, sondern auch den k. k. österreichischen Sanitätsbehörden infolge des gleichzeitigen Vorhandenseins von zeitweilig 1½ tausend Menschen (darunter über die Hälfte Frauen und Kinder) ganz bedeutende Mühen und Schwierigkeiten verursachte, wurde gleichfalls mit besonderem Entgegenkommen und bestem Erfolge durchgeführt.

Nachdem die Flüchtlinge, mitunter durch Wochen, im Seelazarette „purgiert" wurden, erfolgte ihre Uebernahme durch bosnische Beamte und Aerzte, sie wurden und werden in Separatzügen an die bosnische Grenze gebracht, in den Einbruchstationen nochmals eingehend ärztlich untersucht und dann unter Aufsicht in ihre alten Heimatsorte befördert, wo sie frisch angesiedelt und dort noch durch längere Zeit ärztlich observiert werden.

Der Erschöpfungszustand, in welchem sich die armen Menschen infolge ihrer gräßlichen Erlebnisse, die sich am mildesten mit dem Ausdrucke „erlittene Kriegsgreuel" bezeichnen lassen, befanden, brachte es mit sich, daß ein halbes Hundert von ihnen während des Transportes und im Seelazarette an verschiedensten Krankheiten, hauptsächlich infolge von Erkrankungen der Respirationsorgane, viele Kinder auch an Folgezuständen nach Masern, zugrunde gingen. Die im Seelazarette aufgetretenen Blatternfälle gingen fast sämtlich in Genesung über, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß es sich um Patienten handelte, welche im Inkubationsstadium geimpft wurden. In Bosnien selbst erkrankten bloß wenige Zurückgekehrte an Blattern.

Aus dieser meiner Darstellung werden Sie, meine Herren, ersehen, daß die weitestgehende Vorsorge zum Schutze unseres Staates vor einer Gefährdung durch die Rückwanderer getroffen wurde. Es sind dies zum Teile Maßnahmen, welche, mit großen Auslagen verbunden, weit über das sonst in dieser Richtung Uebliche hinausgehen und auch nicht vollkommen im Einklange mit den Bestimmungen der internationalen Sanitätsverträge stehen. Wenn aber das Abnorme der Verhältnisse und insbesondere der Umstand berücksichtigt wird, daß selbst die primärste Bedingung eines modernen internationalen Sanitätsverkehres, nämlich die zuverlässige Orientierung, über den sanitären Zustand jener Gebiete fehlte, aus welchen die Flüchtlinge zurückkehrten, so erscheint wohl die Schärfe der getroffenen Maßnahmen zur Genüge gerechtfertigt.

Prof. Dr. **R. Kraus**: In meinem Vortrage habe ich hier die Notwendigkeit einer Aktion zur Bekämpfung und Verhütung der Kriegsseuchen auseinandergesetzt. Heute möchte ich nur mit ein paar Worten über die Aktion selbst sprechen, welche ihrer Verwirklichung entgegengeht. Ich habe die Organisation mit Herrn Dr. Josef Winter in Angriff genommen. Herr Dr. Josef Winter hat 50.000 Kronen gestiftet, um diese Aktion zunächst materiell zu fundieren. Diese Stiftung soll zunächst dazu dienen, 14 transportable Laboratorien anzuschaffen. Es besteht der Plan, an alle Vorstände staatlicher hygienischer und bakteriologischer Institute heranzutreten, im Kriegsfalle die Leitung von Feldlaboratorien zu übernehmen. Zu diesem Zwecke werden die Laboratorien zur Verfügung gestellt. Außerdem wird ein Epedemiefonds von 10.000 Kronen gestiftet, um die Kurse für Pflegerinnen in Hygiene und Pflege infektiöser Kranken ins Leben zu rufen. In die Details der Organisation möchte ich heute nicht eingehen und nur noch so viel sagen, daß die Aktion in die entsprechenden Bahnen eingeleitet ist und es Sache der entsprechenden Behörde ist, welche die Durchführung bereits übernommen hat, die Aktion ins Leben zu rufen.

Exzellenz Alois Fürst **Schönburg-Hartenstein**, Bundespräsident der „Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze", begrüßt es im Namen der Gesellschaft mit Freude, daß die Zivilärzte für die freiwillige Kriegshilfe ein so hohes Interesse an den Tag legen und daß sie sich an der Arbeit des Roten Kreuzes beteiligen wollen. Die Einteilung der Aerzte und die sanitären Vorsorgen für den Krieg sind Sache des Kriegsministeriums und dieses wird gewiß das Notwendige vorkehren. Die „Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze" weiß sehr gut, daß die Zahl der Pflegerinnen, welche sie beistellen kann, viel zu klein ist, und sie ist seit Jahren bestrebt, diese Zahl zu erhöhen, leider nicht mit dem gewünschten Erfolge; durch die Mithilfe der Aerzte wird dieses Bestreben hoffentlich ein besseres Resultat haben. Die Zahl der geistlichen Ordenspflegerinnen läßt sich nicht leicht erhöhen, dagegen wohl die der Zivilpflegerinnen. Es wurde nebstbei jedoch auch getrachtet, die Zahl der freiwilligen Pflegerinnen zu erhöhen; die Gesellschaft hat daher Damen, welche sich freiwillig gemeldet haben und bereit waren, sich für den Fall eines Krieges in der Krankenpflege zu betätigen, ausgebildet, soweit es möglich war. Bisher wurden in Wien 600, in anderen Städten Oesterreichs mehrere hundert Pflegerinnen in Samariterkursen ausgebildet, die bereit sind, die freiwilligen Sanitätskolonnen zu verstärken. Man kann aber nicht rechnen, daß mehr als etwa 10% dieser freiwilligen Pflegerinnen geeignet und wirklich bereit sein werden, im Falle eines Krieges sich dem kompletten Pflegedienste zu widmen. So wird doch die Zahl der verfügbaren Pflegerinnen etwas erhöht. Die Gesellschaft hat in dieser Beziehung getan, was ihr momentan überhaupt möglich war, es ist aber noch nicht hinreichend und deshalb begrüßt sie die Mitwirkung der Aerzte mit Freude. Die Ausbildung der Hilfspflegerinnen wurde auch aus dem Grunde angestrebt, weil diese Aktion für die Propaganda des Roten Kreuzes zweifellos vorteilhaft ist. Dieses zählt in Oesterreich zirka 60.000 Mitglieder, in Deutschland dagegen 600.000 und in Japan beinahe 2,000.000. Leider spielen bei uns in Oesterreich überall Differenzen in nationaler und konfessioneller Beziehung eine Rolle, die selbst zu sichtbaren Gegensätzen geführt haben. Die Leitung des Roten Kreuzes jedoch hat es sich, seitdem ich das Präsidium führe, zum unveränderlichen Prinzipe gemacht, keine solchen zu kennen.

Die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze befaßt sich seit mehreren Jahren auch mit der Bekämpfung der Seuchen im Frieden; im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern werden in Gebieten, welche von Seuchen bedroht oder bereits verseucht sind, transportable Baracken als Notspitäler aufgestellt.

Fürst Schönburg begrüßt die öffentliche Diskussion, denn sie wird ihre Früchte tragen, denn jeder, der sich für eine Sache interessiert, glaubt doch, für dieselbe nicht genug tun zu können.

Prof. Dr. **Alex. Fraenkel**: (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Oberstabsarzt Dr. **Johann Steiner** erklärt, daß es den Militärärzten nur erwünscht sein kann, wenn eine so hochansehnliche ärztliche Korporation auch dem Kriegssanitätswesen ihre Aufmerksamkeit widmet.

Zu einzelnen Ausführungen des Herrn Hofrates Professor Hochenegg wird bemerkt:

1. Die Ausbildung der Sanitätsmannschaft für den ersten Verband findet bei uns in rigorosester Weise, nach den neuesten Grundsätzen der chirurgischen Wissenschaft statt.

2. Die Ausbildung der nicht militärpflichtigen Studenten in der ersten Hilfeleistung an den Wiener chirurgischen Kliniken ist sehr wertvoll. Diese jungen Leute könnten am besten bei den in Schaffung begriffenen „freiwilligen Sanitätsabteilungen" des Roten Kreuzes Einteilung finden.

3. In den stabilen Reservespitälern sind nach Vorsorgen der Heeresverwaltung Betten und das Sanitätsmaterial in einem Ausmaße vorhanden, das das Doppelte der von Hofrat Professor Hochenegg als Bedarf hingestellten Anzahl weit übersteigt.

4. Die Verwendung der Aerzte nach ihren Spezialitäten wird schon lange angestrebt, doch stellen sich in der Praxis gewisse Schwierigkeiten entgegen, die aber die Heeresverwaltung durch neuestens ausgegebene Verfügungen zu überwinden hofft.

5. Die Bildung von Chirurgengruppen hat zweifellos ihre großen Vorteile und ist von der Heeresverwaltung bereits in Angriff genommen worden. Eine gewisse Grenze wird aber doch gezogen werden müssen. Solche Gruppen werden am zweckmäßigsten in großen Spitalzentren Verwendung finden, wo sich ihre spezialistische Leistungsfähigkeit voll entfalten kann.

6. Die Reform des Pflegerinnenwesens liegt der Heeressanitätsverwaltung selbstverständlich sehr am Herzen, entzieht sich aber ihrer direkten Ingerenz. Man kann nur wünschen, daß die jetzt eingeleitete Aktion der Aerzteschaft und des Roten Kreuzes Wandel zum Besseren schafft.

7. Kriegsersatzvorräte an Sanitätsmaterial sind reichlich und zwar in einem auf Grund von Erfahrungen festgesetzten Ausmaße vorhanden. Der Umsatz im Frieden ist gewährleistet. Gewisse, bei Lagerung dem Verderben unterliegenden Gegenstände, wie Kautschuksorten, werden, insoweit ein rascherer Umsatz möglich ist, vorrätig gehalten, der übrige Teil ist bei verläßlichen Firmen sichergestellt.

8. Mit bezug auf eine Erwähnung des Herrn Prof. Alexander Fraenkel ist die Teilnahme der freiwilligen Sanitätspflege am Verwundetentransportwesen gewiß erwünscht. Es ist aber aus manchen Gründen besser, sie auf die rückwärtigen Transportlinien zu beschränken. In dieser Hinsicht beteiligt sich schon jetzt das Rote Kreuz durch Beistellung der vorzüglichen Linxweilerschen Krankenlagerungsapparate und Feldtragen für die Einrichtung von Krankenzügen und der souveräne Malteser-Ritterorden durch Aktivierung von vollständigen Spitalzügen.

Hofrat Dr. **Mauczka**: Im Interesse einer besseren Konservierung des aus Kautschuk hergestellten Sanitätsmateriales möchte ich eine von mir gemachte Erfahrung mitteilen. Vor etwa 15 Jahren habe ich auf den Rat eines Apothekers einige Jaques-Katheter in 2%iges Karboglyzerin eingelegt und dieselben haben sich darin bis zum heutigen Tage vollkommen gebrauchsfähig erhalten. Die konservierende Wirkung dürfte wohl nur dem Glyzerin zuzuschreiben sein.

Auf Grundlage meiner Erfahrung erlaube ich mir, das einfache und nicht kostspielige Verfahren beim Magazinieren von Gummiwaren kleineren Umfanges zur versuchsweisen Anwendung zu empfehlen.

Prof. **Hochenegg** (Schlußwort) erklärt, daß er andere Stationen im Auge habe, wie Prof. Fraenkel. Stationen, wo die eigentliche chirurgische Arbeit, also die Operationen, an den Verletzten ausgeführt werden müssen und hiezu muß er auf die angesprochene Beistellung von vollwertigen Chirurgen und geübten Assistenten bestehen. Seine Vorschläge in bezug auf die Pflegerinnen beziehen sich nur auf das momentane Bedürfnis im Falle, als unser Vaterland in nächster Zeit in einen Krieg verwickelt werden sollte. Für die Zukunft hat er Vorschläge zu einer großzügigen Regelung des ganzen Pflegewesens den hiefür maßgebenden Behörden bereits unterbreitet.

*

Sitzung vom 21. Februar 1913.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. **J. Pál.**
Schriftführer: Dr. **Hans Königstein.**

Benedikt: Ich stelle eine Kranke, G. D., 55 Jahre alt, vor, die einen Symptomenkomplex darbietet, der meines Wissens bisher nicht beschrieben ist, nämlich eine: Gekreuzte Lähmung des Gehörs und der Extremitäten. Derselbe schließt sich enge an den von mir zuerst (1868) beschriebenen und allseitig studierten Symptomenkomplex an, den Charcot als: „Syndrôme Benedikt" bezeichnet hat.

Bei der Aufnahme der Kranken am 29. Januar d. J. war sie schwachsinnig, verstimmt und hatte den sogenannten physiognomischen Ausdruck von „Gehirndruck". Sie war auf dem rechten Ohr vollständig taub, auf dem linken mäßig schwerhörig (Kreuzung der Akustikusfasern!), die Labyrinthnerven beiderseits erregbar (Alexander). Die linken Extremitäten paretisch (hochgradig adynamisch) und das Tast- und das Schmerzgefühl herabgesetzt. Kopfschmerz, früher heftige Schwindelanfälle, Ohrenrauschen. Das Leiden hat sich allmählich seit vier Jahren angeblich im Anschlusse an eine Influenza entwickelt. Beiderseits zahlreiche infiltrierte Lymphdrüsen am Halse, über der Klavikula, in den Achselhöhlen und in inguine. Schwellung der Sublingualdrüse links. Ohne Zitterkrampf war der Gang, die Körper- und Fingerhaltung und die Tendenz zur Propulsion des Körpers beim Gehen ähnlich wie bei der echten Paralysis agitans, also wie bei dem seltenen Symptomenkomplex, den ich drastisch als „Paralysis agitans sine Paralylisi agitante" beschrieben habe. Pirquet negativ, ebenso Augenhintergrund. Wassermann (zweimal untersucht) positiv, eine Reihe Fehlgeburten neben normalen. Die Kranke hat bereits verheiratete, gesunde Kinder.

Durch eine Originalbehandlung, die ich Ihnen nächstens mitteilen werde, war die Kranke bereits am 10. Februar psychisch normal, ihr Gang besser und ihre Drüsenschwellungen, bis auf eine kleine Drüse am linken Halse und eine Spur von Verhärtung der Sublingualdrüse verschwunden.

Ueber die Lokalisation und die pathologische Natur des Leidens, über die Physiologie und Pathologie der Propulsionsbewegung und über die spezielle Originaltherapie, werde ich mir erlauben, nächstens zu sprechen.

Dr. **Finsterer**: Vorlagerung von Magenkarzinomen zur Röntgenbestrahlung.

Meine Herren! Im Mai 1912 konnte ich in dieser Gesellschaft einen 59jährigen Mann vorstellen, bei dem ich an der Klinik Hofrat Hochenegg die Vorlagerung eines inoperablen Magenkarzinoms mit nachfolgender Röntgenbestrahlung ausgeführt hatte, wobei der Erfolg ein ganz unerwartet guter war (Gewichtszunahme um 15 kg), weshalb ich mich für berechtigt hielt, bei den wirklich inoperablen Magenkarzinomen den Versuch mit der Röntgenbehandlung neuerdings zu empfehlen. Obwohl der klinische und vor allem der Operationsbefund mit Sicherheit für ein Karzinom sprachen, so wurde mangels einer Probeexzision aus dem Tumor gerade wegen des therapeutischen Erfolges in der folgenden Diskussion die Richtigkeit der Diagnose bezweifelt. Leider kann ich Ihnen heute auch ohne histologischen Befund den Beweis damit erbringen, daß der Mann nunmehr wieder eine Progredienz seiner Erkrankung aufweist, mit deutlichen Lebermetastasen und Kardiastenose durch das Karzinom und dementsprechend auch eine bedeutende Gewichtsabnahme.

Ermutigt durch den Erfolg, habe ich an der Klinik Hochenegg die Vorlagerung weiter geübt und möchte ich Ihnen kurz drei weitere Fälle demonstrieren.

Vorausschicken will ich, daß mir eine eigene Methode der Vorlagerung zur Erreichung eines bestmöglichen Erfolges sehr zweckmäßig erschien. Da beim Einnähen des Tumors in die mediane Laparotomiewunde, wie es an der Czernyschen Klinik geübt wird, einerseits noch erkrankte Magenanteile unter die Bauchdecken zu liegen kommen, anderseits ein frühzeitiges Zusammengehen der Wunde den Erfolg verringern kann, so habe ich in allen meinen Fällen nach der medianen Laparotomie in Lokalanästhesie die beiden Musculi recti ca. 3 Finger über Nabelhöhe quer bis zu den Rippenbögen samt dem Peritoneum durchtrennt, die Leber an beiden Lappen möglichst hoch an den Rippenbögen mit durchgreifenden Nähten fixiert. In dem daraus resultierenden rhombischen Defekte der Bauchwand

liegt nun der erkrankte Magen samt dem Ligamentum gastrocolicum zur direkten Röntgenbestrahlung vor. Zur Erzielung von Adhäsionen wird am Rande des Defektes zwischen Peritoneum und Duodenum, Colon transversum und Milz Jodoformgaze eingelegt, die sechs bis sieben Tage liegen bleibt. In der zweiten Woche wird dann die Bestrahlung begonnen. Der große Defekt in der vorderen Bauchwand verkleinert sich allmählich, wobei in der Mitte der mit Granulationen sich bedeckende karzinomatöse Magen vorliegt, der von der Haut her sich allmählich epithelisiert. Ich habe weder einen augenblicklichen, noch einen bleibenden Nachteil von der Muskeldurchschneidung gesehen. Wichtig ist nur eine exakte Abdichtung und ein fester Heftpflaster- und Bindenverband in den ersten Tagen. Von Vorteil ist allerdings, daß wir gerade wegen der Lokalanästhesie das postoperative Erbrechen vermissen.

Der erste Fall betrifft eine 50jährige Frau mit Magenbeschwerden und Abmagerung seit einem Jahre; Milchsäure positiv; Erbrechen nur bei groben Speisen. Am 3. Oktober 1912: Operation in Lokalanästhesie (Dr. Finsterer); Karzinom der kleinen Kurvatur, auf das Duodenum und das Ligamentum hepatoduodenale übergreifend, kleinhöckerig, bis zur Serosa reichend, durch das Mesocolon transversum bereits durchgewuchert; Resektion wegen Uebergreifen auf das Ligamentum hepatoduodenale unmöglich; hintere Gastroenterostomie; Exzision von harten runden Drüsen an dem kleinen Netz; Vorlagerung zur Röntgenbestrahlung.

Histologischer Befund: Nur chronische Entzündung.

Bis jetzt 15 Bestrahlungen mit 21 H. Befinden sehr gut, Magen epithelialisiert, kein Tumor palpabel. Gewichtszunahme um 12 kg. Pat. kann wieder alles essen.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine von Privatdozenten Dr. Fleksеder zugewiesene 54jährige Frau mit seit vier Monaten bestehenden Magenerscheinungen, Abmagerung (Gewicht 48 kg), zeitweisem Erbrechen und hochgradiger Kachexie, bei der ich am 4. Oktober 1912 die Vorlagerung des Magenkarzinoms in Lokalanästhesie ausführte. Es fand sich ein faustgroßes Karzinom der kleinen Kurvatur, auf das Duodenum übergreifend, ausgedehnte Drüseninfiltration bis zur Kardia; Gastroenterostomia retrocolica posterior; Exstirpation von Drüsen aus dem großen Netz. In den Drüsen histologisch: Adenokarzinom. Vom sechsten Tage an Röntgenbestrahlung, u. zw. 24mal mit 34 H; Gewichtszunahme 8 kg, Appetit sehr gut, auch Fleisch; Aussehen gut. Kein Tumor mehr palpabel.

3. 46jähriger Bauer mit Magenbeschwerden seit sechs Monaten. Von der Klinik v. Noorden transferiert.

Erbrechen nur bei groben Speisen; Abmagerung. Deutlich palpabler Tumor unter dem rechten Rippenbogen. Am 13. Dezember: Operation (Dr. Schleinzer) in Narkose. Karzinom im präpylorischen Anteile, zirkulär; Pylorus frei; Tumor auf das Pankreas übergreifend, an der kleinen Kurvatur fast bis zur Kardia reichend, ausgedehnte Drüsenmetastasen im kleinen Netz und Ligamentum gastrocolicum; Exstirpation von Drüsen; hintere Gastroenterostomie gegen den Fundus zu; Vorlagerung.

Histologischer Befund der Drüsen: Adenokarzinom.

24 Bestrahlungen mit 36 H. Befinden sehr gut, ausgezeichneter Appetit, großer Hunger; Gewichtsabnahme in den letzten sechs Wochen um 9 kg. Tumor nicht mehr palpabel.

Während in den drei vorgestellten Fällen ein sehr günstiges Resultat mit der Röntgenbestrahlung zu verzeichnen ist, waren die Erfolge in fünf weiteren Fällen negativ. Es handelte sich hier allerdings um sehr weit vorgeschrittene Fälle, zweimal um sehr große Lebermetastasen bei ganz kleinem Karzinom des Magens, einmal um Lebermetastasen nach einer Magenresektion vor anderthalb Jahren ohne lokales Rezidiv. In beiden Fällen konnte nach der Vorlagerung der Metastasen und energischer Bestrahlung eine Verkleinerung der Leber und eine auffallende, wenn auch nur vorübergehende Hebung des Appetits und des Allgemeinbefindens konstatiert werden. In drei Fällen waren ausgedehnte Drüsen- und Lebermetastasen neben einem großen Magenkarzinom vorhanden. Diese Fälle zeigen, daß auch der Vorlagerung bestimmte Grenzen gezogen sind. Wir brauchen uns darüber nicht zu wundern, denn zu Anfang der Röntgenbehandlung werden infolge Zerfalls des Tumors und Resorption bedeutende Anforderungen an die Lebenskraft der Patienten gestellt, anderseits können wir ja nur die oberflächlichen, nicht aber die großen, tiefer gelegenen Lebermetastasen der energischen Röntgenwirkung unterwerfen.

Wegen der leichten Kompression des Duodenums durch die Tamponade einerseits, wegen der veränderten Peristaltik am vorgelagerten Magen anderseits, ist das Anlegen einer Gastroenterostomie weit gegen den Fundus zu in allen Fällen zu empfehlen, auch wenn keine Pylorusstenose vorhanden ist. Man könnte nun einwenden, die erzielten Erfolge seien eben durch die Gastroenterostomie erreicht worden. Ein Teil des Erfolges kommt sicher auf Rechnung der Anastomose. Ich muß aber betonen, daß nach meinen Erfahrungen in jenen Fällen, die bei weitestgehender Indikationsstellung nicht mehr reszierbar sind, der Erfolg der Gastroenterostomie nur ein ganz vorübergehender ist, die Besserung kaum zwei bis drei Monate anhält, worauf infolge Uebergreifens des Tumors auf die Anastomose diese verengt wird und außerdem hier eine Dünndarmstenose entsteht, so daß die Patienten, die früher nur einen motorisch insuffizienten, präpylorischen Magenteil hatten, nun größere Beschwerden haben als vor der Operation.

In dem ersten Falle von Vorlagerung sind aber bereits 16 Monate verstrichen, der Patient hat zwar jetzt seine Lebermetastasen, aber noch immer eine gut funktionierende Gastroenterostomie, obwohl sie damals knapp neben dem großen Karzinom angelegt werden mußte.

Im zweiten und dritten Falle ist die Diagnose durch den histologischen Drüsenbefund gesichert; im ersten Falle ist der Befund negativ, obwohl die Drüsen makroskopisch unbedingt als erkrankt anzusprechen waren, was uns einen Fingerzeig dafür abgeben muß, daß eine Vergrößerung der Drüsen bis über die Kardia hinaus nicht mehr als Kontraindikation gegen die Resektion gelten darf. Eine Probeexzision aus dem Tumor muß unbedingt vermieden werden, da die Verletzung der Serosa mit eine Ursache für das Auftreten von Magenfisteln darstellt. In keinem meiner Fälle habe ich diese unangenehme Komplikation erlebt, was ich darauf zurückführen möchte, daß die Probeexzision unterblieb, daß auch die Bestrahlung anfangs vorsichtig ausgeführt wurde, um keine Nekrosen zu erzeugen. Die Natur des Tumors ist sicher auch von Einfluß, doch handelt es sich hier gerade um Adenokarzinom und keine Skirrhi.

Mit Rücksicht auf das Rezidiv im ersten Falle, der allerdings zu kurz bestrahlt wurde, die kurze Beobachtungszeit in den anderen Fällen dürfen wir die Röntgenbestrahlung nur als eine palliative Behandlung bezeichnen, die sicher leistungsfähig ist, die aber unbedingt der Resektion weichen muß. Da nur eine langdauernde Bestrahlung einen durch längere Zeit anhaltenden Erfolg verspricht, wie die Fälle Czerny zeigen, so eignen sich bei dem großen Bettenmangel der Wiener Spitäler in erster Linie in Wien wohnende Patienten, die ambulatorisch noch behandelt werden können. Für diese aber möchte ich die Vorlagerung bei bestehender Inoperabilität des Tumors neuerdings empfehlen.

Diskussion: Prof. Dr. Alexander Fraenkel erwähnt im Anschlusse an die von Dr. Finsterer vorgestellten Fälle Beobachtungen, aus denen hervorgeht, daß Patienten, mit, wie es sich bei der rein explorativen Operation herausstellt, inoperablem Magenkrebs durch diesen Eingriff allein manchmal in ihrem subjektiven Allgemeinbefinden in ganz merkwürdiger Weise günstig beeinflußt werden. Diese Besserungen, können in den Fällen, wo sie überhaupt sich einstellen, den Spitalsaufenthalt auch um mehrere Monate überdauern, schließlich erliegen die Kranken selbstverständlich ihrem Karzinom. Fraenkel erinnert bei diesem Anlasse an die seinerzeitigen Angaben Schnechardts, der für die das Magenkarzinom begleitenden karzinomatösen Drüsen dem Bauchschnitt als solchem einen gleichen Heilwert zuschrieb, wie der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Letzteres trifft wohl nicht zu.

Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund: Die günstigen Resultate der Röntgenbestrahlung nach Vorlagerung der karzinomatösen Magentumoren vor die eröffneten Bauchdecken nach Beck, Werner und Czerny, sowie Finsterer beweisen die Berechtigung der Forderungen, die ich und andere Radiologen schon vor vielen Jahren aufgestellt haben; daß bei der Röntgenbehandlung den Strahlen nach Tunlichkeit alles aus dem Wege zu räumen sei, was ihre Aktinität zu schwächen vermöge. Ich glaube, daß man in Verfolgung desselben Gedankenganges die Resultate der Röntgenbehandlung bei dieser Krankheit noch mehr verbessern könnte. Wenn der Tumor durch die Laparotomiewunde vorgelagert zur Bestrahlung gelangt, wirken die Röntgenstrahlen allerdings besser auf ihn als ohne Vorlagerung, weil sie dann die Haut und Muskulatur nicht passieren müssen. Nichtsdestoweniger kommen sie in jenen Schichten der Magenwand, von denen die Neubildung ausgeht, doch nicht in voller Dosis zur Geltung, weil sie, bevor sie dorthin gelangen, erst die ganze Tumormasse durchdringen müssen und auf diesem Wege einen beträchtlichen Teil ihrer Energie durch Absorption verlieren. Diese Schwächung kann unter Umständen verhängnisvoll sein. Wir sehen bei der

Röntgenbehandlung von malignen Tumoren sehr häufig, daß unter der Bestrahlung die Tumormasse schrumpft, daß sich aber das Karzinom jetzt schneller als vor der Behandlung in die Fläche und Tiefe ausbreitet, metastasiert usw. Dies ist so zu erklären, daß nur in der Tumormasse der zerstörende Einfluß der Strahlung zur Wirkung gelangte, während die Strahlung nach der Passage der pathologischen Zellmassen, welche einen großen Teil ihrer Energie absorbierten und sie demnach sehr schwächten, nur mehr eine die Zelltätigkeit und das Zellwachstum anregende Wirkung besaß. Denn die Röntgenstrahlen wirken wie jeder andere physiologische Reiz nur in großer Dosis zerstörend, in kleiner hingegen anregend. Daraus ergibt sich die praktische Folgerung, daß man bei derartigen Behandlungen, wo es die Beschaffenheit und Lokalisation der Neubildung gestatten sollten, dieselbe nicht nur vor die Bauchdecken vorlagern, sondern vor der Bestrahlung auch so gründlich abtragen sollte, als es die Verhältnisse gestatten und erst auf das restierende, womöglich unvernähte Gewebe, die Strahlung einfallen lasse, wo sie sicher einen viel energischeren Effekt ausüben wird.

Dr. Martin Haudek: Meine Herren! Die große Zahl von Magenkarzinomen, die am Zentral-Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses zur Untersuchung gelangt, zeigt, daß noch immer die Diagnose dieses Leidens in einem so späten Stadium erfolgt, daß zur Zeit der ersten Röntgenuntersuchung in gut 70% dem Röntgenbefund der Zusatz hinzugefügt werden muß „Keine Aussicht für die Resektion" und nur in einem ganz geringen Prozentsatz die Aussicht derselben als günstig bezeichnet werden kann. Die Ursache hievon ist neben dem Umstande, daß die häufigere Form des Karzinoms, der diffus infiltrierende Skirrhus, der Diagnose ebenso schwer zugänglich ist wie der radikalen Therapie, darin gelegen, daß noch immer die Patienten viel zu lange zögern, bevor sie den Arzt konsultieren und häufig auch mit einer mangels einer sicheren Diagnose längere Zeit geübten internen Behandlung viel kostbare Zeit verloren geht. Jedesfalls wird man sich mit der Tatsache abfinden müssen, daß operative Dauererfolge beim Magenkrebs noch auf lange Zeit hinaus eine relative Seltenheit bilden werden. Der Versuch einer Verbesserung der palliativen operativen Therapie, wie er in der Form der operativen Vorlagerung des nicht resezierbaren Magenkarzinoms mit nachfolgender Röntgenbestrahlung von Czerny und Werner in Heidelberg zuerst unternommen und auch von Finsterer mit günstigem Erfolge ausgeführt wurde, ist daher mit Freuden zu begrüßen. Die vorgelagerten erkrankten Teile können, da die Haut einerseits nicht mehr geschont werden muß, anderseits der größte Teil der wirksamen Strahlen hiebei durch die Körperdecke nicht absorbiert wird, mit so großen Lichtmengen behandelt werden, daß das Karzinomgewebe so gut beeinflußt werden kann wie oberflächliche Epitheliome. Zeigt doch die allerjüngste Publikation von Aschoff, Krönig und Gauß, daß die mächtige Wirkung der Röntgenstrahlen auf vorgelagerte Karzinome sogar histologisch nachgewiesen werden konnte.

Ich hatte Gelegenheit, seinerzeit jene vier Fälle von Magenkarzinom, die an der v. Eiselsbergschen Klinik vorgelagert und an dem Holzknechtschen Röntgenlaboratorium bestrahlt worden waren, zu sehen; bei zwei derselben wurde überhaupt kein Erfolg, bei den anderen zweien ein ganz flüchtiger Erfolg erzielt. Doch glaube ich, daß diese vier Fälle nicht genügen, ein ablehnendes Urteil zu rechtfertigen; es ergab sich nämlich, daß während der Röntgenbestrahlung die bloßgelegten Flächen des Magens, also jene erkrankten Partien, welchen man größere Lichtmengen applizieren konnte, als sie die Haut selbst verträgt, durch Schrumpfung sich so rasch verkleinerten, daß sehr bald nur geringe Teile der veränderten Magenwand bestrahlt werden konnten. Ich glaube, daß die chirurgische Technik auf diesen Umstand weitestgehende Rücksicht üben muß und daß bei weiteren Versuchen dieser Art durch entsprechende Schnittführung eine möglichst ausgiebige Vorlagerung bzw. bei den nicht vorlagerbaren, diffus infiltrierenden Karzinomen eine ausgiebige Bloßlegung des Magens herbeigeführt werden soll. Bei letzteren müßte wohl zu diesem Zwecke auch der linke Rippenbogen aufgeklappt werden.

Was die Beobachtung von Herrn Prof. Fraenkel betrifft, daß auch nach einfachen Probelaparotomien bei zweifellosen Magenkarzinomen Besserungen im Befinden des Patienten während des Spitalsaufenthaltes beobachtet wurden, glaube ich den Grund hiefür u. a. in der geänderten Diät des Patienten zu erblicken. Infolge der bei Karzinom zumeist bestehenden Achylie steht der Pylorus offen und läßt selbst, wenn er verengt und durch infiltrierenden Krebs in einen engen starren Ring verwandelt ist, flüssige und breiige Speisen ungehindert passieren. Bei der Röntgenuntersuchung führt dies zu den Erscheinungen der Pylorusinsuffizienz; die flüssigen, breiigen Wismutspeisen treten nach dem Einlangen in den Magen sofort in großer Menge in das Duodenum über. Die Austreibungszeit des Wismutbreis ist gegenüber der Norm trotz zweifelloser Verengerung des Pylorus nicht verlängert, manchmal sogar bedeutend verkürzt, so daß wir von einer Kompensation bzw. Ueberkompensation der organischen Stenose durch die Pylorusinsuffizienz sprechen. Hat nun ein solcher Patient außerhalb des Krankenhauses grobe Kost genommen, so findet dieselbe, um so mehr als sie nicht genügend verdaut wird, an dem verengten offenen Pylorus ein Passagehindernis, was auch in den entsprechenden Beschwerden zum Ausdrucke kommt. Im Spital wird der Magenkranke auf flüssigbreiige Kost gesetzt, die er gut verträgt und unter deren Einfluß er sogar an Körpergewicht zunehmen kann. So ist es mir mehr als einmal passiert, daß mir Patienten, bei denen ich ein klinisch nicht diagnostiziertes, diffus infiltrierendes Karzinom röntgenologisch nachgewiesen hatte, nach einigen Wochen interner Behandlung von den Stationen zu einer neuerlichen Untersuchung zugewiesen wurden, mit der Bemerkung, daß es dem Patienten jetzt viel besser gehe, daß er sogar an Körpergewicht zugenommen habe und der Röntgenbefund daher wohl einer Korrektur bedürfe. Die neuerliche Untersuchung ergab indes keine objektive Wendung zum Bessern. Die Beobachtungen Herrn Prof. Fraenkels nach Probelaparotomien stimmen wohl mit diesem Vorkommnis bei bloß diätetisch-medikamentöser Behandlung von Karzinomkranken überein.

Die Erfolge Finsterers müssen viel höher eingeschätzt werden als die vorübergehenden subjektiven Besserungen im Befinden Karzinomkranker und sollen einen Ansporn dazu geben, daß auch bei uns das Verfahren der Vorlagerung von tief gelegenen Karzinomen beliebiger Lokalisation mit nachfolgender Bestrahlung vervollkommnet und häufiger geübt werde, da es in Ermangelung besserer Methoden gewiß geeignet zu sein scheint, den armen Krebskranken Linderung zu verschaffen und ihre Lebensdauer zu verlängern.

Prof. Ranzi: Ich habe gelegentlich der Demonstration Dr. Finsterers im Mai v. J. erwähnt, daß an der Klinik von Eiselsberg vier Fälle von Magenkarzinom vorgelagert und mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Ein nennenswerter Erfolg konnte hiebei bezüglich der Lebensdauer dieser Patienten nicht erzielt werden. Wir haben erst in der letzten Zeit wieder Gelegenheit gehabt, einen Abdominaltumor vorzulagern und zu bestrahlen. Es handelte sich um einen 53jährigen Patienten, der von Dr. Ehrlich vor kurzem operiert wurde. Es fand sich ein zweifaustgroßer maligner Lymphdrüsentumor im Mesenterium des Dünndarms. Die Geschwulst wurde vor der Bauchwunde gelagert und wird mit Röntgenstrahlen behandelt; über ein Resultat können wir noch nicht berichten. Obwohl Erfolge wie der früher erwähnte Fall von Dr. Finsterer sowie die günstigen Berichte aus dem Czernyschen Institut dazu auffordern, immer wieder in geeignet erscheinenden Fällen die Vorlagerung zu versuchen, glaube ich doch, daß das Indikationsgebiet für diese Art der Behandlung ein relativ enges ist. Die Indikation wird einerseits eingeschränkt durch den Umstand, daß wir überall, wo es nur irgendwie technisch möglich, die Resektion des Magenkarzinoms zu machen trachten, anderseits erschwert die Fixierung der Magentumors nach rückwärts die Vorlagerung und macht sie in manchen Fällen unmöglich, auch dann, wenn man die Bauchdecken ausgiebig spaltet. Ich erwähne dies mit Rücksicht auf die Bemerkung von Dr. Haudek. In zweien von den oben erwähnten vier vorgelagerten Magenkarzinomen, in denen es sich um Tumoren der hinteren Magenwand handelte, waren so feste Verwachsungen nach rückwärts zu vorhanden, daß es mir nur durch eine Drehung um die Längsachse des Magens um zirka 90° gelang, wenigstens einen Teil des Tumors vor die Bauchwunde zu bringen. Endlich kommt meiner Meinung nach für die Indikationsstellung auch bis zu einem gewissen Grade der Umstand in Betracht, daß bei einem Patienten, der voraussichtlich nur kurze Zeit mehr zu leben hat, durch die Vorlagerung die unmittelbare operative Heilungsdauer wesentlich verlängert wird.

Dr. Finsterer (Schlußwort): Den Ausführungen des Herrn Prof. Fraenkel möchte ich entgegenhalten, daß mir bisher keine Fälle bekannt sind, wo durch die einfache Probelaparotomie eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Nur ein Fall aus Klagenfurt ist mir in Erinnerung, wo nach der Probelaparotomie wegen infiltrierenden Magenkarzinoms das Erbrechen durch zwei bis drei Wochen aufhörte, Patient sich wesentlich wohler fühlte. Aber hier waren gleichzeitig einige perigastritische Adhäsionen gelöst worden. Ich glaube, daß es sich in den von Prof. Fraenkel zitierten Fällen von Besserung nach der einfachen Probelaparoto-

mie nicht um Karzinome gehandelt hat, sondern um kallöse Ulzera, die ja früher nur wenig bekannt und gewürdigt worden waren. Ich erinnere nur daran, daß auch in den Arbeiten Hackers aus der Klinik Billroth sich Fälle finden, wo Billroth selbst die Diagnose auf Karzinom stellte, wo nach der Gastroenterostomie Besserung und schließlich Heilung erfolgte. Professor Fraenkel hat die Diagnose meines ersten Falles den ich im Mai 1912 hier vorstellte, mangels eines histologischen Befundes angezweifelt; ich glaube, daß man das bei den Fällen von Besserung nach einfacher Probelaparotomie mit viel mehr Recht tun kann, so daß sie den Wert der Röntgenbehandlung durchaus nicht herabsetzen können.

Herrn Prof. Ranzi gegenüber möchte ich bemerken, daß ich nicht der Ansicht bin, daß man große Magenkarzinome nicht ganz vorlagern könne. Allerdings wird man das mit der früher geübten medianen Laparotomie und Einnähung des Tumors nicht gut machen können, was ja auch von Dr. Haudek hervorgehoben wurde. Wenn man aber die Musculi recti quer durchschneidet, eine Operation, deren Notwendigkeit ich stets betont habe, dann liegt eben in dem großen rhombischen Raume der ganze Magen bis gegen den Oesophagus zur direkten Bestrahlung bloß, auch wenn er sonst ganz unbeweglich ist; Prof. Ranzi hat erwähnt, daß man die Karzinome der hinteren Magenwand nur durch eine Drehung des Magens um 90° der direkten Bestrahlung zugänglich machen könne, daß man hier wenig Aussicht auf Erfolg habe. Demgegenüber muß ich aber betonen, daß in dem im Mai 1912 demonstrierten Falle das Karzinom von der kleinen Kurvatur ausgehend, die ganze hintere Magenwand infiltriert hatte, so daß die Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie einfach unmöglich war, weshalb die Gastroenterostomia retrocolica anterior nach Brenner ausgeführt wurde. Obwohl hier das Karzinom ganz nahe der Anastomose war, ist dieselbe doch bis heute, also 1½ Jahre, funktionstüchtig geblieben, der Tumor war nach der Bestrahlung verschwunden, so daß in diesem Falle doch auch ohne Drehung des Magens durch die vordere Magenwand hindurch der Tumor der hinteren Magenwand zur zeitweisen Rückbildung gebracht werden konnte. Es ist nur notwendig, statt der einfachen medianen Laparotomie mit Einnähung des Tumors die ausgiebige Durchtrennung beider Musculi recti, wie ich sie verlange, auszuführen.

Dr. **Tertsch** demonstriert Fälle von akuter retrobulbärer Neuritis, die bei negativem Nierenbefund durch Skarifikation des vorderen Endes der mittleren Muschel der Nase ausgeheilt wurden.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen aus meiner Abteilung drei Fälle von akuter retrobulbärer Neuritis vorzustellen, die trotz des negativen Nasenbefundes, doch wahrscheinlich durch eine Naseninfektion entstanden sind. Nachdem ich weiß, daß dieses Krankheitsbild der Allgemeinheit der Aerzte noch wenig bekannt ist, da weiters einerseits viele Erscheinungen, ja vor allem die Ursachen dieser Krankheit noch nicht geklärt sind, anderseits diese Frage nur mit Hilfe der Allgemeinheit der Aerzte, vor allem der Rhinologen, zu lösen ist, rechtfertigt sich die Demonstration an diesem Platze.

Bei dem ersten Falle handelt es sich um ein 20jähriges Mädchen, das zwei Tage vor meiner ersten Untersuchung unter leichtem Kopfschmerz, aber ohne Fieber oder Schnupfen eine Herabsetzung des Sehvermögens des rechten Auges bemerkte. Am Tage der ersten Untersuchung konnte Patientin nur mehr in der Peripherie des Gesichtsfeldes die Finger zählen. Es bestand damals am rechten Auge ein großes zentrales absolutes Skotom. Sonst waren sowohl die äußeren Teile des Auges, wie auch der Fundus normal. Das linke Auge hatte bei normalen Verhältnissen $^6/_6$ Sehschärfe. Eine sofort vorgenommene genaueste interne Untersuchung, speziell Nervenuntersuchung, war negativ, ebenso war irgendeine Intoxikation auszuschließen. Ich möchte noch besonders hervorheben, daß auch eine wiederholt vorgenommene Untersuchung keinen Anhaltspunkt für multiple Sklerose oder Hysterie gab. Eine Untersuchung der Nase ergab außer einer leichten Hypertrophie der Schleimhaut der mittleren Nasenmuschel nichts Abnormes. Ich bestand aber trotzdem auf einer Skarifikation des vorderen Endes der mittleren Nasenmuschel. Dieselbe wurde auf der Abteilung des Herrn Prof. Hajek von Dr. Hutter durchgeführt. Bei der Untersuchung am nächsten Tage, 16 Stunden nach der Operation, war die Sehschärfe des erkrankten Auges $^5/_{10} = ½$! Die Außengrenzen des Gesichtsfeldes waren normal, dagegen bestand das von van de Hoeve beschriebene Symptom der Vergrößerung des blinden Fleckes und außerdem ein relatives zentrales Farbenskotom, das sich etwas nach abwärts erstreckte, weiters ein kleines absolutes Skotom nach innen vom Fixationspunkte. Nach zwei weiteren Tagen war die Sehschärfe $^6/_5$, die Skotome waren verschwunden, bis auf die Vergrößerung des blinden Fleckes, welches Symptom erst nach zehn Tagen verschwunden war. Heute, sieben Wochen nachher, bestehen absolut normale Verhältnisse.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 24jährige Frau, die angab, nach einem Schnupfen seit zwei Tagen am linken Auge schlecht zu sehen. Bei der ersten Untersuchung bestand linkes Auge Fingerzählen 1½ m, rechtes Auge $^6/_6$. Der Fundus, wie die äußeren Teile beider Augen war normal. Dagegen bestand links ein großes zentral relatives Farbenskotom, das sich breit nach unten bis in die Peripherie erstreckte, so daß im unteren Teil des Gesichtsfeldes keine Farben erkannt wurden. Die Vergrößerung des blinden Fleckes war deutlich ausgebildet. Die Außengrenzen für Weiß waren dagegen normal. Auch hier war der Befund des übrigen Körpers absolut normal. Nach einer Skarifikation der Schleimhaut der mittleren Nasenmuschel war die Sehschärfe am nächsten Tage $^5/_{25}$, vier Tage nach der Operation $^5/_{15}$, elf Tage nachher $^5/_{7.5}$. Jetzt, vier Wochen nach der Operation, besteht normale Sehschärfe und Gesichtsfeld. Erwähnen möchte ich noch, daß auch hier das zentrale Skotom rasch verschwand, dagegen das van de Hoevesche Symptom noch nach 144 Tagen nach der Operation zu finden war.

Im dritten Falle endlich handelt es sich um eine 56 Jahre alte Frau, die bereits zwei Wochen vor ihrem ersten Erscheinen im Spital nach einem Schnupfen eine Herabsetzung der Sehschärfe des rechten Auges bemerkte. Der Visus war: rechtes Auge $^5/_{50}$, linkes Auge $^5/_5$. Rechts fand sich ein großes zentral relatives Farbenskotom, das sich nach abwärts erstreckte, weiters findet sich auch in diesem Falle eine Vergrößerung des blinden Fleckes. Interner, Nerven- und Harnbefund normal. Der Nasenbefund war negativ, doch lag der Verdacht auf eine Erkrankung der Highmorshöhle vor. Deshalb wurde eine Punktion dieser Höhle vorgenommen, doch ergab die Operation normale Verhältnisse. Den zweiten Tag nach diesem Eingriff war aber die Sehschärfe bereits $^5/_{20}$, nach weiteren acht Tagen bestand normaler Visus. Das zentrale Skotom verschwand nach sechs Tagen, das van de Hoevesche Symptom war dagegen noch am 14. Tage nach der Operation nachzuweisen.

In den vorgestellten Fällen handelt es sich sicher um eine akute retrobulbäre Neuritis, unsicher aber erscheint die Ursache derselben. Nur aus dem Umstande, daß einerseits die Untersuchung des übrigen Körpers absolut normale Verhältnisse ergibt, anderseits — wie Sie ja gehört haben — von der Nase aus eine so rasche Heilung herbeigeführt werden kann, veranlaßt den Okulisten, den Grund der retrobulbären Neuritis dieser Fälle in der Nase zu suchen. Zu dieser Annahme wird er endlich auch dadurch verleitet, daß es ja tatsächlich verschiedene Erkrankungen des Auges gibt (akute retrobulbäre Neuritis, Neuritis nervi optici, retrobulbäre Zellgewebsentzündung), bei denen man eine Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase findet und in welchen Fällen auch nach Eröffnung der Höhlen prompte Heilung eintritt. So klar diese letzten Fälle sind, so unklar sind die Fälle mit negativem Nasenbefund. Einige dieser Fälle finden allerdings dadurch eine Aufklärung, daß es — oft erst nach Jahren — zum Ausbruch einer multiplen Sklerose kommt. Weiters wurden Fälle publiziert, in denen eine Hysterie eine akute retrobulbäre Neuritis vortäuschte. Doch bleiben noch eine große Anzahl von Fällen übrig, in denen keine von den beiden oben genannten Krankheiten in Betracht kommt. Unter diesen Fällen gibt es dann wieder solche, in denen man bei Eröffnung sämtlicher Nebenhöhlen der Nase — doch immer abnorme Verhältnisse findet — und endlich solche, in denen auch dies nicht der Fall war, wenngleich durch die Nasenoperation prompte Heilung der Sehkraft erfolgte. Ich habe nun absolut nicht die Absicht, heute zu erforschen, ob und wie diese Fälle mit der Nase in Zusammenhang stehen, als sicher will ich nur eines feststellen, daß man in all diesen Fällen durch einen Eingriff in der Nase rasche und gewöhnlich vollständige Heilung erzielen kann. Und wenn man behauptet, daß solche Fälle von selber heilen, so gibt es anderseits genug Beispiele, in denen durch Unterbleiben einer Behandlung der Nase eine dauernde Schädigung der Sehkraft zurückbleibt. Bei der Durchführung der Behandlung möchte ich vorschlagen, so vorzugehen, daß man zuerst versucht, durch Kokainisieren — in schweren Fällen, in welchen das Sehvermögen stark herabgesetzt ist — durch Skarifizieren des vorderen Endes der mittleren Muschel eine Besserung herbeizuführen. Gewöhnlich wird man mit dem bloßen Kokainisieren vollen Erfolg haben. Ich erwähne hier nur einen Fall, in dem sogar eine schwere Neuritis intraocularis durch bloßes Kokainisieren der Nasenschleimhaut zurückging. Hat man mit dieser Therapie keinen Erfolg, dann soll man nach etwa zwei-

bis dreitägiger Wartezeit daran gehen, die Nebenhöhlen zu eröffnen.

An den heute vorgestellten Fällen möchte ich noch folgendes als bemerkenswert hervorheben. Im ersten Falle die rasche Besserung — nach 16 Stunden — nach einem so leichten Eingriffe in der Nase. Weiters, daß in allen drei Fällen das van de Hoevesche Symptom — Vergrößerung des blinden Fleckes — deutlich ausgeprägt war, obwohl kein weiterer Anhaltspunkt dafür zu finden ist, daß gerade die hinteren Nebenhöhlen der Nase affiziert waren, wie dies als charakteristisch vor kurzem Rübel*) hervorgehoben hat. Bemerkt sei weiter, daß das van de Hoevesche Symptom als letztes von allen Gesichtsfelddefekten verschwand. Endlich wäre darauf aufmerksam zu machen, daß in allen drei Fällen das zentrale Farbenskotom sich besonders nach abwärts erstreckte.

Abgesehen von der Erforschung des Zusammenhanges zwischen Auge und Nase in diesen Krankheitsfällen, ist auch noch absolut nicht geklärt die Frage, auf welche Art und Weise die Behandlung der Schleimhaut der Nase auf die Erkrankung des Sehnerven wirkt. So sehen wir ja im dritten Falle, daß auch die Eröffnung der absolut normalen Maxillarhöhle vollen Erfolg hatte, daß also wahrscheinlich das vordere Ende der mittleren Muschel keine Elektivstelle der Behandlung zu sein scheint. Ueberdies kann in diesen Fällen das Kokain das hauptsächlich Wirksame gewesen sein.

Alle diese Fragen sind aber nur mit Hilfe der Allgemeinheit der Aerzte zu lösen und daher habe ich mir erlaubt, diese Fälle hier vorzustellen.

Diskussion: Prof. Dr. M. Hajek: Die Beziehungen zwischen Auge und Nase, bzw. ihren Nebenhöhlen ist eines der modernsten Kapitel der Grenzgebiete. Die umfangreiche über diese Frage angesammelte Literatur ist indes dringend einer kritischen Revision bedürftig, wenn die ganze Lehre nicht in Mystizismus ausarten soll.

Es sind zwischen Sehorgan und Nase drei Beziehungen vorhanden:

1. Wo ausgesprochene Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, wie Entzündungen und Tumoren, direkt auf das Auge übergehen und Störungen hervorrufen. Ueber die Ursächlichkeit dieser Beziehungen ist kein Wort zu verlieren.

2. Fälle, in welchen eine Eiterung eines oder mehrerer Nebenhöhlen der Nase besteht, welche man für vorhandene Augenstörungen verantwortlich macht, ohne daß eine anatomische Kontinuität zwischen beiden Erkrankungen nachzuweisen ist. Bei diesen Fällen ist es auch noch denkbar und nicht unlogisch, wenn man die Augenstörungen durch regionäre Resorption des Eiters zu erklären versucht (toxische Beeinflussung).

3. Die große Mehrzahl der Publikationen enthält jedoch ähnliche Beobachtungen, wie sie der geehrte Herr Vorredner mitgeteilt hat. Fälle mit zumeist akuten oder chronischen retrobulbären Neuritiden, welche trotz vorhandenen negativen oder ganz minimalen pathologischen Befundes in der Nase von letzterer aus geheilt, häufig dauernd geheilt worden sind. Es ist selbstverständlich, daß, wenn man einmal diese Heilerfolge glaubt, auch die Neigung besteht, einen kausalen Zusammenhang zwischen Nase und Auge zu konstatieren, ein Fehlschluß, vor dem nicht genug gewarnt werden kann. Es erinnern diese Mitteilungen lebhaft an die in der Rhinologie bereits überwundene Epoche, in welcher Asthma und alle möglichen nervösen Störungen von bestimmten Punkten der Nase aus geheilt worden sind. Obwohl seinerzeit die meisten Rhinologen an der kausalen Beziehung festhielten, dürfte die Anzahl der modernen Rhinologen sehr gering sein, welche noch diesen Aberglauben teilen. Wir wissen heute, daß Asthmatiker nach allen möglichen Einflüssen vorübergehende Besserung erfahren können. Ein Bruch des Oberschenkels, eine fieberhafte Erkrankung können eine langdauernde Unterbrechung der asthmatischen Anfälle bedingen, ebenso wie es manchmal die traumatischen Eingriffe in der Nase im Gefolge haben. Diese Erfahrungen müssen uns zu großer Vorsicht mahnen in der Beurteilung kausaler Beziehungen auf Grund therapeutischer Erfolge.

Wenn ich meine zahlreichen Erfahrungen auf dem in Rede stehenden Gebiete zu Schlußfolgerungen benützen darf, muß ich folgendes konstatieren: Ich nehme hiebei nur auf die letzterwähnte Kategorie von Fällen Rücksicht, in welchen in der Nase und den Nebenhöhlen bei bestehender akuter oder chronischer retrobulbärer Neuritis keinerlei oder nur minimale Veränderungen vorhanden sind. In einer Reihe dieser Fälle nützte die endonasale Behandlung nichts. Es stellte sich später heraus, daß die retrobulbäre Neuritis doch eine andere Ursache hatte, welche der Ophthalmologe mangels genügender Symptome im Beginne der Erkrankung nicht feststellen konnte (diffuse Sklerose, Lues). In einer Reihe von Fällen besserte sich die Sehschärfe nach endonasalen Eingriffen; nach Wochen und Monaten kam jedoch das Rezidiv, auf welches die endonasale Behandlung keinerlei Einfluß mehr geübt hat. Die dritte Kategorie von Fällen ist mit den vom Herrn Vorredner hier mitgeteilten Fällen identisch: Akute oder chronische retrobulbäre Neuritis, endonasale Behandlung trotz mangelnder anatomischer Grundlage. Rasches Zurückgehen der Symptome, Heilung. Es ist begreiflich, daß man in derartigen Fällen der Verlockung kaum widerstehen kann, eine kausale Beziehung zwischen Nase (besser gesagt, dem nicht vorhandenen Nasenübel) und Augenstörungen zu konstruieren. Nur ist eine derartige Folgerung sicherlich nach den vorliegenden Erörterungen ein logischer Fehlschluß, denn es ist gar nicht ausgeschlossen, daß derartige Augenstörungen auch ohne Nasenbehandlung gut werden. Da müssen die Ophthalmologen von ihrem Standpunkte aus noch erheblich nachhelfen, denn es will mir scheinen, daß in der Diagnostik und Aetiologie der akuten und chronischen retrobulbären Neuritiden noch manche Lücken vorhanden sind, welche die erwähnte unmotivierte Konstruktion der kausalen Beziehung zwischen Nase und Auge verschulden. Ich will zur näheren Illustrierung nur einen Teil aus meiner Beobachtung vorbringen. Eine junge Dame in den Zwanzigerjahren erkrankte im Anschluß an eine leichte Influenza an akuter retrobulbärer Neuritis des rechten Auges. Nach dem Urteile mehrerer hervorragender Ophthalmologen, die von ihrem Standpunkte aus keine rechte Ursache finden, wird auf einer nasalen Untersuchung bestanden. Ich konstatiere eine leichte Schwellung der Weichteile der mittleren Muschel und der Teile im mittleren Nasengange, also nur unerhebliche Veränderungen. Ich weigere mich, einen Eingriff vorzunehmen. Da wird mir bedeutet, daß ich für die weitere Verschlimmerung der Sehkraft die Verantwortung trage. Hierauf räume ich, mehr durch Angst als Ueberzeugung veranlaßt, mittels einer äußeren Operation das rechte Siebbein aus. Außer einer stellenweise minimalen Schwellung der Siebbeinauskleidung nichts Abnormes vorhanden. Aber die Sehschärfe nimmt rapid zu, der Fall heilt innerhalb zehn Tagen, ich bin über alle Maßen erstaunt und habe unrecht. Nach wenigen Wochen erkrankt dieselbe Dame unter denselben Symptomen am linken Auge, ich werde abermals zur Operation gedrängt, besitze aber den fast unverantwortlichen Mut, abzulehnen. Nach vorübergehender weiterer Verschlimmerung der Sehschärfe heilt der Fall genau in derselben Zeit aus, wie die rechte operierte Seite. Ich bin nicht mehr erstaunt und behalte recht. Dieser Fall demonstriert die zwei Fehler, welche bei der Konstruktion der kausalen Beziehung zwischen Auge und Nase unterlaufen:

1. Daß die Behauptung der Ophthalmologen, es müsse eine retrobulbäre Neuritis eine nasale Ursache haben, weil kein anderer Grund vorliegt, unrichtig ist. (Es können doch Ursachen bestehen, welche bisher außer der Erfahrung der Ophthalmologen liegen.)

2. Daß die erfolgreiche Therapie von der Nase aus noch nicht dafür beweisend ist, daß die Ursache in der Nase liege.

Wenn wir sehen, daß in manchen Fällen eine harmlose Skarifikation der mittleren Muschel, die Punktion der Kieferhöhle zu diagnostischen Zwecken, ja mitunter ein leichtes Kokainisieren oder Adrenalinisieren der Nasenschleimhaut den großartigsten therapeutischen Erfolg bedingt und dabei uns zugemutet wird, zu glauben, daß dadurch hochgradige anatomische Affektionen des Sehnerven in kürzester Zeit verschwinden, so setzt dies einen Glauben an Wunder voraus. Ich glaube aber lieber an eine bisher mangelhafte Erkenntnis des Charakters mancher Sehnervenaffektionen seitens der Ophthalmologen und an eine etwas voreilige Schlußfolgerung hinsichtlich der therapeutischen Effekte seitens der Rhinologen.

Dr. S. Federn: Ich will nur eine Beobachtung mitteilen, die ich an mir selbst gemacht habe. Ich habe eine Zeitlang meine Nasenhöhlen mit feinen Elektroden faradisiert, um eine etwaige Wirkung auf den Blutdruck zu prüfen. Bei nur etwas stärkeren Strömen fühlt man den Strom auch in den Augen. Bei einem Versuche, wo ich einen stärkeren Strom in der rechten Nasenhöhle anwendete, war die Wirkung im Auge so heftig, daß ich gleich mit dem Versuche aufhörte und den anderen Tag beobachtete ich drei Skotome im rechten Auge, die früher gewiß nicht vorhanden waren.

Dr. **R. Th. Schwarzwald** demonstriert eine von Professor Zuckerkandl exstirpierte, nach vorausgegangener Pyelographie

*) Rübel, Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1912, Bd. 50 (XIV), S. 136.

durch Kollargol eigentümlich veränderte Niere (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift).

Ferner berichtet Dr. **R. Th. Schwarzwald** über eine von ihm an der genannten Abteilung mit Erfolg ausgeführte seitliche Naht der Arteria iliaca externa dextra. Es handelte sich um einen 12jährigen Knaben, welcher wegen foudroyanter Appendizitis gleich nach seiner Einlieferung am 17. Dezember 1912 operiert worden war. Bei der Operation fand sich eine gangränöse Appendix vor, die Bauchhöhle sowie namentlich der Douglas enthielten reichlich serös-eitriges Exsudat. Nach typischer Appendektomie wurde ein kleinfingerdickes Drainrohr nebst einem Streifen gegen das kleine Becken zu eingeführt. Nach der Operation erholte sich der Knabe, das Fieber ging zurück, am zweiten Tage post operationem spontaner Stuhlgang, am dritten Tage Entfieberung. Am 22. Dezember, der Patient hatte sich schon recht wohl gefühlt, trat um 10 Uhr abends plötzlich eine heftige Blutung aus der Wunde auf. Der eben die Nachtrunde absolvierende Arzt konnte durch rasche manuelle Kompression, welche bis zu der etwa zehn Minuten danach ausgeführten Operation unausgesetzt fortgeführt wurde, der Blutung einigermaßen Einhalt tun. Nach Eröffnung der Wunde stürzte das Blut in mächtigem Schwalle aus der Bauchhöhle vor. Nach wiederholter Tamponade gelang es bei einen Moment lang freiem Gesichtsfeld, die blutende Stelle mit einer Cottinschen Klemme — das Gefäßinstrumentarium stand im Augenblick nicht zur Verfügung — zu fassen und als die Blutung daraufhin noch nicht vollständig stand, zentralwärts noch eine zweite Klemme anzulegen. Jetzt erst stand die Blutung und die nun möglich gewordene Inspektion ergab, daß es sich um eine Blutung aus der Arteria iliaca externa gehandelt hatte, in welcher ein 1½ cm langer, leicht klaffender Längsriß zur Ansicht kam. (Demonstration an der Hand einer Skizze.) Die Arrosion war ohne Zweifel eine Folge der durch das aufliegende Drainrohr bedingten Dekubitalnekrose, für deren Zustandekommen die durch die entzündliche Infiltration der Umgebung gesetzte Gefäßwandschädigung sowie das pulsatorische Andrängen des Gefäßes an das Drainrohr mitbestimmend gewesen sein mögen. Um nicht durch die Ligatur der Arterie die Erhaltung der Extremität zu gefährden, entschloß sich Schwarzwald zur seitlichen Gefäßnaht. Nach vorsichtiger Abnahme der peripheren Klemme wurden (mit feinen Darmnadeln und feinster Seide) sieben bis acht Knopfnähte angelegt. Von einer Uebernähung durch eine zweite Nahtreihe im perivaskulären Gewebe wurde Abstand genommen, als die zweite Uebernähungsnaht leicht einschnitt und sich mithin als nicht genügend zuverlässig erwies. Nach Vollendung der Naht wurde die noch liegende Klemme abgenommen. Es blutete nicht, der rechte Kruralpuls war deutlich zu tasten. Nun wurde ein breiter Streifen gegen die Nahtstelle eingeführt und die Wunde versorgt.

In den nächsten Tagen erholte sich der Knabe von der schweren Anämie. Am fünften Tage nach Ausführung der Gefäßnaht stellten sich Schmerzen in der großen Zehe des rechten Fußes ein, die Zehe war in ihrem distalsten Abschnitt livid verfärbt. In den nächsten Tagen war die Gangrän bis auf die Mitte des Endgliedes der großen Zehe vorgeschritten, gleichzeitig waren die Beeren der zwei benachbarten Zehen in geringem Umfange blauschwarz verfärbt. Der Kruralpuls war nicht mit Sicherheit zu tasten, die Extremität blieb jedoch warm. Weiterhin blieb die Gangrän stationär, der Kruralpuls war vom 30. Dezember ab deutlich palpabel. Am 2. Januar 1913 konnte das Bein bereits vorsichtig bewegt werden. Am 4. Januar 1913 stellten sich heftige Bauchschmerzen ein und allmählich entwickelte sich das Bild eines Adhäsionsileus. Nachdem sich alle Medikation als erfolglos erwiesen hatte, sah man sich am 8. Januar, dem 18. Tage nach Anlegung der Gefäßnaht zur neuerlichen Laparotomie genötigt, welcher der Knabe eine Stunde später erlag. Die Nekropsie ergab: In der Arteria iliaca externa die Nähte suffizient, an der Innenwand, der Nahtstelle aufsitzend, ein wandständiger, festhaftender, nach beiden Seiten zu sich verjüngender, derber Thrombus, neben welchem das Gefäßlumen durchgängig geblieben war. Der Fall mahnt zu frühzeitiger Kürzung, bzw. Entfernung des Draines in ähnlichen Fällen, zumal bei jugendlichen Individuen und ist besonders deshalb von Interesse, weil es sich um eine erfolgreiche Gefäßnaht in infiziertem Terrain handelt, eine Operation, welche nach der gangbaren Lehre als kontraindiziert gilt und worüber in der Literatur nur wenig bekannt ist.

Diskussion: Prof. Freih. v. Eiselsberg: Zur Mitteilung des Dr. Schwarzwald über Arosionsblutungen infolge von Einlegen eines Drains nach Appendixoperationen möchte ich bemerken, daß wir dem Vorredner sehr dankbar sein müssen über die sehr interessante Mitteilung dieses sehr wichtigen Falles. Ohne daß ich eine solche Nachblutung bisher erlebt hätte, war es gerade die Furcht vor solchen Arosionsblutungen, welche mich bisher abgehalten hat, die großen, vielfach durchlöcherten Glasdrains, welche gebogen sind und bis zum Douglas reichen, nach der Appendixoperation einzuführen.

Dr. **Klemens J. Schopper**: Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Programm

der am

Freitag, den 28. Februar 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Aufstellung der Wahlliste. (Vorversammlung).

1. Dr. **Burgh. Breitner**: (Diskussion) über »Kriegschirurgische Erfahrungen«.

2. Prof. Dr. **Moritz Benedikt**: »Ueber die gekreuzte Lähmung des Akustikus und der Extremitäten«.

Einen Vortrag haben angemeldet die Herren: Prim. Privatdozent Dr. **Heinr. Sehur**, Dr. **Stöckel**.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner **Donnerstag den 27. Februar 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Ortner.**

Programm:

Demonstrationen.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 3. März 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz Nr. 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Priv.-Doz. Dr. **L. Seufelder** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

1. Priv.-Doz. Dr. **Walter Pick:** Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.

2. Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann:** Zur Ehrlichfrage. Praktische Folgerungen und experimentelle Tatsachen. (Mit Demonstrationen.)

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 5. März 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Prof. Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

A. Administrativer Teil.

Ordentliche Hauptversammlung.

B. Wissenschaftlicher Teil.

Demonstrationen.

Das Präsidium.

Verein österr. Zahnärzte.

Mittwoch, d n 5. März 1913, 7 Uhr abends, in der Poliklinik, IX., Höfergasse 1, **ordentliche Monatsversammlung.**

Programm:

1. Mitteilungen des Präsidenten.
2. Dr. **Josef Peter:** Ueber retinierte Zähne.
3. Dr. **E. Steinschneider:** Demonstration über Brücken nach Leger-Dorez.
4. Diskussion zu beiden Vorträgen.
5. Dr. **Gabriel Wolf:** Aktionen der österr. Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen.
6. Allfälliges.

Dr. E. Kränzl, dzt. Schriftführer. — Dr. Richard Breuer, dzt. Präsident.

Urania, I., Aspernplatz.

Samstag, den 8. März 1913, ½8 Uhr abends,

im kleinen Vortragssaale:

Geheimrat Prof. Dr. **Gabriel Anton** (Halle): Die geistigen und körperlichen Entwicklungsstörungen des Kindes.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 6. März 1913** **Nr. 10**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem „Szpital Starozakonnych“ zu Warschau. Die Wirkung des Benzols auf den leukämischen Prozeß. Von Dr. Stanislaus Klein, Primararzt der inneren Abteilung. S. 357.
2. Die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Von Dr. S. Stern, Universitätsdozent (Budapest). S. 365.
3. Aus dem patholog.-anatom. Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges 1912. Von Dr. K. J. Schopper, Assistenten und Leiter der bakteriologischen Mission des Institutes. S. 366.
4. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach Freund-Kaminer bei Ratten. Von Professor Dr. K. Ishiwara (Tokyo). S. 370.
5. Impetigo herpetiformis Hebra, zugleich ein Beitrag zur Klärung der Pathogenese dieser Erkrankung. Von Dr. Richard Marek, Frauenarzt in Proßnitz. S. 371.
6. Isolierte Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin. S. 374.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Spezifische Tuberkuloseprophylaxe. Von Dr. Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landessanitätsreferent in Innsbruck. S. 375.

III. **Diskussionen:** Ueber chronisches Asthma der Rachitiker. Von Prof. Max Kassowitz. S. 380.
Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Von Dr. W. Buettner in Riga. S. 380.

IV. **Referate:** Chirurgische Operationslehre. Von August Bier, Heinrich Braun, Hermann Kümmell. Ref.: Alex. Fraenkel. — Klassiker der Medizin. Die Entdeckung der Krankheitserreger. Von Prof. Dr. J. Grober. Les origines de la Trépanation décompressive par le Dr. Lucas Championnière. Ein Konsilium Dr. Johann Widmanns aus Möchingen. Von Ernst Wild. Darstellungen normaler und krankhaft veränderter Körperteile an antiken Weihgaben Von Prof. Dr. Theodor Meyer-Steineg. Die Krankenanstalten im griechisch-römischen Altertum. Von Prof. Dr. Theodor Meyer-Steineg. Zur historischen Biologie der Krankheitserreger. Ref.: Max Neuburger.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem „Szpital Starozakonnych“ zu Warschau.

Die Wirkung des Benzols auf den leukämischen Prozeß.*)

Von Dr. **Stanislaus Klein,** Primararzt der inneren Abteilung.

In den Röntgenstrahlen besitzen wir zur Zeit fast das einzige Mittel, welches imstande ist, den Verlauf der Leukämie und verschiedener ihrer Varianten in günstigem Sinne zu beeinflussen, denn das unlängst empfohlene Thorium-X und Aktinium befindet sich noch im Stadium der Versuche und kann wegen technischer Schwierigkeiten in der Dosierung und infolge seines hohen Preises einstweilen nur in gut und reich ausgestatteten klinischen Instituten angewandt werden.

Den Röntgenstrahlen aber haften manche empfindliche Mängel an, die ihren Wert in bedeutendem Maße herabsetzen und uns nach einem besseren Mittel sich umzusehen bewegen. Der erste Mangel besteht in der nach zwei Richtungen hin beschränkten Anwendungsweise derselben, denn: 1. kann das Verfahren nur von spezialistisch ausgebildeten Aerzten und nur in Städten, die elektrische Anlagen besitzen, geübt werden, bleibt deshalb als ein für eine beschränkte Zahl von Patienten bestimmtes Mittel und 2. lassen sich die günstigen Wirkungen der X-Strahlen, nach meinen Erfahrungen nur in ca. 50% der Leukämiefälle (nach Immelmann[1]) sogar in nur 20%) verzeichnen. Der weitere Mangel besteht in dem öfters unberechenbaren deletären Einfluß der Strahlen auf den Organismus und in der immer drohenden Gefahr von Hautverbrennungen.

Es ist daher jedes andere Leukämiemittel, welches diese Mängel nicht besitzt, wärmstens zu begrüßen. Nun ist anfangs vorigen Jahres v. Koranyi[2]) auf den Gedanken gekommen, das Benzol bei der Leukämie zu verwenden. Er ist von den schönen experimentellen Untersuchungen Sellings[3]) ausgegangen, der nach subkutanen Benzolinjektionen bei Kaninchen eine gewaltige Verminderung des Leukozytenbestandes des Blutes konstatierte, deren Ursache in der nach den Injektionen auftretenden fast totalen temporären Atrophie der blutbereitenden Organe und besonders des Knochenmarks zu suchen war. v. Koranyi und sein Schüler Királyfi[4]) haben das Benzol in sechs Fällen von Leukämie angewandt und kamen zum Resultat, daß das Benzol die leukämische Leukozytose und die leukämischen Organveränderungen in günstigem Sinne zu beeinflussen vermag u. zw. gelang es ihnen, eine

*) Nach einem am 4. Februar 1913 in der Warschauer medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[1]) VII. Kongreß der deutschen Röntgengesellschaft Berlin. 13. und 14. April 1912.
[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1912. Nr. 29.
[3]) Zieglers Beiträge 1911, Bd. 51.
[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 35.

Herabsetzung der Leukozytenzahl bis zur Norm und bedeutende Verkleinerung der vergrößerten Drüsen und der Milz herbeizuführen. Da sie aber in keinem Falle eine absolute Rückkehr der vergrößerten Organe zur Norm herbeizuführen vermochten, da ferner das qualitative mikroskopische Blutbild in keinem der beobachteten Fälle als normal zu betrachten war — und in Anbetracht der verhältnismäßig kurzen Dauer der Beobachtung — kommen sie zu dem Schlusse, daß das Benzol vorläufig noch nicht als ein radikales Leukämiemittel zu betrachten sei und in dieser Hinsicht stellen sie es auf gleiche Höhe mit den Röntgenstrahlen, die, wie bekannt, auch nur temporär wirken.

Es hat bis jetzt noch niemand die Befunde v. Koranyis und Királyfis an der Hand eines umfangreichen Materials durchgeprüft; vereinzelte günstige Beobachtungen liegen nur von Stein,[5]) Tedesco,[6]) Kovacs,[7]) Eppinger,[8]) Wachtel[9]) vor. Wir erlauben uns deshalb im folgenden, die Resultate unserer sechsmonatigen Anwendung des Benzols bei 22 Leukämiefällen zu veröffentlichen.

Unser Krankenmaterial umfaßt folgende Fälle: drei akute Myeloblastenleukämien, eine subakute Myeloblastenleukämie, 14 chronische leukämische Myelosen, drei leukämische Lymphadenosen und eine subleukämische Lymphadenose. Von diesen 22 Fällen konnten zehn nur kurz beobachtet werden, so daß für die Beurteilung der Benzolwirkung nur eine subakute Myeloblastenleukämie, acht Myelosen und drei Lymphadenosen übrig blieben.

Fall I. B. A., 54 Jahre alter Kaufmann. Subakute leukämische Myelose (Myeloblastenleukämie).

28. August 1912: Seit drei Monaten Fieber, Abgeschlagenheit und Milzvergrößerung. In den letzten zwei Wochen heftige Kopfschmerzen, Schwindelgefühl beim Gehen und Knöchelödeme. Vor fünf Wochen befand er sich zwei Wochen lang im Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Wien (Prof. Braun). Im fünfzehnten Lebensjahre Malaria.

Status praesens: Gut genährter Mann. Anämie der Haut und der Schleimhäute. Mund und Rachen normal. In den hinteren Thoraxpartien zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, systolisches Geräusch an der Herzspitze mit Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. Puls 90. Die Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe, die Milz überragt den Rippenbogen um 8 cm, Leber stark vergrößert und überragt den Rippenbogen um starke Handbreite. Nur die inguinalen und kruralen Lymphdrüsen sind mäßig vergrößert. Harn ohne Eiweiß.

Blutuntersuchung (29. August 1912): Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobin 50%, Leukozyten 600.000. Das mikroskopische Bild beherrschen ausschließlich große Myeloblasten mit breitem Protoplasmarand, deren Kern sehr oft in mitotischer Teilung begriffen ist. Myelozyten und Eosinophile sind äußerst selten zu sehen, andere übliche Leukozytenformen wurden vermißt.[10])

Pat. bekam vom 29. August an 5·0 Benzol täglich in Gelatinekapseln, mit der gleichen Menge Oleum olivarum vermengt; es trat aber danach starkes Aufstoßen und sogar Erbrechen auf, so daß Pat. die Kapseln nur einen Tag zu sich nahm. Am 6. und 7. September nahm er wieder je sechs Kapseln täglich, mußte aber nochmals die Kur unterbrechen. Am 10., 11. und 12. September bekam er Benzol teils subkutan, teils intramuskulär, je 1·5 täglich. Die Injektionen verursachten heftige Schmerzen und gangränöse Infiltrate. Vom 13. bis zum 18. September bekam er wieder 3·0 Benzol täglich in gelatinösen Kapseln und vom 19. September 2·0 in Geloduratkapseln. Vom 24. September nahm er wieder 3·0 in Gelatinekapseln und vom 30. September bis zum 8. Oktober dieselbe Dosis in Geloduratkapseln. Pat. nahm diese wie jene Kapseln mit Widerwillen, klagte fortwährend über Aufstoßen und Brennen im Schlunde, öfters bekam er Erbrechen, zeitweise auch Durchfall. Pat. war nicht zu bewegen, die Benzolkur fortzuführen, so daß er vom 7. Oktober mit Röntgenstrahlen behandelt wurde.

Die Leukozytenzahl, die anfangs (17. September) auf 408.000 heruntergeht, stieg am 27. September bis auf 502.000 und am 7. Oktober sogar auf 593.000. Nach acht während zwei Wochen ausgeführten Bestrahlungen sank die Leukozytenzahl bis auf 216.000. Die Milz- und Lebergröße blieb jetzt wie früher unverändert, Pat. fühlte sich immer elender, lieberte fortwährend; es traten stationäre Beinödeme auf, es entwickelte sich eine bedeutende Anämie (Erythrozyten 2,500.000, Hämoglobin 30%). Pat. wurde somnolent und starb außerhalb des Krankenhauses am 19. Oktober.

Dieser Fall kann schwerlich zur Beurteilung der Benzolwirkung dienen, denn erstens nahm Pat. das Benzol nur kurz (27 Tage) und nicht sehr regelmäßig; weiters befand sich Patient schon vom Anfang der Behandlung an in einem so desolaten Zustande und mit so schwerer morphologischer Blutveränderung behaftet, daß eine Aussicht auf Besserung sogar nach einer Röntgenkur auf Grund unserer und auch anderer Erfahrungen sehr wenig Chancen für sich hatte. Wir führen den Fall auch noch deshalb an, um zu zeigen, daß die innerliche Benzolanwendung bei solch schweren Erscheinungen seitens der Lungen, des Magen- und Darmkanals sehr schwer durchzuführen ist.

Fall II. H. H., 34jähriger Kaufmann. Chronische leukämische Myelose.

5. August 1912: Ein Jahr lang krank (Schmerzen in den Beinen und starke Milzvergrößerung). Vor fünf Monaten Verschlimmerung, die nach 20 Arseninjektionen nicht wich.

Status praesens: Keine bedeutende Anämie. Gut genährt. Status afebrilis. Leichte Vergrößerung der Inguinaldrüsen, Leber stark vergrößert. Milz: Dämpfung an der siebenten Rippe, reicht bis zur Symphyse, überragt nach rechts die Mittellinie. Blutuntersuchung: Leukozyten 400.800. Gemischtzelliges Leukozytenbild.

Pat. bekam vom 10. August an 4·0 Benzol täglich in Kapseln. Am 13. August: 347.000 Leukozyten; am 20. August: Milz deutlich im Querdurchmesser verkleinert, Leukozyten 292.800. Pat. verläßt die Abteilung.

Fall III. R. C., 22jährige Beamtensgattin. Chronische leukämische Myelose.

20. November 1911: Vor 19 Monaten gebar sie ein Kind, das sie selbst durch acht Monate hindurch stillte, fühlte sich aber so schwach, daß sie das Stillen unterbrechen mußte. Seit dem Sommer Vergrößerung des Leibumfanges.

Status praesens: Dicke, nicht blaß aussehende Frau. In der linken Fossa supraclavicularis eine erbsengroße Drüse, die linken Submaxillardrüsen sind deutlich vergrößert, die Milz reicht bis zur Mittellinie und überragt den Rippenbogen um starke Handbreite.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,800.000, Hämoglobin 70%, Leukozyten 250.000, gemischtzelliges Bild (vergleiche Tabelle I).

Tabelle I. (Fall III.)

*) L = Kleine Lymphozyten; N = Neutrophile; MB = Myeloblasten; MZ = Myelozyten; E = Eosinphile; M = Mastzellen; EB = Erythroblasten. Es sind nur die wichtigsten Leukozytenformen angeführt.

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	L*)	MB	MZ	E	M	Therapie
1911								
19./11.		250.000	4·5	8·0	60·0	2·5	1·0	
15./12.		154.000						
1912								
17./1.		49.000						vom 22./11. 1911 bis 8./
21./2.		16.120	10·1	2·0	20·7	3·1	1·2	1912, 54 Bestrahlungen
26./4.		15.840						
28./5.		26.240						
18./7.		19.520						vom 1./10. an 8 Benzol-
29./9.		22.560	15·2	3·0	12·0	3·2	1·2	kapsel à 0·25
12./10.	12	28.000	9·8	—	25·2	1·4	1·8	30./10.—15./12. Benzol
29./10.	29	28.850	9·6	—	18·8	1·6	1·6	15 Tropfen 4 mal täglich
3./12.	34	13.320	11·5	3·0	1·5	3·5	1·5	15.—22./12. Benzol
15./12.	46	12.440	10·4	—	1·6	1·8	2·4	15 Tropfen 5 mal täglich
1913								
12./1.		9.920	14·3	0·8	3·7	2·0	1·5	3 Wochen ohne Benzol
26. 1.		10.180	10·8	—	5·2	3·2	4·0	5 Wochen ohne Benzol

Nach 54 Röntgenbestrahlungen, die bis zum 8. Juli 191 ausgeführt worden waren, sank die Leukozytenzahl bis a 19.520, die Milz war kaum zu tasten. Da aber die Leukozyte

[5]) Wiener klin Wochenschr. 1912, Nr. 49.
[6]) Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 2.
[7]) Zit. nach v. Koranyi.
[8]) Verhandlungen der Wiener med Gesellschaft. 6. November 1912.
[9]) Przegląd lekarski 1912. Nr. 52.
[10]) Dieser Fall, der einen ganz merkwürdigen und bei Leukämie bis jetzt nicht notierten Blutbefund, auf den hier nicht näher eingegangen werden kann, darbot, wird demnächst an anderem Orte ausführlich veröffentlicht werden.

zahl zu steigen begann, bekam Pat. 0·5 Benzol, anfangs viermal, dann später sechsmal täglich. Die Leukozytenzahl beträgt aber nach 70·0 Benzol (in vier Wochen genommen) noch 28.850. Von jetzt an bekommt Pat. 4·0 Benzol täglich; nach fünf Wochen sinkt die Leukozytenzahl auf 13.320 und nach weiteren zwölf Tagen auf 12.440. Pat. nimmt noch eine Woche lang Benzol. Die nach dreiwöchiger Benzolpause vorgenommene Leukozytenzählung ergab 9920 Leukozyten und einen Hämoglobingehalt von 75%. Pat. steht noch in Beobachtung.

Die Patientin, die sich schon nach der Röntgenbehandlung vorzüglich erholte, befindet sich gegenwärtig im vierten Schwangerschaftsmonat, fühlt sich aber auch jetzt sehr gut, sieht blühend aus, die Milz ist bei ihr überhaupt nicht zu tasten, die vergrößerten Drüsen sind geschwunden. Nur die geringe Zahl von Myelozyten und die etwas größere von Mastzellen, die im Blute noch während der letzten Blutuntersuchung zu finden war, konnte einen Verdacht auf Leukämie erwecken.

Dieser Fall, der auf Röntgenstrahlen vorzüglich reagierte, reagierte auf Benzol ebenfalls gut, aber etwas langsamer, denn der Leukozytensturz von 22.500 bis zur Norm bedurfte einer Zeit von sechs Wochen, während sich der viel größere anfängliche Röntgensturz im Verlaufe von zwei Monaten vollzog.

Fall IV. M. L., 36jährige Kaufmannsfrau. Chronische leukämische Myelose.

3. Oktober 1911: Vor fünf Monaten linkseitige Pyelitis. In den letzten Wochen Schmerzen in der Milzgegend; ein Arzt fand damals eine voluminöse Milz.

Status praesens: Etwas blasse, mäßig gut genährte Frau. Sternum beim Beklopfen sehr schmerzhaft. Milz sehr groß, von der achten Rippe bis zum Os ilei. Leber deutlich vergrößert, etwas schmerzhaft.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,000.0000, Hämoglobingehalt 70%, Leukozyten 204.800. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Blutbild (vgl. Tabelle II).

Tabelle II. (Fall IV.)

Datum	Leukozyten	Therapie
1911		
4. 10.	204.800	vom 4./10. 1911 bis 15./6. 1912, 33 Bestrahlungen
12./11.	217.600	
10. 12.	145.600	
1912		
7./2.	128.400	
13./3.	166.000	
14./4.	78.000	
9./6.	84.600	
26./12.	142.800	vom 28./12. bis 17./1., Benzol 6mal 12 Tropfen
1913		
26./1.	163.200	nach 17 Benzolinjektionen à 1·5
4./2.	108.400	nach 33 Benzolinjektionen à 1·5
15./2.	78.800	nach 43 Benzolinjektionen à 1·5

Bis zum 15. Juni 1912 (während acht Monaten) bekam die Patientin 33 Bestrahlungen, nach welchen die Leukozytenzahl bis auf 84.000 sank und die Milz den Rippenbogen nur um Handbreite überragte. Befinden gut.

Pat. konzipierte im März 1912. Die Schwangerschaft verlief ganz normal. Die Geburt erfolgte am 18. November (einen Monat zu früh). Das Kind ist auffallend klein, aber gesund.

22. Dezember 1912: Pat. fühlt sich seit der Niederkunft schwach, bekommt beim Gehen Knöchelödeme. Heftige Schmerzen im Sternum, in der Milz- und Lebergegend. Pat. ist zum Stillen des Kindes vollkommen unfähig, da die Brüste keine Milch sezernieren.

Statuspraesens: Etwas blasse, magere Frau. Deutliche Schmerzhaftigkeit des Sternums beim leisesten Berühren; systolisches Geräusch am Herzen, die schmerzhafte, sehr große Milz reicht nach unten bis unterhalb die Spina ilei und ist um Zweifingerbreite von dem Nabel entfernt. Die Leber überragt den Rippenbogen um Handbreite und ist sehr schmerzhaft. Die Lymphdrüsen nicht vergrößert. Gingivae deutlich geschwollen und gerötet.

Blutuntersuchung (26. Dezember 1912): Leukozyten 142.800, Blutbild wie oben.

Die Patientin bekommt innerlich Benzol, Ol. olivar. ana sechsmal 25 Tropfen täglich. Pat. nimmt das Benzol nicht regelmäßig, verträgt es übrigens schlecht. Es wird deshalb am 17. Januar 1913 das Benzol subkutan verordnet. Pat. bekommt auf diese Weise Benzol, Ol. olivar. ana 1·5, anfangs zweimal, zuletzt einmal täglich. Nach 17 Injektionen beträgt die Leukozytenzahl 163.200, nach 33 Injektionen 108.400. Milz- und Leberumfang wie früher. Nach weiteren 10 Injektionen wurden 78.800 Leukozyten gefunden. Milzumfang wie früher.

Fall V. H. St., 45jährige Rabbinersfrau. Chronische leukämische Myelose.

4. September 1912: Seit zwei Jahren Cholelithiasis. In der letzten Zeit bemerkte die Patientin eine Verhärtung in der linken Bauchseite und Knöchelödeme.

Status praesens: Anämische, magere Frau. Milz: Dämpfung an der achten Rippe, reicht bis zum Os ilei und fast bis zum Nabel. Der rechte Leberlappen ist nach unten in Form eines handbreiten Tumors, der bis zur Darmbeinschaufel reicht, fühlbar. Drüsen nicht vergrößert.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobin 58%, Leukozyten 972.800. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Bild (vgl. Tabelle III).

Tabelle III. (Fall V.)

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	Therapie
6./9.		972.800	vom 10.—12./9., Benzol 1·5 subkutan
18./9.	9	873.000	vom 13./9., Benzol 0·5×6, von 19—0·5×7
3./10.	24	597.000	vom 24./9., Benzol 0·5×8, vom 8./10, 0·5×10
16./10.	37	750.400	
26./10.	47	388.000	vom 26./10., Benzol 10mal 8 Tropfen
8./11.	60	408.000	vom 29./10., Benzol 10mal 15 Tropfen
16./11.	68	435.000	vom 18./11. ohne Benzol
1./12.		340.000	15 Tage ohne Benzol

Die Patientin bekommt am 10., 11. und 12. September je 1·5 Benzol subkutan. Vom 13. September an 0·5 Benzol sechsmal, vom 19. an siebenmal, vom 24. an achtmal und vom 8. Oktober an zehnmal täglich. Die Leukozytenzahl betrug am 18. September 873.000, am 3. Oktober 597.000. Am 16. Oktober finden wir aber einen Leukozytenanstieg: 750.400. Befinden gut. Milz deutlich kleiner. Am 26. Oktober sinkt wieder die Leukozytenzahl bis auf 388.000. Pat. bekommt von jetzt an Benzol Ol. olivar. ana zehnmal 15 Tropfen und vom 30. Oktober zehnmal 30 Tropfen täglich.

In den ersten Novembertagen entwickelte sich bei der Patientin eine fieberhafte Cholezystitis mit Magenbeschwerden, die eine Unterbrechung der Benzolkur verursachten. Während dieser Zeit betrug die Leukozytenzahl 408.000, 435.000 und 340.000 (1. Dezember). Anfang Dezember bekam Pat. einen fieberhaften Ikterus und verließ unsere Abteilung.

In diesem Falle ist zwar ein deutlicher Einfluß des Benzols auf die Blutbeschaffenheit unverkennbar, es vermag aber eine 68tägige Benzoldarreichung das Blutbild und besonders den Zustand der Milz nicht zur Norm zu bringen. Inwieweit hier die komplizierende Cholezystitis von Bedeutung war, läßt sich schwer beurteilen, jedenfalls hinderte sie, die Benzolkur weiterzuführen.

In diesem Falle ist bemerkenswert: 1. Ein am 25. Tage der Benzolkur erfolgter plötzlicher Leukozytenanstieg, dem aber ein rascher Leukozytenabfall folgte, und 2. die nach Unterbrechung der Kur konstant gebliebene Leukozytenzahl, die zwölf Tage lang anhielt, was den Erfahrungen von Királyfi widerspricht, der nach Unterbrechung der Benzolkur einen raschen Anstieg der Leukozytenzahl zu beobachten pflegte.

Fall VI. Z. B., 60jährige Witwe. Chronische leukämische Myelose.

4. September 1912: Seit einem Jahre Schmerzen im Leibe und Knöchelödeme. Vor fünf Wochen plötzliche Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindelgefühl und Schwerhörigkeit. Seit dieser Zeit ist Pat. taub. Früher war sie immer gesund.

Status praesens: Magere, anämische Frau. Leib stark durch die vergrößerte Leber und Milz aufgetrieben. Milz reicht von der achten Rippe bis zur Spina ilei anterior superior und fast bis zum Nabel. Leber sehr groß, reicht bis zur Leistenbeuge. Inguinaldrüsen deutlich vergrößert, die linken Axillardrüsen auch mäßig vergrößert.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 3,800.0000, Hämoglobingehalt 50%, Leukozyten 598.000. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Blutbild (vgl. Tabelle IV).

Tabelle IV. (Fall VI.)

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	Therapie
1912			
4./9.		598.400	
12./9.	4	627.200	9.—12./9., Benzol subkutan 1·5 täglich
26./9.	18	654.400	ab 13./9., Benzol 6 Kapseln à 0·5, ab 20.—8 Kapseln
8./10.	30	484.000	ab 8./10., Benzol 10 Kapseln à 0·5
17./10.	39	251.000	
29./10.	51	236.000	
8./11.	61	233.000	
16./11.	69	121.500	
6./12.	89	122.000	ab 7./12., Benzol ol. oliv. aa. 30 Tropfen 10mal täglich
18./12.	101	179.000	
27./12.	110	227.600	ab 28./12., Benzol ol. oliv. aa. 30 Tropfen 6mal täglich
1913			
4./1.	118	183.000	
10./1.	124	186.000	
16./1.	130	178.000	
21./1.	135	149.600	
27./1.	141	190.400	vom 27./1 bis 9./2., 33·0 Benzol subkutan (23 Injektionen)
3./2.	148	192.400	
9./2.	154	190.800	

Pat. bekommt anfangs vier subkutane Benzolinjektionen zu 1·5 und vom 13 September an Benzol intern, anfangs sechs, dann acht und später zehn Kapseln zu 0·5 täglich. Die Leukozytenzahl, welche am zwölften Tage der Benzoldarreichung auf 654.400 anstieg, fiel langsam ab, so daß sie am 16. November d. i. nach Monatsfrist, 121.500 betrug. Obwohl dann die tägliche Benzoldosis noch vergrößert wurde, fing die Leukozytenzahl an zu steigen, so daß sie nach weiteren sechs Wochen 227.600 betrug. Als man dann mit der Dosis herunterging, fing die Leukozytenzahl an wieder herunterzugehen u. zw. betrug sie nach weiteren 13 Tagen 186.000. Hämoglobingehalt 42%. Nach weiteren sechs Tagen stieg sie wieder bis auf 190.400. Pat. bekam dann Benzol subkutan, anfangs zweimal täglich je 1·5, später einmal nur; insgesamt bekam sie 23 Injektionen (33·0 Benzol) im Verlaufe von 14 Tagen. Am Tage der letzten Injektion betrug die Leukozytenzahl 190.800. Hämoglobin 35%.

Was die Milz- und Lebergröße betrifft, so war hier schon in der fünften Woche der Benzolkur eine deutliche Verkleinerung derselben zu konstatieren, die fortwährend im Steigen begriffen war, so daß in der zehnten Kurwoche die Milz eben nur zu tasten war, die Leber hat sich auch bedeutend zurückgebildet, der Bauchumfang hat sich bedeutend verkleinert. Die Inguinaldrüsen blieben etwas vergrößert, nur die axillaren schwanden. Der allgemeine Zustand war gut, die Anämie besserte sich aber nicht, sie wurde deutlich stärker, besonders in den letzten Injektionstagen wurde die Patientin stark anämisch.

Während der Periode des Leukozytenanstieges blieb der Zustand der Milz und Leber stationär, speziell war keine Vergrößerung dieser Organe zu bemerken, so daß mit der Verschlimmerung des Blutbildes keine Verschlimmerung des objektiven und subjektiven Befundes verbunden war, die die Erhöhung der Leukozytenzahl zu erklären vermochte. Pat. steht noch in Beobachtung.*)

In diesem Falle, der anfangs ganz regelmäßig auf Benzol reagierte, trat mit der Zeit eine sozusagen paradoxe Wirkung des Benzols ein, indem bei stationärem Wohlbefinden und nach erfolgter Wiederkehr des Leber- und Milzumfanges fast bis zur Norm, das Blutbild sich verschlimmerte und erst nach Herabsetzung der Benzoldosis etwas sich besserte, blieb aber noch weiter typisch anämisch. Beachtenswert ist hier die lange Behandlungsdauer (über fünf Monate), die nicht imstande war, das Blutbild — entsprechend dem Organbefunde — zu beeinflussen.

Fall VII. J. K., 49jähriger Kaufmann. Chronische leukämische Myelose.

23. November 1912: Vor zwei Monaten, nach dreitägigem Unwohlsein, das mit Fieber und Husten verbunden war, verlor Pat. den Appetit und fing an abzumagern. Vor zwei Wochen, während sieben Tagen, wieder Fiebererscheinungen. Vor drei Wochen konstatierte bei ihm Prof. Obrazcow in Kiew eine große Milz und diagnostizierte Leukämie. Vor zwei Jahren hartnäckige Furunkulose, die Blutuntersuchung ergab damals normalen Befund (briefliche Mitteilung von Prof. Karewski in Berlin).

Status praesens: Gut genährter, etwas anämischer Herr. Milzdämpfung an der neunten Rippe, die Milz überragt den Rippenbogen um zwei Handbreiten. Rechter Leberlappen bedeutend vergrößert. Die Inguinaldrüsen deutlich vergrößert.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,500.000, Hämoglobin 67%. Leukozyten 94.600. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Blutbild (vgl. Tabelle V).

Tabelle V. (Fall VII.)

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	L	N	MB	MZ	E	M	Therapie
1912									
23./11.		94.600	10·4	50·4	11·6	12·4	2·8	4·8	vom 25./11., Bestrahlung
5./12.		48.900	8·6	59·2	3·2	10·0	2·8	6·4	2 Tage n. 10 Bestrahlungen
14./12.	9	41.760	5·2	53·4	6·8	18·4	2·6	7·8	vom 6./12., Benzol 0·25, 10 Kapseln, vom 11./12., 15 Kapseln
21./12.	16	29.940	5·4	64·8	1·8	10·2	2·0	8·0	vom 16./12., 0·25 Benzol. 18 Kapseln
1913									
8./1.	34	10.600	7·8	73·8	3·3	1·5	2·9	3·2	
12./2.		4·600	13·3	77·7	0·9	—	1·2	0.9	Seit 14 Tagen ohne Benzol

Pat. bekam zehn intensive Röntgenbestrahlungen (Milz, Oberschenkel). Blutbefund neun Tage darauf: 48.900 Leukozyten. Milz etwas kleiner. Von jetzt an bekommt Pat. Benzol, Ol. olivar. ana 0·25 in Geloduratkapseln, fünfmal je zwei Stück täglich, nach fünf Tagen 15 Stück und nach weiteren fünf Tagen 18 Stück täglich. Ende der Benzolkur am 30. Januar.

Am 21. Dezember beträgt die Leukozytenzahl 29.940. Die Milz ist unter dem Rippenbogen eben palpabel, Leberumfang etwas kleiner. Befinden sehr gut. Hämoglobingehalt 63%. Patient reist nach Hause mit der Vorschrift, weiter Benzol zu nehmen. Am 8. Januar 1913, also nach einmonatiger Benzolbehandlung und nach sechswöchiger kombinierter Behandlung, zeigt Pat. eine Leukozytenzahl von 10.600, Erythrozyten 4,622.000, Hämoglobingehalt 80. Am 12. Februar wurden nur 4600 Leukozyten gezählt. Die Milz ist kaum fühlbar, die Leber bedeutend kleiner (briefliche Mitteilung von Prof. Rencki, Lemberg).

In diesem Falle, der als eine frische leichte leukämische Myelose gelten muß, waren wir imstande, dank der kombinierten Behandlung in kürzester Zeit einen fast normalen Status herbeizuführen. Daß hier das günstige Resultat nicht ausschließlich den Röntgenstrahlen zuzuschreiben ist, liegt für jeden, der viele leukämische Patienten mit Röntgenstrahlen behandelt hat, auf der Hand.

Fall VIII. T. G., 45jährige Witwe. Chronische leukämische Myelose.

20. Dezember 1912: Pat. wurde aus der chirurgischen Abteilung (Dr. Krause) transferiert. Seit einem Jahre Schwächegefühl, seit einem halben Jahre Schweiße, Blässe, Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit. Vor sechs Monaten bemerkte Pat. ein Gewächs im Leibe, das ihr Beschwerden verursachte. Pat. hat in den letzten Monaten viel an Gewicht verloren. Sie hat zwölf Geburten durchgemacht, die letzte vor 3½ Jahren.

Status praesens: Magere, anämische Frau. Leber unter dem Rippenbogen gut palpabel und etwas schmerzhaft. Milz kolossal vergrößert — reicht bis zur Symphyse — und überragt den Nabel um starke Fingerbreite. Inguinale Lymphdrüsen beiderseits tastbar. Status febrilis.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobingehalt 46%. Leukozyten 210.800. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Blutbild (vgl. Tabelle VI).

Pat. bekommt vom 23. Dezember an Benzol, Ol. olivar. anz. zehnmal 30 Tropfen täglich. Die Leukozytenzahl zeigt während der ersten fünf Wochen unregelmäßige Schwankungen zwischen 176.400 und 118.400. Am 43. Tage der Behandlung finden wir nur 113.400, nach weiteren vier Tagen einen Leukozytensturz auf 69.000, nach fünf Tagen aber steigt die Leukozytenzahl auf 103.800. Die Milzgröße blieb lange Zeit unverändert. Erst in der sechsten Woche zeigte sie sich deutlich kleiner, sie ist von der Symphyse und dem Nabel um drei Fingerbreiten entfernt. Allgemeinbefinden gut. Hämoglobingehalt 55% (12. Februar), die Temperatur ist seit dem 6. Januar normal.

*) Ist am 16. Februar an Pneumonie gestorben. (Anm. während der Korrektur.)

Tabelle VI. (Fall VIII.)
23. Dezember: Beginn der Benzolbehandlung (10 Tropfen 10mal täglich).

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	L	N	MB	MZ	E	M
1912								
20./12.		210.800	2·2	33·1	2·8	58·9	1·8	1·2
27./12.	5	148.800						
31./12.	9	176.400	2·1	35·7	3·0	55·8	1·9	1·5
1913								
4./1.	13	151.200						
10./1.	19	152.600						
16./1.	25	155.800						
21./1.	30	118.400	3·1	38·4	1·2	54·4	1·5	1·1
27./1.	36	142.600						
3./2.	43	113.400						
7./2.	47	69.000	5·2	51·4	0·1	40·5	1·8	1·0
12./2.	52	103.800	4·8	43·2	0·4	48·2	2·0	1·2

Dieser Fall, der 52 Tage lang der Benzolkur unterworfen war, zeigte zwar einen deutlichen Einfluß derselben, er war aber weit entfernt von dem von v. Királyfi in seinen Fällen beobachteten.

Fall IX. J. M. L., 36jähriger Kaufmann. Chronische leukämische Myelose.

23. Dezember 1912: Pat. kam auf die dermatologische Abteilung (Dr. Markusfeld) am 18. November 1912 des Priapismus wegen. Er befand sich dort bis zum 22. Dezember und wurde dann auf unsere Abteilung transferiert.

Vor acht Monaten traten bei ihm heftige Schmerzen in den Hüftgelenken auf, die drei Wochen lang andauerten. Vor etwa zehn Wochen bekam Pat. eine heftige Erektion des Gliedes, die zwei Stunden lang anhielt. Der Vorgang wiederholte sich in einer der nächsten Nächte. Vor sieben Wochen bekam Pat. wieder eine Erektion, die aber ununterbrochen sechs Wochen lang anhielt und ihm große Schmerzen verursachte. Vor neun Tagen, noch vor dem Aufhören der Erektion, traten heftige stationäre Schmerzen im linken Hüftgelenk auf, gleichzeitig entwickelte sich eine Beugekontraktur im linken Hüft- und Kniegelenke, die mit Anästhesie der Oberschenkelhaut verbunden war. Im Sommer hatte Pat. einen Husten, der drei Monate lang dauerte und mit abendlichen Temperaturerhöhungen verlief. Seit einem Jahre hatte er heftige Schweiße. Vor zwei Jahren ließ er sich den Rachen in Berlin operieren, da sich bei ihm fortwährend viel Eiter aus der Nase und dem Rachen entleerte.

Status praesens: Stark abgemagerter, anämischer Mann. Milzdämpfung an der siebenten Rippe, die Milz reicht bis zur Spina ilei und ist um zwei Fingerbreiten vom Nabel entfernt. Leber gut palpabel. Leichte Intumeszenz der Inguinaldrüsen. Beugekontraktur des linken Beines im Hüft- und Kniegelenk; beim Versuch, das Bein passiv zu strecken, heftige Schmerzen in der Leistenbeuge und im Knie; Anästhesie der Haut der vorderen Fläche des Oberschenkels und des Knies. Patellarreflex linkerseits erloschen (Neuritis nervi cruralis). Das Glied ist schlaff. Status febrilis.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobingehalt 40%, Leukozyten am 26. November 988.000, am 4. Dezember 610.000. Mikroskopisches Bild: Gemischtzellig (vergleiche Tabelle VII).

Tabelle VII. (Fall IX.)

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	L	N	MB	MZ	E	M	EB	Therapie
1912										
6. 11.		988.000	1·3	37·1	5·0	61·4	1·5	2·3	1·4	
4. 12.		610.000								ab 27./12., Benzol, 12 Tropfen 6mal
1913										
5./1.	10	794.000								ab 4./1., Benzol, 15 Tropfen 6mal
1. 1.	16	979·200								ab 12./1., Benzol, 15 Tropfen 10mal
6. 1.	21	565.000								14./1. bis 20. 1., 18·0 Benzol subkutan
1. 1.	26	329.000	3·4	61·7	2·3	29·7	0·8	1·8	0·3	ab 21./1., Benzol subk., 1·5 2mal täglich
7. 1.	32	68 000	4·8	70·5	1·1	20·5	0·8	1·9	0·4	
3. 2.	39	30.040	7·5	85·0	0·4	5·4	0·1	1·4	0 2	letzter Benzoltag
7. 2.		11.520	6·8	85·6	1·2	1·2	0·8	4·0	0·4	4 Tage ohne Benzol
2. 2.		1.720								19 Tage ohne Benzol

Pat. bekommt am 27. Dezember Benzol. Ol. olivar. ana sechsmal, später zehnmal 30 Tropfen täglich. Nach 16 Tagen, während welcher die Leukozytenzahl etwas sank, werden wieder 979.200 Leukozyten gezählt. Am 14. Januar bekommt Pat. Erbrechen und will das Benzol nicht mehr zu sich nehmen. Pat. bekommt daher das Benzol subkutan u. zw. am 14. Januar 2·0 reines Benzol, am 15. zweimal zu 2·0, am 16. einmal reines Benzol (2·0) und einmal 1·5 mit Ol. olivar. vermischt, und bis zum 3. Februar zweimal täglich Benzol, Ol. olivar. ana 1·5. Schon in den ersten Injektionstagen sinkt die Leukozytenzahl auf 565.000, nach fünf Tagen auf 329.000 und nach weiteren sechs Tagen auf 68.000, eine Woche später beträgt sie nur 30.040. Schon vor dem Beginne der Injektionen fanden wir die Milz bedeutend kleiner, am 21. Januar war sie nur eben unter dem Rippenbogen zu tasten. Der subjektive Zustand des Patienten hat sich aber wenig gebessert, der Appetit war gering, Pat. fiebert fortwährend. Nur die Kontraktur hat sich bedeutend gebessert. Am 1. Februar traten folgende Erscheinungen auf: Die Schleimhaut der Lippen ist gerötet und mit flachen kleinen Herpesblasen bedeckt, die fortwährend sich vergrößern und konfluieren. Nach einigen Tagen hebt sich die Schleimhaut ab und zeigt eine rote, hyperämische und leicht blutende Fläche. An der vorderen Fläche der Oberschenkel, an den Handtellern und Fußsohlen entwickelt sich ein lebhaft roter, leicht papulöser, nicht juckender Ausschlag von verschiedener Größe, mit der Zeit konfluieren die einzelnen Flecke, so daß die ganze Oberfläche des Oberschenkels, der Hände und Sohlen diffus rot mit dicht stehenden Papeln bedeckt ist. In den nächsten Tagen verbreitet sich der Ausschlag auf den ganzen Körper und läßt nur ganz kleine Hautbezirke frei. Die Farbe des Ausschlages verändert sich mit der Zeit, er wird mehr lividrot und zuletzt rotbraun. Gleichzeitig beginnen die Lider anzuschwellen und die Augen zu verschließen. Am siebenten Tage hebt sich an vielen Stellen, besonders an den Fingern und im Gesichte, die Epidermis ab, unter ihr findet sich eine blutig-seröse Flüssigkeit — nirgends aber entstehen kugelige Blasen.

Sieben Tage nach dem Erscheinen des Ausschlages wurden 11.520 Leukozyten gezählt. Nach zwei Wochen nur noch 1720. Hämoglobingehalt 30%. Pat. hat viel unter den Hauterscheinungen zu leiden, klagt über Brennen in der Haut, fiebert seit dem Erscheinen des Ausschlages fortwährend bis 39°; Urinbefund normal. Pat. bleibt in weiterer Beobachtung.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die eben beschriebenen Erscheinungen ihren Grund in einer Benzolvergiftung hatten. Zwar geben die nach Benzolinhalation auftretenden akuten Intoxikationserscheinungen ein ganz anderes klinisches Bild (Symptome seitens des Nervensystems). Es ist aber möglich, daß Benzol, subkutan eingeführt, ganz anders wirkt, eine Tatsache, die bei anderen Intoxikationen längst bekannt ist. Um ein akutes leukämisches Exanthem, wie ich es manchmal bei Leukämie, aber nur bei der lymphoiden Form, gesehen hatte, kann es sich hier nicht handeln, es sieht erstens ganz anders aus und hat sich übrigens hier die Leukämie schon bedeutend gebessert, so daß für leukämisches Exanthem keine direkte Veranlassung vorzuliegen scheint. Der Umstand aber, daß Pat. schon von den Injektionen mit Benzol gesättigt war — es war eben damals ein starker Leukozytensturz eingetreten — daß im Anschluß daran hohe Benzoldosen (anfangs 4·0 und später 3·0 pro die) subkutan eingeführt wurden, das gleichzeitige Bestehen des Fiebers und die Kachexie des Patienten waren für das Eintreten der Vergiftungserscheinungen bedeutungsvoll. Es scheint sogar nach den von mir mit dem Benzol gemachten Erfahrungen sicher, daß das Benzol intern ganz anders wirkt als subkutan und hier auch anders als in Dampfform. Besonders überzeugend scheint hier der Fall VI zu sein, wo doch das Benzol fünf Monate lang in verhältnismäßig hohen Dosen verabreicht wurde und doch keine Intoxikationserscheinungen eintraten.

In diesem Falle, obwohl er mit einer exzessiven Leukozytenzahl einherging, tritt der Einfluß der Benzoltherapie sehr deutlich auf, indem der Organbefund im Laufe von drei Wochen beeinflußt wurde und im Anschluß daran auch der Blutbefund normal wurde. Pat. steht noch in Beobachtung.

Fall X. S. E., 42jähriger Metzger. Subleukämische Lymphadenose. (?)

10. Oktober 1912: Vor zwei Monaten bemerkte Pat. in beiden Leistenbeugen pflaumengroße Drüsen, die bis zuletzt stationär blieben. Gleichzeitig fingen die Beine an gegen Abend anzuschwellen. Vor einer Woche erschienen am Halse und in den Axillen ebenfalls kirsch- und pflaumengroße Drüsen. Während dieser Zeit blieb das Befinden gut. Im Frühling während drei Wochen Fieber. Seit Sommer heftige Nachtschweiße. Im 20. Lebensjahre bekam Pat. am ganzen Körper pflaumengroße Blasen,

die im Verlaufe von sechs Tagen spurlos schwanden. In der Kindheit bekam er einen heftigen Husten, an dem seinerzeit zahlreiche Kinder starben und der bei dem Patienten ein von der Ferne hörbares Rasseln am Thorax hinterließ. Pat. hat sechs gesunde Kinder, die Frau hat nie abortiert.

Status praesens: Robuster, gut genährter und nicht anämischer Mann. Am Thorax beiderseits ein stenotisches Geräusch, zahlreiche trockene Rasselgeräusche, besonders links. Leberdämpfung beginnt an der sechsten Rippe, Milzdämpfung an der achten Rippe. Die Leber überragt den Rippenbogen um Dreifingerbreite, die Milz ist eben palpabel. Am Halse zahlreiche flache, bis bohnengroße, harte Drüsen, die Drüsen in beiden Axillen, in der Inguinalfalte, die femoralen und die tiefen inguinalen stark vergrößert. Die Drüsen mit der Haut nicht verwachsen. Deutliches Knöchelödem. Pirquet positiv. Status febrilis.

Blutuntersuchung: Leukozyten 19.700. Kleine Lymphozyten 38·8%, Monozyten 23·8%, Neutrophile 35·2%, Eosinophile 1·2%, Myelozyten 0·2%, Mastzellen 0·4%, Reizungszellen 0·2%, Normoblasten 0·2%.

Pat. bekommt am 16. Oktober Benzol 0·5, zehnmal täglich, vom 17. Oktober Benzol, Ol. olivar. ana zehnmal 30 Tropfen. Am 19. Oktober Leukozyten 10.960, am 30. Oktober 13.080 Leukozyten, davon Lymphozyten 32%, Monozyten 17·2%, Neutrophile 19·2%, Eosinophile 1·2%, Mastzellen 0·4%.

Pat. verließ die Abteilung am 31. Oktober. Während der ganzen Zeit seines Aufenthaltes im Krankenhause zeigte Pat. abendliche Temperaturerhöhungen, anfangs bis 38·4, zuletzt nur bis 37·4, nachts heftige Schweiße. Pat. findet, daß die Halsdrüsen sich deutlich verkleinert haben, objektiv ist nichts davon zu sehen.

Auch dieser Fall, dessen Diagnose übrigens als subleukämische Lymphadenose zum mindesten zweifelhaft ist — es scheint hier eher eine Granulamatose oder Tuberkulose vorzuliegen — hat im Verlaufe von zwei Wochen eine deutliche Verminderung der Leukozytenzahl, auf den Umfang der Drüsen übte aber das Benzol keinen Einfluß aus. Wegen der Kürze der Beobachtungszeit muß dieser Fall aus unseren Betrachtungen ausgeschlossen werden.

Fall XI. A. J., 50jähriger Rabbiner. Leukämische Lymphadenose.

16. Juli 1912: Seit anderthalb Jahren Vergrößerung der Hals- und Axillardrüsen, Fieber, Husten, Anämie und Lymphozythämie. Vor zwei Jahren Typhus. Nach einer Serie von in der Königsberger Klinik durchgeführten Röntgenbestrahlungen Verkleinerung der geschwollenen Drüsen und Rückkehr des Blutbildes zur Norm. Am 12. Dezember 1911 wurden in der Königsberger Klinik folgende Daten aufgezeichnet: Erythrozyten 3,980.000, Hämoglobingehalt 70%, Leukozyten 7100, davon 65·5% Lymphozyten (entnommen aus der Arbeit von E. Steffler: Ueber Myeloblastenleukämien usw., Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1912, Bd. 106). Seit drei Monaten erneute Drüsenschwellung, wobei auch die Inguinaldrüsen intumeszierten.

Die am 5. Mai 1912 (in Smolensk) vorgenommene Blutuntersuchung ergab: Erythrozyten 4,000.000, Hämoglobingehalt 91%, Leukozyten 50.000.

Status praesens: Etwas magerer, leicht anämischer Mann. Status subfebrilis. In der rechten Lungenspitze Zeichen tuberkulöser Lungenverdichtung. Unterer Leberrand 3 cm unter dem Rippenrand zu fühlen. Milzdämpfung an der neunten Rippe, unterer Milzpol handbreit unter dem Rippenbogen fühlbar. Sämtliche äußere Lymphdrüsen deutlich bis zur Pflaumengröße geschwollen. Pirquet deutlich positiv.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobingehalt 58%, Leukozyten 120.000, lauter kleine Lymphozyten (vgl. Tabelle VIII).

Vom 22. Juli bis zum 22. August bekam Pat. 31 Bestrahlungen. Fortwährend mäßige Temperaturerhöhungen. Fünf Tage nach der letzten Bestrahlung beträgt die Leukozytenzahl 55.300. Drüsenumfang etwas geringer, die Milz überragt den Rippenbogen nur um Zweifingerbreite. Da zehn Tage später 61.2000 Leukozyten gezählt wurden, wurde mit der Benzolkur begonnen, u. zw. erhielt Pat. sechsmal 0·5 Benzol täglich, vom 19. September erhielt er dieselbe Dosis siebenmal täglich. Am 20. Tage der Benzolkur fanden sich im Blute nur 3650 Leukozyten. Sämtliche Drüsen haben sich erheblich verkleinert, es blieben nur einige Submaxillardrüsen und rechte axillare von Kirschgröße bestehen. Milz kaum fühlbar. Pat. fühlt sich nicht besonders gut, da er vom 13. September an während zwei Wochen viel an Diarrhöen und Husten zu leiden hatte. Die Benzolkur wurde ausgesetzt.

Im Verlaufe von weiteren 40 Tagen stieg die Leukozytenzahl unter stetem Schwanken bis auf 13.320. Die Drüsen verkleinerten sich aber noch weiter. Vom 7. November an bis zum 26. November bekam Pat. wieder Benzol, die Leukozytenzahl fiel jetzt wieder auf 6400 ab. Am 26. November trat mäßiges Blutspucken auf. Pat. fiebert fortwährend und hustet stark.

Der am 26. November aufgenommene Status ergab: Milzdämpfung beginnt an der neunten Rippe, Milz eben palpabel. An der linken Halsseite einige flache, erbsengroße Drüsen, in der linken Axilla drei erbsengroße Drüsen, sämtliche anderen Drüsen nicht zu tasten. In den oberen und unteren Lungenabschnitten zahlreiche feuchte Rasselgeräusche. Pat. fühlt sich nicht besonders gut, Appetit schlecht.

Der Beurteilung der Benzolwirkung stehen hier manche Schwierigkeiten im Wege. Zunächst lag hier eine Komplikation der Leukämie mit Tuberkulose vor. Bekanntlich kann das tuberkulöse Virus in gewissem Sinne reduzierend auf leukämische Neoformationen und auf das Blutbild einwirken. In diesem Falle scheint dieser Einfluß ausgeschlossen zu sein, da hier, ungeachtet des Weiterschreitens des tuberkulösen Prozesses, mit dem Einstellen der Benzolkur das hämatologische Bild der Leukämie wieder aufflackerte, was doch nicht geschehen sollte, wenn dieses Virus hier fortwährend seine die Tätigkeit der blutbildenden Organe hemmende Wirkung auszuüben die Gelegenheit hätte. Es ist deshalb hier doch anzunehmen, daß der zweimal eingetretene Leukozytensturz und besonders die Rückkehr der Drüsen und der Milz zur Norm der Wirkung des Benzols zuzuschreiben seien. Es unterliegt hier wohl keinem Zweifel, daß die rasche Wirkungsweise des Benzols in der vorausgegangenen Anwendung der Röntgenstrahlen ihre Ursache hatte, eine Vermutung, welche wir übrigens schon anläßlich des Falles VII, eine leukämische Myelose betreffend, auszusprechen Gelegenheit hatten.

Da hier einerseits der Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Blut ein ziemlich schwach und langsam auftretender war, während anderseits die reine Benzolkur selten so rasch wie hier ihre Wirkung entfaltete, müssen wir zum Schlusse kommen, daß hier eine vorausgegangene Röntgenkur auf die Wirkung einer ihr nachfolgenden Benzolkur einen fördernden Einfluß ausübte, was von großer praktischer Bedeutung sein könnte.

In diesem Falle scheint das Benzol auf den Lungenprozeß einen schlimmen Einfluß ausgeübt zu haben. Während der Benzolkur blieben die Temperaturerhöhungen bestehen, sie traten mit der Besserung der leukämischen Symptome sogar in noch stärkerem Grade auf, die Lungenerscheinungen traten in diffuser Form auf, es trat sogar Bluthusten hinzu, Diarrhöen stellten sich ein, zudem zeigte Pat. die so prägnante Euphorie, die für die günstig verlaufende Benzolkur so charakteristisch ist, gar nicht.

Tabelle VIII. (Fall XI.)

Datum	Tag der Behandlung	Leukozyten	L	N	MZ	E	M	Therapie
1911								
12./12.		7.100	65·5	34·5				nach Bestrahlung in Königsberg
1912								
5./5.		50.000						
16./7.		120.000	93·0	6·6	0·1	0·2	0·1	22./7.—22./8.. 31 Bestrahlungen
13./8.		62.800	86·2	13·5	0·1	0·2		
27./8.		55.300						
7./9.		61.200	87·2	12·2	0·1	0·4	0·1	Benzol, 0·5—6 Kapseln
17./9.	10	25.150	72·3	26·8	0·1	0·7	0·1	ab 19. 9., 7 Kapseln
27./9.	20	3.650	67·2	32·0		0·8		Ende der Benzolbehandlung
4./10.		13.800	70·0	27·5	0·5	1·5	0·5	8 Tage ohne Benzol
16./10.		11.000						20 Tage ohne Benzol
25./10.		11.800	52·1	45·9	0·5	1·0	0·5	29 Tage ohne Benzol
5./11.		13.320						40 Tage ohne Benzol
15./11.		10.200						ab 7./11., Benzol, 0·5—10 Kapseln
26./11.	20	6.400	44·3	53·5	0·2	1·8	0·2	Ende der Benzolbehandlung

Fall XII. M. H., 35jähriger Arbeiter. Leukämische Lymphadenose.

2. Januar 1913. Im April hatte Pat. zwei Wochen lang einen juckenden Ausschlag an den Beinen, der Geschwüre hinterließ. Gegen den Sommer zu schwollen zunächst die linken Inguinaldrüsen an, dann die axillaren und zuletzt noch die rechten Inguinaldrüsen und jene am Halse. Seit zwei Wochen Gingivitis. Seit zwei Wochen Schweiße und seit drei Wochen Anschwellung des Leibes. Vor zwei Jahren Typhus. Pat. bekam vor sechs Tagen in seiner Heimatstadt von Dr. Fiedler Benzol in Gelatinekapseln ana 0·5, sechs Stück täglich; gestern und heute hat er je zehn Stück zu sich genommen.

Status praesens: Robuster, gut genährter und anämisch aussehender Mann. Leberdämpfung an der fünften Rippe, Leberumfang vergrößert, unterer Rand zwei Fingerbreiten vom Nabel entfernt. Milzdämpfung beginnt an der siebenten Rippe, die Milz überragt den Rippenbogen um Handbreite. Bauch aufgetrieben. Am linken Oberschenkel eine umfangreiche, nässende, rote Fläche mit gelber Kruste bedeckt. Die femoralen, die oberflächlichen und tiefen Inguinaldrüsen, besonders links, bis auf Pflaumengröße geschwollen. Die Supraklavikulardrüsen von Kirschgröße; die submaxillaren umgeben das Kinn in Kranzform, einzelne Drüsen sind pflaumengroß. An beiden oberen Halsseiten volumінöse Drüsen von Apfelgröße. Beide Tonsillen, besonders die rechte, stark vergrößert. Das Zahnfleisch geschwollen, lividrot. Temperatur normal.

Blutuntersuchung: Erythrozyten 4,000.000, Hämoglobingehalt 55%, Leukozyten 451.200. Mikroskopisch: 78·2% kleine Lymphozyten, 15% große Lymphozyten, 5·8% neutrophile Polymorphkernige, 1% Leukozytenschatten.

Pat. bekommt Benzol, Ol. olivar. ana achtmal 30 Tropfen täglich. Am 6. Januar: Leukozyten 604.000, am 11. Januar: 135.200. Seit gestern heftige Schmerzen in den linken Submaxillardrüsen, die ihm das Schlingen erschweren. Temperatur normal. Pat. verläßt das Krankenhaus am 13. Januar 1913.

In diesem Falle, der nur kurz beobachtet werden konnte, stieg die Leukozytenzahl im Anfang der Benzolbehandlung, um nach fünf Tagen zur ursprünglichen Höhe zu fallen. Also zehn Tage der Benzolbehandlung übten keinen Einfluß auf den Organ- und Blutbefund aus, was übrigens zu erwarten war.

Wenn wir nun an der Hand der oben mitgeteilten Beobachtungen einen Vergleich ziehen wollen zwischen den von uns erlangten Resultaten und denen anderer Beobachter (an erster Stelle kommt Királyfi in Betracht), so müssen wir im allgemeinen unser Urteil über das Benzol in nicht so unbedingt günstiger Form aussprechen, wie es Királyfi und andere an der Hand ihrer Fälle zu tun gewiß berechtigt waren.

Der wichtigste Grund dieses Unterschiedes ist in dem Umstande zu suchen, daß unsere Fälle meistens nicht so einen einförmigen Charakter, wie die Fälle von Királyfi, trugen. Wir hatten nämlich oft mit Leukämiefällen zu tun, die sehr hohe Leukozytenzahlen aufwiesen und zwar von 400.000 (einmal) bis fast 1,000.000, während sämtliche Fälle von Királyfi meistens unter 200.000 Leukozyten (nur einmal 360.000) im Kubikmillimeter aufwiesen. Es ist selbstverständlich, daß dieser Unterschied auch einen Unterschied in der Wirkung der eingeleiteten Therapie nach sich ziehen müßte.

Was aber die Fälle betrifft, die identisch mit den Fällen von Királyfi zu sein schienen und doch durch das Benzol wenig beeinflußt wurden, so haben sie die längst in der Pathologie bekannte Tatsache bestätigt, daß zwei identisch aussehende Fälle doch nicht ganz identisch zu sein brauchen und daß deshalb eben nicht alle noch so gleich aussehenden Leukämiefälle in gleicher Weise auf das Benzol reagieren müssen.

Wenn wir aber doch in manchen Fällen zu guten Resultaten gelangt sind, so geschah dies auch meistens nur deshalb, weil wir öfters den Vorschriften von v. Koányi und Királyfi nicht folgten, sondern das Benzol mit den Röntgenstrahlen kombinierten. Ueberhaupt zerfallen unsere Fälle in zwei deutlich differente Gruppen: 1. in Fälle, die ausschließlich mit Benzol behandelt waren und 2. in solche, die anfangs mit Röntgenstrahlen behandelt wurden und sofort oder etwas später einer Benzolkur unterworfen waren.

Was die erstere Gruppe betrifft, so ist in einem Falle das Benzol absolut unwirksam geblieben — es ist das der Fall (I) von subakuter Myeloblastenleukämie, die, wie uns die Erfahrung zeigt, therapeutisch sich schwer, meistens gar nicht, auch durch Röntgenstrahlen nicht, beeinflussen läßt. Das Benzol wurde hier sieben Wochen lang verabreicht, die Leukozytenzahl und der Zustand der Milz, der Drüsen und der Leber blieb unverändert; zwar haben die im Anschluß daran angewandten Röntgenstrahlen die Leukozytenzahl vermindert, vermochten aber den objektiven und subjektiven Zustand nicht zu heben, so daß schon nach acht Bestrahlungen der Tod eintrat.

In einem anderen Falle von typischer leukämischer Myelose (Fall II), der aber nur zehn Tage hindurch mit Benzol behandelt werden konnte, trat schon nach dieser kurzen Behandlung ein deutlich günstiger Einfluß auf den Organ- und Blutbefund ein. Ebenso trat sogar schon nach zwei Wochen der Einfluß des Benzols auf die Milzgröße in Fall IX ein, während im Fall VIII die Milz sich verhältnismäßig wenig verkleinerte, obwohl die Leukozytenzahl schon im Sinken begriffen war.

Die zwei weiteren, am längsten beobachteten Fälle dieser Gruppe zeigten zwar einen deutlichen Einfluß des Benzols auf das gesamte Krankheitsbild, aber es war weit entfernt von dem von Királyfi beschriebenen.

Im Fall V, der acht Wochen hindurch mit Benzol behandelt war, trat zwar eine Verminderung der kolossalen Leukozytenzahl bis auf die Hälfte ein, die Milzschwellung aber hat verhältnismäßig wenig abgenommen. Wir haben schon oben darauf hingewiesen, daß möglicherweise hier die komplizierende Lebererkrankung von entgegengesetzter Wirkung sein könnte. Da aber hier nach einmonatiger intensiver Benzolbehandlung plötzlich die Leukozytenzahl, noch während der anfallsfreien Periode, bis zur ursprünglichen Höhe anstieg, so müssen wir diesen Fall doch zu den wenig durch das Benzol beeinflußbaren rechnen.

Eine schwache Wirkung des Benzols trat auch in Fall IV ein, wo sogar nach subkutaner Benzolanwendung der Milzumfang und die Leukozytenzahl wenig beeinflußt wurden.

Ganz merkwürdig verhielt sich Fall VI, der als eine typische unkomplizierte leukämische Myelose gelten darf und der 150 Tage hindurch behandelt wurde. Hier zeigte sich zwar schon nach einmonatiger Benzolbehandlung ein deutlicher Einfluß dieses Mittels auf das gesamte klinische Bild — es trat eine bedeutende Milz- und Leberverkleinerung ein, die später noch deutlicher wurde, das leukämische Blutbild aber konnte auch nach über fünfmonatiger Behandlung in ein auch nicht entfernt quantitativ normales umgeändert werden. Királyfi macht zwar darauf aufmerksam, daß man auf die günstige Benzolwirkung öfters sehr lange — sogar bis drei Monate — warten muß. Wir haben aber mehr als vier Monate gewartet und dann noch nachträglich das Benzol subkutan eingeführt und doch blieb die Leukozytenzahl auf so einer Höhe stehen, wie sie bei Királyfi in manchen Fällen nur im Anfang der Behandlung zu finden war, während und ungeachtet dessen, daß die Milz und Leber in ihrer Größe bedeutend, fast bis zur Norm zurückgegangen sind.

Wenn schon ein umgekehrter Vorgang — Abfall der Leukozytenzahl bis zur Norm, bei stationärer Milz- und Leberschwellung — in Analogie zu den Erscheinungen der myeloiden Pseudoleukämie gebracht werden könnte und somit keiner Erklärung bedürfte, so ist das eben notierte ganz paradoxe Resultat der Benzolwirkung sehr schwer zu erklären; möglich ist es, aber schwer zu beweisen, daß das Benzol hier nicht in sämtliche Bezirke des leukoblastischen Apparates (Knochenmark) sich einen freien Zutritt zu verschaffen vermochte und deshalb die unbeeinflußten Bezirke fortwährend Leukozyten ins Blut übersenden konnten.

Die eben angeführten Fälle, obwohl sie im ganzen nicht besonders auffallend günstig durch das Benzol beeinflußt wurden, zeigen doch, daß der Einfluß des Benzols auf die blutbildenden Organe in manchen Fällen ein sehr deutlicher ist, indem der Umfang der vergrößerten Leber und Milz zur Norm zurückkehren kann. In dieser Hinsicht stimmen unsere Beobachtungen zum Teil mit denen von v. Korányi, Királyfi und anderen überein.

Anders steht es mit der Wirkung des Benzols auf das Blutbild. In keinem der angeführten Fälle (mit Ausschluß von Fall IX, der aber auch subkutan be-

handelt wurde) konnten wir die Verringerung der Leukozytenzahl so weit herbeiführen, daß man von einem, wenn nicht normalen, so doch fast normalen Leukozytengehalt reden könnte. Und zwar waren die von uns nach längerer Benzolkur notierten Leukozytenzahlen öfters noch so hoch, daß sie als stark pathologische aufgefaßt werden müßten. Wie gesagt, zeichneten sich unsere Fälle mit schwacher Wirkung des Benzols auf das Blut dadurch aus, daß sie im Beginn der Kur auffallend hohe Leukozytenzahlen aufwiesen. Es ist deshalb zum Teil verständlich, daß solch hohe Zahlen viel schwerer zu beeinflussen sind als niedrige und daß manchmal, wie zum Beispiel im Fall IX, erst die subkutane Benzolanwendung zum Ziele führen konnte. Auf der anderen Seite aber sahen wir Fälle mit schwächerer Leukozytose, die durch das Benzol ebenfalls wenig beeinflußt wurden (Fall IV und VIII). Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß bei dem Zustandekommen der Benzolwirkung und deshalb bei der künftigen Auswahl der Fälle für die Benzoltherapie, manche noch schwer definierbare, vielleicht individuelle, Eigentümlichkeiten der einzelnen Fälle eine gewisse Rolle spielen müssen, (vergleiche zum Beispiel den ersten Fall von Királyfi), wissen wir zum Beispiel eigentlich noch gar nicht, von welchen Umständen die Entstehung der leukämischen Leukozytose und deren Schwankungen abhängen.

Aus dem gesagten folgt jedenfalls der wichtige Schluß, daß die ausschließliche interne Benzoltherapie, die manchmal die Erscheinungen der Leukämie günstig zu beeinflussen vermag, keinesfalls als ein sicheres, in jedem Falle wirkendes Leukämiemittel betrachtet werden kann.

Was die zweite Gruppe der Leukämiefälle betrifft, so war hier der Einfluß der Benzoltherapie viel deutlicher in die Augen springend als in der vorigen. Zwar zeigten diese Fälle zufälligerweise keine so hohen Leukozytenzahlen wie jene und es wird Sache der künftigen Forschungen bleiben, die kombinierte Therapie auf Fälle mit hohen Leukozytenzahlen auszudehnen, jedenfalls ist die konstant gute und rasche Wirkung dieser Therapie bemerkenswert.

Sämtliche Fälle dieser Gruppe, obwohl sie verhältnismäßig kurz in der Behandlung standen, zeigten einen deutlichen und sehr günstigen Einfluß des Benzols auf das ganze klinische objektive und subjektive Bild, insbesonders aber auf die Leukozytenzahl, die so stark herunterging, daß wir manchmal nicht nur normale, sondern sogar subnormale Leukozytenwerte auftreten sahen. Am deutlichsten veranschaulicht diese Wirkung Fall III (leukämische Myelose) und Fall XI (leukämische Lymphadenose). Beide Fälle waren früher mit Röntgenstrahlen mit sehr günstigem Resultate behandelt, bei beiden konnte die eben eintretenden Rezidive durch Benzol rasch in ausgezeichneter Weise beeinflußt werden, so daß wir nicht Anstand nehmen, das Benzol an erster Stelle als ein Mittel zu empfehlen, das die Wirkung der Röntgenstrahlen zu verstärken und zu verlängern geeignet ist. Das Benzol scheint sogar in den Fällen, die früher bestrahlt waren, viel intensiver und rascher auf die Organe (und das Blut) zu wirken als die Strahlen oder das Benzol allein.

Auf Grund der äußerst günstigen Erfahrung, die wir im Fall XI und besonders noch im Fall VII machten, wo wir anfangs intensiv bestrahlten und unmittelbar darauf Benzol gaben, glauben wir diesen Modus der Therapie, wenn angängig, für jeden Fall von Leukämie empfehlen zu können, insbesonders aber für diejenigen, die mit sehr hohen Leukozytenzahlen verlaufen und wo deshalb eine allzulange Behandlungsdauer mit Röntgenstrahlen oder Benzol allein zu erwarten sein wird. Auf diese Weise verkürzen wir die Behandlungsdauer überhaupt und speziell die Dauer der Benzolkur bedeutend, was für den Patienten in jeder Hinsicht sehr vorteilhaft sein kann, besonders aber noch deshalb, weil, wie wir später sehen werden, eine längere Benzolkur — im Gegensatz zu einer Röntgenkur, fast immer eine mehr oder weniger starke Schädigung des erythroblastischen Apparates nach sich zu ziehen pflegt. Bei dieser Gelegenheit befreien wir auch den Patienten von den eventuellen schädlichen Folgen einer protrahierten Röntgenbehandlung.

In Anbetracht dieser Auseinandersetzungen und in Anbetracht der Befunde von Királyfi, Stein, Tedesco und anderen, die keineswegs als zufällige gedeutet werden sollen, glauben wir, das Benzol als ein Mittel zu betrachten, das bei der Behandlung der Leukämie eine große Rolle spielen wird. Eine andere Frage ist es aber, ob wir das Mittel als ein die Leukämie heilendes zu betrachten berechtigt sind. Die Antwort auf diese Frage muß, in Anbetracht der unten zu erörternden Tatsachen, in Uebereinstimmung mit Királyfi, im negativen Sinne ausgesprochen werden.

Es bleiben noch manche wichtige Fragen zu berücksichtigen. Die erste ist: Besteht irgendein Unterschied in der Wirkung der Benzolkur auf die beiden Leukämieformen: die Lymphadenose und die Myelose. Eine bestimmte Antwort können wir auf Grund unserer Fälle einstweilen nicht geben, obwohl wir von Lymphadenose drei Fälle sahen, während Királyfi nur einen Fall der Benzolkur unterwarf. Aus unseren drei Fällen ist einer (Fall X), der nicht ganz diagnostisch sicher war und dabei kurz in Beobachtung stand, aus unseren Betrachtungen zu eliminieren, der zweite Fall (XI) war der kombinierten Röntgen- und Benzolwirkung unterworfen, so daß für den Vergleich nur ein einziger übrig geblieben ist, aber auch dieser stand leider in unserer Beobachtung kurz. Nachdem aber, was wir im Fall XI gesehen haben und in Anbetracht der Fälle von Királyfi und Tedesco, scheint ein Unterschied in der Benzolwirkung auch bei Leukämieformen nicht zu bestehen. Allerdings muß ein größeres Material zum Vergleich herangezogen werden.

Was die Frage der Beeinflussung des qualitativen Blutbildes durch das Benzol betrifft, so erleidet es in Fällen, wo die Leukozytenzahl normal oder fast normal wird, insofern eine günstige Veränderung, daß die pathologischen Formen nicht nur absolut, sondern auch relativ im Verhältnis zu ihrer ursprünglichen Zahl sich vermindern. Ein normales mikroskopisches Bild bei Myelosen habe ich jedoch nie zu Gesicht bekommen, immer konnte ich bei genauer Durchsicht der Präparate ein bis mehrere Prozente Myelozyten und sogar Myeloblasten finden, öfters waren auch noch die Mastzellen oder die Eosinophilen absolut vermehrt. Was die Lymphadenose betrifft, so habe ich in Fall XI, während der beiden Intermissionen identische, fast normale absolute Lymphozytenzahlen gefunden, indem während der ersten das Benzol eine Leukopenie mit relativer Lymphozytose (ein Befund, der als pathologisch gelten muß) hervorrief, während der zweiten aber eine hohe normale Prozentzahl der Lymphozyten bei normaler Leukozytenzahl zu verzeichnen war.

Es kann deshalb einstweilen infolge schon dieses Befundes von einer Heilung der Leukämie durch das Benzol noch keine Rede sein, was auch übrigens Királyfi betont.

Was weiter die Frage der Beständigkeit der Benzolwirkung anbetrifft, so kann ich ebenso wie Királyfi sie noch nicht beantworten, da wir zu kurze Zeit die Fälle in Beobachtung hatten. Királyfi hat in einem Falle noch während neun Wochen die günstige Wirkung anhalten sehen können; was meine Fälle betrifft, so stieg im Fall XI die normale Leukozytenzahl schon nach sieben Tagen auf 13.800 und blieb auf dieser Höhe 40 Tage lang bestehen; im Fall III hielt die fast normale Leukozytenzahl fünf Wochen lang an. Auch diese Tatsache zeigt, daß dem Benzol keine radikal heilende Kraft zugeschrieben werden kann.

Hinzufügen möchten wir noch, daß in fast sämtlichen Fällen, schon mit dem Entstehen der Besserung der Blut-

verhältnisse oder der Organveränderungen sich auch eine Besserung des subjektiven Befindens einstellte, die sich in der Hebung der Kräfte, des Appetits, der Leistungsfähigkeit äußerte. Leichte Fiebererhöhungen, die wir übrigens selten in unseren Fällen sahen, schwanden manchmal schon im Beginn der Behandlung. Auch die Anämie, die wir in keinem Falle vermißten, besserte sich manchmal (besonders bei der kombinierten Kur) bedeutend, schwand aber selten vollständig, besonders in den Fällen mit reiner Benzolkur, wie das die vorgenommenen Hämoglobinbestimmungen zu beweisen schienen. Ich muß hier darauf aufmerksam machen, daß bei der Beurteilung des Einflusses der Benzoltherapie auf die leukämische Anämie diese Bestimmungen einen größeren Wert besitzen als die bloßen Erythrozytenzählungen, denen Királyfi so einen großen Wert beimißt. Es kann doch trotz der eingetretenen Erhöhung der Erythrozytenzahl sogar bis zur Norm, ein nicht erhöhter Hämoglobingehalt bestehen bleiben. In seinem Einfluß auf die Anämie scheint das Benzol jedenfalls hinter den Röntgenstrahlen zu stehen, bei welchen wir selten so niedrigen Hämoglobingehalt im Stadium der Besserung zu sehen pflegten, wie in demselben Stadium der Benzolkur. Es scheint, daß der von Selling in seinen Experimenten beobachtete deletäre Einfluß des Benzols auf das erythroblastische System auch bei der protrahierten Behandlung der Leukämie durch dieses Mittel zur Geltung kommt, indem es den Hämoglobinabbau schädigt und minderwertige Erythrozyten entstehen läßt. Es hat schon übrigens auch Királyfi diesen schädlichen Einfluß des Benzols auf die Erythropoese bemerkt.

Aus diesem Grunde schon ist es zweckmäßiger, die oben von mir vorgeschlagene kombinierte Behandlungsmethode mit Röntgenstrahlen und Benzol der reinen Benzolkur vorzuziehen, weniger empfehlenswert scheint mir die von Stein zu diesem Zwecke vorgeschlagene gleichzeitige Arsendarreichung. Bei dieser unserer Kombinationstherapie pflegt sich die Anämie bedeutend zu bessern.

Wir gaben das Benzol anfangs nach der Vorschrift von Korányi in Gelatinekapseln in Dosen von 0·5 mit gleichen Teilen Oleum olivarum vermischt, bis zehn Kapseln täglich. Da aber manche Patienten sehr viel über Aufstoßen und Uebelgefühl nach der Einnahme der Kapseln zu zu klagen hatten, versuchten wir das Benzol in den von Pohl-Danzig bereiteten Geloduratkapseln (0·5 Benzol und Oleum olivarum ana 0·25 enthaltend) zu geben, ohne dabei einen deutlichen Unterschied im Auftreten obiger Sensationen zu bemerken. Die Mehrzahl aber unserer Patienten bekam das Benzol mit Oleum olivarum per os in Tropfenform in Milch u. zw. gaben wir diese Mischung bis zu zehnmal 30 Tropfen täglich, was ungefähr einer täglichen Benzoldose von 5·0 entsprach. Die Mehrzahl vertrug das Mittel in dieser Form ausgezeichnet. Nicht aber alle Patienten sind gegen das Mittel so unempfindlich, manchem kam es doch schwer an, das Mittel auf die Dauer zu nehmen, besonders viel hatte darunter Fall I zu leiden, bei dem es sogar in Kapselform regelmäßig Brennen im Schlunde, Ekelgefühl und Erbrechen verursachte. Dieser Patient war sehr heruntergekommen, fieberte fortwährend, hatte viel unter Trockenheit im Halse zu leiden und war von einem heftigen Husten geplagt. Bei solchen Patienten wird es sehr schwer sein, die Benzoltherapie durchzuführen. Ueberhaupt sollten Fälle mit starken bronchitischen Erscheinungen in Zukunft von dieser Therapie verschont bleiben, spezielle Kontraindikation erheischt die Tuberkulose (eine öftere Komplikation der Lymphadenose), die durch die Benzoltherapie (wie in unserem Fall XI) notorisch verschlimmert werden kann.

In besonders leichten Fällen (frische Fälle mit nicht erheblicher Leukozytenzahl) und bei vorausgegangener Röntgenbehandlung kann man ganz ruhig viel niedrigere Dosen verabreichen, als sie von v. Korányi und Királyfi empfohlen wurden. So haben wir zum Beispiel in Fall VII im Verlauf von 30 Tagen insgesamt 100·0 Benzol gegeben, was im Durchschnitt einer täglichen Dosis von etwa 3·0 entspricht u. zw. mit dem günstigsten Resultat. Ueberhaupt scheinen mir in der Mehrzahl der Fälle geringere Dosen (höchstens 1·0 pro die) ausreichend und empfehlenswert, haben wir doch schon oben darauf hingewiesen, daß größere Dosen (bis 5·0) in manchen Fällen nicht nur die leukämische Leukozytose verringern, sondern auch die Erythropoese in negativem Sinne beeinflussen.

In der letzten Zeit haben wir das Benzol rein (2·0 pro dosi) oder ana mit Oleum olivarum (1·5) subkutan einverleibt. Das reine Benzol verursacht heftiges Brennen an der Injektionsstelle sogar noch einige Tage nach der Injektion; besser wird die Mischung mit Oleum olivarum vertragen; wir führten dieselbe zweimal täglich ein.

Nach den Erfahrungen, die wir mit dieser Dosis in Fall IX machten (Benzolintoxikation) sind wir mit der subkutanen Benzoldosis herunter gegangen u. zw. geben wir jetzt nur einmal täglich 1·5 Benzol. Jedenfalls müssen wir hier betonen, daß wir in keinem Falle (sogar in Fall IX) Reizungserscheinungen seitens der Harnwege beobachtet hatten und scheint überhaupt das Benzol seinen Einfluß ausschließlich auf die blutbildenden Organe auszuüben.

Die Zeit ist noch zu kurz, um über Erfolge zu berichten. Diese Anwendungsweise wird indiziert sein in Fällen, die wir oben angedeutet haben. Ueber die erlangten Resultate, ebenso wie über die weiteren Schicksale unserer Patienten, welche meistens fortwährend noch in unserer Beobachtung stehen, werden wir seinerzeit berichten.

Die Behandlung der Leukämie mit Benzol.

Von Dr. **S. Stern,** Universitätsdozent (Budapest).

Die Behandlung der Leukämie mit Benzol wurde bekanntlich von Prof. Baron Dr. A. v. Korányi empfohlen. Die günstigen Resultate, die aus der Klinik veröffentlicht wurden, veranlaßten mich das Benzol in einem Falle von Leukämie anzuwenden. Die Behandlung ist zurzeit noch so neu, daß es zweckmäßig erscheint, jeden Fall und die dabei gewonnenen Erfahrungen zu publizieren. Es bietet der Fall noch das Interesse, daß der Patient sehr früh, ich möchte sagen, im Anfangsstadium der Krankheit, in Behandlung kam. Gewöhnlich kommen die Patienten spät zum Arzte, wenn das Krankheitsbild schon sehr ausgeprägt ist, der Milztumor beträchtlich ist und das Blutbild sehr große Veränderungen zeigt.

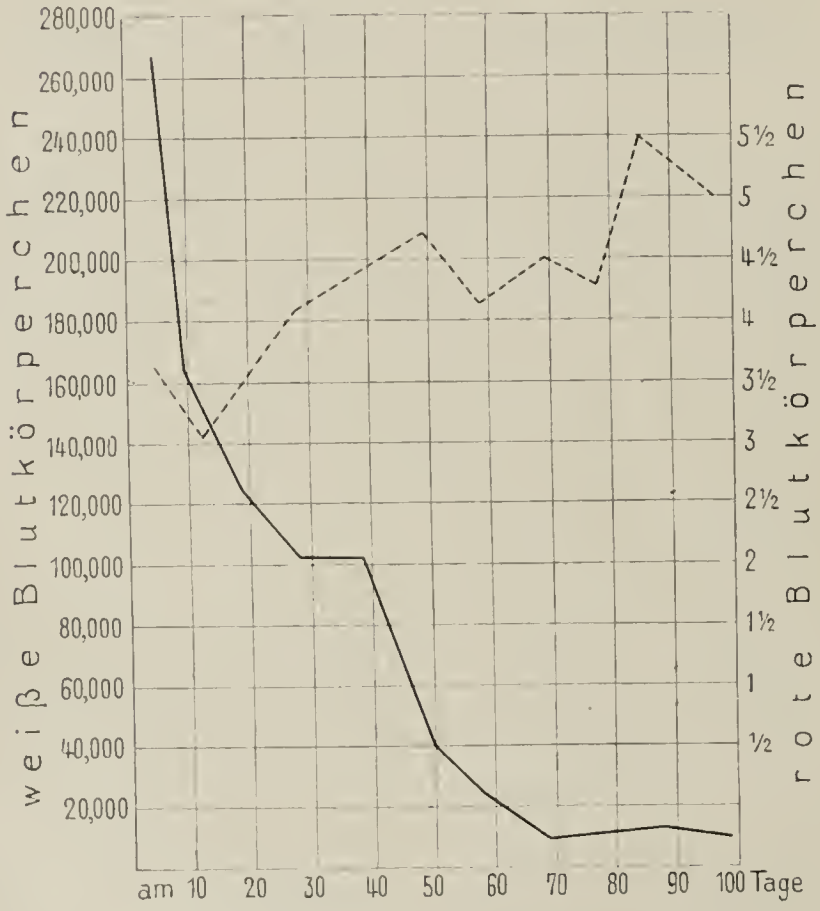
M., 52 Jahre alt, ist seit vielen Jahren in meiner Behandlung wegen Nervosität, Hyperazidität des Magens und zeitweise auftretender Cholezystitis. Im Sommer besuchte er auf meinen Rat Karlsbad und nachher Gastein, wo die behandelnden Aerzte noch gar keine Zeichen seiner späteren Erkrankung fanden. Ich sah den Patienten Ende September wieder. Bis zu dieser Zeit fühlte er sich gesund; er ließ mich damals holen, weil er fieberte. Die vorgenommene Untersuchung ergab: Temperaturerhöhung, das Fieber schwankt zwischen 37·5 bis 38·1, mit Frösteln beginnend und mit Schweiß abklingend, Abgeschlagenheit, Gefühl von Schwäche. Brustorgane normal, der Magen und die Leber zeigen keine Veränderung, die Milz ist vergrößert und reicht fast bis zur Mittellinie, nach unten zwei Querfinger breit unter die Nabelhorizontale weich.

Nachdem die Erscheinungen in den nächsten zwei Tagen konstant blieben, sah ich mich veranlaßt, die Untersuchung des Blutes vornehmen zu lassen. Diese klärte das Bild auf, die Leukämie konnte festgestellt werden. Blutbefund: 3,700.000 rote Blutkörperchen, 264.000 weiße Blutkörperchen. Das Mischungsverhältnis der Leukozyten war folgendes: 48·5% Polynukleäre, 44·5% Myelozyten, 1% Lymphozyten, 1·5% mononukleäre Lymphozyten, 0·5% eosinophile Zellen, 4% Uebergangsformen. Hämoglobingehalt 80%. Auf Wunsch des Patienten konsultierten wir Prof. v. Korányi und begannen mit der Benzoltherapie. Das Benzol wurde zuerst 3·0, dann aufsteigend bis 6·0 pro die in Gelatinekapseln mit Oel gegeben. Pat. vertrug das Mittel gut, sein Appetit wurde reger, nur klagte er über starkes Magenbrennen, später über Brennen der Zunge und übles, saures Aufstoßen.

Die Veränderungen im Blutbilde zeigt folgende Tabelle:

Datum	Rote Blutkörperchen	Weiße Blutkörperchen	Polynukleäre %	Myelozyten %	Lymphozyten %	Mononukl. Lymphozyt. %	Eosinophile %	Uebergangsform %	Bemerkungen
10./10.	3,680.000	264.000	48·5	44·5	1·0	1·5	0·5	4·0	Zu Beginn der Behandlung
16./10.	3.390.000	216.000							Fieber hört auf
21./10.	3,240.000	168.000							Allgemeinbefinden besser. Milz kleiner
26./10.	4,130.000	136.000	45·3	40·6	2·6	0·6	1·3	9·3	
31./10	4,120.000	128.000							
5./11	3,710.000	112.000							
12./11.	4,480 000	104.000							
19./11.	4,720.000	104.000							
26./11.	4,740.000	40.000	70	17	3	1	1	9	Milz überragt bloß 2 querfingerbreit der Rippenbogen
30./11.	4.160 000	33.600							
5./12.	4,320 000	21.600							
9./12.	4, 80 000	16.000							Milz normal, Körpergewicht 2 Kilo mehr. Benzol wird weggelassen
17./12.	4.420.000	13.600	74	2	4	8	4	4	
7./1.	5,570 000	15.200							Milz normal. Allgemeinbefinden sehr gut

Die Kurve veranschaulicht die Veränderungen im Blute.



Wir sehen also, daß nach zweimonatiger Behandlung mit Benzol die Zahl der Leukozyten von 264.000 auf 13.300 sank, hingegen stieg die Zahl der Erythrozyten von 3½ Millionen auf 5½ Millionen. Das quantitative Bild der Leukozyten änderte sich auch in vorteilhafter Weise, während die Zahl der Myelozyten von 44% auf 2 bis 3% sank, stiegen die polynukleären Zellen von 48% auf 74%. Die Milz ist mit der Besserung des Blutbefundes immer kleiner geworden, bis sie zu Ende der Behandlung auf ihre normale Größe zurückgegangen ist. Das Allgemeinbefinden ist ein ausgezeichnetes, Pat. fühlt sich kräftig, sein Körpergewicht hat um zwei Kilogramm zugenommen.

Wir können demnach behaupten, daß in diesem Falle durch das Benzol alle Erscheinungen der Leukämie gebessert worden sind. Wie lange diese scheinbare Heilung anhalten wird, das läßt sich nicht bestimmen. Ich glaube aber, daß wir mit dem glänzenden Heilerfolge, der bis jetzt durch kein anderes Mittel so vollständig erreicht wurde, uns sehr zufrieden geben können. Ich stehe nicht an, das Benzol als eine Bereicherung unseres Arzneischatzes anzusehen.

Aus dem patholog.-anatom. Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.)

Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges 1912.*)

Von Dr. **K. J. Schopper,** Assistenten und Leiter der bakteriologischen Mission des Institutes.

Nach den von türkischer Seite, insbesondere von Wieting Pascha,[1]) abgegebenen Versicherungen war zur Zeit der Kriegserklärung die gesamte europäische Türkei frei von Cholera, hingegen bestanden in einzelnen Teilen Nordsyriens mehr oder minder ausgedehnte Epidemien. Da nun aber aus strategischen Gründen auf eine Heranziehung der dort stationierten Truppen nicht verzichtet werden konnte, so versuchte man durch eine fünf- bis zehntägige Quarantäne vor Beginn des Transportes der drohenden Gefahr der Verschleppung vorzubeugen, ohne damit jedoch einen nachhaltigen Erfolg zu erzielen.

Schon in der zweiten Woche des Monats November wurden in S. Stefano bei Konstantinopel die ersten Cholerafälle in der europäisch-türkischen Armee konstatiert, an die sich in kürzester Frist, dem Aufmarsche der Regimenter folgend, zahlreiche Neuerkrankungen anreihten; und von dem Augenblicke an, da die siegreich vordringenden bulgarischen Truppen die von den Türken verlassenen Stellungen bezogen hatten, war es naturgemäß fast unvermeidlich, daß die Seuche auch auf bulgarische Seite übergriff und damit eigentlich freie Bahn erlangt hatte für ihren Einzug nach Bulgarien selbst. Es ist daher als ein großes Verdienst zu bezeichnen, daß sogleich nach dem Auftreten der ersten Erkrankungen wenigstens über alle nach Bulgarien rückkehrenden Verwundetentransporte noch auf türkischem Gebiete eine fünftägige strenge Quarantäne verhängt wurde, so daß es hier tatsächlich gelang, das Vordringen der Cholera nur auf einzelne wenige Fälle zu beschränken. Auch war unterdessen Prof. Kraus mit seinen Herren auf dem Kriegsschauplatz eingetroffen, und hatte durch die von ihm bereits geschilderten Maßnahmen[2]) in energischer Weise die Bekämpfung der Cholera auf Seite der Verbündeten in Angriff genommen.

Am 23. November überbrachte der bulgarische Gesandte in Wien meinem Chef, Hofrat Weichselbaum ein Telegramm der Königin Eleonora, worin um die Entsendung von vier Bakteriologen ersucht wurde. Da in der Depesche nähere Angaben fehlten, so erhielten wir auf eine diesbezügliche Anfrage, Montag, den 25. den Bescheid, daß wir sämtliches Material zur Aufstellung eines Laboratoriums mitzunehmen hätten, nach dessen nicht sehr einfacher Beschaffung ich mit den Herren Doktoren Kern, Poindecker, Schiller und dem Laboranten Jungbauer Mittwoch, den 27. früh abreisen konnte, um erst 48 Stunden später nach sehr langwieriger Fahrt durch Serbien in Sofia einzutreffen.

In fast einstündiger Audienz, in der wir die Königin als eine außerordentlich liebenswürdige, dabei energische und im Hinblick auf Krankenpflege sowie sanitäre Angelegenheiten bis ins kleinste Detail wohl unterrichtete Frau

*) Nach Vorträgen in der Generalversammlung des Wiener Aerztevereines am 6. Februar und in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 27. Februar 1913.

[1]) Wieting Pascha, Vom türkischen Kriegsschauplatz III. Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 3, S. 126.

[2]) K. Kraus, Ueber Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze. Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 7, S. 241.

schätzen lernen konnten, wurde uns mitgeteilt, daß wir vorläufig in Sofia bleiben und an dem dort bestehenden bakteriologischen Institut zusammen mit dem bulgarischen Bakteriologen Dr. Angelow unsere Arbeit aufnehmen sollten.

Wenige Tage vorher waren nämlich im Sofioter Spitale des ungarischen Roten Kreuzes unter den jüngst angekommenen verwundeten Soldaten auch zwei Cholerafälle konstatiert worden, die ersten Fälle in der Hauptstadt selbst, weshalb naturgemäß allseits große Beunruhigung Platz gegriffen hatte. Dank der sofortigen Isolierung und der rasch gestellten bakteriologischen Diagnose blieb es bei diesen zwei Fällen, deren einer nach siebentägiger Krankheitsdauer tödlich verlief. Die bahnärztliche Kontrolle der ankommenden Verwundetenzüge wurde nun noch mehr verschärft, alle Darmkranken in eine nahe dem Bahnhof zum Spital umgewandelte Schule geschafft und von hier wurden sodann die Verdächtigen in das Isolierspital überführt. Derart gelang es mit Ausnahme eines einzigen Falles, die wenigen in den ersten drei Wochen des Dezember noch eintreffenden cholerakranken Soldaten zu isolieren, noch ehe sie das Weichbild der Stadt betreten hatten. In diesen Fällen, die zumeist im Verlaufe des Nachmittags, bzw. des Abends ankamen, wurde von uns der Stuhl entnommen, aus demselben Kulturen angelegt und es konnte in einzelnen Fällen ermöglicht werden, schon nach 13 Stunden die durch Agglutination gesicherte Diagnose auf Cholera asiatica zu stellen.

Ueber telegraphische Ordre vom Hauptquartier in Kirkkilisse gingen am 6. Dezember zwei meiner Herren, Dr. Kern und Dr. Schiller mit unserem Diener und dem Laboratorium nach Dimotika ab. Am gleichen Tage erhielt ich die Verständigung, daß in Stara Zagora in Ostrumelien verdächtige Krankheitsfälle aufgetreten seien. Da nun der bei uns in Friedenszeiten allgemein geübte Vorgang, daß sofort von den suspekten Fällen Untersuchungsmaterial in geeigneten Gefäßen der betreffenden bakteriologischen Zentralstelle eingesandt wird, wegen Mangels an Aerzten einerseits, an passenden Gefäßen anderseits nicht eingehalten werden konnte, so erschien es am vorteilhaftesten, mit den zur mikroskopischen Untersuchung nötigen Utensilien (Mikroskop, Farblösung u. dgl.), sowie mit Gefäßen zur Entnahme des Untersuchungsmateriales ausgerüstet, selbst an Ort und Stelle die Entnahme und mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, die Kultur jedoch erst nach der Rückkehr im Laboratorium auszuführen und ich kann hinzufügen, daß sich uns diese Art der Untersuchung, an der wir in der Folgezeit stets festhielten, aus mehrfachen Gründen sehr bewährt hat. So war es bei der Zweizahl, zu der wir reduziert waren und bei dem Mangel an Laboratoriumsmaterial — ein zweites Laboratorium mußte aus Wien und da dieses fast gänzlich ausverkauft war, ein Teil auch noch aus Berlin bestellt werden — unmöglich, an allen Orten, in denen vereinzelte Cholerafälle auftraten, Arbeitsräume aufzustellen, anderseits ergab sich, wie ich gleich hier vorwegnehmen möchte, allenthalben die Notwendigkeit, durch die an Ort und Stelle vorgenommene mikroskopische Untersuchung, die ja naturgemäß auf eine viel größere Anzahl von Darmerkrankungen überhaupt ausgedehnt werden konnte, wenn auch nur mit annähernder Sicherheit wenigstens alle Cholerafälle auf einmal festzustellen, für ihre sofortige Isolierung, für Desinfektionsmaßnahmen und nicht zuletzt auch für eine entsprechende Therapie zu sorgen; konnte ich doch beobachten, daß bei bereits bestehendem Choleraverdacht den betreffenden Patienten, wie erwähnt werden muß, nicht zu ihrem Vorteil, Opium in größeren Dosen mehr weniger aus dem Grunde gegeben wurde, um das so unangenehm an Cholera erinnernde Erbrechen und die Durchfälle aus der Welt zu schaffen.

Zu dem besaßen viele Gemeinden überhaupt keinen Arzt und ruhte die gesamte ärztliche Tätigkeit in den Händen eines Feldschers, der noch dazu häufig genug aus irgendeinem abseits liegenden Berufe herausgerissen worden war, um die vor so und so viel Jahren eingelernten medizinischen Kenntnisse wiederum auszugraben; daß daher von dieser Seite ein sachliches Vorgehen nicht zu erwarten war, liegt auf der Hand. Trotzdem aber möchte ich betonen, daß manche dieser Sanitätsgehilfen als Exekutionsorgane unter ärztlicher Leitung recht wertvolle Dienste leisteten.

Ich fuhr also am 7. Dezember in neunstündiger Bahnfahrt nach Stara Zagora und konstatierte dort drei Cholerafälle — die spätere Kultur bestätigte die mikroskopische Diagnose — welche im Krankenhause neben anderen Darmkranken untergebracht waren. Die Nachforschung ergab, daß einer der Erkrankten, ein Kutscher aus Tschataldscha ohne wesentliche Symptome per Bahn in Stara Zagora angekommen war, sich eine Stunde am Bahnhof aufgehalten hatte und sodann zur Beobachtung an das Spital abgegeben worden war. Zwei Tage später erkrankte ein Soldat, der an jenem Tage den Reinigungsdienst am Bahnhof zu versehen hatte und nach einem weiteren Tage dessen Bettnachbar in der Kaserne.

Die Cholerakranken wurden nunmehr isoliert, die in Betracht kommenden Räumlichkeiten der Kaserne einer gründlichen Desinfektion zugeführt, die Kameraden der beiden erkrankten Soldaten von den übrigen gesondert und überwacht. Unter den 700 Türken, die in den ersten Tagen des Krieges gefangengenommen und nach Stara Zagora transportiert worden waren, fand sich kein Fall von Cholera.

Unterdessen waren in Sofia in einem großen Gefäß kunterbunt durcheinander gemengt Darm und leider auch Magen mehrerer unter verdächtigen Symptomen in Vidin an der Donau Verstorbenen nach siebentägigen Transporte in fast völlig verfaultem Zustande eingelangt, bei deren Untersuchung Dr. Poindecker trotz des sehr suspekten Ausscheins des Darminhaltes nur mehr einen Fall kulturell als Cholera feststellen konnte.

Am 11. Dezember teilte mir der Leiter des Militärsanitätswesens in Sofia mit, daß auch aus Nova Zagora, Jambol und Straldscha verdächtige Erkrankungen gemeldet werden und daß vom Hauptquartier der telegraphische Auftrag ergangen sei, daß je zwei Bakteriologen mit Laboratorium nach Stara Zagora und nach Mustapha Pascha abgehen sollten. Auf meine Vorstellungen, daß wir ja nur zu zweit seien, außerdem über kein Laboratorium mehr verfügten, daher je einer von uns beiden vorläufig wiederum an Ort und Stelle die Feststellung der Fälle vornehmen sollte, erklärte der Sanitätsoberst unter Hinweis auf das Telegramm, daß man nach dessen Wortlaut wohl warten müßte, bis das Material aus Wien und Berlin ankäme, wobei sich aber jedermann an den Fingern abzählen konnte, daß dasselbe nicht vor sechs bis acht Tagen eintreffen würde. Zu meiner Rechtfertigung kam jedoch schon am nächsten Tage eine Depesche vom Hauptquartier, die beinahe vollkommen meinem Vorschlage entsprach, weshalb wir am 13. Dezember — es verkehrt täglich nur ein Zug nach jeder Richtung — die Fahrt antraten.

Ich kam nach 14stündiger Fahrtdauer um 10 Uhr nachts in Straldscha, einem aus wenigen Häusern bestehenden Dorfe an, übernachtete am Bahnhof, untersuchte am nächsten Morgen sechs darmkranke Transportkutscher, welche von dem dortigen Feldscher — Arzt war keiner im Orte — als verdächtig gleich in dem am Friedhof gelegenen Leichenhäuschen untergebracht worden waren, sich aber sowohl mikroskopisch als auch kulturell als nicht cholerakrank erwiesen und wurde sodann vom Militärkommandanten gebeten, auch die Kutscher des am Vorabend angekommenen Wagentransportes zu untersuchen. Es sei hier kurz eingefügt, daß sowohl Straldscha als auch Jambol die beiden Bahnstationen sind, von denen aus infolge Mangels eines Bahnverbindung in endlosen Wagenreihen Proviant, Munition, Lagermaterial, kurz alle die einer Armee unentbehrlichen Dinge nach Kirkkilisse und nach der Tschataldschalinie geschafft wurden. Fast täglich kamen und gingen solche Transportkolonnen, deren Bespannung zumeist aus Büffeln bestand und deren Kutscher sich

vorwiegend aus kriegsuntüchtigen, alten Leuten aus den Dörfern des Landes rekrutierten; es ist nun bei der Genügsamkeit und Sparsamkeit der Bulgaren überhaupt nicht wunderzunehmen, daß diese zumeist armen Leute unter den schlechtesten hygienischen Bedingungen lebten, jede Nacht im Freien verbrachten, ihren Durst gelegentlich auch aus den unzähligen Pfützen der grundlosen Straßen löschten, ihre Nahrung endlich auf ein Minimum reduzieren mußten. Dazu war schon infolge der räumlichen Ausdehnung dieser Transporte — ganz abgesehen vom Aerztemangel — sowie infolge der vielfach fehlenden Ordnung eine ärztliche Kontrolle so gut wie ausgeschlossen, eine Quarantäne wegen des dringenden Wagenbedarfes nicht durchzuführen. Tatsächlich konnten auch in allen Fällen, die wir in Ostrumelien zu beobachten Gelegenheit hatten und die nicht mit den noch zu erwähnenden türkischen Gefangenen in Zusammenhang standen, als Vermittler der Choleraübertragung solche Transportkutscher eruiert werden und es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß bei einem eventuellen Neuaufflammen der Cholera im Frühjahr eben diese in ihre Dörfer zurückgekehrten Fuhrleute als Vibrionenträger und Dauerausscheider in Betracht gezogen werden müssen.

Zur Beleuchtung dieser Tatsachen mögen die Verhältnisse dienen, die ich in Straldscha in der am Vorabende aus Tschataldscha angekommenen Wagentransportkolonne antraf. Auf einer ausgedehnten Wiesenfläche, die an Größe etwa der Schmelz gleichkam, waren in einzelnen Gruppen dicht gedrängt Wagen an Wagen gereiht und zwischen den in phlegmatischer Ruhe rastenden Zugbüffeln standen oder lagerten die Kutscher um ihre kleinen Feuer herum auf einem durch die schweren Fuhrwerke zum Sumpf umgewandelten Terrain; es war, trotzdem wir uns ja in all den Ortschaften an Straßenkot bereits gewöhnt hatten, nicht möglich, dorthin zu Fuß zu gelangen, weshalb mir ein Pferd zur Verfügung gestellt wurde. Ich fand nun da und dort Leute, die sich über Diarrhöen beklagten, deren blutig schleimige Stühle jedoch das Bestehen von Dysenterie anzeigten und wurde schließlich zu einem Feuer geführt, an dem zwei auf den ersten Blick als schwerkrank imponierende Kutscher lagen, die auf das äußerste erschöpft sich nicht mehr erheben konnten und denen die Kameraden gegen das schreckliche Kältegefühl und die immerwiederkehrenden Wadenkrämpfe noch rauchende Holzscheite an die Füße hielten; das mit schleimig-wässerigen Stuhlentleerungen buchstäblich bedeckte Erdreich der Umgebung ließ auf die traurigen Ereignisse schließen, die sich hier während der Nacht abgespielt hatten und denen ein dritter von diesen Armen vor wenigen Stunden erlegen war. Auch ihn hatte man wohl aus Raum- und Kräftemangel neben das Feuer gelagert. Trotzdem aber aus den Augen der Kameraden die Erkenntnis der Gefahr zu lesen war, verzehrten sie dennoch, in ihr Schicksal ergeben, auf dem durchseuchten Boden sitzend, ihre karge Mahlzeit. Da nun in dem Orte weder ein Arzt, geschweige denn ein Spital war, mußte diese ganze Transportgruppe samt der begleitenden Militärmannschaft nach Jambol dirigiert werden, um dort der Behandlung und Desinfektion zugeführt zu werden. Der Lagerplatz selbst wurde von dem Feldscher mit Chlorkalk desinfiziert. Die an Ort und Stelle bei den Schwerkranken vorgenommene Materialentnahme ergab mikroskopisch reichlich Vibrionen, kulturell wurde in Sofia Cholera asiatica festgestellt.

Noch am selben Vormittage fuhr ich nach Jambol, konstatierte dort im Spitale zwei mit anderen Kranken zusammenliegende Fälle, deren einer, ein Kutscher, mit einem Transport aus Kirkkilisse gekommen war.

Hier konnten bereits auch in der Stadt selbst Cholerafälle festgestellt werden, die ebenfalls auf den Kontakt mit den Transportleuten zurückzuführen sind; so war der zweite Erkrankte ein Bürger aus Jambol, außerdem fand ich in einem Wohnhause ein seit 24 Stunden krankes und bereits ganz verfallenes Mädchen, dessen Vater vor zwei Tagen nach kurzer Krankheit gestorben war. Die Defäkation der Patientin ergab einen typischen reiswasserähnlichen Stuhl, in dem sich fast ausschließlich Vibrionen fanden. Das Mädchen wurde nun unter größtem Widerstande an das Spital abgegeben, die Wohnräume desinfiziert, das Haus selbst durch militärische Bewachung isoliert.

Unterdessen war auch der Krankentransport aus Straldscha angelangt und gleichzeitig kam die erfreuliche telegraphische Nachricht, daß am nächsten Tage rumänische Bakteriologen mit ihrem Laboratorium in Jambol eintreffen würden.

Am 10. Dezember, also vor vier Tagen, waren die 16.000 bei Dedeagatsch mit Javer Pascha gefangen genommenen Türken einerseits nach Stara Zagora, Nova Zagora und Kasanlick abgegeben worden, anderseits wurden sie per Bahn bis Burgas gebracht. Da man während dieses Transportes außerhalb Jambol einen eben gestorbenen Türken aus dem fahrenden Zuge auf den Bahndamm geworfen hatte, sollte ich zur Feststellung der Todesursache die Autopsie vornehmen, mußte aber hievon abstehen, da eine Gerichtskommission den Kadaver bereits vor drei Tagen unter Beigabe von Desinfektionsmitteln beerdigen hatte lassen; infolgedessen konnte ich noch am selben Abend nach Burgas weiterreisen und erfuhr daselbst, daß unter den dort untergebrachten Türken 50 Darmkranke und 7 Choleraverdächtige seien, welche Nachricht ich auf der Rückfahrt den rumänischen Kollegen in Jambol hinterließ.

Zu gleicher Zeit hatte Dr. Poindecker in Nova Zagora unter den jüngst angekommenen 1.000 Türken sieben Tote vorgefunden und drei Cholerafälle konstatiert, in Stara Zagora unter etwa 1750 gefangenen Türken zwei Fälle mikroskopisch festgestellt.

Hier wie dort waren alle Kranken untereinander gelagert, vor Schmutz und Ungeziefer starrend, die bulgarischen Aerzte selbst von dem so plötzlich hereinbrechenden Chaos völlig erschöpft und es bedurfte großer Umsicht, um hier Ordnung zu schaffen und vor allem eine Verschleppung nach außen zu verhindern. Zu dem Zwecke wurden die Darmkranken überhaupt in eigenen Gebäuden isoliert und noch speziell von den Cholerafällen getrennt, außerdem der Abschluß nach außen hin durch Drahtzäune und militärische Bewachung vervollständigt.

Im Staatskrankenhause in Stara Zagora fanden sich noch drei weitere bereits isolierte Fälle von Cholera, Fälle, die bulgarische Soldaten betrafen und zweifellos mit den ersten von mir konstatierten Erkrankungen in Zusammenhang standen.

Am 15. Dezember kehrten wir nach Sofia zurück und konnten außer den eben erwähnten Cholerafällen noch einzelne Dysenterie-, eine Typhus- und Paratyphuserkrankungen kulturell feststellen.

Drei Tage nach unserer Rückkehr traf endlich das bestellte Laboratorium ein, nach dessen neuerlicher Verpackung wir am nächsten Tage unter Mitnahme eines Laboranten aus Sophia endgültig nach Stara Zagora übersiedelten und uns in dem zum Isolierspitale umgewandelten Staatskrankenhause einrichteten.

Am 21. stellte ich durch die Autopsie einen neuerlichen Cholerafall unter den Türken fest, weshalb Dr. Poindecker die kulturelle Untersuchung sämtlicher diarrhoisch erkrankten Türken vornahm, während ich selbst in Begleitung des bulgarischen Arztes Dr. Paraskiewoff, der uns ebenso wie die anderen ärztlichen Kollegen in Stara Zagora in äußerst liebenswürdiger und wirksamer Weise unterstützte, über den Niederen Balkan und durch die zwischen diesem und dem Hohen Balkan gelegene, von Moltke seinerzeit als Tal der Rosen benannte Ebene der Tundscha nach Kasanlick fuhr, der Zentrale der Rosenölindustrie.

Hier hatte man etwas über 1400 gefangene Türken unter Nichtbeachtung aller sanitären Maßregeln in der Stadt selbst

verteilt und beispielsweise 500 Mann in dem kleinen Tanzsaal eines Hotels zusammengepfercht, während die Darmkranken insoferne isoliert sein sollten, als man sie auf der Orchestergalerie zwischen Notenpulten und Musikinstrumenten unterbrachte; die Aborte mußten von dem das Hotel besuchenden Publikum und den gesunden sowie den kranken Türken gemeinsam benützt werden. Die Schwerkranken endlich waren, ebenfalls inmitten der Stadt, in einer kleinen Moschee untergebracht, deren Brunnenabwässer noch einen großen Teil der Stadt durchliefen. Zu alldem kam noch hinzu, daß der einzige bulgarische Arzt der immerhin ausgedehnten Stadt sich diesen Verhältnissen gegenüber als ohnmächtig erklärte, da ihm weder Gemeindevertretung noch Militärkommando auch nur das geringste Entgegenkommen zeigten.

In den letzten fünf Tagen waren zwölf dieser erkrankten Türken gestorben, bei den Ueberlebenden konnte ich in zwei Fällen im Stuhle reichlich Vibrionen nachweisen, deren spätere Kultur Cholera asiatica ergab.

In Anbetracht dieser Umstände verlangten wir nun kategorisch unter Vorweisung der mir vom Kriegsministerium erteilten Vollmacht die sofortige Räumung und Desinfektion des Hotels, die strengste Isolierung der Moschee und bestimmten unter Zuziehung des Stadtkommandanten und Bürgermeisters die den Gefangenen anzuweisenden Räume.

Außerdem wurde auch hier, so wie es in den übrigen Stationen geschehen war, zwecks Prophylaxe und Therapie neben der Verabreichung von verdünnter Salzsäure oder Zitronensäure, die von italienischer Seite angegebene und von Prof. Kraus[3]) bereits erwähnte Jodbehandlung empfohlen; dieselbe wurde derart geübt, daß dreimal täglich je fünf Tropfen der offizinellen Jodtinktur in einem Glase Wasser verabreicht wurden. Obwohl sich naturgemäß aus der geringen Anzahl der so behandelten Fälle kein Urteil bilden läßt, so hatten wir doch den Eindruck, als ob in einzelnen Fällen eine verhältnismäßig raschere Besserung der Darmerscheinungen zu verzeichnen gewesen wäre; es wird aber jedenfalls noch einer großen besonders in der warmen Jahreszeit angestellten Beobachtungsreihe auch in prophylaktischer Hinsicht bedürfen, um über den Wert der verdünnten Jodtinktur als Darmdesinfiziens speziell bei Cholera ein abschließendes Urteil geben zu können. Den einen Vorteil besitzt dieses Mittel zweifellos, daß es überall erhältlich, einfach zu verabreichen und in der angewandten Verdünnung, wenigstens für Erwachsene, unschädlich ist. Von dem Versuche einer Serotherapie ebenso wie von hypertonischen Kochsalzinfusionen mußte bei dem Aerztemangel und dem Fehlen jedweder Behelfe — man hatte nämlich den größten Teil der Einrichtung der bulgarischen Provinzspitäler nach dem Kriegsschauplatze gebracht — Abstand genommen werden.

Bisher blieb auch unerwähnt, daß mit den Türken neben ihren Offizieren auch Aerzte gefangengenommen waren, denen man als Angehörigen der Genfer Konvention volle Freiheit gewährte; diese Kollegen kümmerten sich nun mit nur vereinzelten Ausnahmen recht wenig um ihre eigenen schwerkranken Landsleute, ja ich hatte gelegentlich den Eindruck, als wollten sie durch absichtlich entstellte Angaben und durch Verheimlichung den bulgarischen Aerzten den Dienst erschweren. So fanden wir beispielsweise nach unserer am 23. erfolgten Rückkehr in Stara Zagora unter den während der beiden Tage der Pflege der türkischen Aerzte anvertrauten kranken Türken einen Soldaten, der an Dysenterie litt und derart verwahrlost war, daß die schleimig-schleimigen Stuhlmassen buchstäblich zwischen Hals und Uniformkragen hervordrangen. In das Spital transportiert, mußten außer mehrfacher Waschung auch sämtliche Haare des Körpers rasiert werden, da jedes einzelne derselben in eine Kette von Nissen umgewandelt erschien. Es war uns bereits ein alltäglicher Anblick geworden, wenn die Gefangenen an den fast durchwegs sonnigen Tagen sich entkleideten, um ihrer Ungeziefer Herr zu werden.

Am 25. Dezember begab ich mich nach Nova Zagora und fand dort alle Maßnahmen aufs sorgfältigste durchgeführt; die mikroskopische und kulturelle Untersuchung der von sämtlichen kranken Türken entnommenen Proben ergab wohl mehrere Dysenteriefälle, hingegen keinen Fall von Cholera, bzw. auch keine Vibrionenträger. Desgleichen war das Resultat der am 22. und 27. vorgenommenen Untersuchung der Türken in Stara Zagora negativ. Gelegentlich der letzten Entnahme von Material gingen wir derart vor, daß wir Gesichtsausdruck und Zunge jedes einzelnen der 1700 Türken prüften und alle jene, deren Zunge belegt erschien, von den übrigen sonderten und nun keinen freiließen, ehe er nicht seine Pflicht und Schuldigkeit getan und uns eine Probe seines Darminhaltes gegeben hatte. Und tatsächlich ergab sich bei diesem Vorgang, der zur Konstatierung von infektiösen Darmkatarrhen bei großen Massen, besonders dort, wo Verheimlichungstendenz besteht, wie ich glaube, empfohlen werden kann, ein überraschend hoher Prozentsatz von Durchfällen, insbesondere von Dysenterie, jedoch nicht einer, bei dem noch Vibrionen kulturell hätten nachgewiesen werden können.

Hatte uns nun dieses fast gleichzeitige Erlöschen der Choleraerkrankungen in Stara und Nova Zagora schon überrascht, so mußten wir um so mehr an einen günstigen Einfluß der äußeren Umstände, insbesondere der niedrigen Temperatur denken, als Dr. Poindecker von einer neuerlichen Fahrt nach Kasanlick, woselbst wir eine Ausbreitung als nahezu sicher annehmen mußten, zurückkehrte, und in allen den entnommenen Stuhlproben wohl auch wiederum Dysenterie, jedoch nicht ein Fall von Cholera konstatiert werden konnte.

Auch ist bisher, wie uns die bulgarischen Kollegen erst jüngst wiederum mitteilten, wenigstens in unserem Bereiche kein einziger Fall mehr zur Beobachtung gelangt.

So konnte ich denn am 1. Januar an das Ministerium berichten, daß seit zehn Tagen keine Erkrankung an Cholera asiatica zu verzeichnen sei und zwei Tage später trafen wir in Sofia unsere Kollegen Dr. Kern und Dr. Schiller, die in Dimotika unter sehr schwierigen Verhältnissen, insbesondere was Laboratoriumsräume und Verpflegung anbelangte, insgesamt zehn Cholerafälle festgestellt hatten. Nachdem ich sowohl im Kriegsministerium als auch vor König und Königin über unsere Arbeit und die sich hieraus ergebenden Erfahrungen berichtet hatte, traten wir am 6. Januar nach mehr als fünfwöchigen Aufenthalte die Heimreise an. Es möge an dieser Stelle gestattet sein, das uns während des Aufenthaltes in Bulgarien stets erwiesene, äußerst liebenswürdige Entgegenkommen, sowohl von seiten unseres Gesandten, Sr. Exzellenz Graf Tarnowski als auch des Legationsrates Baron Mittag, ganz besonders zu betonen.

Zusammenfassend ergibt sich also, daß von uns unter 120 bakteriologisch-kulturellen Untersuchungen 28mal Cholera asiatica, 2mal Typhus, 3mal Paratyphus und 8mal Dysenterie — hievon wiederum 1mal Bac. Dysent. Shiga-Kruse, 7mal Bac. Flexner als Erreger — nachgewiesen wurde. Dem zeitlichen Verhalten nach entfielen auf die Tage vom 2. bis 8. Dezember 5 Fälle, vorwiegend verwundete Soldaten betreffend, auf die Zeit vom 16. bis 23. Dezember 23, hauptsächlich bei Transportkutschern und türkischen Gefangenen beobachtete Erkrankungen.

Hinsichtlich der örtlichen Verteilung und der Erkrankungsziffern der einzelnen Nationen gibt folgende Tabelle Aufschluß:

[3]) l. c.

Konstatierte Cholerafälle

in	Zahl	bei	Zahl
Sofia	1	Bulgaren	19
Stara Zagora	6	Türken	8
Nova Zagora	3	Serben	1
Jambol	3		
Straldscha	2	Summe	28
Kasanlick	2		
Vidin	1		
Dimotika	8		
Semenli	2		
Summe	28		

Der aus den Fällen gezüchtete Vibrio zeigte deutliche Kommaform bei lebhafter Beweglichkeit und war auf allen von uns benützten Nährsubstraten, dem Peptonwasser, alkalischem Agar, auf Lackmuslaktoseagar nach v. Drigalski und Conradi, sowie auf Blutalkaliagar nach Dieudonné gut und typisch kultivierbar und wurde sowohl von dem aus dem Institute Hofrat Paltaufs stammenden Serum als auch von einem polyvalenten Sofioter Serum bis 4000, bzw. 8000 prompt agglutiniert.

Auf der Hammelblutplatte konnte eine deutliche Hämolyse konstatiert werden.

Die Infektiosität war, wenn überhaupt es gestattet ist, aus den wenigen Fällen, die wir weiterhin beobachten konnten, einen Schluß zu ziehen, ebenso wie die Virulenz der Vibrionen eine verhältnismäßig geringe, die Mortalität betrug, ebenfalls nur auf die von uns beobachteten und behandelten Fälle berechnet, 35·7% der gesamten Fälle, 33·3% bei Heranziehung nur der Erkrankungen bei Bulgaren.

Das bekannte klinische Bild der Cholera-erkrankung war nur in einzelnen Fällen voll ausgebildet, hingegen konnten recht häufig neben den wohl stets bestehenden, zumeist wässerig-schleimigen Durchfällen nur einzelne Symptome deutlich ausgeprägt beobachtet werden.

Schließlich sei noch kurz erwähnt, daß hinsichtlich des Vorkommens anderer durch die Strapazen und Unbilden des Krieges bedingter Erkrankungen, insbesondere unter den türkischen Gefangenen, aber auch den bulgarischen Soldaten, zahlreiche Fälle von Pneumonie und akutem Gelenksrheumatismus beobachtet werden konnten, in ganz erstaunlich großer Anzahl sich aber akute Nephritiden mit hochgradigem Oedem des Gesichts und der Extremitäten fanden.

Was endlich die allgemeine Organisation der Epidemiebekämpfung betrifft, so konnten wir aus der Zeit des bulgarisch-türkischen Krieges die auch für unsere Verhältnisse nicht zu unterschätzende Erfahrung machen, daß durch die wahllose Abberufung fast aller Aerzte an die Front der zu Friedenszeiten wohlorganisierte Sanitätsdienst in den Provinzen des eigenen Landes fast gänzlich lahmgelegt war, da es im Augenblicke des Bedarfes sowohl an bakteriologisch und hygienisch geschulten eigenen Aerzten als auch an der nötigen Anzahl von Internisten gebrach.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach Freund-Kaminer bei Ratten.

Von Prof. Dr. **K. Ishiwara** (Tokyo).

Um der Frage, ob die Zellreaktion nach Freund-Kaminer mit dem Tumor, dessen Wachstum zusammenhängen dürfte und als Folge gewisser noch ungekannter Stoffwechselveränderungen anzusehen wäre, habe ich über Veranlassung des Herrn Prof. Kraus das Experiment herangezogen.

Die Versuche von Kraus und mir über das Verhalten des Blutserums beim experimentell erzeugten Sarkom der Ratten zeigten, daß das Serum der Sarkomratten die Sarkomzellen im Gegensatz zum Serum gesunder Ratten nicht zu lösen vermag. Es hat sich nun darum gehandelt festzustellen, zu welchem Zeitpunkt im Blutserum der geimpften Tiere die Zellreaktion nachweisbar ist. Zu diesem Zwecke wurden Ratten mit Sarkom geimpft und nach verschiedenen Zeiträumen entblutet. Die Resultate dieser Versuche sind in folgenden Protokollen wiedergegeben.

Die Technik dieser Untersuchungen ist die gleiche wie diejenige in den vorher publizierten Mitteilungen.[1][2][3] Die Auszählung der Mischung der Tumorzellenemulsion und der Sera wurde zweimal, nämlich sofort und nach 24 Stunden und zwar jedesmal doppelt, ausgeführt.

Der zu Untersuchungen verwendete Tumorstamm ist das Sarkom (Lewin). Die Wachstumstätigkeit dieses Stammes bei subkutaner Implantation ist ca. 90%.

Die bei dem Versuche A verwendeten Tumorratten sind alle in gleicher Zeit geimpft worden. Die Tumorratten bei dem Versuche B stammen von der nächsten Generation der beim Versuche A benutzten Generation.

Um die Veränderung der zellösenden Eigenschaften der Sera der Tumorratten zu untersuchen, wollte ich von jeder Ratte ganz planmäßig das Serum in bestimmten Zeiträumen öfters entnehmen. Aber die Tumorratten gingen nach dem einmaligen Entbluten kurze Zeit danach zugrunde, daher mußte ich für jede Untersuchung eine Ratte total verbluten lassen.

Versuch A.

(1) Sera 5 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2
Zahl der Zellen sofort	10	8·6	9·8	9·9	10·4
nach 24 Stunden	10·4	6·2	4·7	6·6	6·2
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	27	52	33	40

(2) Sera 10 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2
Zahl der Zellen sofort	13·5	10·9	13·4	13·1	13·4
nach 24 Stunden	12·6	8·2	8·9	7·1	8·9
Abnahme nach 24 Stunden in %	6	24	33	45	29

Größe der Tumoren war walnußgroß.

(3) 17 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2
Zahl der Zellen sofort	12·2	11·8	11·3	11·5	13·1
nach 24 Stunden	12·8	9·1	6·2	9·2	9·9
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	22	45	20	24

Die Größe des Tumors der beiden Tumorratten ist taubeneigroß.

(4) 22 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorrate 1	Tumorrate 2
Zahl der Zellen sofort	12·0	11·8	10·7	13·2	11·2
nach 24 Stunden	12·2	9·4	10·3	10·3	2·6
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	20	37	22	76

Die Größe des Tumors beider Tumorratten ist taubeneigroß.

---

[1]) Kraus, Ishiwara und Winternitz, Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Nabelblut und Retroplazentarserum. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 7.

[2]) Kraus und Ishiwara, Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Serum gesunder Menschen und Karzinomkranker. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 16.

[3]) Ueber das Verhalten tierischer Sarkomzellen gegenüber tierischem und menschlichem Serum. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 17.

(5) 25 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2
Zahl der Zellen sofort	12·0	10·5	12·3	12·3	11·0
nach 24 Stunden	13·3	7·5	6·5	9·3	9·0
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	28	55	24	18

Die Größe beider Tumoren ist haselnußgroß.

(6) 31 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2
Zahl der Zellen sofort	15·9	12·3	12·3	14·8	12·6
nach 24 Stunden	16·1	9·1	9·1	14·2	12·6
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	26	26	4	keine

Die Größe beider Tumoren ist ½ hühnereigroß.

(7) Sera der Ratten, bei welchen der Tumor exstirpiert wurde:

	0·6 % Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumor-exstirp. Ratte*) I	Tumor-exstirp. Ratte*) II	Tumor-exstirp. Ratte*) III
Zahl der Zellen sofort	14·0	15·8	14·8	13·3	13·1	11·8
nach 24 Stunden	13·3	6·9	6·9	5·9	6·3	8·9
Abnahme nach 24 Stunden in %	5	56	53	55	51	24

I. 29 Tage nach der Transplantation wurde der Tumor exstirpiert, 19 Tage danach wurde das Serum untersucht.
II. 27 Tage nach der Transplantation wurde der Tumor exstirpiert, 17 Tage danach wurde das Serum untersucht.
III. 17 Tage lang geimpft, 10 Tage nach der Exstirpation wurde das Serum untersucht.

Die Größe der Tumoren dieser drei Ratten war taubeneigroß.

*) Diese Tumor-exstirpierten Ratten gehören verschiedenen Generationen des Tumorstammes an.

Versuch B.

(1) Sera 14 Tage nach der Transplantation des Tumors:

	0·6 % Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2	Refraktäre Ratte*) 1	Refraktäre Ratte*) 2
Zahl der Zellen sofort	9·8	10·2	11·1	11.2	9·4	10 9	8·4
nach 24 Stunden	8·6	3·2	4·6	5·2	4·5	5·0	4·5
Abnahme nach 24 Stunden in %	12	68	58	53	52	54	58

*) Diese beiden Ratten gehören zur Generation des Tumors, die beim Versuche A verwendet wurde und die Sera beider Ratten wurden am 9. Tage nach der Transplantation des Tumors untersucht.

(2) Sera 20 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2*)
Zahl der Zellen sofort	20·9	18·7	16·2	13·8	13·5
nach 24 Stunden	19·3	8·5	5·8	7·0	7·2
Abnahme nach 24 Stunden in %	7	54	64	49	46

Beide Tumorratten haben hühnereigroße Tumoren.

*) Hat Trypanosomen.

(3) Sera 23 Tage nach der Transplantation des Tumors.

	0·6% Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte 1	Tumorratte 2*)
Zahl der Zellen sofort	14·1	14·3	14·0	15·4	12·2
nach 24 Stunden	14·3	7·8	6·8	8·2	6·8
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	45	51	46	44

Die Tumoren beider Ratten sind hühnereigroß.

*) Trypanosomen.

(4) Sera 35 Tage nach der Transplantation des Tumors:

	0·6 % Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2	Tumorratte	Tumor-exstirp. Ratte*) 1	Tumor-exstirp. Ratte*) 2
Zahl der Zellen sofort	9·2	7·2	9·3	9·9	11·5	11·0
nach 24 Stunden	11·6	4·9	5·5	10·1	7·6	6·3
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	31	40	keine	33	42

*) Tumor (1) u. (2) wurde 23 Tage nach der Transplantation exstirpiert. Die Größe der Tumoren war taubeneigroß. 12 Tage danach wurden beide Sera untersucht; die Tumorratte hatte einen hühnereigroßen Tumor.

(5) Sera 46 Tage nach der Transplantation des Tumors:

	0·6 % Kochsalzlösung	Gesunde Ratte 1	Gesunde Ratte 2*)	Tumorratte 1*)	Tumorratte 2	Refraktäre Ratte 1	Refraktäre Ratte 2
Zahl der Zellen sofort	12·8	10·5	14·7	13·2	11·8	14·1	12·6
nach 24 Stunden	13·6	5·8	6·8	6·9	12·3	7·7	6·8
Abnahme nach 24 Stunden in %	keine	44	53	47	keine	45	46

Beide Tumorratten hatten hühnereigroße Tumoren. Beide refraktäre Ratten wurden 39 Tage nach der Transplantation untersucht. Diese Ratten gehören einer anderen Generation des Tumors an.

*) Trypanosomen.

Aus diesen Versuchen geht zunächst wiederum hervor, daß selbst bei bestehendem Tumor die Reaktion im Blutserum fehlen kann. Tiere, welche 20, 25 Tage lang geimpft waren und Tumoren von der Größe taubenei- bis hühnereigroß gehabt haben, verhielten sich in buzug auf die Zellreaktion gleich wie gesunde. Erst nachdem der Tumor 30 Tage alt war, konnte im Blutserum eine typische Reaktion festgestellt werden. Daraus würde sich ergeben, daß die Zellreaktion erst relativ spät bei Ratten im Blutserum auftritt und mit der Größe des Tumors in einen Zusammenhang gebracht werden dürfte.

Einen weiteren Beweis für diese Auffassung haben noch weitere Versuche (Versuch A Nr. 7 und B Nr. 4) geliefert.

Es wurden bei Ratten, welche 17 bis 19 Tage lang geimpft waren und große Tumoren hatten, die Tumoren exstirpiert und nach 10 bis 19 Tage wurden die Tiere entblutet. Das Serum aller dieser Tiere, wie das Protokoll lehrt, hat ein normales Verhalten gezeigt, indem es ebenso wie Serum gesunder Ratten die Zellen zu lösen imstande war.

Auch damit ist wohl wahrscheinlich gemacht, daß die Zellreaktion wenigstens bei Tieren etwas Erworbenes ist und abhängig ist direkt vom Tumor selbst. Mit dem wachsenden Tumor tritt die Reaktion auf, mit dem Verschwinden des Tumors wird sie negativ.

Impetigo herpetiformis Hebra, zugleich ein Beitrag zur Klärung der Pathogenese dieser Erkrankung.*)

Von Dr. **Richard Marek,** Frauenarzt in Proßnitz.

Zu den seltensten Hauterkrankungen, welche als Schwangerschaftskomplikation auftreten können, gehört sicher die von Hebra im Jahre 1872 zuerst beschriebene Impetigo herpetiformis. Hebra definiert diese Erkrankung folgendermaßen: „Die Erkrankung ist eine Proruption von mit Eiter gefüllten, stecknadelkopfgroßen Bläschen, also Pusteln, welche sich sowohl durch ihren gleich bei deren Entstehen bemerkbaren eitrigen Gehalt, a's auch durch ihre Anreihung, Gruppierung und periphere Ausbreitung besonders charakterisieren."

Die ersten Effloreszenzen zeigen sich nach Hebra fast jedesmal an der Innenfläche der Oberschenkel, teils in Gruppen angeordnet, teils vereinzelt stehend, in Gestalt von stecknadelkopfgroßen Pusteln. Binnen kurzer Zeit vermehrt sich die Anzahl der Gruppen, es kommen immer neue Pusteln zum Vorschein, so daß nach und nach der ganze Körper mit solchen Bläschen übersät erscheint. Es können auch Schleimhäute befallen werden. Die Eruption von frischen Bläschen wird gewöhnlich von Fieber begleitet.

Der Verlauf dieser Erkrankung ist ein ernster. Die meisten Patientinnen sind entweder im Verlauf der ersten Attacke oder später an einem Rezidiv gestorben.

---

*) Vorgetragen in gekürzter Form im Proßnitzer Aerztevereine. Für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte spreche ich meinem ehemaligen Chef, Herrn Direktor Frank, meinen verbindlichsten Dank aus.

Bereits Hebra hat ausdrücklich betont, daß diese Krankheit nur bei Schwangeren oder Wöchnerinnen vorkommt.

Im Laufe meiner Dienstjahre in der Olmützer Gebäranstalt hatte ich Gelegenheit, zwei einwandfreie Fälle dieser seltenen Affektion zu beobachten. Die erste Patientin, welche nur behufs Entbindung von der dermatologischen Abteilung in die Anstalt transferiert wurde, wurde schon früher von Prim. Dr. Reinsberg anderen Ortes beschrieben. Der Verlauf des zweiten Falles ist kurz folgender:

A. S., 36jährige Hutmachergehilfensgattin. Pat. wurde am 7. März 1910 in die Olmützer Gebäranstalt aufgenommen. IV-grav. Erste Menses mit 18 Jahren, unregelmäßig, nach fünf bis sechs Wochen. Verheiratet seit acht Jahren. Erste Geburt im 29. Lebensjahre, normal; das Kind ist später gestorben. Nach zwei Jahren wieder schwanger. Bis zur Zeit der zweiten Schwangerschaft fühlte sich die Patientin vollkommen gesund. In der zweiten Hälfte der zweiten und dritten Schwangerschaft stellten sich Krämpfe in den Händen und Füßen ein. Außerdem litt die Patientin an Atembeschwerden und Oedemen der Beine. Nach jeder Geburt sind diese Beschwerden geschwunden.

Letzte Periode Ende August 1909. Eintritt der Kindesbewegungen im Januar 1910. Seit Februar kehrten die alten Beschwerden der Patientin von neuem zurück; es stellen sich zeitweise Krämpfe in beiden Händen und Füßen ein, Pat. atmet schlecht, hat angeschwollene Beine. In den letzten Tagen bemerkt sie einen Ausschlag am Körper.

Status praesens: Mittelgroße, mittelkräftige und ziemlich gut genährte Frau

Lungenbefund: Beginnendes Emphysem. Herzdämpfung nicht vergrößert. Herztöne rein, aber auffallend schwach. Puls beschleunigt, klein.

Auf der rechten Halsseite findet man eine etwa handtellergroße, entzündlich gerötete Stelle; in deren Mitte ist die Haut mit dünnen Schuppen bedeckt, an der Peripherie sieht man zahlreiche, mit Eiter gefüllte, stecknadelkopfgroße Bläschen. Dasselbe Bild auf der linken Mamma, in der Unterbauchgegend, an der Innenfläche der Oberschenkel und auf beiden Gesäßhälften.

Beide Unterschenkel und die Bauchwand sind ödematös verdickt. Fundus uteri oberhalb des Nabels. Kindeslage läßt sich durch die verdickten Bauchdecken nicht bestimmen. Kindliche Herztöne nirgends hörbar.

Die Untersuchung des Urins ergab Spuren von Eiweiß; im Sediment spärliche Zylinder und Epithelien der Harnwege, weiße Blutkörperchen. Tägliche Urinmenge sehr gering.

Zur Zeit der Aufnahme beobachtet man keine Krämpfe, es lassen sich jedoch das Troussseausche, sowie das Chvosteksche Phänomen sehr leicht hervorrufen.

Dekursus: Resorzinumschläge, Koffein. Der Zustand der Patientin ändert sich kaum. Am 12. März nehmen plötzlich gegen 4 Uhr nachmittags die Atembeschwerden in auffallender Weise zu. Pat. schnappt nach Luft; das Gesicht ist hochgradig zyanotisch, alle Extremitäten kalt. Puls nicht fühlbar. Pat. ist sehr unruhig, schreit vor Angst nach Hilfe.

Laryngoskopischer Befund (Dr. Brecher): Normal. Zwei Kampferinjektionen.

Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Aussicht genommen. Dilatation des Halskanals mit Hegar-Stiften bis Nr. 23. Zerreißung der Blase. Es fließt ungefähr ein Viertelliter Fruchtwasser ab. Gegen 6 Uhr abends wird die Patientin etwas ruhiger. Man fühlt wieder den fadenförmigen, beschleunigten Puls. Digaleninjektion.

13. März: Fast keine Diurese. Im Urin mehr Eiweiß. Mikroskopischer Befund unverändert. Zeitweise stellen sich schwache Wehen ein. Nach Chinin (3/4 10 Uhr abends) werden die Wehen kräftiger, um 3/4 11 Uhr nachts erfolgte spontane Geburt einer mazerierten Frucht (Knabe, 40 cm, 1150 g). Plazenta geht in 20 Minuten auf leichten Druck ab.

14. März: Nachmittags um 4 Uhr stellt sich plötzlich große Unruhe ein. Pat. singt, spricht wirre. Der Anfall dauert etwa eine Stunde.

16. März: Diurese reichlicher. Subjektiv keine Beschwerden. Auf der rechten Brust ist ein neuer Herd aufgetreten. Am Halse und auf der linken Brust keine neuen Bläschen, die Haut ist daselbst gerötet, mit weißlichen Schuppen bedeckt.

17. März: Frische Eruptionen an der Vorderfläche des rechten und linken Unterschenkels. Am Halse und auf der linken Brust ist die Haut beinahe von normalem Aussehen.

18. März: Vormittags ziemlich starke Blutung aus dem Genitale.

19. März: Auftreten einer frischen Eruption im linken Hypogastrium.

24. März: Nach Eintrocknung der Pusteln auf den erkrankten Stellen bilden sich keine neuen. Die Haut ist mit dünnen, schmutzigweißlichen Borken bedeckt.

26. März: In der Nacht stellt sich eine abundante Genitalblutung ein. Es muß die Gebärmutter, nachdem eine heiße Ausspülung ohne Erfolg blieb, austamponiert werden.

29. März: Pat. ist auffallend somnolent, schläft die meiste Zeit, atmet ohne Beschwerden. Puls andauernd schwach, beschleunigt. Hie und da Erbrechen. Im Urin kein Eiweiß. Diurese sehr reichlich.

2. April: In der Früh klagt die Patientin, daß sie nichts sehe. Um 9 Uhr vormittags starkes Erbrechen, Kollaps. Puls fadenförmig, 140. Nach einer Digaleninjektion momentane Besserung.

1/2 11 Uhr vormittags: Pat. verfällt immer mehr. Puls 128, kaum fühlbar. Drei Kampferinjektionen ohne Erfolg. Koma. Um 1/4 12 Uhr vormittags: Exitus letalis.

Während der Krankheitsdauer war die Temperatur teils normal, zeitweise hat die Patientin gefiebert. Die höchste Temperatur war am Sterbetage: 39·3.

Sektionsbefund (Prosektor Dr. Berka): Uterus puerperalis in involutione. Corpus luteum ovarii sin. Ruptura superficialis cervicis in sanatione. Endocarditis verrucosa valv. mitralis et insufficientia ostii ven. sin. Hypertrophia cordis totius praec. dextri. Venostasis et degeneratio parenchymatosa organorum. Oedema cerebri et pulmonum. Ascites et anasarca extr. inf. Hae morrhagiae et Hyperaemia glandul. parathyreoidarum. Impetigo herpetiformis.

Die mikroskopische Untersuchung des Pustelinhaltes (in vivo) ergab nur polynukleäre Leukozyten, ohne irgendwelche Bakterien. Das Blut wurde bakteriologisch nicht untersucht.

Dieser beschriebene Fall deckt sich vollkommen mit der von Hebra angegebenen Schilderung. Es bildeten sich bei einer graviden Frau in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nach gewissen Intervallen stecknadelkopfgroße mit Eiter gefüllte Bläschen in umschriebenen, scheibenförmigen Herden; die Haut war auf den befallenen Stellen, sowie in der nächsten Umgebung gerötet. Nach Eintrocknung der Pusteln und Ablösung der dünnen Krusten blieb eine gerötete, der Epidermis beraubte Haut zurück.

Die Aetiologie dieser seltenen Affektion blieb lange Zeit unbekannt. Es ist zwar schon Hebra aufgefallen, daß die Krankheit nur Schwangere oder Wöchnerinnen befällt. Deshalb glaubte er, die Grundursache der Erkrankung in einer krankhaften Veränderung des weiblichen Genitalapparates annehmen zu können. Etwas Näheres anzuführen ist ihm nicht gelungen. Später werden ähnliche Krankheitsbilder auch bei Männern und bei nicht schwangeren Frauen beschrieben. Es stellte sich jedoch später heraus, daß einwandfreie Fälle sich nur in der Gravidität oder im Puerperium entwickeln können. Auf diesen Umstand hat besonders Scherber aufmerksam gemacht.

Scheuer stellte die Symptome der Eklampsie und der Impetigo herpetiformis zusammen und spricht den Gedanken aus, daß es dasselbe Gift ist, welches sowohl die Erscheinungen der Eklampsie, wie die der Impetigo herpetiformis hervorruft, möge es woher immer stammen. Er beruft sich auf die in der neueren Zeit mitgeteilten Publikationen, nach denen die Eklampsie auch ohne Krämpfe verlaufen kann.

Was die Eklampsie ohne Krämpfe anbelangt, hat besonders Seitz die Meinung ausgesprochen und verteidigt, daß das Eklampsietoxin nicht nur ein Nervengift, sondern ebenso ein allgemeines Körpergift ist, daß es also aus zwei Komponenten besteht: einer allgemein toxischen und einer spezifisch spasmophilen. Hat die allgemein toxische Komponente das Uebergewicht, kommt es zu schweren Schädigungen des Herzens, der Leber und der Nieren und die Kranken sterben ohne Konvulsionen. Diese Einteilung des unbekannten Eklampsietoxins nimmt Scheuer auch für die Impetigo herpetiformis an und unterscheidet demgemäß bei der Impetigo herpetiformis drei Formen:

1. Jene Formen, bei denen das Gift die nervösen Zentren und viszeralen Organe in gleicher Weise schädigt. Es sind

dies jene Fälle, in denen die Schwere der Hauterscheinungen mit jener von seiten des Gehirns und der anderen Organe (wie Niere, Herz, Darm) übereinstimmt und wo sofort nach der ersten Attacke der Tod eintritt.

2. Solche, bei denen in erster Linie die betreffenden Partien des Zentralnervensystems affiziert sind. Hier herrscht das Hautbild und die zerebralen Reizsymptome vor. Die Eruptionen häufen sich. Man glaubt die Kranken in größter Gefahr und trotzdem genesen sie, weil die übrigen Organe intakt sind.

3. Und endlich Formen, in denen das Gift vorwiegend allgemeines Körpergift ist, das zu einer schweren Schädigung des Herzens, des Darmes, der Niere führt und den Exitus herbeiführen kann, trotzdem die Hautaffektion schon abgeheilt ist.

Die Anschauung, es handle sich bei der Eklampsie und bei der Impetigo herpetiformis um Intoxikation mit einem und demselben Toxin, bestätigen auch diejenigen nicht seltenen Fälle, wo es im Laufe der Erkrankung zum Ausbruch typischer eklamptischer Anfälle gekommen ist. Weiter bestätigt diese Annahme der Krankheitsverlauf der letal endenden Fälle. Die meisten Patientinnen, welche namentlich von der atypischen Eklampsie befallen wurden, sterben unter Erscheinungen der Herzschwäche und des Lungenödems im Koma. Dasselbe gilt für die Impetigokranken; auch hier erfolgt der Tod unter denselben Symptomen, manchmal erst recht spät, nachdem auf der Haut gar keine Veränderungen zu sehen sind. Auch der Sektionsbefund (degenerative Veränderungen der sezernierenden Bauchdrüsen) spricht für diese Anschauung.

Ich möchte aber noch auf einen Umstand aufmerksam machen, welcher, soweit es mir bekannt ist, bis jetzt gänzlich unbeachtet blieb: In unseren beiden Fällen ging der Impetigo herpetiformis die Graviditätstetanie voran. In dem ersten, von Reinsberg beschriebenen Falle war die Patientin, eine VII-Gravida, in den früheren Schwangerschaften jedesmal von einer Krankheit befallen, deren Symptom tonische Krämpfe in den Händen und in den Kaumuskeln waren. Auch in dem von mir geschilderten Falle stellte sich in der zweiten bis vierten Schwangerschaft eine rezidivierende Tetanie ein, welche gleich von ihrem ersten Ausbruch augenscheinlich einen schweren Verlauf nahm, worauf die schweren Atemstörungen hindeuten. Aber auch bei anderen bis jetzt publizierten Fällen der Impetigo herpetiformis finden wir Bemerkungen notiert, daß im Laufe der Erkrankung Konvulsionen oder Kontrakturen beobachtet wurden. Nachdem mir die Krankengeschichten dieser Fälle nicht zugänglich waren, kann ich leider nicht entscheiden, ob es sich um Tetanie oder eine andere, mit Krämpfen verbundene Erkrankung handelte. Die Fälle von Glaevecke und Wechselmann (Ausfallen der Haare und Nägel) waren sicher mit Tetanie kombiniert. Aber auch in denjenigen Fällen, wo keine Krämpfe aufgetreten sind, kann es sich um eine Tetanie gehandelt haben, denn es gibt auch Tetanie ohne Krämpfe. Solche Patientinnen haben manchmal leichte Parästhesien, besonders in den Händen, manchmal gar keine Beschwerden, es läßt sich aber das Chvosteksche und Trousseausche Symptom nachweisen. Namentlich läßt sich bei solchen Graviden, welche in früheren Schwangerschaften an Tetanie gelitten haben, gleich zu Beginn der neuen Schwangerschaft das Trousseausche und Chvosteksche Symptom hervorrufen in einer Zeit, da die Schwangeren noch keine Zeichen eines manifesten Rezidivs zeigen und sich noch ganz gesund fühlen. Solche Beobachtungen habe ich einige male gemacht.

Dagegen werden bei der chronischen Tetanie sehr häufig trophische Störungen im Bereiche der ektodermalen Gebilde beobachtet; so berichten verschiedene Autoren über das Auftreten von Cataracta tetanica, es kommt zum Verlust der Fingernägel und der Haare. Auch wurden verschiedene Hautaffektionen mehrfach beschrieben, so zum Beispiel Ödeme der Haut, Urtikaria, Herpes zoster usw. Und da liegt der Gedanke nahe, ob es sich bei der Impetigo herpetiformis nicht um eine Kombination der Graviditätstetanie mit der Schwangerschaftsintoxikation handelt. Die Graviditätstetanie hat gewisse Schädigungen in der Haut zur Folge. Diese in ihrer Ernährung geschädigten Bezirke stellen dann einen Locus minoris resistentiae vor, wo das Schwangerschaftstoxin seine Wirkung besonders entfalten kann.

Zu dieser Behauptung berechtigt mich meines Erachtens auch die Beobachtung, über die Wechselmann in seiner Arbeit referiert: Es wurde nämlich bei seiner Patientin gelegentlich der bakteriologischen Untersuchung des Blutes die Vena cephalica sinistra punktiert. Schon am nächsten Tage zeigte sich am linken Unterarm gerade an der Stelle, welche mit dem Gummischlauch abgeschnürt wurde, in der ganzen Zirkumferenz ein entzündlich geröteter Ring, in dessen Bereich zahlreiche mit trübem Inhalt gefüllte Bläschen sichtbar waren. Der rechte Unterarm blieb gesund. Es war also in diesem Falle sicher eine Ernährungsstörung der Haut vorhanden und es genügte ein ganz kleiner mechanischer Impuls, um die Erkrankung zum Ausbruch zu bringen. Obzwar bei dieser Patientin keine Krämpfe beobachtet wurden, war die Patientin doch mit einer okkulten Tetanie behaftet, denn es fielen ihr die Scham- und Achselhaare aus.

Zum Schluß seiner Abhandlung empfiehlt Wechselmann in jedem Falle der Impetigo herpetiformis genau zu achten auf Veränderungen der Hypophysis und der Thymus. Es ist aber sehr zweifelhaft, ob die Schwangerschaftsveränderungen, welche von Erdheim und Stummer an der Hypophysis beschrieben wurden, überhaupt in einem Zusammenhange zur Impetigo herpetiformis stehen. Denn nach Erfahrungen dieser beiden Autoren kommen die Hypophysisveränderungen in jeder Schwangerschaft vor, sie sind also als ein physiologischer Befund zu betrachten. Impetigo herpetiformis gehört aber zu den pathologischen Komplikationen der Schwangerschaft und zwar zu den gefährlichsten. Es scheint also meine Forderung mehr begründet zu sein, bei jeder Impetigo herpetiformis nach den Symptomen einer entweder manifesten oder latenten Tetanie zu forschen.

Von vielen Autoren wird die Graviditätstetanie als eine ernste Erkrankung aufgefaßt. Nach Frank rezidiviert sie in jeder nächsten Schwangerschaft, in jeder folgenden Schwangerschaft steigern sich die Symptome. Man findet Fälle mit letalem Ausgang veröffentlicht. Nachdem aber auch die Graviditätstoxikosen sehr häufig einen sehr schweren Verlauf nehmen können — in der Literatur der letzten Jahre sind mehrere solche Fälle beschrieben worden — ist es kaum zu verwundern, daß die Impetigo herpetiformis, falls sie wirklich die Kombination dieser beiden Prozesse vorstellen sollte, gewöhnlich zum Exitus führt.

Zuletzt möchte ich noch ein Moment hervorheben, welches ebenfalls meine Behauptung wesentlich zu unterstützen scheint. Frank betont ausdrücklich, daß sich die krankhaften Symptome der Graviditätstetanie erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft einzustellen pflegen. Dasselbe gilt auch für die Impetigo herpetiformis. Die Bläschen kommen erst nach dem sechsten bis siebenten Monate, manchmal kurze Zeit vor der Geburt zum Vorschein.

Die Zukunft wird uns zeigen, ob meine Vermutungen richtig sind.

Was die Therapie der Impetigo herpetiformis betrifft, haben wir bis jetzt gar kein Mittel welches man mit befriedigendem Erfolg anwenden könnte. Ich will aber darauf aufmerksam machen, daß, wenn es überhaupt zur Heilung kam, dies immer erst nach der erfolgten Entbindung geschehen ist. Aus diesem Grunde empfiehlt schon Glaevecke nach Sicherstellung der Diagnose die Unterbrechung der Schwangerschaft herbeizuführen. Er schreibt aber weiter: „Da die Krankheit gewöhnlich um die Mitte der Schwangerschaft beginnt und meist erst nach einigen Wochen weitere Ausdehnung und ernsteren Charakter an-

nimmt, empfehle ich womöglich bis zum siebenten Monat zu warten, um ein lebensfähiges Kind zu bekommen."

Der Verlauf der Impetigo herpetiformis spricht dafür, daß wir diese Erkrankung zu den gefährlichsten Schwangerschaftskomplikationen rechnen müssen. Gerade aus diesem Grunde befürworte ich, gleich nach Sicherstellung der Diagnose die Schwangerschaft zu unterbrechen und nicht erst die Lebensfähigkeit der Frucht abzuwarten. Denn

1. wissen wir nicht, ob sich nicht durch das Abwarten irreparable Schädigungen in den lebenswichtigen Organen (Herz, Leber, Niere) entwickeln, so daß es dann trotz der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zum Exitus kommen wird;

2. wissen wir, daß sehr viele Kinder bei den Impetigokranken frühzeitig tot oder mazeriert zur Welt kommen.

Es ist also die Prognose der Kinder eine sehr zweifelhafte, die Gefahr der Mütter eine sehr große. Dabei entscheidet weder der Umfang, noch das scheinbare Verschwinden der Hautaffektion. Manchmal sind Patientinnen gestorben, obzwar der Ausschlag ganz ausgeheilt war. Wir können nie wissen, in welcher Ausdehnung die schädliche Noxe die inneren Organe angegriffen hatte. Wenn es zum Beispiel empfohlen wird, bei jeder Schwangerschaftsnephritis, bei welcher trotz eingeleiteter Therapie die Symptome nicht zurückgehen, ohne Zögern die künstliche Frühgeburt einzuleiten, muß diese Regel als festes Gesetz aufgestellt werden bei einer so gefährlichen Erkrankung, wie es die Impetigo herpetiformis ist.

Es sollte also in der Zukunft erprobt werden, ob sich die Resultate nicht bessern würden, wenn man in jedem Falle der Impetigo herpetiformis gleich, nachdem die Diagnose festgestellt wurde, die Schwangerschaft unterbricht.

Die günstigen Erfolge, welche bei anderen Schwangerschaftsdermatosen mit Sernminjektionen von gesunden Schwangeren erzielt wurden, könnten vielleicht dazu verleiten, dieselbe Therapie auch bei der Impetigo herpetiformis zu erproben. Jedoch zweifle ich an einem günstigen Resultate, eben aus dem früher angeführten Grunde, daß wir es mit einer der gefährlichsten Schwangerschaftskomplikationen zu tun haben und weil durch diese Versuche vielleicht der passende Augenblick, wo die Kranke noch zu retten wäre, versäumt werden könnte.

Isolierte Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern.*)

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin.

Ich will in Kürze über zwei Kranke berichten, die mir wegen isolierter Atrophie einzelner Muskelpartien bemerkenswert erscheinen.

E. M., 33 Jahre alt, Feilenhauer, arbeitet seit Mai 1912 in einer Wiener Feilenhauerei, bei der als Unterlage beim Feilenhauen von Hand angeblich Zinn verwendet wird; weitere, auch nach der Vorstellung des Kranken in der k. k. Gesellschaft der Aerzte fortgesetzte Erhebungen konnten feststellen, daß tatsächlich technisch reines Zinn — Herr Regierungsrat Doktor Schaechert hatte die Freundlichkeit die chemische Untersuchung auszuführen — zur Verwendung gelangt. Vorher hatte M. 4 Jahre in einer ungarischen Feilenhauerei auf Bleiunterlagen Raspeln und Feilen gehauen. Er hatte dort mehrmals Bleikolik durchgemacht, zuletzt war er im Herbste 1911 durch 12 Wochen an Bleivergiftung erkrankt gewesen. Seit 2 Jahren bemerkt er eine Veränderung am linken Daumenballen. Als er am 2. November 1912 zum ersten Male in meiner Ordination erschien, klagte er über akut aufgetretene Diarrhöen und Erbrechen. Es handelte sich um eine akute Gastroenteritis. Außerdem bot Pat. folgende Erscheinungen: Spur von Bleisaum an einem Zahne; charakteristisches Bleikolorit. An der Arteria radialis Wand etwas verdickt. Am linken Daumenballen besteht Atrophie des Musculus flexor pollicis brevis. An seiner Stelle sieht man bei leichter Abspreizung des Daumens von der Handfläche eine tiefe Furche. Der Musculus abductor pollicis brevis springt deutlich vor, scheint aber im Verhältnis zu der sonstigen kräftigen Handmuskulatur etwas schwach (Vergleiche Figur 1). Die Opposition gegen den fünften Finger ist nicht ganz ausführbar, da die volle Abspreizung des Daumens

Fig. 1.

von der Hautfläche nicht möglich. Dem Patienten selbst ist die Veränderung aufgefallen, doch klagt er außer über eine leichte Ermüdbarkeit des Daumens über keine Ausfallserscheinungen.

Am 10. Januar 1913 bot die Hand dasselbe Bild.

A. D., 41 Jahre alt, Feilenhauer, arbeitet seit 15. November 1911 verschiedene Feilenhauerarbeiten, wobei er als Unterlage ausschließlich Zinkblech benützt. Vom Dezember 1910 bis November 1911 arbeitete er in derselben Werkstatt, in der jetzt der oben erwähnte E. M. arbeitet auf technisch reinem Zinn. Er arbeitete dort sowie auf seinem gegenwärtigen Arbeitsplatz vorwiegend große Feilen, zu deren Erzeugung ein schwerer Hammer notwendig; auf seinem früheren Arbeitsplatz, auf dem er 1896 bis 1910 tätig war, arbeitete er abwechselnd große und kleine Feilen; seit 1898 arbeitete er dort auf reinem Zinn. Ich sah den Patienten zum ersten Male am 11. Juni 1911. Er gab damals an, seit seiner Militärzeit (1895) zeitweilig Schmerzen im rechten Schultergelenk zu haben, auch zeige sich, seitdem er fortwährend schwere Feilen arbeite, eine Schwäche im linken Daumen. Irgendwelche Zeichen einer Bleivergiftung waren nicht vorhanden, eine Atrophie ist in der Krankengeschichte nicht vermerkt worden.

Am 1. Oktober 1911 sah ich ihn wieder. Er gab an, daß der linke Daumen eine Schwäche zeige, die sich stets über Sonntag bessere, gegen Ende der Woche schlechter werde. Durch einen jetzt drei Wochen dauernden Streik habe sie sich sehr gebessert. Seit einigen Monaten habe er in dem dritten und vierten

Fig. 2.

Finger der rechten Hand ein pamstiges Gefühl und am Daumenballen bilde sich eine Grube. Es bestand kein Zeichen von Bleivergiftung. Am rechten Daumen volle Atrophie der unteren Partien der Musculi abductor pollicis brevis und opponens (ver-

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 10. Januar 1913.

gleiche Fig. II). Abduktion des rechten Daumens seitlich nicht in vollem Umfang möglich und mit etwas verminderter Kraft. Keinerlei Störungen der Sensibilität. Im rechten Schultergelenk ziemlich starkes Reiben.

Ich sah Pat. seitdem mehrmals. Der Befund war stets der gleiche, nur traten leichte Schmerzen in der linken Schulter und Reiben im linken Schultergelenk dazu.

Gemeinsam diesen beiden Krankheitsfällen ist die ganz zirkumskripte Atrophie einzelner Muskelbündel, gemeinsam auch ist beiden Kranken der Beruf; beide sind Feilenhauer.

Was die Aetiologie der Erkrankungen anbelangt, so bringt der Beruf des Feilenhauers zwei Schädigungen mit sich: bei Verwendung bleihältiger Unterlagen besteht die Gefahr der Bleivergiftung; stets aber werden bei den Feilenhauern die Hand- und Fingermuskeln in hohem Grade angestrengt. Bei keinem Berufe haben die kleinen Fingermuskeln, insbesonders die Daumenballenmuskeln, so schwere Arbeit zu leisten. Auf die starke Inanspruchnahme dieser Muskeln ist es zurückzuführen, daß die Bleilähmung der Feilenhauer einen wesentlich anderen Typus zeigt als zum Beispiel die der Anstreicher, daß sie charakterisiert ist durch das frühe Auftreten der Atrophie gerade an diesen Muskeln, insbesonders denen des linken Daumenballens. Moebius hat zuerst auf diese Verhältnisse hingewiesen.[1])

Der ersterwähnte Kranke bot Zeichen der Bleivergiftung, Bleisaum, Bleikolorit; er hatte bis wenige Monate, ehe ich ihn sah, auf Bleiunterlagen gearbeitet, mehrmals Bleikolik durchgemacht. Wir werden deshalb wohl mit vollem Recht die Veränderungen am linken Daumenballen als Bleilähmung auffassen können, hervorgerufen in dieser ihrer Lokalisation durch die vereinte Wirkung von Blei und übergroßer Anstrengung. Die Bleivergiftung ist wohl in ihrer Gänze auf die Arbeit in der ungarischen Feilenhauerei zurückzuführen. Hiefür spricht vor allem die anamnestische Angabe, die die Entstehung des Leidens zwei Jahre zurück verlegt und auch das klinische Bild: Fehlen der charakteristischen Zeichen frischerer Bleivergiftung (Obstipation, Koliken) bei Vorhandensein von Zeichen älterer Vergiftung (Dicke der Gefäßwandung).

Die Wiener Feilenhauerei in der er gegenwärtig arbeitet, verwendet nur reines Zinn und Zinkblech zur Unterlage und will ich noch hinzufügen, daß die Werkstätte sehr sauber gehalten ist und daß ich während meiner sechsjährigen Tätigkeit als Spezialarzt für Berufskrankheiten beim Verband der Genossenschaftskrankenkassen, dem auch die Krankenkasse der Feinzeugschmiede (einschließlich der Feilenhauer) angehört, aus dieser Werkstatt, die beständig ca. 12 Arbeiter beschäftigt, keinen Fall von Bleivergiftung sah — auch die Krankenkasse weist keinen Fall aus. Auffallend aber ist an diesem Falle der ja nicht seltenen, jetzt aber immer seltener werdenden Feilenhauerlähmung, die starke Atrophie des Musculus flexor pollicis.

Nicht identisch mit der Aetiologie dieses Falles ist die des zweiten.

Der Patient machte mich darauf aufmerksam, daß er allwöchentlich zirka drei Viertelstunden lang mit Meißelschleifen beschäftigt sei, wobei er den Meißel so zu halten habe, daß er ziemlich stark radialwärts schräg über dem Handgelenk liegt und dort angepreßt wird. Doch zeigte es sich, daß durch den Meißel nur auf einen geringen Teil der betroffenen Muskeln ein Druck ausgeübt wird und die Vermutung, daß event. auf den diese Muskeln versorgenden Ast des Nervus medianus ein Druck ausgeübt würde, erwies sich — normalen Verlauf desselben vorausgesetzt — als nicht stichhältig. Gegen eine Bedeutung dieses ja an sich stets nur allzu kurz dauernden Traumas für die Aetiologie der Atrophie spricht auch der Umstand, daß die oben erwähnten Parästhesien an den auf das Meißelschleifen folgenden Tagen (das Meißelschleifen erfolgte stets Montag) nicht vorhanden waren, sondern sich stets erst Ende der Woche einstellten, also dann, wenn die Ermüdung — ebenso wie beim linken Daumen — sich geltend machte.

Ich kann also nicht annehmen, daß dem Meißelschleifen, das übrigens Pat. seit zirka einem Jahre nicht mehr übt, irgendeine ätiologische Bedeutung zukomme.

Der Patient bot keinerlei Zeichen von Bleivergiftung, keinen Bleisaum, keine Anämie; die Schwäche des linken Daumens ist nicht als beginnende Bleilähmung anzusehen; sie kommt — worauf ich schon in meiner oben erwähnten Arbeit hingewiesen habe — auch als eine Ermüdungserscheinung vor und ist hier als solche durch ihre bei jeder Arbeitsunterbrechung eintretende Besserung charakterisiert. Auch anamnestisch gibt er keinerlei Symptome von Bleivergiftung an; er arbeitet seit 15 Jahren stets auf bleifreien Unterlagen.

Wir können demnach jede Mitwirkung des Bleies beim Zustandekommen seiner Erkrankung ausschließen.

Da aber weiters bei dem Patienten auch keinerlei Symptom besteht, das auf irgendeine Erkrankung des Zentralnervensystems hinweisen würde, so werden wir zu der Vermutung gedrängt, daß hier die starke Anstrengung der Daumenmuskulatur es ist, die zur Atrophie dieser Muskeln geführt hat; der Patient hat in den letzten Monaten vor seiner Erkrankung viel schwere Feilen gearbeitet, zu deren Herstellung ein Hammer mit einem Gewichte von 4 bis 5 kg gehandhabt wird; Oliver (Dangerous trades, London 1902) hat berechnet, daß ein Feilenhauer täglich über 22.000 Hammerschläge führt; eine von mir vorgenommene Rechnung ergab ähnliche Zahlen für diesen Arbeiter. Dabei wird der kurze Stil des Hammers so fest gehalten, daß nach mehrmonatigem Gebrauch die Fingerabdrücke als starke Vertiefungen an dem ursprünglich glatten Stiele sichtbar sind.

Alle Vorbedingungen für eine Ueberanstrengung gerade der atrophisch gewordenen Muskeln sind also gegeben und wir werden wohl diese für das Zustandekommen der Atrophie verantwortlich machen müssen.

[1]) Vgl. hiezu auch meine Ausführungen »Zur Kasuistik der Bleilähmung. Ein Beitrag zur Edingerschen Aufbrauchtheorie.« Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1909, Bd. 37 und »Einige Worte über Feilenhauerlähmung«. Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie 1910, Bd. 27.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Spezifische Tuberkuloseprophylaxe.*)

Von Dr. **Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen,** k. k. Statthaltereirat und Landessanitätsreferent in Innsbruck.

Die indirekte Tuberkuloseprophylaxe hat bisher bei uns weit größere Erfolge erzielt als die direkte, sie ist die Hauptursache gewesen, weshalb die Tuberkulose in unseren Großstädten eine so wesentliche Abnahme zeigt.

Die indirekte Tuberkuloseprophylaxe hat aber meist vollkommen unbewußt gewirkt, weil die betreffenden Maßregeln nicht gegen die Tuberkulose gerichtet waren. Alles, was imstande ist, die Gesundheit der Bevölkerung zu bessern, alle Errungenschaften der modernen Hygiene haben indirekt zur Verminderung der Tuberkulose beigetragen.

Seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch hat sich aber auch die direkte Tuberkuloseprophylaxe in allen Ländern erfreulich entwickelt.

Am großartigsten ist sie in Deutschland organisiert, wo neben 133 Heilstätten und einer großen Anzahl von Hilfseinrichtungen ein dichtes Netz von Fürsorgestellen besteht, welche die Aufgabe haben, alle Mittel zu mobilisieren, die geeignet sind, die Heilung der Tuberkulose zu unterstützen.

Die deutschen Heilstätten haben sich als ungemein segensreich erwiesen. Sie sind in sehr zutreffender Weise das Rückgrat der Tuberkulosebekämpfung genannt worden und waren stets der Grundstock, von welchem aus die weitere Tuberkulosebekämpfung ihren Weg genommen hat. Aber sie haben sich trotz ihrer großartigen Organisation und trotz der kräftigen Stütze, welche ihnen die Invalidenversicherung gewährt, als unzulänglich erwiesen, um die Tuberkulose vollkommen wirksam zu bekämpfen, unzulänglich, weil nur ein geringer Bruchteil der Tuberkulösen in diesen Heilstätten behandelt werden konnte und auch von diesen wieder nur ein Bruchteil dauernd geheilt worden ist.

Die Fürsorgeeinrichtungen, welche auch nur halbwegs eingehend zu besprechen mir die Zeit mangelt, sollen die Heilstätten ergänzen. Sie haben sich aber bisher durchaus nicht die allgemeine Anerkennung zu erringen vermocht und leiden insbesondere zumeist mehr oder weniger daran, daß ihr Verhältnis zu den praktischen Aerzten zu wünschen übrig läßt.

Dieser wunde Punkt wird von einer Reihe von Fürsorgestellen dadurch umgangen, daß grundsätzlich jede kurative Tätigkeit ausgeschlossen wird. Dessenungeachtet kommt es oft genug vor, daß sich geradezu ein Gegensatz zwischen Aerztestand und den Fürsorgestellen entwickelt hat, welcher die Erfüllung der Aufgaben der Fürsorgestellen naturgemäß außerordentlich erschweren muß.

Mich haben die Fürsorgeeinrichtungen, die ich in Deutschland, Frankreich und in der Schweiz studiert habe, nirgends recht befriedigt. Ueberall habe ich den Eindruck gewonnen, daß sie

*) Vortrag, gehalten am 7. Februar 1913 in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck.

ihren Zweck nur unvollkommen erfüllen, weil ihre Maßregeln meist unzulänglich sind und überdies häufig von Leuten ausgenützt werden, die sich überall vorzudrängen verstehen.

Sehen wir uns die Verhältnisse in Oesterreich an, so müssen wir gestehen, daß hier die Heilstätten noch weit unzulänglicher sind als in Deutschland und von Fürsorgeeinrichtungen kaum die ersten Ansätze sich zu zeigen beginnen.

Wenn wir uns hiebei der Unzulänglichkeit erinnern, welche sich bei der großartigen Organisation der bisherigen Tuberkulosebekämpfung in unserem reichen Nachbarlande, dem Deutschen Reiche, ergeben hat, so müssen wir vor allem bedenken, daß uns bei weitem nicht so reiche Mittel für den gleichen Zweck zur Verfügung stehen.

Deshalb müssen wir uns fragen, ob es nicht noch andere Wege gibt, auf welchen man die Tuberkulose in den breiten Schichten der Bevölkerung wirksam und wesentlich billiger bekämpfen kann. Andere Volkskrankheiten, von welchen ich nur die Syphilis anführe, werden doch auch nicht nur mit allgemein kräftigenden Kuren bekämpft, wie es die Anhänger der Naturheilmethode wünschen würden, sondern hier spielen spezifische Mittel, ohne welche diese Volkskrankheit eine ganz unabsehbare Verbreitung genommen hätte, die wichtigste Rolle.

Es lag daher der Gedanke nahe, auch bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche in erster Linie spezifische Mittel zu verwenden, was tatsächlich von verschiedenen Seiten bereits angeregt worden ist.

Einer der ersten ist wohl Petruschky gewesen, der als Schüler Robert Kochs in den Zeiten, als das Ansehen der Tuberkulinbehandlung vollkommen darniederlag, an deren Anwendung festgehalten hat; er hat die Idee der systematischen Verwendung des Tuberkulins nicht nur zur Behandlung der Tuberkulose, sondern auch zur Prophylaxe weiter ausgebaut und ist auf diesem Wege zu seinem Vorschlage der planmäßigen Sanierung der von der Tuberkulose bedrohten Familien gekommen, von welcher ich später sprechen werde. Auch Karl Spengler hat die Verwendung des Tuberkulins nicht nur zu therapeutischen, sondern auch zu prophylaktischen Zwecken schon seit langem empfohlen und ist nur hinsichtlich der Auswahl der Präparate stets seine eigenen Wege gegangen.

In der neuesten Zeit sind auch wieder Vorschläge zur Bekämpfung der Volkstuberkulose durch spezifische Therapie von Sofie Fuchs von Wolfring gemacht worden, welche in vieler Beziehung richtig und sehr beachtenswert sind. Aber sie enthalten eine Spitze gegen die Heilstätten; ich glaube, daß dies den Erfolg der ganzen Aktion zu schädigen vermag. Die Heilstätten müssen nach wie vor den Mittelpunkt der Tuberkulosebekämpfung bilden und die spezifische Therapie und Prophylaxe, wie ich mir sie denke, soll nur die Unterstützung sein, welche es ermöglichen wird, mit einer geringen Anzahl von Heilstätten auszukommen, indem die Mehrzahl der Kranken ambulatorisch zu Hause behandelt, hauptsächlich aber die Bedrohten vor der Erkrankung geschützt werden.

Von vielen anderen Seiten wird der ausgiebigen Verwendung des Tuberkulins bei der Behandlung der Tuberkulose das Wort geredet, diese Behandlungsmethode gewinnt von Jahr zu Jahr immer mehr an Boden, was besonders aus den Verhandlungen der Tuberkulosekongresse entnommen werden kann.

Schon im Jahre 1907 hat sich die große Mehrzahl der deutschen Tuberkuloseärzte, 1910 auch die Mehrzahl der akademischen Kliniker zugunsten der Tuberkulinbehandlung entschieden.

Ich brauche deshalb nicht darauf hinzuweisen, daß die Furcht vor dem Tuberkulin, welche im Anfange der Tuberkulinära durch allzu unbedachte Anwendung des Mittels verschuldet wurde und deren Verbreitung an berühmte Namen wie Virchow geknüpft ist, im Laufe der Jahre verschwunden ist und der jetzt allgemein gültigen Anschauung Platz gemacht hat, daß das Tuberkulin bei entsprechender Anwendung ein ganz gefahrloses und sehr wertvolles Mittel bei der Behandlung der Tuberkulose darstellt.

Dem Tuberkulin ist hauptsächlich dadurch wieder der Weg zur allgemeinen Anwendung geöffnet worden, daß man es gelernt hat, Reaktionen möglichst zu vermeiden. Es geschah dies durch die Anwendung kleinster Anfangsdosen und durch die Darstellung einer Reihe von milde wirkenden Präparaten, von welchen ich nur die albumosenfreien Tuberkuline nenne.

Aus der Anwendung des Tuberkulins in kleinen Dosen hat Petruschky schon frühzeitig seine Methode der Etappenkur entwickelt, welche folgenden Beobachtungen ihr Entstehen verdankt: Petruschky hat die mit Tuberkulin erheblich gebesserten und scheinbar geheilten Patienten poliklinisch weiter beobachtet und bei den ersten Anzeichen einer beginnenden Verschlimmerung sofort eine neue Kurperiode eingeleitet. Dabei hat er wahrgenommen, daß sich die Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin, welche im Laufe der spezifischen Behandlung verschwunden war, sehr bald nach dem Aussetzen der Behandlung wieder eingestellt hat. Er wartete deshalb später nicht erst das Auftreten beginnender Rückfälle ab, sondern hat nach einigen Monaten, wenn sich bei den Kranken die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin wieder gesteigert hatte, sofort eine neue Etappe der Tuberkulinkur eingeleitet.

Hiebei hat er die Erfahrung gemacht, daß nach jeder Etappe in der kurfreien Zeit eine erhebliche Nachbesserung eingetreten ist und daß der Körper offenbar mit dem auf die Tuberkulinkur produzierten Vorrat an Abwehrstoffen noch längere Zeit weiter gearbeitet hat. Auf diese Weise hat Petruschky bei einer großen Anzahl von Fällen Dauerheilungen erzielt, in 100% bei geschlossener Drüsentuberkulose, in fast 100% bei geschlossener Lungentuberkulose und in 27% bei offener Tuberkulose.

Bei diesen günstigen Ergebnissen der Behandlung in den Frühstadien der Tuberkulose lag es nahe, die Angehörigen schwer erkrankter Tuberkulöser, bei welchen latente Tuberkulose festgestellt werden konnte, durch vorbeugende spezifische Behandlung vor dem Ausbruche schwerer Erkrankung zu schützen. Die Erfahrung zeigte, daß dieser Versuch fast ausnahmslos gelungen und so von manchen Familien ein Würgengel genommen worden ist, der sonst den ganzen Nachwuchs einer Familie restlos auszutilgen vermag.

Auf diese Weise ist Petruschky zu seiner planmäßigen Sanierung tuberkulöser Familien mit spezifischer Therapie gekommen, welche er in vielen Familien mit Erfolg durchgeführt hat.

Er geht dabei folgendermaßen vor: Er untersucht die Angehörigen der Kranken auf Tuberkulose und prüft sie womöglich diagnostisch mit Tuberkulin; bei positivem Ausfall der Kutanprobe leitet er nur dann die Tuberkulinkur in Etappen ein, wenn auch sonstige geringe Krankheitserscheinungen vorhanden sind, welche auf den Bestand latenter Tuberkulose schließen lassen.

Bei erheblichen Krankheitserscheinungen, namentlich bei Lungentuberkulose mit Beeinträchtigung des Kräftezustandes, überweist er die Kranken zunächst in eine Heilstätte und behandelt sie erst, wenn sie von dort gekräftigt zurückkehren, mit Tuberkulin.

Er bezeichnet die spezifische Behandlung in origineller Weise als spezielles Training des Kranken, in welchem die Abwehrkräfte des Körpers durch geschickt dosierte Zufuhr kleiner allmählich steigender Mengen von Antigen trainiert und zwar besser trainiert werden, als dies die Natur bei ungeregelter Zufuhr der lebenden Krankheitserreger tun kann. Diesem speziellen Training stellt er das allgemeine Training gegenüber, welches in den Heilstätten durch die physikalisch-diätetische Behandlung besorgt wird.

Er verfügt über eine große Anzahl von Beobachtungen, in welchen durch die spezifische Behandlung Kranke ambulatorisch behandelt worden sind, ohne daß sie genötigt waren, ihren Beruf zu unterbrechen.

Wenn mein Beobachtungsmaterial in dieser Richtung auch gering ist, so verfüge ich doch außer einer Anzahl von Tuberkulinkuren, welche ich seit dem Jahre 1890 bei verschiedenen Kranken vorgenommen habe, über die Sanierung der eigenen Familie durch systematische prophylaktische Tuberkulinanwendung.

Da bei einem Arzte, der sich sein Lebelang mit der Tuberkulose beschäftigt hat, den jahrelangen Beobachtungen in der eigenen Familie doch einiger Wert zukommen dürfte, scheint mir dies genügend wichtig, um es in Kürze mitzuteilen.

Ich stamme aus einer mit Tuberkulose schwer belasteten Familie. Meine sämtlichen Geschwister waren an Tuberkulose erkrankt, drei davon sind der Erkrankung erlegen, eine Schwester ist durch physikalisch-diätetische Behandlung geheilt worden.

Ich selbst bin vor fast 30 Jahren an Tuberkulose mit positivem Bazillennachweis erkrankt und im Jahre 1890 in Berlin mit Tuberkulin nach der alten Methode mit großen Dosen und starken Reaktionen behandelt worden, habe diese Behandlung dann selbst fortgesetzt und bin dank der spezifischen Behandlung genesen.

Im Jahre 1903 hatte ich das Unglück, meine älteste Tochter im Alter von 15 Jahren an akuter Tuberkulose zu verlieren. Ich war damals leider, als sich ein Jahr früher bei ihr die ersten

Zeichen von geschlossener Drüsentuberkulose gezeigt hatten, gewarnt worden, eine spezifische Behandlung einzuleiten, was begreiflich ist, weil sich damals das Vertrauen zum Tuberkulin bei uns noch in seinem Tiefstande befunden hat.

Im Anschlusse an diese schwere Erkrankung ist die ganze Familie erkrankt, meine übrigen drei Kinder und meine Frau an ausgesprochenen Erscheinungen geschlossener Tuberkulose mit positivem Lungenbefund und positivem Röntgenbefund. Ich habe seit dem Jahre 1905, nachdem mir die Arbeiten Petruschkys bekannt geworden waren, alle mit Tuberkulin in Etappen behandelt, wobei alle in der ersten Etappe frühzeitig reagiert haben.

In der Folge konnte ich zu meiner Freude sehen, daß die Krankheitserscheinungen bei allen vollständig verschwunden sind und sich die Kinder sehr kräftig unter völliger Aenderung der Konstitution entwickelt haben. Bei meinem ältesten Sohne wurde die spezifische Behandlung, da er früher keine Krankheitserscheinungen gezeigt hatte, erst spät eingeleitet und ist wegen andauernder Temperaturerhöhung längere Zeit auf Schwierigkeiten gestoßen. Aber auch bei ihm sind auf die Etappenbehandlung mit Tuberkulin alle Erscheinungen vollkommen verschwunden. Sogar die Kulanreaktion, welche früher stark positiv war, bleibt jetzt bei allen Kindern negativ.

Wenn auch diese Erfolge erst wenige Jahre alt sind, so kann die Sanierung der in hohem Grade bedroht gewesenen Familie doch als beendet bezeichnet werden und es erübrigt nur durch regelmäßige Kontrolle Rückfälle zu vermeiden.

Auf Grund dieser Erfahrungen ist es begreiflich, wenn ich mich dem Ausspruche Petruschkys vollinhaltlich anschließe, daß der spezifischen Therapie in der Sanierung tuberkulöser Familien ein souveräner Platz gebührt und daß die Organisation der prophylaktischen Therapie, das heißt die rechtzeitige Heilung latenter Tuberkulosefälle das letzte und wichtigste Glied in der Kette der Maßnahmen zur Tuberkulosebekämpfung bilden sollte.

Wie Petruschky ganz richtig sagt, wird die Tuberkulinbehandlung erst durch planmäßiges Nachprüfen der Behandelten und etappenmäßige Wiederholungskuren der noch nicht Geheilten zu einem wirklichen Heilverfahren, das bei den Frühformen der Tuberkulose sichere Dauerergebnisse liefert und daher die völlige Sanierung der befallenen Familien ermöglicht.

Da sich die schweren Tuberkuloseformen in der Regel nur sehr langsam aus der Drüsentuberkulose und der latenten Lungentuberkulose entwickeln, haben die Aerzte Zeit genug zum Eingreifen; es muß nur die Diagnose bei den Gefährdeten rechtzeitig gestellt und die Tuberkulinbehandlung systematisch bis zur Dauerheilung durchgeführt werden.

An Sicherheit der Wirkung und an Wohlfeilheit kann keines der anderen Heilverfahren der Tuberkulose mit der ambulatorisch vorgenommenen Tuberkulinbehandlung auch nur annähernd konkurrieren.

Da wir in der Erkenntnis von der Brauchbarkeit und dem Werte des Tuberkulins jetzt weit genug fortgeschritten sind, um sagen zu können, daß das Tuberkulin bei richtiger Anwendung ein ungefährliches und außerordentlich wertvolles Heilmittel darstellt, scheint mir die Zeit gekommen zu sein, um auf dieser Erfahrung den Plan einer Bekämpfung der Tuberkulose aufzubauen.

Jeder Arzt, der Einblick in Familien hat, welche mit Tuberkulose schwer belastet sind, ist wohl überzeugt, daß der Kernpunkt einer erfolgreichen Tuberkulosebekämpfung in der Sanierung solcher Tuberkuloseherde gelegen ist.

Man weiß, daß jeder Fall von offener Tuberkulose, der Bazillen verstreut, geeignet ist, in seiner Umgebung eine Reihe von Menschen anzustecken und daß besonders die Kinder durch diese Ansteckung in erster Linie gefährdet sind.

Da die Erfahrung weiter lehrt, daß die Fälle von latenter Tuberkulose mit Sicherheit geheilt und vor dem Ausbruche der späteren Erkrankung bewahrt werden können, handelt es sich darum, die Fälle latenter Tuberkulose in der Umgebung der gefährlichen Bazillenstreuer aufzusuchen, rechtzeitig spezifisch zu behandeln und zu heilen. Dadurch werden der Krankheit die Wurzeln abgegraben, es wird das Entstehen von sovielen neuen Erkrankungen und dadurch auch neuen Krankheitsherden verhütet, so daß wir hoffen können, auf diese Weise die Erkrankung in absehbarer Zeit gänzlich auszurotten.

Die spezifische Behandlung erfolgt mit Tuberkulin, dessen souveräne Anwendungsweise heute zweifellos die subkutane ist; sie ist am genauesten studiert, hat die besten Erfolge und ist vollkommen gefahrlos.

Aber es ist nicht jedermanns Sache, sich jahrelang ein Mittel unter die Haut einspritzen zu lassen, von dem auch der Laie weiß, daß es ein Gift ist, das schwere Reaktionen hervorzurufen vermag.

Deshalb ist die subkutane Anwendung des Tuberkulins nicht geeignet, als Grundlage für eine allgemeine Tuberkulosebekämpfung zu dienen.

Aber auch diese Schwierigkeit läßt sich beseitigen durch die Erkenntnis, daß das Tuberkulin perkutan angewendet, in die unverletzte Haut eingerieben, vollkommen zufriedenstellende Erfolge gibt.

Die perkutane Einverleibung des Tuberkulins wurde im Jahre 1908 von Moro als diagnostische Methode empfohlen, jedoch bald verlassen, weil die Methode für die Diagnosestellung weniger verläßlich war, als die kutane Reaktion von Pirquet.

Zu therapeutischen Zwecken ist die Einreibung von Tuberkulin in die Haut schon im Jahre 1897 von Karl Spengler hauptsächlich bei schwächlichen, fiebernden, giftüberempfindlichen Kranken, besonders Kindern empfohlen und mit Erfolg verwendet worden, ohne daß jedoch diese Methode eine allgemeine Verwertung gefunden hätte.

Erst Petruschky hat in neuester Zeit wieder die Einreibung von Tuberkulin in weit über 100 Fällen durchgeführt und zwar nicht nur als Einleitung einer Kur bei Kindern und schwächlichen Leuten, sondern auch als ausschließliche Behandlungsmethode bei offener Lungentuberkulose und Bauchfelltuberkulose.

Er verdünnt die Präparate mit Glyzerin (1:5), das relativ rasch von der Haut aufgenommen wird und läßt zweimal wöchentlich ein bis zwei Tropfen der von ihm selbst hergestellten Verdünnung sehr sanft und langsam einreiben, bis die Haut das Material aufgenommen hat. Mit den Einreibungsstellen wird gewechselt, weil sonst eine Kumulierung der Wirkung beobachtet wird. Beim Auftreten kutaner Entzündungserscheinungen wird Lanolinsalbe eingerieben.

Ich habe selbst Versuche mit der Einreibung von unverdünntem Tuberkulin gemacht und gefunden, daß es außerordentlich leicht anzuwenden ist.

Wenn es auch in Fällen von Tuberkulose sehr häufig zu Lokalreaktionen in Gestalt einer knötchenförmigen Dermatitis führt, so fehlen doch schwere Allgemeinreaktionen, insbesondere Temperatursteigerungen vollständig und man kann sogar eine regelmäßige Temperaturmessung entbehren, was das Verfahren auch wieder ungemein vereinfacht.

Gegen die perkutane Tuberkulintherapie bestehen folgende Bedenken: 1. Es wird bezweifelt, ob das Tuberkulin durch die unverletzte Haut überhaupt aufgenommen wird. 2. Die unsichere Dosierung wird hervorgehoben. 3. Es können juckende Hautausschläge von stärkerer Intensität auftreten.

Auf den ersten Einwand ist zu entgegnen, daß selbst lebende Bakterien durch die unverletzte Haut hindurchtreten, wie zahlreiche Versuche beweisen; die Methode der Einreibung von Reinkulturen in die Bauchhaut wird zur Infektion von Versuchstieren an Stelle der Einreibung in den Peritonealsack immer häufiger verwendet.

Daß Medikamente von der Haut aufgenommen werden, ist längst bekannt, man streitet sich nur darüber, wie es geschieht. Kreidl kommt in seiner „Physiologie der Haut" zu dem Schlusse, daß die Haut auch für Wasser oder in Wasser gelöste Stoffe nicht undurchlässig ist, was in noch höherem Grade für Substanzen gilt, die sich im Hauttalge lösen.

Das Originaltuberkulin wird selbst in großen Mengen von der unverletzten Haut vollkommen aufgenommen, nur die Schnelligkeit der Resorption wird individuell verschieden sein. Daß es aber aufgenommen wird, zeigen die häufigen Lokalreaktionen, welche die biologische Antwort der Gewebe auf die lokale Giftwirkung sind.

Daß aber auch Allgemeinreaktionen durch die Tuberkulineinreibung hervorgerufen werden, lehrt die Beobachtung, daß Müdigkeit, veränderter Schlaf, vermehrter Auswurf danach auftreten; daß das in die Haut eingeriebene Tuberkulin im Körper dieselbe zunehmende Giftfestigkeit erzeugt wie bei subkutaner Anwendung, wird dadurch bewiesen, daß nach Durchführung einer perkutanen Tuberkulinkur die Lokalreaktion nach Pirquet vollkommen verschwinden kann.

Dem zweiten Einwande der unsicheren Dosierung ist entgegenzuhalten, daß die Dosierung nach Tropfen anfangs in stär-

kerer Verdünnung und schließlich unverdünnt ebenso in steigender Progression durchgeführt werden kann, wie die Einspritzung unter die Haut. Man kann auf diese Weise bis zu den höchsten Dosen fortschreiten und selbst mehrere Gramm reines Tuberkulin entweder auf einmal in einem größeren Hautbezirk einreiben oder in kurzen Zwischenräumen mehrmals im Tage in einem kleineren Hautbezirk.

Da die Resorptionsverhältnisse bei demselben Individuum sich ziemlich gleich bleiben, ist die Steigerung der Dosis ebenso sicher möglich als bei der Einspritzung. Die Anfangsdosis muß aber bei beiden Methoden erst durch Versuche festgestellt werden. Nur ist bei der perkutanen Methode weit weniger Vorsicht hiebei nötig als bei der subkutanen, weil starke und namentlich fieberhafte Allgemeinreaktionen so gut wie gar nicht beobachtet werden.

Auf den dritten Einwand ist endlich zu erwidern, daß stärkere Hautausschläge durch vorsichtige Anfangsdosierung zu vermeiden sind. Petruschky stellt neuerdings für die Einreibung bei empfindlichen Kranken ein besonderes mitigiertes Tuberkulinpräparat dar, um solche Zwischenfälle zu vermeiden. Jedenfalls ist aber die Störung für den Kranken wie für den Arzt weit geringer, wenn wirklich einmal ein juckender Hautausschlag auftritt, der stets von selbst wieder verschwindet, als wenn eine alarmierende Temperatursteigerung mit schwerer Störung des Allgemeinbefindens verursacht wird, was bei der subkutanen Methode sich trotz aller Vorsicht nicht immer vermeiden läßt.

Alle diese Bedenken sind eigentlich darin begründet, daß die perkutane Anwendung des Tuberkulins noch wenig praktisch erprobt und studiert ist. Wenn einmal hierüber so viele Erfahrungen vorliegen werden, wie über die subkutane Methode, dann werden sich die Bedenken gewiß wesentlich verringern.

Dagegen besitzt die Tuberkulineinreibung eine Reihe von klaren und wichtigen Vorzügen gegenüber der subkutanen Methode, welche die kleinen Nachteile reichlich aufzuwiegen vermögen und es begründet erscheinen lassen, diese Methode möglichst häufig anzuwenden und genau zu studieren.

Der wichtigste Vorteil, welcher für die allgemeine Anwendung der Methode ausschlaggebend ist, besteht in der allgemeinen Verwendbarkeit.

Jeder Mensch, besonders aber der Prophylaktiker, der gar keine oder nur geringe Krankheitserscheinungen zeigt, wird sich viel leichter entschließen, ein Mittel in die Haut einzureiben, als sich durch Jahre hindurch dasselbe Mittel unter die Haut einspritzen zu lassen, selbst wenn er gar kein Vorurteil gegen die subkutane Methode hegt.

Bei den breiten Schichten der Landbevölkerung aber und selbst bei der Stadtbevölkerung kommt jedoch dieses Vorurteil dazu und spielt sicher eine große Rolle, weshalb auf eine allgemeine subkutane Anwendung des Tuberkulins nie zu rechnen sein wird.

Einer Einreibungskur werden dagegen die breiten Schichten der Bevölkerung keinen Widerstand entgegensetzen und selbst der konservativste Bergbauer wird sich dieser Kurmethode mit Vertrauen unterziehen, weil das Schmieren den Anschauungen der bäuerlichen Bevölkerung längst bekannt und vertraut ist.

Ein weiterer erheblicher Vorteil der perkutanen Tuberkulinanwendung ist die leichtere Durchführbarkeit. Bei der Einreibung des Tuberkulins braucht man nicht Temperatur zu messen, es genügt die Feststellung einer Lokalreaktion auf der Haut, eventuell die Beobachtung über Einwirkung auf Müdigkeit und Schlaf, sowie vermehrte Herdsymptome, über welche jeder verständige Laie dem Arzte berichten kann.

Der ambulatorisch behandelte Arbeiter oder Bauer, die Hausfrau, das Dienstmädchen, kurz alle, welche mitten in einer Beschäftigung stehen und dabei prophylaktisch behandelt werden sollen, haben keine Zeit und oft auch nicht die Lust, durch Jahre hindurch alle zwei Stunden Temperatur zu messen.

Sie werden noch dazu die Auslagen für die Thermometer scheuen, die oft genug zerschlagen werden.

Dagegen werden sie ohne weiteres zweimal in der Woche die wenigen Minuten Zeit verwenden, welche notwendig sind, um die Tuberkulineinreibung in die Haut vorzunehmen.

In entlegenen Gebirgsgegenden wird es gar nicht notwendig sein, daß die Behandelten selbst nach jeder Anwendung zum Arzte gehen, sie können ihm auch durch Mittelspersonen oder schriftlich berichten, was in der Mehrzahl der Fälle genügen wird, um die erforderlichen Aenderungen an dem im vorhinein festgestellten Kurplan vorzunehmen.

Die perkutane Anwendung erfordert auch keine besondere Schulung des Arztes; er kann sich mit der Methode durch das Lesen einer kurzen Abhandlung vollkommen vertraut machen. Dagegen scheut sich mit Recht jeder Arzt, der nicht über besondere Erfahrungen in der subkutanen Tuberkulinanwendung verfügt, das Tuberkulin in dieser Form anzuwenden, weil er weiß, daß er damit Schaden anrichten kann.

Dies ist der Hauptgrund gewesen, weshalb die Tuberkulinanwendung noch nicht Gemeingut aller praktischen Aerzte geworden ist, in deren Hand sie erst tatsächlich ihre segensreichen Wirkungen wird entfalten können.

Endlich ist die Einreibungsmethode weit billiger als die subkutane.

Ich rechne, daß ich für eine Kuretappe bei der Einreibungsmethode durchschnittlich 10 g Alttuberkulin brauche, welche im k. k. serotherapeutischen Institut vier Kronen kosten; dazu rechne ich bei Unbemittelten nach dem Tiroler Armentarife eine Visite zum Durchschnittspreise von vier Kronen und monatlich zwei Ordinationen zu je einer Krone, was bei einer Behandlung von sechs Monaten Gesamtkosten von 20 Kronen verursacht.

Bei subkutaner Anwendung des Tuberkulins brauche ich zwar für eine Kuretappe nur 1 g Tuberkulin. Die Herstellung der Verdünnungen des Präparates und die häufig notwendige Anwendung teurer Präparate, welche weniger Reaktionen verursachen, lassen die Tuberkulinkosten jedoch mindestens mit zehn Kronen für eine Behandlungsetappe veranschlagen. Dazu kommen durchschnittlich im Monate eine Visite mit vier Kronen, ferner wöchentlich zwei subkutane Injektionen mit je zwei Kronen, macht in Summe 134 Kronen für eine gleiche Kuretappe von sechs Monaten.

Bei allen diesen Vorteilen, welche die perkutane Tuberkulinanwendung gewährt, ist es wohl begreiflich, wenn ich diese Methode als Grundlage für die Organisation der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung vorschlage.

Ich bin mir dabei wohl bewußt, daß ich damit keine so sichere und so anerkannte Methode wähle, als es die subkutane Tuberkulinanwendung ist. Aber ich rechne ungefähr folgendermaßen: Von 1000 Tuberkulosekranken und Gefährdeten würden sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen kaum einer oder zwei einer jahrelangen subkutanen Tuberkulinkur unterziehen, es würde damit also sehr wenig zur Bekämpfung der Tuberkulose geleistet werden. Der Einreibungskur werden sich dagegen von denselben 1000 Menschen doch vielleicht 500 unterziehen, wenn man ihnen die Anwendung möglichst erleichtert und verbilligt. Wenn nun auch nur die Hälfte der Erfolge mit der perkutanen Methode erzielt werden wie mit der subkutanen, das sind 50% Heilungen bei geschlossener und 15% bei offener Tuberkulose, so können wir auf 200 Heilungen von 500 Behandelten rechnen. Dabei bin ich überzeugt, daß die Verhältniszahl der Heilungen bei entsprechender Ausbildung der Methode weit höher sein wird.

Endlich ist nicht außer acht zu lassen, daß die allgemeine Einführung der Tuberkulineinreibung die beste Grundlage für eine ausgiebigere Anwendung der Tuberkulineinspritzung zu bilden vermag. Aerzte und Publikum werden mit der Verwendung des Tuberkulins vertraut und lernen seine Vorzüge schätzen: das wird bei beiden Teilen dazu führen, daß in besonders wichtigen Fällen auch der subkutanen Tuberkulinanwendung keine Schwierigkeiten mehr bereitet werden und schließlich wird diejenige Methode als Siegerin hervorgehen, welche in der Feuerprobe der langjährigen praktischen Anwendung die meisten Vorzüge aufgewiesen haben wird.

Es handelt sich also vorläufig nur darum, dem Tuberkulin den Weg zur allgemeinen Anwendung zu bahnen und dafür scheint mir die perkutane Methode bei weitem die geeignetste zu sein.

Die Durchführung der spezifischen Tuberkuloseprophylaxe stelle ich mir folgendermaßen vor: Es wird hiebei von der Absicht ausgegangen, die vorhandenen Fälle von Tuberkulose nach Möglichkeit zu heilen und das Entstehen neuer Erkrankungen zu verhüten. Zu diesem Zwecke wird jeder Fall von Tuberkulose spezifisch in Etappen behandelt. Es setzt dies voraus, daß das Tuberkulin nicht nur von allen praktischen Aerzten, sondern auch in allen Heilanstalten ausgiebig verwendet wird.

Um den Ausbruch neuer Tuberkuloseerkrankungen zu verhüten, werden in der Umgebung der Fälle von offener Tuberkulose alle Fälle von latenter Tuberkulose, insbesondere aber die Fälle von geschlossener Drüsen- und Lungen

tuberkulose aufgesucht und prophylaktisch mit Tuberkulin behandelt.

Hiebei muß selbstverständlich, wie bei der ganzen Aktion das Schwergewicht auf die Mitwirkung der Aerzte gelegt werden. Ich rechne dabei vor allem auf die Gemeindeärzte, welche dem Plane gewiß das erforderliche Interesse entgegenbringen werden, weil die Behandlung der Tuberkulose jetzt zu ihren schwierigsten und undankbarsten Aufgaben gehört, welche auf diese Weise aber ganz außerordentlich erleichtert werden.

Dadurch unterscheidet sich mein Vorschlag am wesentlichsten von dem deutschen Fürsorgesystem, daß hier der Arzt die Hauptsache zu leisten hat und daß der Schwerpunkt der Maßregeln in die therapeutische und prophylaktische Tuberkulinbehandlung verlegt wird.

Die anderen Fürsorgemaßregeln, Versorgung von Unterstützungen für die Familien, Unterbringung geeigneter Kranker in die entsprechenden Heilstätten werden die Aerzte gewiß gerne mitbesorgen, weil diese Maßregeln eine untergeordnete Rolle spielen und desto weniger Arbeit verursachen werden, je mehr es gelingen wird, die Nachkommenschaft vor dem Ausbruche der Tuberkulose zu schützen.

Den Aerzten soll für die freiwillige Uebernahme dieser Aufgaben einerseits die Bezahlung ihrer Mühe bei mittellosen Kranken geboten werden, anderseits sollten diese Aerzte eine Bezeichnung oder einen Titel erhalten, wodurch sie dem Publikum gegenüber als solche Aerzte kenntlich gemacht werden, welche sich mit der Tuberkulosebekämpfung befassen. Dieser Titel wäre im Einvernehmen mit den Aerztekammern festzustellen.

Diese Tuberkuloseärzte haben die Verpflichtung zu übernehmen: 1. womöglich alle Fälle von Tuberkulose ihrer Praxis spezifisch zu behandeln und 2. die Tuberkulosenester in den Wohnungen und namentlich in den Familien zu sanieren.

Zu diesem Zwecke untersucht der Arzt sämtliche Wohnungsgenossen eines jeden Tuberkulosekranken, der in seine Behandlung kommt, besonders aber die Kinder. Wenn jemand davon irgendwelche Krankheitserscheinungen zeigt, die der Tuberkulose verdächtig sind, wie Anämie, Appetitmangel, auffallende Müdigkeit, Drüsenschwellungen, Temperatursteigerungen, Husten und dergleichen und wenn er gleichzeitig eine positive Kutanreaktion (Pirquet) zeigt, wird bei ihm sofort eine Einreibungskur eingeleitet und in Etappen bis zum Verschwinden aller Erscheinungen fortgesetzt. Die Nachschau in den Familien und Wohngemeinschaften wird ein- bis zweimal im Jahre wiederholt, solange noch jemand in prophylaktischer oder therapeutischer Behandlung steht.

Erheblicher Kranke und besonders Geschwächte werden früher der Heilstättenkur überwiesen, für welche wir hoffentlich bald im eigenen Lande Gelegenheit haben werden; nach ihrer Entlassung wird die spezifische Behandlung bis zum Verschwinden jedweder Krankheitserscheinungen fortgesetzt.

Da das vollständige Verschwinden der Kutanprobe dauernd nur in seltenen Fällen erreicht wird, kann man sich auch mit der deutlichen dauernden Abnahme dieser Probe begnügen.

Die Organisation der ganzen Aktion soll nach meiner Idee die staatliche Sanitätsverwaltung übernehmen. Es wird auf diese Weise wohl möglich sein, einen großen Teil der Kosten, die übrigens kaum beträchtlich sein werden, aus Staatsmitteln zu decken.

Von den Kosten kommen in Betracht die Behandlung der Unbemittelten, die Beistellung des Tuberkulins, die Kosten der Unterweisung der Aerzte, welche sich mit der Tuberkulinprophylaxe befassen, in eigenen Kursen, endlich die Kosten der amtsärztlichen Feststellungen und Revisionen.

In jedem Bezirke hätte der Amtsarzt die Aktion zur Bekämpfung der Tuberkulose zu organisieren und zu diesem Zwecke im Vereine mit den Tuberkuloseärzten einen genauen Plan der Bekämpfung und besonders der Sanierung der Tuberkulosenester für jedes Jahr zu beraten und vorzuschlagen, die Erfolge aber durch periodische Nachschau in den Tuberkulosenestern, deren Sanierung in jedem Falle mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird, einheitlich festzustellen.

Diese Tätigkeit fällt unter den Begriff der Bekämpfung der Volksseuchen und bildet eine Hauptaufgabe der Organe der staatlichen Sanitätsverwaltung. Es könnte auch die Einleitung des Epidemieverfahrens in den betreffenden Ortschaften in Aussicht genommen werden, wodurch die Deckung der Kosten sichergestellt würde.

Ich selbst gedenke als Beginn der Aktion die Sanierung mehrerer von der Tuberkulose besonders bedrohter Krankenpflegeorden in Angriff zu nehmen. Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist in diesen Orden außerordentlich groß und erreicht in einzelnen 30 bis 35‰, das ist ungefähr 15mal so viel als die Tuberkulosesterblichkeit der übrigen Bevölkerung.

Die Aufgabe der Sanierung ist hier ungemein schwieriger als in einer Familie, weil die durch die Lebensweise und auch durch psychische Einflüsse erheblich erhöhte Disposition schwer ins Gewicht fällt.

Wenn es aber, wie ich erwarte, hier gelingt, die Tuberkulosesterblichkeit im Verlaufe von einigen Jahren nur einigermaßen herabzudrücken, dann wird dies ein um so sicherer Beweis für die Wirksamkeit der spezifischen Prophylaxe und die allgemeine Verwendbarkeit der Methode sein.

Wenn sich die Methode in den großen Krankenpflegeorden des Landes nur einigermaßen bewährt hat, gedenke ich sie sodann der Staatsverwaltung zur allgemeinen Einführung im Lande zu empfehlen und hoffe dadurch die Tuberkulose im Lande sicherer und billiger zu bekämpfen, als dies nach dem in anderen Ländern geübten Fürsorgeverfahren möglich wäre.

In Tirol und Vorarlberg sterben alljährlich rund 3000 Menschen an Tuberkulose. Man kann daher mit 20.000 Kranken und mindestens mit der dreifachen Menge, also 60.000 Gefährdeten rechnen. Von den Gefährdeten erkranken später der dritte Teil an Tuberkulose, während zwei Drittel sich durch die Selbstheilungsbestrebungen der Natur immunisieren.

Wenn wir nun von 20.000 Kranken die leicht Heilbaren, das sind 5000, heilen und die Gefährdeten, soweit sie verdächtige Krankheitserscheinungen zeigen und auf Tuberkulin reagieren, deren Zahl ich auf 10.000 schätze, prophylaktisch behandeln, so können wir im Laufe einer relativ kurzen Zeit die Quellen verstopfen, aus welchen die Tuberkulose entsteht und es müßte auf diesem Wege gelingen die Tuberkulose so auszurotten, wie man die Blattern ausgerottet hat.

Dies wird zwar auf lange Zeit hinaus ein pium desiderium der Theorie bleiben, weil es nicht gelingen wird, sämtliche Aerzte zur Aufnahme des Kampfes zu bewegen und sämtliche Kranken und Gefährdeten der spezifischen Behandlung zuzuführen; aber ich rechne doch damit, daß es bei dem zehnten Teile gelingen kann. Dadurch würden wir alljährlich die erhebliche Anzahl von 500 Tuberkulösen heilen und 1000 Gefährdete vor der Erkrankung an Tuberkulose bewahren; auf diese Weise würden wir die Zahl der Tuberkulösen weit mehr und weit rascher verringern, als wir es mit unseren bisherigen Mitteln imstande gewesen sind, die sich in Tirol und Vorarlberg bisher ausschließlich auf die indirekte Prophylaxe der Tuberkulose beschränkt haben.

Ich habe es für zweckmäßig gehalten, diesen Plan, den ich schon lange erwogen habe, der aber erst durch die Ueberzeugung von der allgemeinen Anwendbarkeit der perkutanen Tuberkulinmethode zur Durchführung reif geworden ist, zuerst hier zur wissenschaftlichen Diskussion zu stellen.

Ich bitte, diese Diskussion möglichst eingehend durchzuführen, um für die weitere Ausgestaltung des Planes wünschenswerte Anregungen und die wissenschaftliche Richtlinie zu geben.

Den Herren Klinikern wäre ich aber zu besonderem Danke verpflichtet, wenn sie die Güte haben wollten, die perkutane Tuberkulinanwendung in allen Fällen von Tuberkulose zu versuchen. Gerade darin unterscheidet sich diese Methode auch wertvoll von der subkutanen, daß sie keine besondere Auswahl der Kranken erfordert, sondern in allen Fällen angewendet werden kann. Ich glaube, daß dabei Ueberraschungen nicht ausgeschlossen sein und selbst schwere Fälle von Tuberkulose, welche bisher als unheilbar gegolten haben, Besserungen und selbst Heilungen, wenn auch in einem sehr geringen Prozentsatze, zeigen werden.

Auf diese Weise kann es gelingen, die Methode entsprechend auszubilden und dadurch der Bekämpfung der Tuberkulose einen großen Dienst zu leisten, weil zu erwarten ist, daß diese furchtbare Volksseuche durch die spezifische Prophylaxe weit wirksamer als mit den bisherigen Mitteln bekämpft werden kann.

Literatur:

Spengler Karl, Ueber Tuberkulinbehandlung. Chur 1897. — Petruschky Joh., Ueber die Behandlung der Tuberkulose nach Koch. Vortrag am internationalen medizinischen Kongreß in Moskau 1897. — Vorträge zur Tuberkulosebekämpfung I und II. Leipzig, Leineweber 1900 und 1910. — Kreidl Alois, Die Physiologie der Haut in Mračeks Handbuch der Hautkrankheiten. Wien 1902. — Petruschky Joh., Die Heilung bei Tuberkulose, ihre Feststellung und Nachprüfung. Leipzig 1904. — Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. Urban und Schwarzenberg 1905. — Krämer C. Studie über die Heilung und Ausrottung der Tuberkulose. Stuttgart 1906. — Verhandlungen der Deutschen Tuberkuloseärzte. Berlin 1907. Verlag des Deutschen Zentralkomitees. — Pirquet, Tuberkulindiagnose durch kutane Impfung. Berliner klin.

Wochenschr. 1907. Nr. 20; — Die kutane Tuberkulinreaktion. Tuberkulosis 1908. S. 204. — Moro und Doganoff. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. — Anwendung spezifischer Mittel in der Tuberkulosediagnostik und Therapie. VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz. Stockholm 1909. S. 131. — Oschmann. Die Frage der therapeutischen Tätigkeit der Fürsorgestellen. Tuberkulosis 1910. S. 543. — Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden 1910. — Spezifische Therapie. X. Internationale Tuberkulosekonferenz. Rom 1912. S. 115. — Fuchs v Wolfring Sophie. Zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Heilstätten- oder spezifische Therapie? Gesundheit 1912. Nr. 20/21; — Plan einer rationellen Bekämpfung der Volkstuberkulose nach den Ideen Kochs und seiner Schüler. Gesundheit 1912, Nr. 22. — Petruschky Joh., Grundriß der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Leipzig, Leineweber 1913. — Zeidler B., Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1906 bis 1911. Zeitschr. f. Krankenanstalten 1913. Nr. 1. — Petruschky Johann, Zur Arbeitsteilung unter den bei der Tuberkulosebekämpfung beteiligten Faktoren. Zeitschr. f. Krankenanstalten 1913, Nr. 1. — Bandelier und Roepke. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. VII. Aufl., Würzburg 1913. Kabitsch.

Diskussionen.

Ueber chronisches Asthma der Rachitiker.

Von Prof. **Max Kassowitz.**

In der Nummer 8 dieser Wochenschrift hat Richard Lederer aus der Moserschen Kinderabteilung eine vorläufige Mitteilung „Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese" veröffentlicht, in der er berichtet, daß manche Kinder neben laryngospastischen Anfällen oder schweren eklamptischen Krämpfen auch eine beschleunigte mühsame und geräuschvolle Atmung mit zumeist exspiratorischer Dyspnoe, Zyanose, Nasenflügelatmen und Einziehungen in jugulo und am Rippenbogen darboten. Bei der Obduktion — es scheinen alle sechs Kinder gestorben zu sein — fand man nicht die erwartete Pneumonie, dagegen ausgedehnte atelektatische und emphysematöse Lungenpartien.

An diesen tatsächlichen Bericht knüpft nun Lederer die Bemerkung, daß man in neuester Zeit zu der Ansicht gelangt sei, daß auch die Muskulatur des Herzens und der Harnblase und überhaupt die glatte Muskulatur sich am Symptomenkomplex der Spasmophilie beteiligen können. „Nur für die glatten Bronchialmuskeln war bisher nichts Derartiges bekannt. . . . . In unseren Fällen handelt es sich offenbar um Spasmen, welche die kleinen Bronchialmuskeln befallen."

Dazu möchte ich nun berichtigend feststellen, daß mir dieses Symptom der rachitischen Uebererregbarkeit nicht nur seit langem bekannt ist und daß ich solche Fälle in meinen Vorlesungen in jedem Winter und Frühjahr demonstrieren konnte, sondern daß ich dieses Vorkommnis auch literarisch behandelt und es ausdrücklich auf einen Krampf der Bronchialmuskulatur zurückgeführt habe.

In der pädiatrischen Sektion der Naturforscherversammlung in Wien (1894) äußerte ich mich anläßlich eines Vortrages von Seitz über Bronchialdrüsenerkrankungen wörtlich wie folgt:

„Häufig wird folgender Symptomenkomplex irrtümlich auf Rechnung der Bronchialdrüsentuberkulose gesetzt. Fortdauerndes lautes, schon in einiger Entfernung hörbares in- und exspiratorisches Geräusch ohne Dyspnoe. Dasselbe schwindet im tiefen Schlafe. Alle Kinder haben floride Schädelrachitis. Unter Phosphorbehandlung schwindet die Respirationsstörung in wenigen Wochen. Es handelt sich wahrscheinlich um Krampf der Bronchialmuskulatur, welcher, wie Laryngospasmus und andere neuromuskuläre Störungen auf dem Boden der Schädelrachitis entstehen."[1])

Etwas ausführlicher behandelte ich diesen Gegenstand in meiner 1910 erschienenen Praktischen Kinderheilkunde (S. 267 ff.). Nachdem ich darauf hingewiesen hatte, daß die Respirationskrämpfe der rachitischen Kinder (Stimmritzenkrampf und exspiratorische Apnoe) nicht selten beim Erwachen aus dem Schlafe auftreten, schrieb ich folgendes über das chronische Asthma der Rachitiker:

Der Einfluß des Schlafes und des wachen Zustandes macht sich auch bei einer anderen, im Vergleiche zu der eben besprochenen, ziemlich seltenen Respirationsstörung geltend, die aber ebenfalls zu den Symptomen der rachitischen Uebererregbarkeit gerechnet werden muß. Es lassen nämlich manche, mit weit vorgeschrittener Schädelrachitis behaftete Kinder im wachen Zustande und nur in diesem ein laut rasselndes oder röchelndes Atemgeräusch vernehmen, das die auffallend verlängerte Exspirationsphase begleitet und sicher in den Bronchien seinen Ursprung hat. Diese Kinder haben aber gewöhnlich keine Deformität ihres Thorax und auch keine Bronchitis, und diese beiden Ursachen könnten schon aus dem Grunde für das geräuschvolle Atmen nicht verantwortlich gemacht werden, weil das bronchitische Rasseln und das dyspnoische Atmen infolge von Einengung des Thoraxraumes und Nachgiebigkeit der Brustwände im Schlafe eher zunehmen müßten, aber sicherlich niemals durch einen tiefen Schlaf beseitigt werden. Das ist aber bei der hier besprochenen Störung in höchst auffallendem Maße der Fall und wird nicht nur von den Müttern auf Befragen in entschiedener Weise bestätigt, sondern oft auch spontan angegeben. Rechnet man hiezu, daß dieses scheinbar paradoxe Atmungsgeräusch in allen meinen Fällen, in denen der weitere Verlauf beobachtet werden konnte, unter der Einwirkung von Phosphor parallel mit der jedesmal vorhandenen Kraniotabes und mit anderen Zeichen von Uebererregbarkeit rasch abgenommen hat und in wenigen Wochen beseitigt war, so scheint mir die Annahme gerechtfertigt, daß es sich dabei um einen Zustand handelt, den man am besten als chronisches Asthma der Rachitiker bezeichnen könnte. Ich denke dabei an einen Krampf der Bronchialmuskeln oder an eine vasomotorische Störung der Bronchialschleimhaut oder an eine Kombination beider Zustände, die man ja auch für das akute Asthma verantwortlich macht."

Daran schließt sich dort die Beschreibung eines besonders charakteristischen Falles.

„Knabe von 14 Monaten. Im Herbst konnte er einige Schritte gehen, hat aber wieder aufgehört. Ziemlich gut genährtes Kind mit großem exquisit rachitischem Schädel (Umfang 46 cm). Fontanelle groß, ohne bestimmbare Grenzen; weiche, tief eingesattelte Nähte, ausgedehnte Weichheit des Hinterhauptes. Sechs Zähne; knopfförmige Auftreibung der Rippen, Thorax nicht verbildet. Starke Epiphysenschwellung über der Handwurzel. Lautes, in der Ferne hörbares Rasseln mit stark verlängertem Exspirium; kein Zeichen von Atemnot, kein Husten. Leberdämpfung nach abwärts gerückt (Lungenblähung). Starkes Schwitzen, besonders im Schlafe. Die Haut des Rumpfes (mitten im Winter) mit Sudamina bedeckt. Deutliches Fazialisphänomen. Die Mutter versichert, daß das Kind im Schlafe ruhig und geräuschlos atmet und fügt hinzu, sie und ihr Mann hätten es oft „besprochen", daß das laute Rasseln im Schlafe aufhört. — Vom 2. bis 20. Februar ein Fläschchen Phosphorleberthran. Fontanelle begrenzt, 5 cm weit offen, die Nähte nicht mehr nachgiebig, am Hinterhaupt noch einige nachgiebige Stellen; Schwitzen hat aufgehört, keine Sudamina. Das Geräusch beim Atmen, das früher seit vielen Wochen bestanden hatte, ist nach Angabe der Mutter seit einer Woche geschwunden. Kein Emphysem. Fazialisphänomen undeutlich. Das Kind stellt sich wieder auf die Beine. — 5. April. Drei Zentigramm Phosphor verbraucht. Fontanelle 3·5. Okziput hart. Acht Schneidezähne, ein Backenzahn im Durchschneiden. Kein Katarrh, kein Rasseln. Fazialisphänomen nicht mehr auslösbar. Seit einer Woche geht das Kind allein."

Da alle mit diesem Symptome behafteten Kinder meiner Beobachtung ganz sichere und zum Teil schwere Erscheinungen von Rachitis dargeboten haben, wäre es vielleicht angezeigt, daß Lederer in der von ihm in Aussicht gestellten ausführlicheren Publikation sich über etwaige rachitische Symptome bei seinen Fällen äußern würde, was er in der vorläufigen Mitteilung unterlassen hat. Vielleicht wird er uns dann auch über therapeutische Versuche mit Phosphorleberthran und über einen günstigeren Verlauf der mit diesem Mittel behandelten Kinder berichten können, dessen gute Wirkung bei der „Spasmophilie" von allen Beobachtern übereinstimmend gerühmt wird.

[1]) Verhandlungen der 11. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wien 1894, S. 77.

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren.

Erwiderung zu den Bemerkungen von Prof. Dr. F. Hamburger in der Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 6.

Von Dr. **W. Buettner** in Riga.

Nach Durchsicht der vom Verfasser zitierten Arbeiten Hamburgers (bis auf die Arbeit 5, Biologisches zur Säuglingsernährung, Wiener medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 5, welche mir nicht zugänglich war), die mir bisher allerdings nur zum Teile bekannt waren, kann ich doch in keiner Weise zugeben, daß ich

in meiner Abhandlung einen großen Teil der von Hamburger schon 1901 bis 1904 publizierten Experimente und Anschauungen wiedergebe. Es ist mir zwar bekannt, daß Hamburger — neben einer Reihe anderer Forscher — durch die in diesen Arbeiten niedergelegten experimentellen Ergebnisse und auf diesen basierenden biologischen Anschauungen sehr wesentlich zu jenen Aenderungen der Anschauungen in der Ernährungsphysiologie, welche jetzt wohl allgemeine Anerkennung gefunden haben, beigetragen hat. Es lag aber trotzdem kein Grund für mich vor, diese biologischen Anschauungen zu diskutieren, weil man heute dieselben in jedem neuen Physiologiebuche und in vielen anderen Werken als Tatsachen anerkannt findet. Ich habe diese Tatsachen vielmehr bloß als Einleitung meines Vortrages — ohne Autoren zu zitieren, weil das den Umfang der Einleitung über Gebühr vergrößert hätte — wiedergegeben, um sodann auf ihnen, als von der Wissenschaft anerkannten Tatsachen basierend, gewisse klinische Fragen theoretisch zu betrachten. Was aber diese letzteren Fragen anlangt, die doch ausschließlich den Inhalt der Arbeit ausmachen, so behandle ich zum allergrößten Teile Dinge, die von Hamburger nie besprochen worden sind. Ich bitte Herrn Prof. Hamburger, sich die Zusammenfassung am Schlusse, die doch die wichtigsten Punkte einer Arbeit kurz zu wiederholen pflegt, anzusehen. Er wird, glaube ich, nur einzelne nähere Berührungspunkte zwischen den von ihm in den angeführten Arbeiten geäußerten Anschauungen und den Betrachtungen in meiner Abhandlung finden. Eigentlich gilt auch das nur von einem Punkte:

Ich habe die Vermutung geäußert, daß vom Verdauungstraktus als solches pathologischerweise resorbiertes, dann von der Leber durchgelassenes und damit in die allgemeine Zirkulation hineingelangtes artfremdes Eiweiß sich wenig zum Ersatzmateriale für verbrauchtes Organeiweiß eignen dürfte und habe vermutet, daß die Gewebszelle sich vielleicht dieses unvollkommenen Ersatzes erwehren können würde. Ich war nicht der Meinung, hiemit etwas Neues zu sagen, habe mich zudem über diesen Punkt ganz kurz geäußert und es lag mir dabei vornehmlich daran, auf die Minderwertigkeit eines solchen Ersatzmateriales hinzuweisen und zwar hauptsächlich im Hinblick auf das Problem der rektalen Ernährung mit genuinen Eiweißstoffen, die nach unserer augenblicklichen Anschauung wenigstens teilweise unabgebaut resorbiert werden und daher entweder in der Leber zurückgehalten werden oder in den allgemeinen Kreislauf gelangt, keine Vollwertigkeit als Ersatzmaterial erweisen können werden; per Klysma eingeführtes unabgebautes Eiweiß wird also, wenn es resorbiert wird, in keinem Falle die gleiche Rolle bei der Ernährung der Zelle spielen können, wie stomachal eingeführtes Nahrungseiweiß, welches vor der Resorption abgebaut wird, oder wie die rektale Zufuhr von tiefabgebauten Eiweißspaltungsprodukten nach Abderhalden, Schittenhelm und anderen Forschern. Streng genommen, dürfte allerdings eine solche von mir gewählte, allgemeine Fassung, daß die Körperzelle sich des artfremden Eiweißes vielleicht erwehren können würde, insofern nicht ganz zutreffend sein, als der von einer Reihe von Forschern (Friedemann und Isaac, Lommel, Heilner u. a.) bereits vermutete Abbau von artfremden Eiweißstoffen jenseits des Darmkanals von Abderhalden durch direkten Nachweis gewisser Fermente erwiesen wurde. Abderhalden vermutet auch, daß die parenteral zugeführten Stoffe, soweit sie umgebaut werden können, vom Organismus verwertet werden, d. h. der Ernährung dienen können werden. Es steht aber diese Ansicht, die nur eine bedingte Verwertung für die Ernährung, sofern nämlich die artfremden Eiweißstoffe überhaupt umgebaut werden können (zu gewissen Substraten [artfremden Eiweißstoffen] passen die dem Organismus zur Verfügung stehenden, auf den Abbau nur arteigenen Eiweißes eingestellten, Fermente entweder überhaupt nicht oder es passen vielleicht nur die Fermente gewisser Zellen, die Fermente anderer Zellgruppen passen vielleicht nicht), annimmt, nicht in direktem Widerspruche zu der schon 1902 bis 1905 von Hamburger auf Grund experimenteller Ergebnisse in mehreren Arbeiten ausgesprochenen Ansicht, daß die Körperzellen gewisser Tiere nicht imstande seien, gewisse parenteral applizierte artfremde Eiweißstoffe ohne weiteres zu verdauen oder zu assimilieren. Diese wichtigen Experimente und Ueberlegungen Hamburgers hätte ich, wenn sie mir bekannt gewesen wären, bei der von mir ausgesprochenen Vermutung, daß die Gewebszelle vielleicht imstande sein könnte, vom Dünndarmepithel und Leber pathologischerweise durchgelassenes, nicht arteigen gewordenes Eiweiß als Ersatzmaterial nicht zu akzeptieren, zu erwähnen allerdings nicht verabsäumt. Es lagen also schon Forschungsergebnisse von Hamburger vor, auf die ich mich bei der von mir ausgesprochenen Vermutung — in Anbetracht der oben angeführten neueren Forschungsresultate allerdings nur in bedingter Weise — hätte stützen können. Es würde wohl also eine Fähigkeit der Gewebszelle, das nicht arteigene Eiweiß als Ersatzmaterial zurückzuweisen, nur in bedingtem Sinne und nur für gewisse Körperzellen existieren, für andere nicht. Anzunehmen ist aber, daß auch da, wo eine Verdauung und Assimilation des artfremden Eiweißes statthat, dieser Ersatz — ganz abgesehen von Schädigungen, die er mit sich bringen kann — nicht gleichwertig demjenigen durch arteigenes Eiweiß sein wird. Und eben auf die Minderwertigkeit des artfremden Eiweißes als Ersatzmaterial wollte ich hinweisen.

Wenn ich nun zu dem von Hamburger erhobenen Vorwurf zurückkehre, so wüßte ich nicht — wenn ich von dem eben besprochenen Punkte sowie von einer Andeutung Hamburgers über die Rolle der Leber bei der Verdauung und Assimilation (Arteigenheit und Assimilation, von F. Hamburger, 1903, Seite 42) absehe — in welchen Ueberlegungen meiner Abhandlung ich von ihm schon publizierte Anschauungen wiedergäbe. Weder hat Hamburger von einer, in einer Impermeabilität gegenüber wenig abgebauten Eiweißstoffen und genuinem löslichen Eiweiß zum Ausdruck kommenden, vitalen Betätigung des Dünndarmepithels gesprochen, noch von Resorptionsstörungen, die sich im Versagen dieser hypothetischen Funktion des Dünndarmepithels zeigen. Eine solche Resorptionsstörung (neben einem eventuellen Versagen hypothetischer Leberfunktionen) hat Hamburger zur Erklärung des Zustandekommens einer Anaphylaxie (oder mit bezug auf seine Arbeiten des Zustandekommens einer Präzipitinbildung) bei der Ueberfütterung oder bei der Fütterung mit ungewohnten Eiweißstoffen gleichfalls nicht herangezogen. Er erklärte vielmehr das Hineingelangen unabgebauten Eiweißes in den allgemeinen Kreislauf in gewissen Fällen einer Fütterung (Sondenfütterung) mit ungewohnten Eiweißstoffen im wesentlichen durch eine Verdauungsinsuffizienz. Die Wolff-Eisnersche Theorie, betreffend die enterogene und alimentäre Urtikaria, konnte Hamburger damals natürlich noch nicht diskutieren, von einer Besprechung des Verhaltens des Organismus in bezug auf etwaige alimentäre Anaphylaxie bei verschiedenen Ulzerationen des Magen-Darmtraktus habe ich in den Hamburgerschen Arbeiten nichts gefunden und endlich hat er auch meines Wissens sich nicht über die Klysmenfrage in dieser Beleuchtung geäußert. Das wären aber die Hauptpunkte meiner Abhandlung. Wo ist also in meiner Abhandlung die „ganze Anzahl" von Tatsachen und Erklärungen aus dem Gebiet der Ernährungsphysiologie zu finden, die zu einem „großen Teil" schon 1901 bis 1904 von Hamburger publizierte Experimente und Anschauungen wiedergeben? Das klingt doch so, als hätte ich hauptsächlich von Hamburger längst erwiesene und besprochene Dinge wiederholt. Ich hoffe, im vorangegangenen bereits die Grundlosigkeit dieses Vorwurfes erwiesen zu haben. Auf einen Punkt möchte ich indessen, um nicht mißverstanden zu werden, noch etwas näher eingehen.

Hamburger nimmt an, daß eine Resorption unveränderten artfremden Eiweißes vom Magen-Darmkanale aus nicht statthaben könne. Es hat das neben anderen Autoren durch experimentelle Forschung und theoretische Ueberlegung in so hohem Maße wahrscheinlich gemacht, daß diese Ansicht augenblicklich die herrschende ist. Wenn ich nun auf dieser Ansicht basierend — wobei ich der herrschenden Anschauung entsprechend diese Ansicht auch auf die Peptone und diesen nahestehende Eiweißabbauprodukte ausdehne — erörtere, worauf dieses Nichtresorbiertwerden beruhen könne, so komme ich damit auf ein Thema, welches von Hamburger nicht näher behandelt worden ist. Ich nehme nämlich die Existenz einer nach der negativen Richtung hin sich betätigenden vitalen Funktion des Dünndarmepithels an, welche gewissen, die Aufsaugung — soweit diese unabgebautes oder ungenügend abgebautes Eiweiß betreffen würde — über das Maß der physikalischen Diffusion hinaus begünstigenden positiven resorptiven Kräften (welche im Dickdarm bei rektaler Eiweißzufuhr zur Geltung kommen können) entgegenwirkt und sogar eine rein physikalische Diffusion hoher Abbauprodukte, der Peptone zum Beispiel, die sonst immer in geringerem oder höheren Grade zustande kommen müßte, verhindert. Wird diese supponierte Funktion gestört, so überwiegen die nach der positiven Seite hin tätigen resorptiven Kräfte und es wird die Darmwand das unabgebaute Material entweder den Gesetzen der Diffusion und Osmose entsprechend resorbieren, oder aber sogar mehr als das, da die in positivem Sinne wirkenden resorptiven Kräfte nun ungefesselt wirken können. Dasselbe wird schon in der Norm für die Resorption seitens des Dickdarmes von per

klysma zugeführten Eiweißstoffen gelten können, da wir dem Dickdarmepithel eine solche nach der negativen Richtung hin tätige Funktion nicht zuerkannten. Bei höheren Graden einer Resorptionsschädigung wird event. überhaupt sehr wenig resorbiert werden, da nun auch die in positivem Sinne tätigen Resorptionskräfte gelähmt werden. Den tiefen Abbauprodukten gegenüber treten nur die positiven Kräfte der Resorption in Aktion. Bei einer solchen Annahme von antagonistisch wirkenden resorptiven Kräften, betreffs ungenügend abgebauten Eiweißes wäre auch allenfalls der so auffallende Gegensatz erklärlich, der sich in den älteren physiologischen Befunden der Resorbierbarkeit auch unabgebauten Eiweißes in isolierten Darmschlingen einerseits gegenüber der neueren — doch gewiß auch berechtigten — biologischen Folgerung von dem Nichtresorbiertwerden ungenügend abgebauten Eiweißes anderseits aussprach: Bei der isolierten Darmschlinge herrschten doch immerhin so weit von der Norm abweichende Verhältnisse, daß die supponierte Resorptionsstörung mit Versagen der einen in negativem Sinne wirkenden Funktion des Dünndarmepithels eintrat, während die positiven resorptiven Kräfte des Epithels wirksam blieben und vielleicht sogar gereizt wurden, so daß das unabgebaute Eiweiß sogar recht schnell resorbiert werden konnte. Der Umstand, daß die in negativem Sinne wirkende Funktion offenbar so leicht Schädigungen ausgesetzt ist, läßt daran denken, daß derselben chemisch-physikalische Zustände und Vorgänge äußerst feiner Art in der Dünndarmepithelzelle entsprechen werden. Die subtilere Regulation wird aber auch hier, wie so oft im Organismus, zuerst geschädigt werden.

Um zu illustrieren, daß es sich hiebei nicht um Wortklaubereien, sondern um beträchtliche Unterschiede in der Auffassung handelt, sei es mir gestattet, der Deutung Hamburgers, die er einigen seiner Forschungsresultate in der Wiener klinischen Wochenschrift 1904, Nr. 11, auf Seite 272 und 273 gibt, diejenige Auffassung entgegenzustellen, wie sie sich aus meinen Erörterungen ergeben würde: Kaninchen nehmen Milch gerne freiwillig zu sich, unter keinen Umständen aber Rinderblut ohne Zusatz, wohl dagegen unter Umständen Rinderblut + Milch (Hamburger). Durch Einverleibung von 20 cm^3 defibrinierten Rinderblutes per Katheter (in den Magen) konnte nun Hamburger Präzipitinbildung hervorrufen, nicht dagegen durch freiwillige Zufuhr von 20 cm^3 Rinderblutes + 100 cm^3 Kuhmilch und auch nicht durch unfreiwillige Zufuhr (Sondenfütterung) der verwendeten Eiweißarten (also wohl Rinderblut) + Milch. Hamburger hat die Auffassung, daß im Falle der unfreiwilligen Zufuhr Rinderblutes ohne Milch eine teils psychisch, teils durch den ungewohnten Reiz des Blutes bedingte Hemmung der Magensekretion zum Durchtritte unverdauten Rinderblutes in den Dünndarm geführt habe, wodurch infolge Widerstandsfähigkeit des genuinen Serums gegen die typische Verdauung die Gelegenheit zur Resorption unabgebauten Eiweißes gegeben sei. Die zugesetzte Milch habe dagegen die Magensaftsekretion angeregt. Ferner meint er beiläufig, daß bei Verzögerung der Eiweißverdauung Zeit zur Resorption unabgebauten Materiales bleibe. Demnach scheint Hamburger doch jedenfalls auf dem Standpunkte zu stehen, daß die Verdauungsinsuffizienz an sich schon Gelegenheit zur Resorption gewisser unabgebauter Eiweißstoffe darbiete. Von einer Schädigung resorptiver Kräfte spricht er nicht. Eine den von mir ausgesprochenen Anschauungen entsprechende Deutung wäre dagegen die folgende: Eine durch den Sondengebrauch und den ungewohnten Reiz des Rinderblutes bedingte Verdauungsinsuffizienz kann nur ein begünstigendes Moment zur Resorption unabgebauten Materiales abgegeben haben, denn wenn die Darbietung ungenügend abgebauten Eiweißes schon eo ipso zur Resorption desselben führen würde, so müßte die Resorption unverdauter Eiweißstoffe auch normaliter immer vorkommen, denn es gelangen anscheinend immer beträchtliche Eiweißmengen aus dem Magen in den Dünndarm in noch völlig unabgebautem Zustande (London und Polowzowa). Weiter müßten Patienten mit einer Achylie dann gelegentlich an vielfacher alimentärer Anaphylaxie leiden, sie müßten das Hauptkontigent der Patienten mit einer oder mehrfacher Nahrungsmittelidiosynkrasie abgeben; ich glaube auch nicht, daß sich bei Achylikern Präzipitine nachweisen lassen werden. Im Sinne der in meiner Abhandlung ausgesprochenen Ansichten läge vielmehr eine Deutung, welche den Hauptgrund der Resorption unabgebauten Materiales in den betreffenden Experimenten Hamburgers in einer Störung der resorptiven Kräfte derart suchen würde, daß die hypothetische in negativem Sinne wirkende Funktion des Dünndarmepithels wegen der Fremdartigkeit des Reizes durch das Rinderblut versagen würde (eventuell mit gleichzeitigem Versagen gewisser Lebertunktionen), weßhalb entweder eine rein physikalische Diffusion zustande kommen würde, oder die jetzt ungefesselten, nunmehr in Aktion tretenden, positiv wirkenden resorptiven Kräfte die Aufsaugung unabgebauten Materiales bewirken würden. Der Zusatz von 100 cm^3 Milch zu 20 cm^3 Rinderblut hat die Fremdartigkeit des Reizes dagegen so weit behoben, daß die resorptiven Funktionen sich in normaler Weise vollzogen, einerlei, ob bei freiwilliger oder unfreiwilliger Zufuhr. Hamburger hat augenscheinlich nicht (und konnte es damals wohl auch noch nicht) an ein Nichtpassen der proteolytischen Verdauungsfermente des Kaninchens, auf das Substrat (das Rinderblut) gedacht. Die Frage wäre ja experimenteller Prüfung zugänglich. Ich glaube aber nicht, daß eine solche gewissermaßen spezifische Verdauungsinsuffizienz bei seinen Experimenten vorgelegen haben wird, denn erstens pflegen die Verdauungsfermente des Magen-Darmtraktus auf alle die vielerlei Eiweißstoffe der Nahrung eingestellt zu sein — immerhin wären Ausnahmen denkbar, — zweitens wäre es dann unverständlich, wieso der Milchzusatz das Ferment nun dem Rinderblute zupassen sollte und endlich und hauptsächlich bleibt der Einwand, daß die Darbietung unabgebauten Eiweißes noch nicht eine Resorption desselben bedeutet. Und da die Resorptionsstörung mir doch herangezogen müssen zu werden scheint, so käme man auch ohne die Annahme einer Verdauungsinsuffizienz, sei es allgemeiner, sei es spezifischer Art, aus.

Aehnliche Ueberlegungen kommen in Betracht bei Deutung des Zustandekommens der Nahrungsmittelidiosynkrasie. Man kann das Verhalten des Menschen mit einer Idiosynkrasie gegenüber einem Nahrungsmittel mit dem Verhalten des Kaninchens gegen Rinderblut vergleichen. Wolff-Eisner, der ja das Wesen der Nahrungsmittelidiosynkrasie aufgedeckt hat, rückt gleichfalls die Verdauungsinsuffizienz — wohl spezifischer Art — in den Vordergrund. Mir scheint, auch hier kommt man ohne die Annahme einer gleichzeitigen Resorptionsstörung nicht aus und deshalb scheint mir die Annahme einer — sei es allgemeinen, sei es spezifischen — Verdauungsinsuffizienz nicht unbedingt nötig zu sein. Uebrigens wäre die Frage nach einer — sei es spezifischen, sei es nicht spezifischen — Verdauungsinsuffizienz bei der Nahrungsmittelidiosynkrasie vielleicht durch bezügliche Untersuchungen zu entscheiden.

Ob meine Deutung betreffs der Hamburgerschen Experimente richtig ist, ist natürlich eine ganz andere Frage, aber sie zeigt, daß ich denn doch nicht nur Wiederholungen gebracht habe. Im übrigen brachte es schon das Thema meiner Arbeit mit sich, daß eine auch nur annähernde Vollständigkeit in der Verwertung und Besprechung aller — speziell physiologischen — Arbeiten, welche Berührungspunkte mit meinem Thema darbieten, völlig ausgeschlossen erschien — schon weil die Arbeit alsdann einen weit aus dem Rahmen eines Vortrages hinaustretenden Umfang hätte annehmen müssen. Auch bin ich überzeugt davon, daß dieser oder jener von mir besprochene Punkt schon hier und da in der bezüglichen, so umfangreichen, in den verschiedensten Zeitschriften verstreuten Literatur, die mir zudem leider nicht in erwünschtem Maße zur Verfügung stand, schon behandelt worden sein wird.

Referate.

Chirurgische Operationslehre.

Herausgegeben von **August Bier, Heinrich Braun, Hermann Kümmell.**
Bd. II: Operationen am Brustkorb und Bauch.
Leipzig 1912, Joh. Ambr. Barth.

Seit Günthers Operationslehre entbehrt die deutsche chirurgische Literatur ein großangelegtes Werk, das dem in der operativen Praxis stehenden Arzte auch in allen Einzelfragen der Technik die jeweils gewünschte Aufklärung brächte. Am vollkommensten füllte bisher diese Lücke Kochers rühmlich bekannte Operationslehre aus. Indem das vorliegende Werk den Umfang der Kocherschen Buches beträchtlich überschreitet, ist seinen Autoren in erhöhtem Maße die Möglichkeit gegeben, sich mit dem vielfach so wichtigen Detail der verschiedenen Methoden, ihren speziellen Indikationen noch eingehender zu befassen und den Stoff nach jeder Richtung hin in erschöpfender Weise zu bearbeiten. Trotzdem wird das Kochersche Buch seine mit Recht erworbene Bedeutung als Dokument ungewöhnlich

großer und kritischer persönlicher Erfahrung auch fernerhin behalten.

Die reiche Beigabe ganz vorzüglicher Illustrationen ist als besonderer Vorzug des neuen Werkes hervorzuheben. Die einzelnen Phasen der Operationen, ihre Anatomie, sind auf das anschaulichste in naturgetreuer Wiedergabe dargestellt; der vorliegende Band enthält nicht weniger als 538 meist farbige Abbildungen im Text.

Ein weiterer Vorzug des Werkes liegt darin, daß trotz der großen Anzahl der Mitarbeiter — es sind deren zwanzig — die Darstellung in den einzelnen Kapiteln einen einheitlichen Zug nicht vermissen läßt.

Aus äußeren Gründen wurde mit der Ausgabe des zweiten Bandes begonnen. Als erster Autor kommt Hermann Küttner zum Wort, mit der Bearbeitung der Operationen am Brustkorb und bei subphrenischen Erkrankungen.

August Bier hat die allgemeine Technik der Bauchoperationen und die Chirurgie des Magens übernommen. Die Operationen am Darm hat Viktor Schmieden bearbeitet, Appendizitis und Peritonitis Otto Sprengel. Die Operationen an der Leber und den Gallenwegen, am Pankreas, der Milz und im retroperitonealen Raum hat Körte, jene bei den Unterleibsbrüchen Paul Sudeck dargestellt. Man sieht die einzelnen Kapitel sind bewährten Autoren anvertraut, manche für ihre Bearbeitung besonders berufenen. In jedem einzelnen Abschnitte ist der heutige Stand des Wissens und Könnens nahezu lückenlos wiedergegeben und hiedurch wird das schöne Werk seiner eigentlichen Aufgabe durchaus gerecht und bildet eine ebenso willkommene als nützliche Bereicherung der chirurgischen Literatur.

Alex. Fraenkel.

*

Klassiker der Medizin.

Herausgegeben von **Karl Sudhoff.**

Bd. 17, 19, 20.

Leipzig 1912, Verlag von Joh. Ambr. Barth.

Es sind wahre Fundamentalschriften der modernen Heilwissenschaft, welche die neuesten Bändchen der rasch beliebt gewordenen Kollektion als willkommene Gabe bringen. Bd. 17 enthält Joseph Listers Erste Veröffentlichungen über antiseptische Wundbehandlungen (1867/69) in deutscher Uebersetzung, mit einer trefflichen Einleitung aus der Feder Fr. Trendelenburgs, der 1862/63 mit dem Begründer der Antisepsis persönlich verkehrt hat. Trendelenburg schildert die Wundbehandlung vor und nach Lister, das Schicksal, welches dem Verfahren und seinem Schöpfer zuteil ward. Von höchstem Interesse ist es, die Geisteswege des Heros von ihren ersten Anfängen bis zum Zeitpunkt zu verfolgen zu sehen, wo sich allmählich aus nüchternen Erfahrungstatsachen und vorsichtigen theoretischen Erwägungen die sicheren, weittragenden Schlußfolgerungen entwickelten. Bd. 19 bietet vier Schriften Robert Kochs, „Die Aetiologie der Tuberkulose (1882), „Ueber bakteriologische Forschung" (1890), „Weitere Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose" (1890), „Fortsetzung der Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose" (1891). Vorangestellt ist ein Lebensbild Kochs von Martin Kirchner. Bd. 19 enthält Thomas Addisons grundlegende Arbeit über „Die Erkrankungen der Nebennieren und ihre Folgen" (1885), in deutscher Uebertragung herausgegeben und eingeleitet von Erich Ebstein. Aus der Einleitung ersieht man unter anderen, wie sehr Virchow 1858 die Bedeutung der Entdeckung verkannte, ja daß er die ganze Beweisführung Addisons als das Unlogischeste bezeichnete, was ihm je vorgekommen sei. Heute, wo die Lehre von der inneren Sekretion fast den Mittelpunkt der Medizin bildet, darf die Neuausgabe der Schrift auf das größte Interesse rechnen.

*

Die Entdeckung der Krankheitserreger.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Grober.**

Leipzig, Voigtländers Verlag.

Das vorliegende Büchlein bildet den 30. Band von „Voigtländers Quellenbüchern" einer populärwissenschaftlichen Kollektion, deren Zweck es ist, aus den verschiedensten Wissensgebieten literarische Quellen für jedermann zugänglich zu machen. In diesem Sinne bietet der Herausgeber eine das Wesentliche berücksichtigende Auswahl von Literaturdenkmälern, welche den Siegeszug der Seuchenlehre, der ätiologischen Forschung beurkunden. Das Altertum ist durch Belegstellen aus Thukydides, Diodor, Varro, das Mittelalter durch Evagrius, Gabriel de Mussis, Boccaccio u. a., die Neuzeit durch Kircher, Pringle, Schönlein, Henle, Pollender, Brauell, Villemin, Obermeier, Laveran, Koch u. a. vertreten. Die Einleitung ist nicht bloß geeignet über den Gang der einschlägigen Forschung in großen Zügen zu orientieren, sondern auch weitere Kreise für die kulturellen Großtaten der Forscher zu enthusiasmieren.

*

Les origines de la Trépanation décompressive

par le Dr. **Lucas-Championnière.**

avec 32 Figures.

Paris 1912, G. Steinheil, Éditeur.

Die reich illustrierte Arbeit des hochverdienten französischen Chirurgen bildet den ersten Teil einer Geschichte der Trepanation, einer Operation, welche in neuester Zeit nicht zum geringen Teil unter dem Einflusse Lucas-Championnières ein überraschend weites Indikationsgebiet erworben hat. Es ist ein Genuß den Ausführungen eines Fachmannes über die historische Entwicklung des Verfahrens zu folgen. Gehört doch die Trepanation zu jenen wenigen medizinischen Eingriffen, deren Spur bis in die prähistorische Zeit zurückführt, finden wir ihre Anwendung doch merkwürdigerweise bei barbarischen und halbzivilisierten Volksstämmen auffallend verbreitet. Interessant sind insbesondere die Mitteilungen über die Technik der Operation in prähistorischer Zeit. Der Verfasser ist der Ansicht, daß der therapeutische Zweck stets der gleiche gewesen sei, daß man namentlich tiefsitzende Kopfschmerzen usw. durch die Trepanation zu beheben trachtete. Bisher hat man übereinstimmend angenommen, daß dämonistische Anschauungen, nicht rationalistische Momente bestimmend für die Vornahme der Operation in kulturellen Frühepochen gewesen sind. Adhuc sub judice lis est!

*

Ein Konsilium Dr. Johann Widmanns aus Möchingen (1440—1524).

Herausgegeben von **Ernst Wild.**

Leipzig 1912, Inaugural-Dissertation.

Johann Widmann, der nach seinem Heimatsort den Beinamen „Moechinger", „Melchinger" oder „Meichinger" führte, dem Grafen späteren Herzoge Eberhard von Württemberg als Leibarzt diente, als Lehrer in Tübingen und weithin gesuchter Praktiker wirkte, ist namentlich durch seine Schrift über die Lustseuche (1794) bekannt geworden. Er gab auch einen Traktat über die Pest und eine Monographie über das Wildbad heraus. Bisher völlig unbekannt war sein Konsilium über Blasengeschwüre und Blasensteine, welches Wild nunmehr auf Anregung Sudhoffs aus dem Cod. lat. 11.182 der Wiener Hofbibliothek ediert und mit einer deutschen Uebersetzung versehen hat. Das Schriftchen besitzt nicht nur medikohistorischen, sondern auch kulturgeschichtlichen Wert und schließt sich den besten Arbeiten dieser Art würdig an. Die diätetischen Anschauungen Widmanns sind auch für uns noch vielfach beachtenswert. Ein vom Herausgeber angefügtes Medikamentenverzeichnis, Anmerkungen und Literatur erleichtern die Benützung der Schrift.

*

Darstellungen normaler und krankhaft veränderter Körperteile an antiken Weihgaben.

Von Prof. Dr. **Theodor Meyer-Steineg.**

(Jenaer medizinhistorische Beiträge, H. 2.)

Jena 1912. Verlag von Gustav Fischer.

Den antiken Exvotos, welche gesunde oder krankhaft veränderte Körperteile zur Darstellung bringen, wurde im letzten Dezennium mit Recht von medikohistorischer Seite ein fleißiges Studium gewidmet und namentlich war es Paul Rouquette, der ein umfangreiches Material der Allgemeinheit zugänglich machte. Erst kürzlich veröffentlichte auch Holländer eine umfang-

reiche Abhandlung über diesen Gegenstand in Form eines Hauptkapitels in seinem Werke „Plastik und Medizin". In der vorliegenden Publikation benützt der Jenenser Medikohistoriker einige selbst gesammelte, von Kos stammende, angeblich im Bezirke des alten Asklepieions gefundene Stücke, um daran höchst interessante Darlegungen über die Exvotos zu knüpfen. Die Exvotos waren teils Bittgeschenke, teils Dankgaben und man könnte meinen, daß im ersteren Falle pathologisch veränderte, im letzteren normale Körperteile bildlich wiedergegeben wurden. Gegen diese Annahme erhebt Meyer-Steineg mit Recht mehrere Einwände und zeigt, daß in der überwiegenden Mehrzahl solche Weihgaben, welche normale Körperteile vorstellen, dargebracht worden sind. Es erklärt sich dies einfach aus der Schwierigkeit, bzw. Unmöglichkeit Krankheitszustände bildlich wiederzugeben, die nur geringfügige oder gar keine äußerlich sichtbaren Veränderungen hervorbringen. Bei der üblichen fabriksmäßigen Herstellung der Weihgaben sind demnach, wie die Funde tatsächlich beweisen, nur ganz ausnahmsweise antike „pathologische" Exvotos zu erwarten. Sehr zu beachten ist auch folgender Umstand, will man nicht in dilettantische Irrtümer verfallen. Unter den zahllosen Fundstücken, die normale oder krankhaft veränderte Körperteile abbilden, sind mit Sicherheit nur jene als Votive anzusehen, welche von vornherein als Torso hergestellt wurden; das ist dann der Fall, wenn die den betreffenden Körperteil von dem Ganzen trennende Fläche nicht die Zeichen eines Bruches erkennen läßt, vielmehr sich als glatt bearbeitet zeigt. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, so kann auch die Tatsache, daß ein solcher aufgefundener Körperteil krankhafte Veränderungen irgendwelcher Art zeigt, nicht im mindesten beweisen, daß es sich etwa um ein pathologisches Exvoto handelt. Denn die Darstellung abnormer Körperformen gehörte zu den beliebtesten Vorwürfen der Verfertiger der zahlreichen karikaturistischen Figurinen hellenischer Zeit, die man namentlich in ehemals griechischen Teilen Kleinasiens aufgefunden hat. Bezüglich der Beschreibung und Deutung der acht Exvotos aus Meyer-Steinegs Sammlung muß auf das Original verwiesen werden. Nur so viel sei gesagt, daß einige davon den Krankheitszustand (z. B. Sarcoma orbitae, Fazialislähmung) unmittelbar ausdrücken, andere aber eine bloße Andeutung des Leidens versuchen. Die Tafeln, welche die Votive in Originalgröße wiedergeben, machen dem Verlag alle Ehre. Gegenüber dem Dilettantismus, der gerade auf diesem Gebiete kurze Zeit blendet, sticht Meyer-Steinegs Arbeit, die vom Geiste nüchterner, exakter Forschung erfüllt ist, vorteilhaft ab. Sie wird Dauer haben.

*

Die Krankenanstalten im griechisch-römischen Altertum.

Von Prof. Dr. **Theodor Meyer-Steineg.**

Mit 9 Abbildungen.

(Jenaer medizinhistorische Beiträge, II. 3.)

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Verfasser schildert auf Grund der über diesen Gegenstand bereits vorliegenden Literatur und eigener Forschungen die Einrichtungen, welche im Altertum zwecks Unterbringung von Kranken bestanden. Die beigegebenen Pläne erleichtern das Verständnis.

*

Zur historischen Biologie der Krankheitserreger.

6. Heft.

Tiberius von Györy, Der Morbus Brunogallicus (1577).

Ein Beitrag zur Geschichte der Syphilisepidemien.

Giessen 1912, Verlag von Alfred Töpelmann.

Es ist ein hochinteressantes Dokument, welches der Budapester Medikohistoriker hier in verkürzter deutscher Uebersetzung zur Veröffentlichung bringt — die erste ausführliche Monographie über eine extragenitale Syphilisepidemie, welche 1577 in Brünn grassierte, herrührend von dem trefflichen Thomas Jordanus, dem wir auch eine Schilderung der „Lues pannonica" verdanken (vgl. v. Györy, Morbus hungaricus, Jena 1901, S. 24 bis 29). Die Schrift ist sowohl vom Standpunkt der Epidemiologie wie hinsichtlich der Kulturgeschichte sehr bedeutsam. Behanntlich handelt es sich um Infektionen, welche durch Schröpfkopfinstrumente verursacht wurden. Wiewohl Jordanus den Mechanismus der Ansteckung nicht ganz klar erfaßte, so erkannte er doch, was die Hauptsache ist, daß die Seuche tatsächlich Syphilis war — ein Verdienst, das um so höher zu werten ist, als mancherlei der damaligen pathologischen Vorstellungen einer solchen Annahme hinderlich im Wege standen. Die zum Schlusse gegebenen Ausführungen v. Györys beleuchten diese Verhältnisse mit jener Gründlichkeit, die wir vom Verfasser des Morbus hungaricus gewohnt sind.

Max Neuburger

Aus verschiedenen Zeitschriften.

201. Erfahrungen über Tuberkulin Rosenbach. Von Prof. Dr. W. Kausch in Schöneberg. Das Tuberkulin Rosenbach (T. R.) wurde bereits vor mehr als zwei Jahren der Oeffentlichkeit übergeben, doch sind die Publikationen über dieses Tuberkulin nur spärlich. Die Autoren der bisher erschienenen Arbeiten (Rosenbach selbst, dann Seyberth, Kohler und Plaut, Curschmann und Stolzenberg) sprechen sich günstig über das T. R. aus. Das Präparat ist ein ganz besonderes Tuberkulin, es ist das Produkt der Symbiose von Tuberkelbazillen und Pilzen u. zw. einem Trichophytonpilz. Diese Pilze haben dabei die schädigenden, nicht zur Heilung beitragenden Substanzen vernichtet, weshalb es in weit höherer Dosis als die sonstigen Tuberkuline angewandt werden kann. Verf. erklärt einleitend, er habe die meisten Tuberkuline im Laufe der Jahre versucht, hatte aber niemals konsequente Erfolge, weder in kleiner noch in großer Dosis gesehen, daher für ihn das Tuberkulin in therapeutischer Hinsicht eigentlich schon erledigt war. Vor einiger Zeit bekam er nun auf seine chirurgische Abteilung im städtischen Augusta-Viktoria-Krankenhause mehrere Fälle von schwerster Tuberkulose und beschloß, in diesen anscheinend verlorenen Fällen das T. R. zu versuchen. Er teilt drei Beobachtungen ausführlich mit. Einmal handelte es sich um ein 24 Jahre altes Mädchen mit tuberkulöser Peritonitis. Man vermutete einen Eiterherd in der Tiefe (Appendizitis) und machte die Laparotomie, fand aber in der ganzen Bauchhöhle massenhaft tuberkulöse Knötchen. Die Verwachsungen wurden gelöst, die meisten stumpf, einige scharf oder durch Abbindungen. Betupfen mit Jodoformglyzerin, Verschließung des Bauches. Kein Erfolg, hohes Fieber. Auch die Bauchwunde wurde in ihrer ganzen Länge tuberkulös, es traten Lungenerscheinungen auf, die Patientin magerte stark ab. Fünf Wochen nach dem Eingriffe Beginn der Kur mit T. R., zunächst 0·05 cm³, rasch ansteigend auf 1 cm³, wöchentlich zwei Einspritzungen. Im ganzen erhielt sie in 30 Injektionen (in die Extremitäten) 25 cm³. Abfall des Fiebers, schließlich fieberfrei. Pat. ging dann an die Nordsee. Verf. schließt, daß der Fall noch nicht geheilt sei, die auffallende Wendung zum Besseren, das Verschwinden des Fiebers und der Lungenerscheinungen, die Umwandlung der schlechten Granulation in der Bauchwunde in gute, all dies muß doch in diesem Falle wohl auf das T. R. zurückgeführt werden. Der zweite Fall betraf einen Mann mit Kniegelenkstuberkulose. Trotz mannigfacher sachgemäßer Behandlung Steigerung des Prozesses, Entstehen stark sezernierender Fisteln, Abnahme des Körpergewichtes, Auftreten der Lungenerscheinungen. Pat. lehnte die ihm vorgeschlagene Resektion ab, der Fall machte den Eindruck eines verlorenen. Versuch mit T. R. Am 2. Juli erste Einspritzung von 0·1 cm³. Nach der fünften Injektion Appetitzunahme, Abschwellen des Knies, Rötung der Granulationen, starke Zunahme des Körpergewichtes. Pat. sieht geradezu blühend aus, die Kniefisteln sind geschlossen, das Knie ist noch etwas verdickt, kaum noch druckempfindlich, ziemlich stark versteift. Seit Mitte September auf, mit abnehmbarem Gipsverband. Er hat bis jetzt 36 Injektionen erhalten, im ganzen 35½ cm³ T. R. Man stieg in diesem Falle bis 2·2 pro dosi, ohne den Eindruck zu haben, daß die großen Dosen über 1 cm³ mehr nützten. Der dritte Fall kam in trostlosem Zustande: großer Anus coecalis, in der rechten Lende eine lange Narbe mit fünf langen, tiefgehenden Fisteln, im Becken ein großer Abszeß, dann tuberkulöse Erkrankung der Blase, schlechter Ernährungszustand usw. Zunächst Behandlung mit T. R. Mitte Juli erste Einspritzung von 0·1 cm³, langsam steigend. Im September Operation des künstlichen Afters, später Eröffnung der Fisteln, dann Drainage des großen Abszesses im kleinen Becken, Ausräumung der tuberkulösen Massen usw. Fort-

setzung der Kur mit T. R., weitere 17 Injektionen. Die große Wunde hat sich schnell verkleinert, statt des Abszesses eine enge Fistel, die Blase hat eine größere Kapazität, entleert aber noch blut- und eiweißhaltigen Harn. Es ist wohl noch fraglich, ob der Patient genesen wird, da solche Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose die unangenehmsten sind, es ist aber erfreulich, daß man ihn so weit gebracht hat. (Pat. starb, wie in einem Nachtrage gemeldet wird, an einer lokalisierten, nicht schweren tuberkulösen Meningitis.) Verf. bespricht nochmals den Verlauf in diesen drei schweren Fällen und weist darauf hin, daß in zahlreichen mittelschweren und leichten Fällen von Tuberkulose mit T. R. gute Resultate erzielt wurden. Die Fälle besserten sich weit schneller, als Verf. das unter anderer Behandlung und besonders auch früher bei anderen Tuberkulinen gesehen hatte. In keinem Falle hat T. R. geschadet. Verf. bespricht sodann die Technik der Injektionen (bei elenden Kranken beginne man mit 0·01 cm³, steige langsam auf 0·1, im allgemeinen beginne man mit 0·1 und steige jedesmal um einen Teilstrich, bis 1 cm³ erreicht ist), er erörtert die lokale und allgemeine Reaktion, sodann die Frage des Ortes, an welchem injiziert werden soll (in den Herd, in der Nähe oder entfernt), endlich die Art der Heilwirkung dieses Präparates. Seine Versuche sind noch nicht abgeschlossen, so versuche er jetzt die intravenöse Injektion. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1913, Nr. 6.) E. F.

*

202. Zur Wertschätzung der Brendel-Müllerschen Reaktion. Von Dr. H. C. Plaut in Hamburg. Die Nachprüfung der Brendel-Müllerschen Reaktion zeigt, daß sie die Original-Wassermannmethode nicht ersetzen kann. Verfasser hat nun durch seine Untersuchungen gefunden, daß sich in einer Reihe von Fällen die nicht spezifische Hemmung durch Modifikation der Methode vermeiden läßt, wodurch sie an Brauchbarkeit gewinnt, da die anderen Einschränkungsfaktoren zu verhängnisvollen Irrtümern nicht führen können. Das Prinzip der Brendel-Müllerschen Modifikation besteht kurz darin, daß man das aktive Patientenserum mit einer vorher eigens für dasselbe Patientenserum austitrierten Menge von Hammelblutkörperchen-Aufschwemmung zusammenbringt, nachdem 25 Minuten lang Gelegenheit zur Komplementbindung bei 38° C mit einem erprobten Extrakt gegeben war. Es erfolgt keine Lösung der Hammelblutkörperchen, wenn das Serum Antistoffe enthält, im Gegensatze zu den Kontrollröhrchen. Die Titrierung der Blutkörperchen ist notwendig, da in der Zeit, in der dem Komplement Gelegenheit geboten wird, sich bei 38° C mit den Antistoffen des Serums zu verbinden, eine Abschwächung des thermolabilen Komplements statthat und dieses dann nicht mehr imstande ist, so viel Blutkörperchen zu lösen, als 25 Minuten vorher. Aus einem ähnlichen Grunde wird weniger Antigen zugesetzt, als beim Original-Wassermann, weil auch der Extrakt an und für sich komplementbindende Eigenschaften auf das Serum entfaltet. Wärme und Extrakt wirken komplementvermindernd. Für die komplementvermindernde Kraft der Wärme wenden die Verfasser Kontrollen an; sie fehlen aber für die komplementhemmende Wirkung des Extraktes allein und den Einfluß beider Faktoren zusammen. Besonders die letzte Kontrolle ist durchaus notwendig, da beide Faktoren zusammen beträchtliche komplementzerstörende Eigenschaften entfalten. Verf. beobachtete nicht selten, daß die im zweiten Vorversuche austitrierte Blutkörperchenmenge viel zu groß ist, um volle Lösung im Kontrollröhrchen des Hauptversuches eintreten zu lassen, wenn man vor Einfügen der Blutkörperchen zum Kontrollröhrchen des Hauptversuches noch Antigen zusetzt. Dieser Uebelstand wird vermieden, wenn man gleich im Vorversuch das Antigen mit einfügt und ebenso im Hauptversuch das Kontrollröhrchen nachträglich mit Antigen versieht. Im übrigen beachte man genau die Brendel-Müllerschen Vorschriften, besonders titriere man die Blutkörperchen genau aus und verwende hiezu mehrere Röhrchen mit 0·1 Patientenserum. Verf. hat bisher in drei Monaten 70 Blutsera seiner Patienten mit der Brendel-Müllerschen Reaktion mit den von ihm für nötig erachteten Kontrollen vergleichsweise mit Wassermann untersucht und folgende Resultate erhalten: Die Brendel-Müllersche Reaktion ergab 19mal dieselben Ausschläge wie die Original-Wassermannmethode, in 21 Fällen diametrale. Verf. versucht die Einwürfe, die gegen diese Diskrepanz der Resultate erhoben werden könnten, zu entkräften und kommt zum Schlusse zu folgender Zusammenfassung: Die Brendel-Müllersche Reaktion mit des Verfassers Extraktkontrolle ist für den praktischen Arzt nach der unbedingt nötigen Einarbeitung leicht ausführbar und gibt wertvolle therapeutische Fingerzeige. Sie ersetzt die Wassermann-Reaktion keineswegs, ist aber geeignet, diese Reaktion, die fraglos viel zu kompliziert ist, um stets fehlerfrei von allen Instituten gehandhabt zu werden, zu kontrollieren. Die Brendel-Müllersche Reaktion ist eine individuelle Methode und darf die Fühlung mit der klinischen Beobachtung nicht verlieren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) G.

*

203. (Tuberkulosekurs des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, Abteilung für experimentelle Therapie. — Oberarzt: Doktor Much.) Neuere Ergebnisse und Studien über Tuberkulose. Biologie und Immunität. Von Hans Much. Die gewöhnlichste Form des Tuberkulosevirus ist nicht, wie noch vielfach in Lehrbüchern zu lesen ist, die eines schlanken, säurefesten Stäbchens, sondern die eines säurefesten Bakterienleibes, dem Gram-färbbare Granula in verschiedener Zahl und Größe zum Teil eingelagert, zum Teil vorgelagert sind. Die Granula sind meist nicht säurefest. Ihre Zahl schwankt zwischen eins und sieben. Diese Form entspricht dem Kochschen Tuberkelbazillus, der früher, nach der Ziehl-Färbung, als ein schlankes, nur selten granuliertes Stäbchen bekannt war. Die zweite wichtige Form ist die von Much entdeckte granuläre Form, die bei der Doppelfärbung keine Spur säurefester Substanz zeigt und die entweder als gekörntes Stäbchen oder als isoliertes Granulum oder als Granulahaufen auftritt. Diese Form wird natürlich mit der Doppelfärbung doch nur einfach gefärbt. Für sie ist also die Doppelfärbung entbehrlich. Zwischen diesen zwei Formen gibt es noch Uebergänge: säurefester Bazillenleib mit eingelagerten Körnern, die nicht nach Gram färbbar sind; solide, ungranulierte, Gram-färbbare Stäbchen, die sich nicht nach Ziehl färben lassen; eine aus einem einzigen dicken Granulum bestehende Form, der noch säurefeste Substanz anhaftet (identisch mit den Spenglerschen Splittern). — Menschen- und Rindertuberkelbazillen sind miteinander sehr nahe verwandt, so sehr, daß von einer Zerlegung in zwei besondere, biologisch streng voneinander zu trennende Arten keine Rede sein kann; im Gegenteil, es gehören biologisch beide ganz untrennbar zusammen. Die differenten tierpathogenen Eigenschaften sind wahrscheinlich durch Anpassung an den Wirtsorganismus hervorgerufen. Ein Menschentuberkelbazillus ist vielleicht ein durch lange Menschenpassage abgeschwächter Rindertuberkelbazillus. — Es ist nicht das Prinzip der Tuberkulinreaktion, eine augenblicklich bestehende Tuberkulose anzuzeigen. Die Tuberkulinreaktion ist lediglich ein Ausdruck dafür, daß irgendwann einmal eine Tuberkuloseinfektion stattgefunden hat, mag diese nun zur aktiven oder inaktiven Tuberkulose oder zur Ausheilung geführt haben. Aber unter ganz bestimmten Umständen und Bedingungen kann die positive Tuberkulinreaktion doch für eine aktive Tuberkulose verwendet werden, z. B. bei Kindern in den ersten Lebensjahren, und zweitens als Herdreaktion in allen Lebensaltern. Eine negative Reaktion spricht nur in der Kindheit für Tuberkulosefreiheit, beim Erwachsenen müssen kachektische Zustände und eventuell künstlich hervorgerufene Manipulationen ausgeschlossen werden, bevor der negative Befund für Tuberkulosefreiheit verwertet werden kann. — Dadurch, daß man durch die Entdeckung der Partialantigene und durch die Möglichkeit des serologischen Nachweises der Partialantikörper jetzt imstande ist, das Blut der Patienten einigermaßen zu analysieren, erklären sich die bisherigen Schwierigkeiten einer rationellen Tuberkulintherapie, denn eigentlich kann man nur in wenig Fällen einen Erfolg erwarten. Da man nun erkannt hat, daß das Tuberkulin kompliziert zusammengesetzt ist und doch nicht alle Antigene in wirksamer Form enthält, so ist hiemit ein neuer Weg zu einer einheitlichen, immunisatorisch prompt wirkenden Substanz erschlossen worden. — (Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf 1913, Bd. 1.) K. S.

*

204. (Aus der Kinderheilstätte in Borgsdorf bei Berlin-Hieber.) Über die normale Körpertemperatur der Kinder und ihr Verhalten bei Bewegung und Ruhe. Von Dr. Dora Fraenkel. Auf Veranlassung des Herrn Prof. Neumann hat Verf. im Jahre 1908 bis 1909 an 163 Kindern systematisch Temperaturmessungen vorgenommen. Die Messungen wurden im Rektum angestellt. Es zeigte sich dabei folgendes: Die normale Körpertemperatur überschreitet in der Ruhe (im Bette in der Früh gemessen) bei den meisten Kindern nicht 37·2° C im After. Körperbewegungen (Spazierengehen oder Spielen) rufen bei allen Kindern eine deutliche Temperatursteigerung hervor, die bei 74% der untersuchten Kinder 38° C und darüber beträgt. Diese Tatsache wird auch durch die Untersuchungen von Wolf an 50 poliklinisch beobachteten Kindern erhärtet. Bei der Ruhe geht die erhöhte Körpertemperatur wieder zur Norm zurück. Jedes Kind wurde sodann mit reinem Tuberkulin geimpft, bei negativem Ausfall die Impfung nach einigen Tagen wiederholt. Von den 163 Kindern reagierten 113 positiv. Aber ein Unterschied der positiv reagierenden von den negativ reagierenden Kindern gegenüber Körperbewegungen, etwa in dem Sinne, daß der Ausschlag nach oben größer wäre, ließ sich dabei nicht feststellen. Die Temperatursteigerung nach Körperbewegung war in der Regel auch unabhängig von der Außentemperatur. Bei neuropathischen Kindern erreichte die Bewegungstemperatur bei einer Außentemperatur von 16 bis 25° C und darüber höhere Werte als bei nicht neuropathischen. Die Differenz zwischen Rektum- und Achseltemperatur überstieg nach den Messungen der Verfasserin niemals 0·5° C. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913. Nr. 6.) E. F.

*

205. (Aus der chirurgischen Privatklinik „Im Bergli", Luzern. — Dr. Hans Brun.) Ein epigastrischer Rippenkorbrandschnitt für Magenoperationen, insbesondere die Resektion bei Karzinom. Von Dr. Hans Brun, Spezialarzt für Chirurgie in Luzern. Einen praktischen, zu allen Teilen des Magens einen ausgezeichneten Zugang gewährenden Schnitt hat Brun bei seinen Operationen für bewährt gefunden. Der Schnitt beginnt schräg dem rechten Rippenkorbrande entlang (wie bei einer Gallensteinoperation); der Schnitt bleibt zirka zwei Finger breit vom Rande entfernt und geht von vornherein ziemlich weit lateral herab. Oben wird er so hoch wie möglich an den Processus ensiformis geführt (ist dieser groß und hinderlich, so wird er reseziert), biegt in dem durch die Rippen gegebenen Winkel scharf um und läuft dann links, im Gegensatze zu rechts, möglichst nahe dem Knorpel entlang herunter, und zwar weniger weit als auf der rechten Seite. Er durchtrennt Haut, Unterhautfettgewebe, beide Rekti etwas schräg, je parallel der Inscriptio tendinea, ohne die zu ihr ziehenden Nerven und Gefäße unnötig zu lädieren (bei etwas breiten Rekti kommt man über den rechten meist wenig, über den linken überhaupt kaum hinaus); rechts wird Obliquus externus, internus und transversus ohne Schwierigkeit in der Faserrichtung soweit als nötig durchtrennt, das hintere Blatt der Rektusscheide natürlich in der ursprünglichen Richtung des Hautschnittes. Begünstigt wird die Möglichkeit dieser schonenden Spaltung der seitlichen Bauchmuskeln, wenn man das laterale Ende des Hautschnittes etwas horizontal umbiegt. Dasselbe gilt für das Ende des linken, kürzeren Schenkels des Schnittes, besonders dann, wenn man die leicht anzuschließende Mobilisation der Knorpel nach Marwedel machen will oder muß, was aber nur in der Minderzahl der Fälle nötig ist. Dieser epigastrische Rippenkorbrandschnitt legt nicht bloß den Magen mit Kardia frei, sondern er hat noch andere Vorteile vor der üblichen Längsinzision des Bauches, indem eine starke lordotische Lagerung die Schnittwunde schon von selbst klaffen macht, so daß oft Hakenzug sogar unnötig wird. Zur Naht und auch nachher wird die Wirbelsäule des Patienten natürlich in Kyphosestellung gebracht (kombiniert mit Rechtsseitenlage). Von Vorteil ist es, vor Anlegung der fortlaufenden Peritonealnaht durch Muskulatur und Scheiden der Rekti je zwei kräftige Seidenfaden zu ziehen und langsam und kräftig zu knoten, dann läßt sich der Schluß der Wunde fast ebenso schnell besorgen, wie bei dem Längsschnitt. Jedenfalls ist aber die Zeitersparnis wichtiger, welche durch guten Zugang und Uebersichtlichkeit an der kardialen Seite der kleinen Kurvatur gegeben ist und nicht zuletzt ist ebenso wichtig die Sicherheit der Naht am Magenstumpf, oben bei der Kardia, die sonst, trotz mühseliger Arbeit, so leicht problematisch wird, ganz besonders wenn ein schmaler Thorax und ein enger epigastrischer Winkel das Schwierige noch schwieriger machen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913. 43. Jahrg., Nr. 3.) K. S.

*

206. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Rostock. Direktor: Geheimrat Martius.) Diphtheriebazillen im Harn. Von Dr. Walter Beyer, Assistent der Klinik. Der Verfasser hat bis jetzt 19 Fälle untersucht, die Hälfte Knaben, die Hälfte Mädchen. Es fanden sich in jedem Falle Bazillen im Harn, die Tage, an welchen er bei einzelnen Rekonvaleszenten nichts nachweisen konnte, gehören zu den verschwindenden Ausnahmen. Das Wachstum der Diphtheriebazillen war in den ersten Tagen der Krankheit ein überaus reichliches, einzelne Platten waren nach 24 Stunden von einem dichten Rasen bedeckt, auf anderen waren unzählige isolierte Kolonien gewachsen. Das Wachstum wurde im allgemeinen spärlicher, je mehr die Fieberperiode zurücklag, war indes in einzelnen Fällen auch noch später ziemlich reichlich. Verf. hat zurzeit acht Fälle unter Beobachtung; bei einem sind seit der Erkrankung zwei Wochen verflossen, bei einem drei Wochen, bei einem vier. In drei Fällen liegt die Erkrankung acht Wochen, in einem weiteren zehn Wochen zurück. Bei einem anderen, seit acht Wochen in der Klinik befindlichen Knaben handelte es sich um einen in einer Anstalt zufällig entdeckten Bazillenträger, bei welchem nicht festzustellen war, ob und wann überhaupt eine Erkrankung vorgelegen war. In allen diesen Fällen finden sich konstant in dem jeden zweiten Tag entnommenen Urin Diphtheriebazillen. Der bis jetzt in einer Reihe von Fällen angestellte Tierversuch zeigte, daß es sich zum Teil um energisch toxinbildende Stämme handelt. Der Urin enthielt nur in zwei Fällen vorübergehend Albumen, meist weiße Blutkörperchen in vermehrter Zahl; weniger Epithelien der Harnwege und spärlich Erythrozyten, vereinzelt Zylinder und Zylindroide bei fehlendem Albumen. Im übrigen war er klar. Verf. erwähnt noch, daß die Mehrzahl der Fälle von ihm im Beginne intravenös mit 1 bis 2 cm^3 des 500fachen Heilserums gespritzt wurden, und daß der klinische Verlauf meist normal war. Vielfach waren im Abstrich von der Oberfläche des Rachens und der Mandeln kulturell keine Bazillen mehr nachweisbar und es wurde daraufhin praktisch Keimfreiheit angenommen. Ganz mit Unrecht! Denn aus den geschlossenen Krypten und bei Ausstrich auf Löffler-Platten erfolgte meist reichliches Wachstum. Verf. betont weiters, daß es wichtig ist, besonders in zweifelhaften Fällen Platten und nicht lediglich Röhrchen zu verwenden, wie es in Untersuchungsämtern der Materialersparnis halber üblich ist. Versuche, die Bazillen durch Urotropinmedikation zum Verschwinden zu bringen, verliefen erfolglos. Aus diesen Befunden geht hervor, daß die Diphtherie so gut wie jede andere Infektionskrankheit mit einer Bakteriämie einhergeht. Bei zwei zur Sektion gekommenen Diphtheriefällen fand Verf. die Keime in den Nieren, schon im bloßen Abstrichpräparat. Therapeutisch wird man es von nun an aufgeben, die Patienten weiterhin mit allerlei Einpinselungen auf die Rachenschleimhaut zu quälen. Die Möglichkeit der Weiterverbreitung der Diphtherie durch den Harn möchte Verf. durchaus nicht, wie Conradi, unterschätzen. Während man in Krankenhäusern bisher die Bazillenträger entlassen konnte, wenn eine, wie obige Nachweise zeigen, allerdings oft recht problematische Keimfreiheit der Tonsille konstatiert worden war, müßte man von jetzt an eigentlich auch noch die Keimfreiheit des Urins abwarten. Eine solche Internierung von Keimträgern auf unbestimmt lange Zeit dürfte praktisch undurchführbar sein. Bei acht der erwähnten Ausscheider, welche kürzlich aus dem Krankenhause entlassen wurden, konnten die Bazillen bis zuletzt ständig, teils reichlicher, teils spärlich, nachgewiesen werden. Die seit der Krankheit verflossene Zeit betrug bei vieren 3¼ bis 3½ Monate, bei den anderen je acht, sechs, fünf und vier Wochen. Der bis jetzt in acht verschiedenen Fällen angestellte Tierversuch ergab sechsmal virulente und zweimal anscheinend avirulente Stämme. Anderen Autoren scheint der Nachweis der Bazillen im Harn weniger gut gelungen zu sein; das liegt im wesentlichen

daran, daß zu wenig Material verarbeitet wurde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) G.

*

207. Der Seelenzustand der Tuberkulösen. Von Prof. Dr. W. Weygandt, Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. So vielfach auch schon die Psyche der Tuberkulösen Gegenstand ärztlicher Aufmerksamkeit war — denn nicht nur theoretisches Interesse, sondern auch manche praktische Gesichtspunkte zwingen dazu, den Seelenzustand der Tuberkulösen in jedem Falle mit in Berechnung zu ziehen — so wenig sicher und übereinstimmend sind die Ergebnisse. Im Vordergrunde stehen Charaktereigentümlichkeiten und leichtere psychisch-nervöse Abweichungen der Tuberkulösen, vor allem die nervöse Reizbarkeit (psychasthenische Tendenz — Köhler) und erhöhte Reaktion gegen die Eindrücke von der Umgebung und vom Organismus her. Neurasthenie, Hysterie oder Hystero-Neurasthenie findet sich daher ungemein häufig bei Schwindsüchtigen. Weiter werden häufig beobachtet Stimmungsschwankungen in Verbindung mit wachsender Egozentrizität; Egoismus wird vorherrschend und führt zu Rücksichtslosigkeit, welche sogar zu kriminellen Handlungen sich verdichten kann.. Seltener findet sich Rührseligkeit, Heimweh bei ursprünglich ganz anders veranlagten Charakteren. Bekannter und praktisch wichtig ist die ziemlich charakteristische Euphorie und der Optimismus vieler Tuberkulöser, die manchmal geradezu schon als Urteils- und Intelligenzstörungen zu bezeichnen sind, wenn auch deren Grundlage in der eigenartigen Veränderung der Stimmungslage zu sehen ist. Köhler spricht angesichts der auffallenden Dissonanz zwischen dem traurigen körperlichen Zustande und dem psychischen Wohlbefinden von einer psycho-physischen Gleichgewichtsstörung. So sehr allgemein anerkannt auch die Euphorie der Tuberkulösen ist, so umstritten ist die auch vielfach behauptete Steigerung der Libido sexualis. Wichtig ist auch die von vielen Seiten hervorgehobene Suggestibilität. Die genannten leichten psychischen Veränderungen bei Tuberkulösen müssen zu strenger Kritik und Vorsicht hinsichtlich subjektiver Beschwerden der Kranken auffordern, da sonst Diagnose und Prognose bei unerfahrenen Aerzten beeinflußt werden könnten Psychosen im engeren Sinne, wo also die Tuberkulose deren Hauptbedingung ist, kommen bei Tuberkulösen kaum vor. Als spezifisches Tuberkulose-Irresein kann man höchstens die Fälle mit Delirium ante mortem bezeichnen. Diese Delirien haben eine frappante Aehnlichkeit mit dem Delirium tremens alcoholicum. Aber eine generelle Tuberkulosepsychose gibt es wohl nicht. Ein anderes ist es, ob zwischen Tuberkulose und anderweitig bedingten Geistesstörungen Beziehungen bestehen, wie es bei Infantilismus und mongoloider Degeneration tatsächlich der Fall zu sein scheint. Jedenfalls sind aber in dieser Hinsicht Schlüsse nur mit großer Vorsicht zu ziehen, denn viele Tuberkulosefälle in den Irrenanstalten kommen wohl noch auf Rechnung unvollkommen hygienischer Anstaltseinrichtungen oder beruhen auf zufälliger Kombination. — (Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf 1913, Bd. 1.) K. S.

*

208. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik des Professor Dr. Ernst Meyer zu Königsberg.) Ueber Narkolepsie. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Klieneberger. Der Name Narkolepsie ist vor etwa 30 Jahren von dem Franzosen Gélineau geprägt worden. Er verstand darunter ein Schlafbedürfnis, das sich plötzlich einstellt, sich nach kurzen oder längeren Pausen wiederholt, dem sich der Kranke in keiner Weise entziehen kann. Mit zwingender Gewalt übermannt den Kranken der Schlaf in allen Stellungen, er dauerte dann Sekunden oder Minuten, selten länger und war meist leicht zu unterbrechen. Westphal hat schon Kranke mit solchen Anfällen beschrieben und sie als „eigentümliche Schlafzustände" aufgefaßt. Gélineau trennte diese Anfälle von der Hysterie und Epilepsie, auch Friedmann in Mannheim, der 1905 über 15 eigene Beobachtungen und weitere neun aus der Literatur berichtete, hielt die Narkolepsie in der großen Mehrheit der Fälle für eine selbständige Neurose oder als Ausdruck, Symptom einer bestehenden allgemeinen Nervosität oder Neurasthenie. In Friedmann Fällen handelte es sich nicht um eigentliche oder schlafähnliche Schlafzustände, sondern vielmehr um eine kurzdauernde und unvermittelt einsetzende Hemmung der Herrschaft über die Sprache und Glieder. Es folgten weitere Publikationen seitens Heilbronner, Bonhoeffer und L. Mann. Verf. teilt die Krankengeschichte eines von ihm beobachteten Falles mit. Die Anfälle, von welchen ein 20jähriger Mann befallen wurde, wurden von ihm unzählige Male beobachtet. Beim An- und Ausziehen, beim Schreiben wie beim Essen und anderen Bewegungen verharrt der Patient plötzlich in beliebigen Stellungen einige Sekunden ganz regungslos oder zuweilen die Hände in leicht deliranter Unruhe bewegend. Die Anfälle treten täglich auf, außerordentlich gehäuft, bis zu 100 und mehr u. zw. bei allen möglichen Bewegungen, nicht aber bei rhythmischen Bewegungen (zum Beispiel Versuchen mit dem Ergographen), auch nicht beim Lesen. Sehr häufig gelang es, den Anfall durch Anrufen, durch die Aufforderung, in der Bewegung fortzufahren, oder eine andere Bewegung zu machen oder auf eine Frage zu antworten, zu kupieren. Der Verfasser beschreibt auch vier verschiedene Arten dieser Anfälle und betont, daß geistige Störungen bei dem Kranken nicht nachweisbar seien. Gegen die Annahme epileptischer petit mal-Anfälle sprechen die Beeinflußbarkeit der Anfälle und vor allem die Tatsache, daß sich der Kranke dieses Zustandes immer deutlich bewußt sei. Es liegt ferner keine eigentliche Bewußtseinstrübung, sondern nur eine Bewegungshemmung vor. Die Anfälle sind weiterhin außerordentlich häufig, bestehen schon lange und haben noch zu keiner epileptischen Charakterveränderung geführt. Sie sind endlich durch Brom nicht zu beeinflussen. Das Fehlen aller hysterischen Stigmata, die große Regelmäßigkeit der Anfälle, ihre Eigenart, die gelegentliche Inkontinenz und so weiter, sie rechtfertigen die Annahme einer spezifischen Neurose, wie es Friedmann getan hat. Die Narkolepsie ist weiters, wenn auch in diesem Falle eine erbliche Belastung nicht nachgewiesen werden konnte, doch wohl auf dem Boden einer psychopathischen Veranlagung gewachsen. Dieser Kranke hat in der Schule schlecht gelernt, hatte zu Beginn der Erkrankung einen Depressionszustand, sein Kopf ist leicht asymmetrisch, die Ohren sind wenig differenziert, die Ohrläppchen angewachsen, vor allem besteht seit seiner Geburt eine linkseitige Ptosis mit gleichseitiger Pupillenverengerung und Enophthalmus geringen Grades (angeborene Sympathikuslähmung). Es besteht ferner bei dem Kranken eine Neigung zum Zittern, Lidflattern und Lebhaftigkeit der Reflexerregbarkeit. Auf vasomotorische Störungen deutet die Neigung zu Kopfkongestionen hin, dann eine erhebliche Steigerung der Herzerregbarkeit schon nach kleinen Anstrengungen, eine leichte Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit, endlich die Beobachtung, daß sich bei und nach längerem Bücken die Anfälle zu häufen scheinen. Da Brom, Bettruhe, Suggestivbehandlung usw. bisher keine Erfolge erzielen ließen, wurde mit Rücksicht auf den vielleicht bestehenden Zusammenhang mit vasomotorischen Störungen Nitroglyzerin, später Pilokarpin, verabreicht, zunächst auch noch ohne Erfolg. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 6.) E. F.

*

209. Lithotripsie oder Lithotomie? Von Dr. med. Feiber, Assistenzarzt bei Geheimrat Dr. Marc-Wildungen. Verf. bringt einen kurzen Gesamtüberblick über 900 Lithotripsien während seiner neunjährigen Assistentenzeit bei Dr. Marc. Zugleich eine Illustration für die großen Vorteile der Steinzertrümmerung gegenüber dem Steinschnitte, obwohl viele Chirurgen die Lithotripsie als eine unmoderne, unchirurgische Operation ansehen. In einem Jahre werden ungefähr hundert Operationen gemacht, ein Material, wie es selten ein anderer Urologe aufzuweisen hat. Trotzdem es sich teilweise um recht schwierige Fälle, bei denen oft schon von anderer Seite die Lithotripsie versucht war, handelte, war es nur viermal unmöglich, ohne blutige Operation auszukommen. Einmal handelte es sich um einen großen Oxalatstein mit Uratmantel bei einem 70jährigen Herrn mit sehr weiter Harnröhre. Das Konkrement konnte jedoch mit dem stärksten Lithotriptor nicht gebrochen werden, so daß der Stein durch Sectio alta entfernt wurde. Bei zwei Prostatikern mit Balkenblase war es unmöglich, die Phosphatkonkremente zu fassen. Bei einem vierten Falle verhinderte die stark in die Blase vorspringende Prostata ein mit Phosphatsalzen inkrustiertes Stück eines schwar-

zen Mercier-Katheters zu fassen. Die Sectio alta beförderte das Konkrement zutage, der Patient erlag einer Pneumonie. Was das Alter anbelangt, war die Mehrzahl der Kranken jenseits der Sechziger, der älteste war 85, der jüngste 11 Jahre alt. Sieben Operierte waren unter 30 Jahren, davon ein 23jähriger mit Zystinsteinen. Dem weiblichen Geschlechte gehörten sechs an, vier mit Phosphatsteinen nach gynäkologischen Operationen, zwei mit Uratsteinen. Die Mehrzahl der Steine waren Urate. Meist war nur eine Sitzung nötig, über drei niemals. Fast durchwegs standen die Patienten am Tage nach der Operation stundenweise auf und gingen am folgenden Tage aus. Nur ausnahmsweise, bei stärkeren Blutungen, die durchwegs urethraler Natur waren, falschen Wegen oder schwer passierbarer Harnröhre, wurde nach der Operation ein Verweilkatheter gelegt. Wegen falscher Wege und Strikturen mußte einigemal einen bis zwei Tage vor der Operation ein Verweilkatheter gelegt werden, in einem Falle sogar 14 Tage lang. Der 70jährige Patient hatte auswärts seine hypertrophierte Prostata mit Röntgenstrahlen behandeln lassen. Die Folge war eine intensive Verbrennung mit Striktur der Harnröhre und Stenose des Rektums, welche die Anlegung eines Anus praeternaturalis erforderte. Durch Verweilkatheter und Bougies wurde die Harnröhre so erweitert, daß ein starker Lithotriptor eingeführt werden konnte. Das große Konkrement wurde gefaßt, zertrümmert und aspiriert. Der Patient ist bis heute, nach sechs Jahren, rezidivfrei. Allgemeine Narkose wurde sechsmal angewandt. Trotzdem jedesmal 1 g Kokain gebraucht wurde, kamen nur viermal leichte Intoxikationen, geringfügiger Kollaps oder rauschähnliche Zustände, die bald vorübergingen, zur Beobachtung. Todesfälle kamen im ganzen acht vor, von denen man nur vier dem operativen Eingriff zur Last legen kann. Was das Zurückbleiben von Trümmern bei der Lithotripsie anbelangt, ein Vorwurf, der besonders oft von den Gegnern gemacht wird, so kann man bei sorgfältigster Aspiration und eventuell Kystoskopie eine volle Garantie übernehmen, daß die Blase frei von Trümmern ist. Wie schnell aber auch bei der Sectio alta Steine sich neu bilden können, beweisen zwei Beispiele: Ein 62jähriger Herr aus Schweden wurde im August 1911 von einem bekannten Chirurgen durch Sectio alta von einem Uratstein befreit. Glatte Heilung. Zehn Monate später wurde in Wildungen durch Lithotripsie ein hühnereigroßer Uratstein entfernt. Ein 72jähriger Herr wurde zweimal durch Sectio alta von einem Stein befreit. Nach der ersten Sectio alta drei Vierteljahre später Steinbeschwerden und Lithotripsie. Nach der zweiten blutigen Operation wegen eines Steines traten schon nach drei Monaten Steinbeschwerden auf, diesmal Lithotripsie durch Dr. Marc. Die beiden Fälle zeigen deutlich die Vorteile der Lithotripsie gegenüber der Sectio alta. Es ist nicht gleichgültig, ob der Operierte schon am zweiten Tage nach der Operation wieder hergestellt seinen Geschäften nachgehen kann oder nicht. Auch sind die Gefahren für alte Leute, um die handelt es sich doch meist, bei der Lithotripsie entschieden geringer. Die Mortalität, vier Todesfälle auf 900 Operationen, beträgt nicht einmal 0·5%. Es sollte deshalb nach Verf. keine Frage geben: „Lithotripsie oder Lithotomie?", sondern nur Lithotripsie, im äußersten Notfalle aber Lithotomie. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) G.

*

210. (Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien.) Meine Erfahrungen über den akuten Morbus Basedowi. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger in Wien. Fälle von akutem Morbus Basedowi weichen nicht selten von dem sonst wohlbekannten Bilde ab, so daß an andere Krankheiten gedacht wird, z. B. besonders häufig an okkulte Neoplasma (aber auch an Drüsentuberkulose oder Typhus). Insbesonders ist es die Abmagerung, die so auffallend ist und an Neoplasmen denken läßt. Indes müssen gerade die Fälle von rapidem, nicht ohneweiters erklärbarem Gewichtsverluste den Gedanken an einen akuten Basedow vor allem erwecken, noch bevor die Möglichkeit eines Neoplasmas in Betracht kommt. Ein weiteres auffallendes Symptom und zugleich befremdend in solchen Fällen ist die Ausbildung eines oft mächtigen Milztumors, dessen Zugehörigkeit aber zum Basedow von Chvostek erkannt worden ist. Nicht selten findet sich Fieber bei akutem Morbus Basedowi, jedoch ohne charakteristischen Verlauf. Das Verhalten der Schilddrüse ist bemerkenswert. Wenn auch manchmal keine Anschwellung bemerkbar ist, so sind doch Gefäßgeräusche wahrnehmbar. Die Augensymptome sind oft ungenügend ausgebildet, dafür fehlt die Tachykardie niemals. Blutbefund und Magendarmsymptome entsprechen dann der chronischen Form von Morbus Basedowi. Einigermaßen auffallend sind bei akutem Morbus Basedowi unmotivierte oder von Gemütsbewegungen abhängige Diarrhöen, ebenso Heißhunger oder dessen Gegenteil. Ikterus und Glykosurie verschleiern manchmal das Bild des akuten Morbus Basedowi. Die Kenntnis und damit die ermöglichte Diagnose des akuten Basedow schützt Arzt und Kranken vor Gefahren, denn die Kranken mit akutem Basedow sind auffallend wenig widerstandsfähig gegen äußerliche Schädlichkeiten. Plötzlicher Tod ist nicht so selten, zumal die Autopsie viel häufiger beim akuten Morbus Basedowi als wie beim chronischen einen Status hypoplasticus aufdeckt. Die Therapie des akuten Morbus Basedowi ist dahin zu richten, daß die Krankheit in den chronischen Zustand übergeführt wird, sonst führt das Leiden unaufhaltsam zum Tode. Eine Luft-Liegekur sowie Mast mittels Fleisch-Fettregimes führen zum Ziele, ebenso wie die Verabfolgung von Antithyreoidin Möbius (dreimal 15 bis 20 Tropfen) in Verbindung mit Kakodylbehandlung. Röntgenbestrahlung ist ein überaus wirksames und rasch die Krankheit beeinflussendes Verfahren. Günstig wirkt Aufenthalt im Hochgebirge (nicht unter 1000, nicht über 1500 m). — (Therapie der Gegenwart 1912. 14. Jahrg., November.) K. S.

*

211. Ueber die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertian-Malariaparasiten. Von Prof. Dr. H. Ziemann in Charlottenburg. Was anderen Malariaforschern und auch dem Verfasser selbst bei früheren Versuchen nicht gelungen war, die im Blute gefundenen Malariaparasiten künstlich weiter zu kultivieren, das ist Baß und Johns gelungen, welche im Oktober 1912 die Technik der erfolgreichen Kultivierung des Tertian- und Perniziosaparasiten publizierten. Bei strengster Asepsis, Beimengung von Dextrose ($^1/_{10}$ cm³ 50%iger Dextroselösung zu 10 cm³ Blut nach Baß, zu 8 cm³ Blut nach Verf.), möglichstem Schutz der malariainfizierten roten Blutkörperchen gegen die Einwirkung der Luft, Aufbewahren der Kulturröhrchen bei 40° im Brutschrank, Entfernen der Leukozyten aus dem Malariablut beim Anlegen von Tochterkulturen und so weiter, gelingt es, wie sich Verf. an Präparaten von Baß überzeugte, dieses interessante Problem zu lösen. Als Verfasser nun einen Kranken hatte, der an einem Tertianrezidiv litt, stellte er im pathologischen Museum der Charité in Berlin (Professor Orth) die gleichen Versuche an. Die Zeitdauer von der Entnahme des Blutes bis zum Einstellen in den Brutschrank bei 39·5° C betrug etwa 40 Minuten. Dort, wo das Serum nicht eine mindestens 2·5 cm hohe Flüssigkeitssäule abgab, fügte Verfasser bei 45° C eine Stunde inaktiviertes steriles Aszitesserum zu. In allen Röhrchen ging während der Nacht die Sporulation der Parasiten vor sich. Am Nachmittag waren in den Kulturen die reifen, lebenden Sporulationsformen verschwunden, dagegen einige größere, endoglobuläre junge Tertianaparasiten, sehr wenig männliche, halb und ganz erwachsene, geschlechtliche (!) Parasiten, mit lebhaft beweglichem Pigment, vorhanden. Es hatte also in der Kultur des Verfassers eine unzweifelhafte Weiterentwicklung stattgefunden. Charakteristischerweise haben die geschlechtlichen, als besonders resistent schon früher bekannten Formen, sich länger behauptet als die ungeschlechtlichen. Uebrigens lassen sich Tertianparasiten, wie schon Baß bemerkte, schwer kultivieren. Die Dextrose hat nach Verfassers Ansicht auch die Aufgabe, rein mechanisch die Oberfläche der roten Blutkörperchen klebriger zu machen, so daß die Merozoiten leichter festkleben und in die roten Blutkörperchen eindringen können. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 6.) E. F.

*

212. Die Aetiologie der puerperalen Infektion. Von Prof. Dr. F. Fromme, Berlin. Es scheint als Tatsache festzustehen, daß eine Schwangere oder Kreißende, auch ohne, daß sie innerlich und äußerlich berührt wurde, fieberhaft erkranken kann. Ob hier ätiologisch Scheiden- oder Vulvarkeime in Betracht kommen, muß durch weitere ausgedehnte Untersuchun

gen noch fester fundiert werden, wie denn überhaupt in der Aetiologie der puerperalen Infektion noch viele offene, noch zu klärende Fragen sich finden. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung [mit Ausschluß der Tuberkulose], 1912, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

213. Ueber die Stellung der Wiege als Ursache der Asymmetrie der Brustdrüsen. Von G. Variot. Untersuchungen über die Morphologie der Brustdrüse bei Landammen haben ergeben, daß die linke Brustdrüse meist stärker entwickelt ist, als das rechtseitige Organ. Während des Stillens ist dieses Verhältnis fast physiologisch, weil fast alle Frauen dem Säugling zunächst die linke Brust reichen, weil sie dadurch die rechte Hand frei behalten. Bei einer Anzahl von Frauen wurde stärkere Entwicklung der rechten Brustdrüse konstatiert. In einigen Fällen dieser Kategorie wurde auch Linkshändigkeit gefunden; als eine häufigere Ursache der Hypertrophie der rechten Brustdrüse stellten sich vorangegangene schmerzhafte Affektionen der linken Mamma — Fissuren, Rhagaden, Lymphangoitis, Abszeß und so weiter — heraus, wobei das Vorhandensein von Narben oder sonstigen Residuen die Aufklärung gab. Die häufigste Ursache der Hypertrophie der rechten Mamma bei Landammen liegt in der Stellung der Wiege des Säuglings zum Bette der Mutter. In der Regel steht die Wiege an der rechten Seite des Bettes, so daß es für die Mutter bequemer ist, dem Säugling die rechte Mamma zu reichen, wodurch die relative Hypertrophie des Organes entsteht. Bei sehr starker Asymmetrie ist es daher ratsam, die Wiege des Säuglings an der dem hypertrophischen Organ entgegengesetzten Seite des Bettes aufzustellen. Wenn die linke Brust relativ hypertrophisch ist, soll zunächst die rechte Brust gegeben werden, weil die physiologische Galaktorrhoe in dem weniger voluminösen Organ stärker ist. Die Asymmetrie der Brustdrüsen ist nicht nur kosmetisch, sondern auch dadurch von Bedeutung, daß sich Differenzen in der Zusammensetzung der Milch der beiden ungleich entwickelten Organe ergeben können. Die Asymmetrie der Brustdrüsen kann leicht ausgeglichen werden, wenn man das Säugen auf beide Organe gleichmäßig verteilt. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 9.) a. e.

*

214. Untersuchungen über die Fixation, die Ernährungsweise und die pathogene Bedeutung des Oxyuris vermicularis. Von Ch. Garin. Der Verfasser hatte Gelegenheit, in zwei Fällen von hochgradiger Invasion des Darmes durch Oxyuren die Obduktion unmittelbar post mortem vorzunehmen. Cökum und Dickdarm waren mit Parasiten angefüllt; an den Stellen, wo die Oxyuren dichtgedrängt saßen, war die Schleimhaut kongestioniert und der Schleim blutig gefärbt. Es wurden drei Arten der Fixation der Oxyuren gefunden und zwar Einsenkung des Kopfendes in eine Lieberkühnsche Drüse, Einsenkung des Schwanzendes in eine Drüse oder Einsenkung des Kopfendes und Schwanzendes in je eine Lieberkühnsche Drüse. Die in den Drüsen fixierten Oxyuren zeigten eine mächtige Anschwellung des Kopfendes, wodurch die Haftung bewirkt wird. Wenn man den derart fixierten Parasiten herauszieht, so geht oft eine aus Schleim und Epitheltrümmern bestehende Schichte mit. Die Epithelzellen der von den Parasiten besetzten Lieberkühnschen Drüsen verschwinden, ohne daß sich reaktive Vorgänge in der Nachbarschaft nachweisen lassen. Der in der Drüse fixierte Parasit injiziert einen Saft in den Drüsenfundus, welcher verdauende Eigenschaften besitzt und die Drüsenelemente auflöst. Es ist anzunehmen, daß die Ernährung des Parasiten in der angegebenen Weise vor sich geht, wenn auch bisher weder Trümmer von Epithelzellen im Darm von Oxyuren, noch der verdauende Saft nachgewiesen werden konnten. Falls der Oxyuris nicht pathogene Mikroben einführt, so erfolgt einfach Zerstörung der Darmdrüsenepithelien; wenn jedoch pathogene Mikroorganismen in die Drüsen eingeschleppt werden, so bilden sich zunächst kleine Abszesse und es erfolgt später eine Infektion der Follikel. Auf die angegebene Weise kommt die Oxyuren-Appendizitis zustande. — (Progrès med. 1913, Nr. 2.) a. e.

*

215. Ueber eine neue Behandlungsmethode der schmerzhaften Dysphagie bei Tuberkulose und Karzinom des Kehlkopfes durch Resektion des inneren Astes des Nervus laryngeus superior. Von André Chalier. Die Behandlung der Dysphagie bei Tuberkulose, beziehungsweise Karzinom des Kehlkopfs durch Injektion von Kokain, Novokain oder Alkohol in den Nervus laryngeus superior ist nicht immer leicht durchführbar, da die Sicherheit, daß der Nervenstamm getroffen wird, nicht immer gegeben ist und die Analgesie nicht selten unzureichend und von kurzer Dauer ist. Als aktiveres Verfahren schlägt Verfasser die Resektion des inneren Astes des Nervus laryngeus superior vor, der in der Regio thyreo-hyoidea leicht zugänglich ist. Die Operation wird in derselben Position, wie bei der Ligatur der Carotis externa, unter Novokain-Adrenalinanästhesie durchgeführt. Die Hilfspunkte für die Aufsuchung des Nervenastes sind: rückwärts der vordere Rand des Kopfnickers, oben der untere Rand des Zungenbeines und unten der obere Rand des Schildknorpels. Nach horizontaler Durchtrennung der Haut und der oberflächlichen Halsfaszie wird der innere Ast des Nervus laryngeus superior aufgesucht, der sich meist in der Mitte zwischen Zungenbein und Schildknorpel befindet. Die Resektion erstreckt sich nur auf den horizontalen Ast zwischen den Endausbreitungen und dem Ursprung des absteigenden Astes. Die Anästhesierung des Nerven geschieht mittels eines mit Novokain-Adrenalinlösung imbibierten Tampons. Die Resektion wird je nach Lokalisation und Intensität der Läsionen einseitig oder doppelseitig ausgeführt. Bisher liegen Erfahrungen an drei Fällen, darunter ein vom Verfasser operierter Fall, vor, bei welchen stenosierendes Larynxkarzinom bestand und durch Resektion eines 2 cm langen Stückes des in Krebsgewebe eingebetteten Nervenastes zeitweilig eine Milderung der Dysphagie und der ausstrahlenden Schmerzen erzielt wurde. Die Resektion des inneren Astes des Nervus laryngeus superior ist die beste Methode zur Behandlung der schmerzhaften Dysphagie in jenen Fällen, wo nur mehr eine palliative Einwirkung angestrebt werden kann. — (Progrès méd. 1913, Nr. 1.) a. e.

*

216. Zufälle bei der Operation und Komplikationen des Pneumothorax zur Behandlung der Lungenschwindsucht. Von Piery und Le Bourdellès. Man muß zwischen den Zufällen bei der Operation und den Komplikationen des artefiziellen Pneumothorax unterscheiden. Als gutartige Zufälle der Operation sind die durch pleurale Adhäsionen, sowie die durch Herabdrückung des Zwerchfells bedingten Schmerzen anzuführen. Der Ueberdruck durch das eingeführte Gas kann auch schwerere Erscheinungen — Depressionsgefühl, oberflächliche und beschleunigte Atmung, Kleinheit und gesteigerte Frequenz des Pulses — bewirken, doch lassen sich diese Zustände durch Entziehung des überschüssigen Stickstoffquantums leicht beseitigen. Ein relativ häufiger Zufall ist das Auftreten von Emphysem des subkutanen Gewebes; es kommt auch tiefes Emphysem zwischen Rippen und Kostalpleura, Emphysem der Adhäsionen, welches radioskopisch vom Pneumothorax nicht zu unterscheiden ist, sowie mediastinales Emphysem nach Anstechen der Lunge vor, welch letzteres schwere Kompressionserscheinungen bewirken kann. Zu den schweren Zufällen der Operation gehört die in einem Falle beobachtete Ruptur einer oberflächlichen Kaverne und das Auftreten von Hämoptoe. Eine eigene Gruppe bilden die bei der ersten oder bei den späteren Injektionen beobachteten nervösen Zufälle, die sich in Bewußtseinsverlust, Muskelkontraktionen, seltener in schlaffer Lähmung, ferner durch Blässe, Kleinheit des Pulses, Irregularität, bzw. Stillstand der Atmung oder Cheyne-Stokes'sches Atmen kundgeben. Diese Erscheinungen setzen meist plötzlich ein; die leichteren Formen sind auf den sogenannten Pleurareflex, die schwereren auf Gasembolie zurückzuführen. Diese Zufälle lassen sich durch vorangehende Morphiuminjektion, Anlegung des Pneumothorax morgens bei nüchternem Magen, Initialdosis von nur 100 bis 300 cm³ Stickstoff, sowie dadurch verhüten, daß erst dann injiziert wird, wenn die Schwankungen des Manometers zeigen, daß sich die Nadel in der Pleurahöhle befindet. Die wichtigste Komplikation des künstlichen Pneumothorax ist das Auftreten eines serösen, bzw. eitrigen Pleura-

exsudates; bei den pleuritischen Exsudaten soll die Thorakozentese nur sparsam verwendet werden, bei schweren Empyemen können Pleurotomie und Thorakoplastik notwendig werden. Als weitere Komplikationen sind akute Schübe von Tuberkulose an der anderen Lunge, sowie extrapulmonäre Tuberkulose anzuführen. Im allgemeinen wirkt der künstliche Pneumothorax hemmend auf die Entwicklung der Tuberkulose in der anderen Lunge, sowie überhaupt die Vorteile der Methode die in den Zufällen bei der Operation und den Komplikationen gelegenen Nachteile überwiegen. — (Progrès méd. 1913, Nr. 1.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

217. Ueber die Milderung gastrischer Krisen bei Tabes durch Wurzelresektion. Von Charles H. Frazier. Die Resektion der hinteren Wurzeln wurde zuerst bei Neuralgie des Plexus brachialis, Ischias und Schmerzen im Gefolge inoperabler Tumoren ausgeführt. Bei gastrischen Krisen im Gefolge von Tabes wurde in einem Falle Dehnung des Plexus solaris mit günstigem Erfolg ausgeführt; im Jahre 1908 empfahl Förster bei gastrischen Krisen die Resektion der siebenten bis neunten hinteren Dorsalwurzeln, welche die zum Magen gehörigen Sympathikusfasern enthalten. Die Annahme, daß die gastrischen Krisen bei Tabes mit Vaguslähmung zusammenhängen, führte zum Vorschlag der Vagusresektion, welche bisher in einem Falle ausgeführt wurde, wonach die Gastralgie und Erbrechen verschwanden. Das Auftreten von Schmerzen und Hyperästhesie vor dem Erbrechen und die Hypersekretion der Magenschleimhaut sprechen dafür, daß die gastrischen Krisen von den in den hinteren Wurzeln enthaltenen Sympathikusfasern ausgehen. Bisher wurde die Resektion der hinteren Wurzeln in mehreren Fällen von tabischen Magenkrisen mit befriedigendem Erfolg ausgeführt, wobei die Resektion in verschiedener Ausdehnung, maximal die sechste bis elfte hintere Dorsalwurzel beiderseits umfassend, ausgeführt wurde. Der Verfasser hat in einem Falle links die siebente bis zehnte, rechts die siebente bis neunte hintere Dorsalwurzel reseziert und Aufhören von Schmerzen und Erbrechen, sowie Gewichtszunahme erzielt. Der Vorschlag der einfacheren extraduralen Rhizotomie bietet den Nachteil, daß unter diesen Bedingungen die Unterscheidung zwischen hinteren und vorderen Wurzeln erschwert ist. Die Operation wird am besten einzeitig mit bilateraler Freilegung der Wurzeln unter intratrachealer Aetherinsufflation durchgeführt. Unter 30 in der Literatur verzeichneten Rhizotomien bei gastrischen Krisen finden sich neun vollständige Heilungen, 16 Besserungen und fünf Todesfälle; die Mortalität kann durch frühzeitiges Eingreifen und richtige Auswahl der Fälle noch reduziert werden. Rückfälle treten ein, wenn zu wenig hintere Wurzeln reseziert werden; am sichersten ist die Resektion der fünften bis zwölften Dorsalwurzel, weil dadurch auch ein Schutz vor Darmkrisen gewährt wird. Gegen die Vagustheorie spricht der Umstand, daß in allen Fällen, welche die Förstersche Operation überstanden, die Krisen günstig beeinflußt wurden. Die Eröffnung der Dura ist bei richtiger Technik ungefährlich; der Vorschlag der Resektion der hinteren Wurzeln zur Behandlung der tabischen Magenkrisen besitzt eine gute physiologische Grundlage, auch sprechen die bisher erzielten Erfolge zugunsten der Operation. — (The Amer. Journ. of the. med. Sciences, Januar 1913.) a. e.

*

218. Ueber Zweck und Ausführung der Inzision der Samenblasen. Von Eugene Fuller. Die Erfahrungen des Verfassers erstrecken sich auf 254 Fälle von Vesikulotomie bei Erkrankungen der Samenblase. Die Ausbreitung von Infektionsprozessen auf die Samenblase erfolgt meist durch die Ductus ejaculatorii; die Erkrankung kann auch auf die Muskelschicht, auf die Lymphbahnen und das perivesikuläre Bindegewebe übergreifen. In der Regel führen die Infektionen der Samenblase nicht zur Abszeßbildung. Infolge der großen Enge und des gewundenen Verlaufes der Ductus ejaculatorii ist die natürliche Heilung der Samenblasenerkrankungen sehr erschwert und es besteht die Hauptaufgabe der Therapie in der Herstellung einer Drainage. Die Anschauung, daß durch Anlegung einer Inzision die Funktion der Samenblasen geschädigt wird, ist nicht zutreffend. Die Erkrankung der Samenblasen führt zu verschiedenen klinischen Bildern, je nachdem Symptome von seiten des Harnapparates, Störungen der Geschlechtsfunktion, nervöse und psychische Symptome oder rheumatische Zustände im Vordergrund stehen. Bei Uebergreifen der gonorrhoischen Infektion auf die Prostatakapsel kann Harnretention eintreten; in solchen Fällen ist die Vesikulotomie indiziert, während die perineale Zystotomie nicht empfehlenswert ist. Bei den Fällen der zweiten Gruppe steht die Impotenz im Vordergrunde. Die Fälle der dritten Gruppe mit nervösen und psychischen Symptomen kommen selten zur Operation, obwohl gerade hier die nichtoperative Therapie wenig leistet. Die Symptome bestehen in Depressions- und Angstzuständen, Neurasthenie, Schmerzen in der Gegend des Peritoneums, in der Kreuzgegend, der Inguinalregion usw. Besonders wichtig sind die Fälle der vierten Gruppe mit rheumatischen Zuständen, weil hier leicht Verwechslungen mit Gelenkstuberkulose, Gicht, Arthritis deformans, chronischem Rheumatismus, progressiver Muskelatrophie, Myelitis usw. vorkommen. Durch Drainage der Samenblasen und Entleerung des septischen Herdes wird langsamer oder rascher Rückgang der Symptome bewirkt. Mit der Behandlung der Muskelatrophie und der Gelenksaffektionen durch Massage, passive Bewegungen usw. soll zwei bis drei Monate nach der Operation begonnen werden. Bei vielen chronischen Fällen dieser Gruppe sind keine Gonokokken nachweisbar, so daß Toxinwirkung anzunehmen ist. Bei den 254 Operationen war kein Todesfall zu verzeichnen; Harnretention wurde selten beobachtet. Es ist ratsam, 24 Stunden nach der Operation Rizinusöl zu geben und die Darmfunktion zu kontrollieren. Von 89 Fällen der Rheumatismusgruppe wurden 80% geheilt, auch bei den Fällen mit Störung der Genitalfunktion, bzw. nervös-psychischen Symptomen wurden günstige Erfolge erzielt. Zur Ausführung der Vesikulotomie ist besondere Uebung erforderlich, weil die Operation mehr unter der Kontrolle des Fingers, als des Auges erfolgt. — (Journ. of Am. med. Ass., 30. November 1912.) a. e.

*

219. Die kinetische Theorie des Morbus Basedowi. Von George W. Crile. Von den verschiedenen zur Erklärung der Pathogenese des Morbus Basedowi aufgestellten Theorien sind jene, welche die Erkrankung auf Infektion, beziehungsweise Autointoxikation zurückführen, fast vollständig verlassen worden, während gegenwärtig die neurogene und thyreogene Theorie im Vordergrund stehen, von denen aber keine für sich allein alle Krankheitsphänomene in befriedigender Weise zu erklären vermag. Die Pathogenese des Morbus Basedowi wird erst durch die Kombination der neurogenen und thyreogenen Theorie verständlich. Es wurde wiederholt auf die Aehnlichkeit der Symptome des Morbus Basedowi mit den bei heftigen Gemütsaffekten, speziell Furcht, auftretenden Phänomenen hingewiesen. Furcht wird nur bei solchen Tieren beobachtet, welche einen Bewegungsmechanismus zur Verteidigung gegen Gefahren oder zur Flucht benötigen. Durch die Furcht werden bestimmte Organe stimuliert, andere Organe inhibiert. Zu den stimulierten Organen gehören Muskeln, Sinnesorgane, Vasomotoren, Respirationsapparat, Schweißdrüsen, Arrectores pili, Schilddrüse und Nebennieren, zu den in ihrer Funktion inhibierten Organen Verdauungs- und Geschlechtsorgane. Im allgemeinen werden durch die Furcht jene Organe stimuliert, welche der Verteidigung oder Flucht dienen; auch beim Menschen entfaltet die Furcht teils eine stimulierende, teils eine inhibierende Wirkung auf die Organe. Die angegebenen Kampf- und Fluchtreaktionen, die durch Furcht ausgelöst werden, lassen sich auf eine phylogenetische Entwicklung zurückführen. Der Morbus-Basedowi ist keine Erkrankung eines einzelnen Organs, sondern eine Erkrankung des gesamten motorischen Organismus, welcher Bewegungen ausführt und psychische Emotionen ausdrückt. Aetiologisch sind wiederholte oder heftige Affekte, bzw. Herabsetzung der Erregbarkeitsschwelle der Rezeptionsorgane des Nervensystems und pathologische Störungen in den Beziehungen zwischen Gehirn und Schilddrüse von Bedeutung. Die Therapie erfordert Herabsetzung der Schilddrüsenenergie und Ruhe. In allen Fällen, wo die medikamentöse Therapie versagt, ist partielle Exstirpation

der Schilddrüse, bzw. Ligatur der Schilddrüsenarterien indiziert. — (The Amer. Journ. of the med. Sciences. Januar 1913.) a. e.

*

Aus skandinavischen Zeitschriften.

220. Ueber einen durch elektrischen Strom von niederer Spannung, Lichtleitung, verursachten Todesfall. Von Ketil Motzfeld. Ein 17jähriger, kräftiger Arbeiter, der einem anderen Arbeiter mittels einer elektrischen Handlampe leuchtete, stieß plötzlich einen Schrei aus, wurde zyanotisch, fiel zu Boden und starb unter zunehmender Dyspnoe an Respirationslähmung, während der Pulsschlag noch einige Minuten nach eingetretenem Atmungsstillstand fortdauerte. Die Obduktion ergab die gewöhnlichen Zeichen des Erstickungstodes, außerdem Hypertrophie des gesamten lymphatischen Apparates; Verletzungen der Haut oder innerer Organe durch den elektrischen Strom waren nicht nachweisbar. Die nähere Untersuchung der elektrischen Verhältnisse zur Zeit des Unfalles ergab, daß der Verunglückte während des Haltens der Handlampe mit dem Rücken an einen auf den Schienen liegenden Lokomotivbestandteil gelehnt war und daß eine starke statische Spannung zur Erde bestand. Die von einem dreiphasigen Wechselstrom von 250 Volt gespeiste Lampe war durch Fehlen eines Porzellanringes mangelhaft isoliert. Die genannten Momente — Verbindung durch den Metallteil der Lokomotive und die Schienen mit der Erde, mangelhafte Isolierung der Lampe und Status lymphaticus — können zur Erklärung des durch den Schwachstrom bedingten tödlichen Unfalles herangezogen werden. Ströme von niederer Spannung sind im allgemeinen ungefährlich, können aber bei starker Herabsetzung des Widerstandes oder bei günstigen Ueberleitungsverhältnissen gefährlich werden. Die niedrigste Spannung, bei welcher bisher ein tödlicher Unfall beobachtet wurde, betrug 95 Volt Gleichstrom. Die Todesursache bei Einwirkung von Strömen von niederer Spannung ist Atmungslähmung. Im östlichen Teile Norwegens wurden bisher sechs tödliche Unglücksfälle durch Ströme von niederer Spannung verursacht; die Prophylaxe derartiger Unfälle gehört vorwiegend in das Gebiet der Elektrotechnik. — (Tidskrift for den norske laegeforening 1913, Nr. 1.) a. e.

*

221. Ueber Karzinom bei Tieren; endemisches und epidemisches Auftreten. Von Münch Soegaard. Das Karzinom zeigt bei Tieren und beim Menschen in verschiedener Hinsicht differierendes Verhalten. Metastasen sind beim Tierkarzinom selten, weil die Tumoren in einer Kapsel wachsen, die nicht durchbrochen wird und die leichte Enukleierung der Geschwülste ermöglicht; Krebskachexie wird nur selten beobachtet und es liegt die Hauptgefahr in der mechanischen Kompressionswirkung. Die Tierkarzinome haben eine Tendenz zur Spontanheilung und sind auch der nicht operativen Behandlung zugänglicher, so daß die Malignität im allgemeinen geringer ist, als beim menschlichen Karzinom. Diese Differenz bietet keinen Grund, die experimentelle Karzinomforschung aufzugeben, da auch das Karzinom beim Menschen verschiedene Grade der Malignität zeigt, auch hier Metastasen fehlen können und die Kachexie eher mit den sekundären Tumorveränderungen zusammenhängt. Dem menschlichen und tierischen Karzinom ist die Tendenz der Geschwulstzellen zu unendlicher Teilung gemeinsam; die Differenz der Malignität zwischen menschlichem und tierischem Karzinom erinnert an das Verhältnis von Variola und Vakzine. Die experimentelle Krebsforschung hat eine Reihe von Ergebnissen geliefert, unter anderem den Nachweis der Erwerbung der natürlichen und künstlichen Immunität, ferner die Beobachtung, daß man schon bei der ersten Einimpfung einen von der Muttergeschwulst verschiedenen Tumor erhalten kann, der nicht von den transplantierten Zellen, sondern den Geweben des geimpften Tieres ausgeht. Bei in demselben Käfig lebenden Tieren wurde epidemisches, bzw. endemisches Auftreten von Karzinom beobachtet; dieses Vorkommen ist — abgesehen von den in Fischzuchtanstalten beobachteten epidemischen Auftreten maligner Schilddrüsengeschwülste — bei freilebenden Tieren jedenfalls sehr selten. Bei Mäusen sind Spontangeschwülste sehr selten, daher bietet die Beobachtung Interesse, daß unter den in einem bestimmten Käfig gezüchteten Tieren, auch nach Einsetzung eines anderen Stammes, im Verlaufe von 15 Jahren 60 Fälle spontaner Tumorbildung beobachtet wurden; eine andere Beobachtung bezieht sich auf häufigeres Auftreten von Sarkom bei in demselben Käfig gezüchteten Ratten. Da Einfluß der Ernährung und der Vererbung ausgeschlossen werden können, so ist das gehäufte Auftreten nur durch einen in den Käfigen haften gebliebenen Infektionsstoff zu erklären. Diese Beobachtungen sind im Hinblick auf die Angaben über gehäufte Krebstodesfälle in bestimmten Häusern und Distrikten von Interesse; so findet sich zum Beispiel die Angabe, daß in einem Hause in Lyon im Verlauf von drei Jahren zwölf Krebstodesfälle verzeichnet werden. Es wäre daher von Wichtigkeit, nach dem gehäuften Auftreten von Karzinomtodesfällen in bestimmten Häusern zu forschen. (Tidskrift for den norske laegeforening 1913, Nr. 2.) a. e.

*

222. Zur Frage der Bedeutung der Oelsäure zur Diagnose des Magenkarzinoms. Von Olof Wallin. Der Nachweis des hämolytischen Vermögens maligner Tumoren veranlaßte Versuche, diese Eigenschaft zu diagnostischen Zwecken zu verwerten. Es wurde der Nachweis erbracht, daß bei einer großen Anzahl von Fällen von Magenkarzinom, wenn auch nicht konstant, hämolysierende Stoffe im Mageninhalt vorkommen, während von einer kleinen Anzahl von Fällen, von Ulcus ventriculi abgesehen, derartige Stoffe bei anderen Erkrankungen des Magens und bei Gesunden fehlen. Von Graf und Röhmer wurde der Nachweis erbracht, daß die durch Spaltung aus dem Tumorfett entstandene Oelsäure die hämolytische Wirkung ausübt. Zur Bestimmung der Oelsäure diente die Titrierung mit n/400-Jodlösung; wenn pro 100 cm³ Mageninhalt der Oelsäuretiter 9·5 cm³ n/400Jodlösung übersteigt, so spricht dieser Befund nach der Angabe der genannten Autoren für Magenkarzinom. Der Verfasser untersuchte neun durch Laparotomie oder Obduktion diagnostisch gesicherte, ferner elf klinisch diagnostizierte Fälle von Magenkarzinom, fünf Fälle von Magengeschwür, sowie 27 Fälle mit anderen Magenaffektionen, bzw. gesundem Magen auf das Vorhandensein von Oelsäure im Mageninhalt. Von den neun Fällen der ersten Gruppe zeigten sieben, von den elf Fällen der zweiten Gruppe fünf eine positive Reaktion. Von den drei Magengeschwüren gaben zwei eine positive Reaktion, während bei den 27 übrigen Fällen die Reaktion stets negativ ausfiel. Die Beobachtungen zeigen, daß bei Karzinom des Magens die Oelsäureprobe nicht immer positiv ausfällt; am häufigsten findet sich Oelsäure bei Pylorustumoren, wo sie nicht nur aus der Geschwulst, sondern zum Teil aus regurgitiertem Darminhalt stammt, da letzterer niemals mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, auch wenn die Probe auf Galle und Trypsin negativ ausfällt. — (Finska läkare sällskapets Handlingar, Dezember 1912.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Schöndorff zum außerordentlichen Professor der Physiologie in Bonn. — Kinderarzt Prof. Tziemich zum Professor der Kinderheilkunde als Nachfolger Soltmanns in Leipzig. — Dr. M. B. Schmidt in Marburg zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Würzburg. — Dr. Ceni zum ordentlichen Professor der Neurologie in Cagliari.

*

Verliehen: Dr. Moritz Bittner in Reichenau der Titel eines Medizinalrates. — Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Samuely und dem Privatdozenten für Pharmakologie Dr. H. Führer in Freiburg i. B. der Titel außerordentlicher Professor.

*

Dr. Alfred Luger von der II. med. Klinik in Wien ist als Radiologe nach Boston an die Harward-Universität berufen worden, wo er seine Tätigkeit bereits am 1. März d. J. aufgenommen hat.

*

Habilitiert: Dr. F. Lehnerdt für Kinderheilkunde und Dr. Otto Aichel für Anatomie in Halle. — Dr. L. Jacob für innere Medizin in Würzburg. — Dr. W. Ringer für physio-

logische Chemie in Utrecht. — Dr. Pasetti für Augenheilkunde in Florenz.

*

Am 22. Februar ist die Genehmigung zu der Errichtung einer Universität in Frankfurt a. M. erfolgt, welche Oktober 1914 eröffnet werden soll.

*

Das Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten ist am 27. Februar vom Herrenhause in der Fassung des Abgeordnetenhauses unverändert angenommen worden.

*

In bezug auf die Schulärzte an den Mittelschulen ist den Direktionen der staatlichen Mittelschulen in ganz Niederösterreich am 28. Februar ein Erlaß des niederösterreichischen Landesschulrates zugegangen, durch den diese auf die Einzelheiten einer am Reform-Realgymnasium im VIII. Bezirke in Wien bestehenden Einrichtung aufmerksam gemacht werden. Diese besteht in einer allgemeinen Untersuchung sämtlicher Schüler am Beginne und in einem Ueberwachungsdienste während des Schuljahres.

*

Literarische Anzeigen. Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. Von San.-Rat Dr. C. Wegele. Nebst genauen Kochrezepten von Josefine Wegele. Sechste Auflage. Verlag von G. Fischer, Jena. Preis 1 M. 60 Pf. Die Notwendigkeit der Neuauflage zeigt die Beliebtheit, welche das anspruchslose Werkchen sich erworben hat.

Das von San.-Rat Dr. Hermann Schlesinger in Frankfurt a. M. bei Deuerlich in Göttingen herausgegebene Aerztliche Handbüchlein ist in elfter Auflage erschienen. „Es gibt kein zweites Buch auf dem medizinischen Büchermarkt, aus dem sich der Arzt so schnell und leicht über die wichtigen Fragen der diätetischen Therapie zuverlässig unterrichten kann", sagt Prof. v. Noorden in der Vorrede zur 11. Auflage des obgenannten Buches.

Zentralblatt für Gewerbehygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütungstechnik und Unfallheilkunde. Unter ständiger Mitarbeit von hervorragenden Fachleuten des In- und Auslandes und im Auftrage des Instituts für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., herausgegeben von Dr. F. Curschmann, Fabriksarzt der Greppin-Werke, Regierungs- und Gewerberat Dr. R. Fischer, Lüneburg, und Dr. phil. E. Francke, Frankfurt a. M. Jährlich 12 Hefte. Preis des Jahrgangs 15 M. Es gab bisher keine oder nur eine geringe Möglichkeit, in einer Zeitschrift einen vollständigen Ueberblick sowohl über die Erfahrungen, die in technisch-hygienischer Beziehung in den gewerblichen Betrieben selbst gemacht wurden, als auch die Beobachtungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse, die von den auf dem Gebiete der Gewerbehygiene tätigen Aerzten gewonnen wurden, zu erhalten. Diesen Mangel soll nun die neue Zeitschrift, die neben Originalabhandlungen eine vollständige Uebersicht über alle Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und des Arbeitsschutzes bringen wird, abhelfen.

Neben dem in vierter Auflage vorliegenden „Handbuch der Massage und Heilgymnastik" hat nun A. Bum-Wien auch eine „Technik der ärztlichen Massage" im Verlage von Urban und Schwarzenberg-Wien (Preis: 4 K 10 h) herausgegeben. Die Absicht, die den Verfasser bei der Herausgabe des mit vielen Abbildungen geschmückten Werkchens geleitet hat, ist aus dem Titel zu ersehen, wobei noch auf das Wort „ärztliche" ein Nachdruck zu legen ist. Laien werden und können nach der Absicht des Autors aus dem Buche nichts lernen.

Vom Handwörterbuch der Naturwissenschaften, herausgegeben bei G. Fischer in Jena von Korschelt, Link, Oltmanns, Schaum, Simon, Verworn und Teichmann, sind die Lieferungen 35 bis 37 ausgegeben worden. Sie enthalten die Fortsetzungen aus dem III. Bande: Elektrooptik–Erzlagerstätten, und aus dem VIII. Bande: Radioaktivität—Regeneration.

Quervain-Basel: Spezielle chirurgische Diagnostik. 4. Auflage. Verlag von F. Vogel, Leipzig. Der ersten Auflage aus dem Jahre 1907 ist 1909 die zweite, 1911 die dritte und Ende 1912 die vierte gefolgt. Es genügt wohl, auf diesen Umstand hinzuweisen, um überzeugender als jede Kritik zu demonstrieren, welch außerordentliche Beliebtheit das vorzügliche Werk bei Aerzten und Studierenden genießt.

*

Cholera. Türkei. Konstantinopel. 21. bis 27. Januar laut amtlichen Ausweises Nr. 11 4 (2) Erkrankungen (Todesfälle); insgesamt seit 5. November 1912: 2514 (1245). — Britisch-Indien. 4. bis 11. Januar: Bombay 16 (15), Calcutta 19 (19).

Pest. Aegypten. 31. Januar bis 6. Februar in den Provinzen Assiout 1 (0), Benisuef 3 (1), Fayum 1 (2), Gizeh 3 (2), Minia 1 (1). — Insel Mauritius. 13. bis 19. Dezember 34 (21). — Niederländisch-Indien. Java. Soerabaya, 13. bis 26. Dezember 13 (13), 27. Dezember bis 7. Januar 12 (12).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 6. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Februar 1913). Lebend geboren, ehelich 457, unehelich 227, zusammen 687. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 23, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 728 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 4, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 116, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (+ 1), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0, (0), Varizellen 99 (+ 24), Masern 265 (— 5), Scharlach 100 (— 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 54 (— 24), Keuchhusten 70 (— 18), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

7. Jahreswoche (vom 9. bis 15. Februar 1913). Lebend geboren ehelich 539, unehelich 265, zusammen 804. Tot geboren ehelich 54, unehelich 36, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 757 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 11, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 3, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 120, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (+ 15), Wochenbettfieber 3 (1 + 2), Blattern 0 (0), Varizellen 105 (+ 6), Masern 276 (+ 11), Scharlach 98 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 53 (— 1), Keuchhusten 85 (— 15), Trachom 0 (+ 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Distrikt Dambořitz (Mähren) mit dem Sitze in der Gemeinde Dambořitz (Bezirk Gaya). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Dambořitz, Uhřitz, Großhostěhradek und Bohuměl itz. Einwohnerzahl 4710. Bezüge: Jahresgehalt 1400 K, Reisepauschale 335 K, Betrag der Gemeinde Dambořitz 600 K, insgesamt 2335 K. Geräumige Wohnung. Hausapotheke. Gesuche bis 22 März 1913 an den Obmann des Sanitätsausschusses Franz Černý, Dambořitz.

Bei der politischen Verwaltung Schlesiens kommt eine Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse, für welche Anwärter unter den Sanitätsbeamten der politischen Behörden Schlesiens nicht vorhanden sind, sowie eine Sanitätsassistentenstelle mit einem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Gesuche um eine dieser Stellen sind mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und die bisherige Verwendung belegt, von den bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Schlesien bis zum 26. März 1913 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihrem Ansuchen überdies noch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein staatsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen. Von dem Nachweise über die Ablegung der Prüfung zur Erlangung einer bleibenden Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienste bei den politischen Behörden als Arzt, könnte ausnahmsweise bis zu der dann auch beim Sanitätskonzipisten erst nach einjähriger zufriedenstellender Dienstleistung erfolgenden Definitivstellung abgesehen werden, wenn die Nachholung der Prüfung innerhalb eines Jahres nach erlangter Anstellung verbindlich zugesichert wird.

Die Berufsgenossenschaftliche Unfallversicherungsanstalt der österreichischen Eisenbahnen in Wien beabsichtigt — vorläufig provisorisch — zur Durchführung der in Wien erforderlichen ärztlichen Untersuchungen Unfallverletzter und zur Begutachtung des gesamten behufs Entschädigungsansprüche Unfallverletzter ihr vorliegenden ärztlichen Materiales drei Aerzte für Wien u. zw. einen Chirurgen, einen Internisten und einen Nervenarzt anzustellen. Bei der Auswahl werden insbesonders jene Bewerber berücksichtigt, welche auf dem Gebiete der Begutachtung von Unfallsachen Erfahrung nachzuweisen vermögen; bezüglich des Chirurgen ist auch Praxis in Röntgenuntersuchungen erwünscht. Diese Aerzte hätten an jedem Werktage zu einer bestimmten Zeit vormittags für die Dauer von $1^1/_2$ bis 2 Stunden, insbesonders zur Durchführung sämtlicher ärztlichen Untersuchungen in der Anstalt anwesend zu sein, während sie im übrigen die ihnen obliegenden Aufgaben auch außerhalb der Anstalt durchführen können. Gesuche sind mit Doktordiplom, Tauf- oder Geburtsschein, Sittenzeugnis, amtsärztlichem Zeugnisse über physische Tauglichkeit, dem Nachweise über die Staatsbürgerschaft in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie über die bisherige Verwendung (Spitalspraxis) unter gleichzeitiger Bekanntgabe der Honoraransprüche bis längstens 15. März 1913 bei der obgenannten Anstalt in Wien VI., Theobaldgasse 9, zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Nachtrag zur Sitzung vom 14. Februar 1913 und Sitzung vom 28. Februar 1913.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wiener dermatologische Gesellschaft.
Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Nachtrag zur Sitzung vom 14. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Dr. **J. Moeller.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Regimentsarzt Dr. **Tintner**: Kriegschirurgische Erfahrungen.

Vortragender bespricht nach einer kurzen Schilderung der Reise und militärischer Ereignisse die Wirkungsweise der türkischen Waffen. Er konstatierte, die häufigere Deformierung der Schrapnellfüllkugeln und die Möglichkeit eines diagnostischen Rückschlusses auf die Art der Verletzung aus der Ausschußöffnung. Die Narbe nach glatt abgeheilter Mantelgeschoßverletzung war kaum mehr wie schrotkorngroß, bei Infektionen nahm sie mehr oder minder die Gestalt einer Füllkugelverletzung an. Die Durchschlagskraft der Füllkugel ist eine wesentlich geringere als die des Mantelgeschosses. Wiederholt blieben die Kugeln knapp vor dem Ausdringen aus der Haut stecken. Von den Wunden trugen mehr als die Hälfte Zeichen einer Infektion an sich. Die Blessiertenträger zeigten mitunter mangelhafte Fachkenntnisse, aber sehr viel persönlichen Mut. Während des Gefechtes war das Feld ihrer Tätigkeit trotz der an den Tag gelegten Unerschrockenheit ein sehr begrenztes. Operationen konnten am Hilfsplatze nicht vorgenommen werden; man mußte sich wegen der Kürze der Zeit mit dem Anlegen der notwendigsten Verbände und Immobilisierungen begnügen. Das Verbandpäckchen leistete sehr gute Dienste. Zu dem chirurgischen Effekte gesellte sich noch der moralische, der ein ganz bedeutender war. Doch wären die Blessiertenträger nach den Erfahrungen des Krieges dahin zu unterrichten, daß das Anlegen des Verbandpäckchens nicht als absolutes Gebot aufzustellen ist, sondern daß bei Frakturen und allen Verletzungen, bei denen das Entkleiden starke Schmerzen verursacht, eine Immobilisierung der Extremität vollkommen genügt. Die Anwendung der Jodtinktur erwies sich in der vorderen Linie fast entbehrlich, das Mastisol mitunter sogar nachteilig, da es zeitweise zum Verkleben der Gaze mit dem Schußkanal kam und so zur Retention. Für den Arzt bedeutet der Gips nahezu das, was für den Soldaten die Munition. Die Aufbewahrung des Gipses macht allerdings große Schwierigkeiten. Der Mangel einer Beckenstütze war empfindlich fühlbar. Großes Interesse bot die wertvolle Erfahrung, Verwundete nicht gleich nach dem Einlangen zu verbinden, beziehungsweise zu operieren. Wenn sich die Verwundeten einigermaßen erholt, eine gute Liegestätte und Nahrung erhalten haben, erschienen manche von ihnen nicht operationbedürftig die anfangs nicht mehr für operabel gehalten wurden. Ohne im Kriege Nachbehandlung, Pflege und Ruhe oder wenigstens einen guten Transport gesichert zu haben, soll man nicht operieren; das ist auch mitbestimmend, warum das Operieren vorne so wenig als möglich zu handhaben wäre. Von Instrumenten braucht man nur die einfachsten, aber diese in großer Anzahl. Aerztliche Requisiten mangelten sehr. Von ausschlaggebender Bedeutung für das Schicksal der Verwundeten war der Transport. Die Feldtrage erwies sich als sehr gut. Vorzüglich bewährten sich die Sanitätsautomobile und die improvisierten Krankenwaggons nach Linksweiler. In Winterfeldzügen macht sich jedoch in diesen Waggons der Mangel einer Beheizung fühlbar; derselbe wird möglicherweise nach dem Ausbau der Degeschen Heizapparate durch diese behebbar sein.

Regimentarzt Tintner bemerkte zum Schlusse: Im allgemeinen bestand in diesem Feldzuge ein großer Mangel an sanitärer Ausrüstung, der in den vielen und schweren Komplikationen, die die Verwundeten erleiden mußten, seinen Ausdruck fand. Die modernen Geschosse sind human, selbst die Sprengstücke der Granaten hatten wir als Aerzte nicht zu fürchten, wenn man bereits im Frieden den sanitären Vorkehrungen mehr Interesse zukommen ließe. Solange die Blessiertenträger der Truppen, wie es in Bulgarien der Fall war, im Frieden auch zu anderen Spezialdiensten herangezogen werden, die dann ihre eigentliche Kriegsbestimmung bleibt, so daß nicht ausgebildete Leute an ihre Stelle treten müssen, solange nicht genügend Material zum Anlegen von Kontentivverbänden vorhanden, keine oder nur schlechte Transportmittel zur Verfügung stehen, die Anstalten nicht genug rasch nach vorwärts gebracht werden können, wird der Krieg immer jene schreckliche Geißel bleiben, wie seit Jahrtausenden. Tausende und abertausende Soldaten fallen dem Tode anheim oder werden zu Krüppeln, deren Erhaltung dem Staate weit mehr Kosten verursacht, als eine zulängliche sanitäre Ausrüstung. Die wichtigsten Momente derselben bilden die Vorsorgen für ein gut ausgebildetes Sanitätspersonal für die Immobilisierung und den Transport.

Es gereicht mir zur besonderen Befriedigung, mitteilen zu können, daß unsere Armee in sanitärer Hinsicht im Ernstfalle ausgerüstet bereitsteht; die noch etwa notwendigen Ausgestaltungen können nur kleinere Details betreffen. Der Mangel der sanitären Ausrüstung der Balkanvölker kann daher bei uns kein Analogon finden.

*

Sitzung vom 28. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

A. Vorversammlung.

Der Präsident teilt mit, daß als Thema für den Goldbergerpreis, der heuer wieder zur Ausschreibung gelangt, „Entstehung und Therapie der Reflexanurie", bestimmt wurde.

Sekretär R. Paltauf verliest die aufgestellte Wahlliste; es wurden 2 Ehren-, 4 korrespondierende und 41 ordentliche Mitglieder vorgeschlagen.

Als Skrutatoren für die in 14 Tagen stattfindende Wahl wählte der Verwaltungsrat die Herren Chiari, Schnitzler, Paschkis sen. und schlägt dem Plenum noch die Herren Emil Schwarz und Teleki sen. vor.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund**: Bei dem lebhaften Interesse, das die gesamte Aerzteschaft dem Radium und den therapeutischen Arbeiten mit demselben entgegenbringt, halte ich es für gerechtfertigt, Ihnen von einigen Untersuchungen zu berichten, welche ich in der Klinik des Herrn Prof. Dr. E. Finger mit Mesothorium gemacht habe. Es ist dies ein radioaktives Präparat, welches aus dem Monazitsande, dem bei der Fabrikation von Auerschen Glühstrümpfen verwendeten Thoriumrohstoffe, gewonnen wird. Da dieses Materiale in ungeheuren Quantitäten zur Verfügung steht, ist die begründete Aussicht vorhanden, daß in absehbarer Zeit so große Mengen der radioaktiven Substanz existieren werden, daß ein jeder Praktiker zu jeder beliebigen Zeit und um einen erschwinglichen Preis solche Präparate erwerben kann.

Meine Untersuchungen bezweckten nicht nur, die biologische Wirksamkeit des Präparates zu prüfen, sondern auch dieselbe mit jener der uns zur Verfügung stehenden Radiumpräparate zu vergleichen, was bisher noch nicht geschehen ist. Benützt wurde eine 16 mg Mesothorium enthaltende, mit 0·6 mm dickem Glimmer gedeckte Metallkapsel, mit einer strahlenden Fläche von 1 cm^2, welche mir durch gütige Vermittlung des Herrn Geheimrates Koppel die Deutsche Gasglühlichtgesellschaft in Berlin freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Mesothorium sendet nach O. Hahn β- und γ-Strahlen aus, so wie die Radiumpräparate, nur haben die Strahlen des Mesothoriums eine etwas geringere Durchdringungskraft als die entsprechenden Strahlungen des Radiums. Das macht sie nach meinen Erfahrungen für therapeutische Zwecke durchaus nicht ungeeigneter, eher wäre noch das Gegenteil der Fall.

Bei der vorgestellten Patientin, welche wegen Lupus vulgaris an der Klinik Finger mit Röntgen, Radium und Mesothorium behandelt wird, wurde die Mesothoriumkapsel auf eine normale Hautstelle des Oberarmes sechs Minuten lang appliziert. Daneben habe ich zum Vergleiche den nach meiner Erfahrung biologisch wirksamsten Radiumträger VII der Wiener Radiumstation, welcher auf einer Fläche von 3 cm^2 50·7 mg Ra-

diumbariumkarbonat (16·6 mg Radiummetall), mit einer 0·03 mm dicken Glimmerplatte gedeckt, enthält, und auf eine weitere Stelle den Radiumträger II derselben Station, welcher auf einer Fläche von 1 cm^2 16·1 mg $RaBaCO_3$ (5 mg Radiummetall), mit einer 0·04 mm dicken Glimmerplatte gedeckt, enthält, beide je sechs Minuten lang appliziert. Wie ersichtlich, ist zwischen den biologischen Wirkungen des vorzüglichen Radiumträgers VII und jenen des Mesothoriums kein großer Unterschied. Die beiden lebhaft roten Erythemflecke, welche dort entstanden sind, unterscheiden sich in der Intensität ihrer Rötung kaum wesentlich. Der Radiumfleck ist nur ganz unbedeutend röter als der Mesothoriumfleck. Hingegen ist der Unterschied zwischen der Reaktion auf die Mesothoriumbestrahlung und jener auf die Bestrahlung durch den Radiumträger II außerordentlich groß, indem die letztere kaum sichtbar, erstere aber, wie gesagt, lebhaft rot ist. Der biologische Effekt unserer Quantität von radioaktivem Mesothorium auf normaler Haut ist demnach ganz bedeutend größer als der Effekt einer annähernd gleich großen Menge von Radiumbariumkarbonat, wie er im Träger II zur Verwendung gelangt. Der biologische Effekt unseres Mesothoriumpräparates entspricht in seiner Intensität etwa dem Effekte einer dreimal so großen Quantität von Radiumbariumkarbonat (Träger VII).

Daß die biologischen Wirkungen des Mesothoriums auch qualitativ jenen des Radiums sehr ähnlich sind, beweist die folgende Untersuchung. Vor einigen Wochen zeigte ich an dieser Stelle, daß die Radiumpräparate auf der Haut zwei zeitlich voneinander getrennte Reaktionen hervorrufen, welche voneinander durch das von mir genannte Inversionsphänomen unterschieden sind: Die erste Reaktion wird durch eine vorbereitende Adrenalininjektion gesteigert, die zweite durch dieselbe geschwächt. Ich injizierte nun vor Applikation des Mesothoriums an eine Stelle der Haut Adrenalin. Sie können sehen, daß der Grad der Reaktion daselbst jenen der Reaktion, welche nach gleich langer Applikation des Präparates auf eine unvorbehandelte Stelle entstand, um ein Beträchtliches übertrifft.

Nur ergänzend möchte ich mitteilen, daß wir auch bezüglich der therapeutischen Wirkung des Mesothoriums keinen wesentlichen Unterschied von jener der Radiumpräparate konstatieren konnten, wie wir uns an mehreren Fällen von Lupus vulgaris, Psoriasis und Epitheliom überzeugen konnten.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, die Ergebnisse einiger Untersuchungen mitzuteilen, welche bei den therapeutischen Arbeiten mit radioaktiven Substanzen beachtet werden sollten. Durch eine drei Minuten lange Applikation der Mesothoriumkapsel auf die Haut meiner Patientin erzeugte ich einen Erythemfleck. Nun wurde auf eine benachbarte Stelle dieselbe Kapsel mit einem 0·05 mm dicken Silberfilter gedeckt, aufgelegt. Da durch genaue elektroskopische Messungen ermittelt worden war, daß dieses Filter nur 29% der gesamten β-Strahlung durchläßt, wurde dementsprechend länger und zwar — wie aus der Rechnung hervorgeht — zehn Minuten lang, exponiert. Sie sehen, daß, trotzdem die Einwirkung der gefilterten Strahlung jetzt in ihrer Intensität ungefähr gleichzusetzen ist der Intensität der ungefilterten Strahlung, der Grad der Reaktion auf die gefilterte Strahlung hinter dem Grade der Reaktion auf die ungefilterte Strahlung zurückbleibt. Dasselbe (aber nicht in gleichem Maße) ist der Fall bei Verwendung eines 0·052 mm dicken Aluminiumfilters, welches 53% der Strahlung durchläßt und welches dementsprechend 5½ Minuten lang appliziert wurde. Daraus geht hervor, daß, wenn es uns auf eine bestimmte Reaktion ankommt, wir uns nicht mit der Angabe, wie groß der Bruchteil der durch ein Filter durchgehenden Gesamtstrahlung ist, begnügen dürfen. Wir müssen vielmehr auch ermitteln, ob die Qualität der gesamten das Filter passierenden Strahlung auch jener Strahlung entspricht, welche für das Zustandekommen der uns interessierenden Reaktion notwendig ist. Dies war offenbar in den beiden hier demonstrierten Untersuchungen nicht der Fall. Jedenfalls ergaben sich aus den geschilderten Untersuchungen die Grundsätze, welche wir bei der Mesothoriumbehandlung dieser Patientin einhalten.

Diskussion: Dr. Schramek: Zu den letzten Bemerkungen möchte ich hinzufügen, daß bei der Filterwirkung der Strahlung auch die Sekundärstrahlen, die beim Auftreffen auf feste Körper und in deren Inneren entstehen, eine Rolle spielen. Es sind dies wahrscheinlich β-Strahlen von verschiedenen Härtegraden. Auch das Material, aus welchem das Filter gemacht wurde, ist zu berücksichtigen und verhält sich in dieser Beziehung Blei, Silber und Aluminium verschieden.

Dr. Siegmund Kreuzfuchs bemerkt, daß Thomson nachgewiesen hat, daß die Sekundärstrahlung des Silbers den β-Strahlen des Radiums fast identisch ist, es würde also im gegebenen Falle die Wirkung durch die Sekundärstrahlen verstärkt.

Dr. Freund (Schlußwort): Daß der physiologische Effekt der Mesothoriumbestrahlung bei meinen Untersuchungen durch die in den Filtern entstandene Sekundärbestrahlung nicht wesentlich beeinflußt wurde, ergibt sich schon aus dem Umstande, daß der Grad der Reaktion auf die gefilterte Strahlung nicht höher, sondern im Gegenteil niedriger ist, als der Grad der Reaktion auf die ungefilterte Strahlung. Im übrigen haben schon Wickham und Degrais ein einfaches Mittel angegeben, um solche Sekundärstrahlen zurückzuhalten. Es besteht darin, daß die Metallfilter mit schwarzem Papier und Gummiüberzügen versehen werden. In solchen unmetallischen Körpern entstehen nach Sagnac keine oder nur sehr wenige Sekundärstrahlen.

Prof. Dr. **Ferdinand Alt** demonstriert eine 42jährige Frau, welche vor sechs Monaten an einem subjektiv und objektiv wahrnehmbaren Ohrgeräusche erkrankte und operativ geheilt wurde.

Vor etwa sechs Monaten empfand die Patientin im rechten Ohre ein Geräusch, das synchron mit dem Pulse auftrat und dem Sausen des Windes vergleichbar war. Das Geräusch war Tag und Nacht zu hören und steigerte sich immer mehr, so daß es bald dem Heulen des Sturmes glich. Die Patientin machte bald die Wahrnehmung, daß das Geräusch auch für andere wahrnehmbar wurde, wenn das Ohr des Beobachters an ihr Ohr angelehnt wurde. Sie konnte durch eine scharfe Wendung des Kopfes nach rechts das Geräusch fast vollständig unterdrücken, ebenso gelang es ihr, durch Druck auf den hinteren Anteil des Processus mastoideus das Geräusch abzuschwächen. Das Sausen war so quälend, daß die Patientin schlaflose Nächte verbrachte, sehr herunterkam und über die Art nachdachte, wie sie am besten ein Suizidium begehen könnte.

Die Patientin sah ich zum erstenmal am 20. Januar d. J. Der Trommelfell- und Stimmgabelbefund waren negativ, das Hörvermögen war durch das Geräusch herabgesetzt. Beim Auskultieren mit dem Hörschlauche vernahm man ein mächtiges Sausen, synchron mit dem Pulse. Das Geräusch konnte durch eine Wendung des Kopfes nach rechts einigermaßen abgeschwächt werden. Es war klar, daß ein Aneurysma die Ursache des Geräusches war, doch konnte durch die genaueste Untersuchung der Sitz nicht festgestellt werden; wir konnten nur vermuten, daß das Aneurysma der Arteria occipitalis oder der Arteria auricularis posterior angehören dürfte.

Die Patientin war mit der vorgeschlagenen Operation einverstanden, die am 23. Januar ausgeführt wurde. Es wurde die Arteria occipitalis und die Arteria auricularis posterior doppelt unterbunden und ausgeschaltet, sodann wurde die Carotis externa über dem Abgange der Arteria maxillaris interna unterbunden, also eigentlich der Hauptstamm der Arteria temporalis. Ich auskultierte nach der Unterbindung der Gefäße und konnte das Geräusch nicht mehr hören. Am Tage nach der Operation war das Sausen sehr leise subjektiv und objektiv wahrnehmbar. In den nächsten Tagen nahm das Geräusch zu und am sechsten Tage hatte es die alte Intensität erlangt, so daß wir an einen Mißerfolg dachten. Die Patientin reiste in ihre Heimat und berichtete mir gelegentlich eines Besuches am 27. Februar, daß das Sausen seit zehn Tagen vollständig aufgehört habe. Ich konnte auch bei der Auskultation mit dem Hörschlauche keinerlei Geräusch nachweisen.

Ich vermute, daß die Ausbildung des Kollateralkreislaufes das Wiedereinsetzen des Sausens bedingte. Erst bis die Thrombosierung der unterbundenen Arterie das kleine Aneurysma erreichte, kam es zur Obliteration desselben und zum Schwinden des Geräusches.

Diskussion: Dr. H. Teleky: Ich habe vor vielen, etwa 20 Jahren, eine Frau vorgestellt, bei welcher subjektive und objektive Ohr- und Kopfgeräusche in so hohem Grade vorhanden waren, daß man es gar nicht nötig hatte, um sie objektiv wahrzunehmen, das eigene Ohr oder ein Hörrohr an das Ohr oder den Kopf der Kranken anzulegen. Es war ein Sausen und Brausen Tag und Nacht. Namentlich nachts fühlte die Patientin das Geräusch äußerst laut, bei Tag offenbar durch den äußeren Lärm weniger. Ich nahm als Ursache des Phänomens ein Aneurysma der Maxillaris interna an.

Es bestand keine Anzeige, auf eine Operation zu dringen und ich verlor die Patientin aus den Augen. Vor etwa zwei Jahren erschien sie wieder bei mir. Von den Geräuschen war weder subjektiv noch objektiv etwas zu hören.

Ich muß daraus schließen, daß ähnliche Zustände mitunter auch ohne Operation heilen können.

Dieser mein Fall ist nebst Erwähnung anderer operierter und nicht operierter Fälle in den Mitteilungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte und in den anno dazumal erschienenen „Wiener medizinischen Blättern" veröffentlicht.

Prof. Alt (Schlußwort): Es gibt objektiv wahrnehmbare Ohrgeräusche verschiedener Art; wir beobachten dieselben zum Beispiel bei der Chorea pharyngis. Vor etwa zehn Jahren beobachtete ich bei einem Aneurysma der Arteria maxillaris interna dieselben Symptome. Der Fall wurde von weil. Prof. Frank mit Erfolg operiert.

In meinem Falle spricht der Verlauf und der Erfolg für die Annahme eines Aneurysmas und für die Notwendigkeit der Operation.

Dr. **Robert Bachrach** demonstriert aus der Abteilung Professor O. Zuckerkandl:

1. Eine 30jährige Frau, die seit drei Jahren an typischen Beschwerden eines Speichelsteines leidet. Anfangs traten anfallsweise Schmerzen in der Submaxillargegend auf, die gegen das Ohr und Hinterhaupt ausstrahlten, wobei die submaxillare Drüse anschwoll. Seit einem halben Jahre ist diese konstant in Form eines Tumors am Kieferwinkel vorhanden. Sehr häufiger Speichelfluß von salzigem Geschmack und Schmerzen. Man tastet per os durch die Mundschleimhaut am Anfangsteile des Warthonschen Ganges deutlich den kirschkerngroßen Stein, die rechte Submaxillardrüse induriert, vergrößert, schmerzhaft. Demonstration des Röntgenbildes, das den Stein mit der Speichelrinne und den Schatten der Submaxillardrüse zeigt. Es ist die Operation (Entfernung des Konkrementes durch Inzision auf den Stein auf oralem Wege) in Aussicht genommen.

2. Zwei Blasensteine, die durch Sectio alta von einem 76jährigen Prostatiker gewonnen wurden. Dieselben zeigen eine ganz eigentümliche Form von Warenballen, die mit einem Strick kreuzweise gebunden sind. Diese fadenartigen Einschnürungen bestehen, so wie der Stein selbst, aus phosphorsauren und kohlensauren Salzen, organisches Material, ließ sich in denselben nicht nachweisen, so daß für das Zustandekommen dieser eigentümlichen Formation keine sichere Erklärung zu geben ist. Die Möglichkeit, daß diese Bildungen im Anschluß an den spontanen Zerfall eines Konkrementes entstanden seien, muß offen gelassen werden, trotzdem ein solcher bisher nur an Uratsteinen beobachtet ist.

B. Breitner (Klinik v. Eiselsberg) spricht zur Debatte über „Kriegschirurgische Erfahrungen" im Namen des erkrankten Prof. Clairmont, gegen dessen seinerzeitige Ausführungen Oberstabsarzt Steiner Stellung genommen hatte.

Zunächst wurde der Vorschlag Prof. Clairmonts, alle vom Staate im Kriegsfalle zur Dienstleistung heranzuziehenden Aerzte zu Wundärzten auszubilden von Herrn Oberstabsarzt Steiner einer Kritik unterzogen. Es schien, als ob Professor Clairmont nur die Kenntnisse eines Wundarztes bei übriger brachliegender medizinischer Bildung verlangt hätte. Diese Auffassung ist durchaus unrichtig.

Die Ausbildung zu Wundärzten wurde als ein Plus zur übrigen vollwertigen ärztlichen Bildung verlangt.

Nicht nur Wundärzte sollen die Aerzte im Kriege sein, sondern auch Wundärzte, d. h. die Kenntnis irgendeines Spezialfaches der Medizin ist im Kriege eher erläßlich als die moderne Wundversorgung. In gewissen Fällen, an bestimmten Punkten werden verschiedene Spezialisten im Vordergrunde stehen. Epidemiologen, Infektionsärzte, Internisten sind im Kriege ebenso unentbehrlich wie Chirurgen.

Der Chirurge, d. h. der Operateur, darf aber nicht mit dem Wundarzt, d. h. dem in moderner Verbandtechnik und Wundversorgung geübten praktischen Arzt, identifiziert werden. Der großen Chirurgie als Spezialwissenschaft ist, wie allen Spezialkenntnissen, im Kriege ein ganz bestimmter Bezirk zugewiesen.

Die überwiegende Mehrheit der Aerzte braucht nicht aus Operateuren, sondern aus allgemein gebildeten Aerzten zu bestehen, die zudem die Technik der modernen Wundbehandlung beherrschen.

Diese Wundbehandlung muß aber erlernt sein. Es ist keine Geringschätzung der übrigen medizinischen Disziplinen, wenn ihnen die Kenntnis der Wundbehandlung im Kriegsfalle in erster Linie als unentbehrlich aufgedrängt wird.

Zahlreiche eigene und fremde Beobachtungen führten Professor Clairmont zur Ueberzeugung, daß alle vom Staate im Kriegsfalle zur Dienstleistung heranzuziehenden Aerzte zu Wundärzten ausgebildet werden sollen.

Diese Ueberzeugung ist schließlich der Ausdruck einer Meinung auf Grund von Beobachtungen. Meinungen sind diskutabel. Erfahrungen hingegen dürfen nicht angezweifelt werden. Sie stehen als tatsächliche Berichte über jeder Kritik.

Die Erfahrungen, die wir mit dem weiblichen Hilfspersonal gemacht haben, sind an sich ein vernichtendes Urteil über die Verwendbarkeit der Frau im Kriege. Unsere Erfahrungen beziehen sich allerdings nur auf einen Bruchteil aller als Pflegerinnen tätigen Frauen und zudem nur auf freiwillige Pflegerinnen. Die ausgezeichneten Leistungen der Ordensschwestern, die von anderer Seite berichtet wurden, werden dadurch in keiner Weise angezweifelt.

Es ist auch hier ein Mißverständnis, wenn der Herr Oberstabsarzt die Meinung äußerte, Prof. Clairmont hätte von den freiwilligen Pflegerinnen dieselben Fertigkeiten verlangt wie von den Berufspflegerinnen.

Diese Auffassung ist durchaus unrichtig. Von fehlenden Kenntnissen konnte kaum gesprochen werden, da überhaupt der Wille zur Arbeit mangelte. Wir hatten in unseren verschiedenen Stationen zahlreiche Frauen und Mädchen als freiwillige Krankenpflegerinnen zugewiesen. Nicht eine von ihnen erwarb sich das Anrecht auf unser uneingeschränktes Lob. Sie haben alle versagt. Sie haben ihre gänzliche Unfähigkeit, sich in einer harten, schweren Situation opfermutig zurecht zu finden, mit schauerlicher Deutlichkeit erwiesen.

Am Morgen kam niemand zur angesagten Stunde. Täglich mußten wir die Arbeit allein beginnen. Wir mußten unsere Patienten selbst ausziehen, selbst reinigen, selbst betten. Alles was irgendwie „unappetitlich" war, mußten wir selbst besorgen. Mit lauten Zeichen des Abscheus wandte sich manche Schwester ab, ohne zu bedenken, wie tief sie damit den armen Verwundeten verletzen mußte.

Das Einhalten einer Diensteinteilung war nicht durchzuführen, trotz aller Aufforderungen und Vorstellungen. Sie seien „freiwillige Schwestern", sie hätten einfach eine Arbeitspause nötig und hätten das Bedürfnis an die Luft zu kommen. Das absolute Unvermögen, den Ernst der Situation zu erfassen und alle verfügbare körperliche und geistige Kraft in den Dienst einer selbst gewählten Aufgabe zu stellen, charakterisierte geradezu unsere Pflegerinnen.

Denn auch die psychische Komponente versagte. Gewiß — die Frauen verfügen über psychische Regungen, die man konventionell „Zartgefühl" bezeichnet, aber ihr Mitleid konzentriert sich immer auf den einzelnen, es ist ein rein subjektives, im moralischen Sinne ungerechtes Mitleid. Den Sinn einer Hilfeleistung im großen erfassen sie nicht, weil ihnen jede Beziehung zu einem zweckbewußten, organisierenden Gedanken fehlt.

Ich erzähle Lächerlichkeiten. Während wir abgetrennte Aermel annähten, standen die Schwestern abseits und unterhielten sich mit leicht verwundeten Offizieren. Gegen diese Art der Betätigung ist an sich nichts einzuwenden. Sicherlich war beiden Teilen damit gedient. Aber mit einem Sanitätsdienst im Kriege haben solche Schäferspiele nichts zu tun.

Meine Herren! Wer zwei Monate lang mit allen Frauen derartige Erfahrungen macht, von dem kann kaum ein anderes als ein vernichtendes Urteil über die Gesamtheit des weiblichen Pflegepersonals erwartet werden.

Es gibt ja gewiß auch im Kriegsfalle Möglichkeiten, worin sich Frauen in wertvoller Weise betätigen können. Wir haben an unsere Schwestern übergroße physische Anforderungen gestellt. Daß sie denen nicht gewachsen waren, kann keinen Vorwurf für sie bedeuten, aber es fehlte an gutem Willen. Es gibt keine freiwillige und keine berufliche Krankenpflege im Kriege; es heißt helfen, wo es nottut helfen mit allen Mitteln mit Hintansetzung aller eigenen Wünsche und Bedürfnisse.

Es wird Frauen geben, die dazu fähig sind. Sie müssen sich nur einmal über die ganze Schwere des Entschlusses klar werden.

Prof. Clairmont hat die tatenlose Sensationslust der Frauen, die Laxheit im Dienste, die Disziplinlosigkeit und den Mangel an Aufopferungsfähigkeit mit aller Schärfe zurückgewiesen. Unsere Erfahrungen haben ihn vollauf dazu berechtigt.

Von der freiwilligen Pflegerin im Kriege werden keine neuen, ungeahnten, stupenden Fähigkeiten verlangt; nicht einmal der Arbeitswert einer Berufspflegerin kann nur halbwegs gefordert werden. Aber die Verläßlichkeit eines Dieners werden sie aufbringen müssen.

Wir in Oesterreich hoffen es.

Prof. **M. Benedikt** beginnt seinen Vortrag: „Ueber die gekreuzte Lähmung des Akustikus und der Extremitäten."

Ich habe Ihnen in der letzten Sitzung den Fall von Taubheit mit gekreuzter Parese und Anästhesie der Extremitäten vorgestellt und den außerordentlichen Erfolg einer speziellen Therapie demonstriert und dabei bemerkt, daß sich an diesen Fall eine Reihe von wichtigen Fragen und Problemen anschließt.

Zunächst ist die Frage der Lokalisation zu stellen. Sie ist unzweifelhaft dahin zu beantworten, daß das Ganglion des Akustikus, das im sphärisch-dreieckigen Raume zwischen der Stria acustica und dem Corpus restiforme liegt, der Sitz der Krankheit sei. Ich habe in ausführlichen Untersuchungen über die medullären Stationen der Fasern des achten Gehirnnerven (Nervenpathologie und Elektrotherapie, 1876, Bd. 2, S. 446 ff.) diese Station für die dritte Funktionskategorie dieses Nerven, nämlich für das Gehör, für jene des Labyrinths und für die vasomotorischen (Claude Bernard) auseinander gehalten.

Ich gehe nun zur Diskussion jenes Phänomens über, das ich als seltenes selbständiges Symptom mit dem Namen „Paralysis agitans sine Paralylisi agitante" bezeichnet habe und das darin besteht, daß von den antagonistischen Muskeln, welche den Tonus der Körpermuskeln zur Erhaltung des Schwerpunktes bedingen, gestört ist. Bei dem genannten Symptom wird durch ungewollte Beugung im Hüft- und Kniegelenke und besonders durch Vorwalten der Beuger der Wirbelsäule der Schwerpunkt nach vorne verrückt und daher die trippelnde Propulsion dieser Patienten. Nun fehle dieses Symptom beim „Syndrôme Benedikt" trotz des Schüttelkrampfes und und sei hier ohne Schüttelkrampf angedeutet. Daraus kann man die Lokalisation der typischen Paralysis agitans, bei der beide Symptome vorhanden sind, zwischen den Querschnitten des Okulomotorius- und des Akustikuskernes sicher erschließen.

Daran wurde eine ausgreifende Darstellung der motorischen Störungen durch Hypertonus oder Lähmung der einzelnen Fixationsgruppen angeknüpft, die von der Wissenschaft noch heute vernachlässigt wird, trotzdem schon Galen und dann Duchenne de Boulogne auf die Bedeutung der Fixationsinnervationen aufmerksam machten und trotzdem besonders Moritz Schiff in genialer Weise die Rolle dieser geschädigten Innervationen nachwies und ich selbst 1875 nachwies, daß die Pyramiden nichts mit der willkürlichen Muskelverkürzung zu tun haben, sondern der Fixationsinnervation der Gelenke der Extremitäten angehören.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. Jannar 1913.

W. Knöpfelmacher demonstriert einen Fall von initialer infantiler Tabes. Das neunjährige Mädchen hat eine auf Lues hereditaria hinweisende Anamnese, Hutchinsonsche Zähne und herabgesetzte Reaktion der weiten Pupillen auf Licht. Patellarreflexe fehlen, die Wassermannsche Reaktion im Blute und der Zerebrospinalflüssigkeit ist positiv. In letzterer besteht relative Lymphozytose. Die Reaktion nach Nonne und das Biernackische Symptom sind positiv. Auffallend ist eine im Abklingen begriffene Neuritis optica. Es handelt sich um eine beginnende Tabes auf hereditär-luetischer Basis.

K. Hochsinger stellt einen 10jährigen Knaben mit Basedowoid vor. In der Aszendenz finden sich keine anamnestisch wichtigen Momente. Im zweiten Lebensjahre wurde das Kind wegen englischer Krankheit, Stimmritzenkrampfes und Fazialisphänomens mit Phosphor behandelt, letzteres blieb, vereint mit allgemeiner psychischer Uebererregbarkeit, dauernd bestehen. Seit 2½ Jahren hat der Knabe fast täglich Krampfanfälle mit Bewußtseinsverlust und nachfolgender Schlafsucht, solche Attacken dürften aber schon früher aufgetreten sein. Er ist geistig mäßig entwickelt, mager, blaß und seit jeher sehr nervös. Die Pupillen sind auffallend weit, der Lidschlag ist verlangsamt, das obere Augenlid folgt nicht ganz den Bewegungen des Augapfels nach unten, deutliches Fazialisphänomen und mechanische Uebererregbarkeit der Vorderarmmuskulatur sind vorhanden. Tremor der Hände bei Extension und Fingerspreizen, Herzpalpationen mit Schweißausbruch bei Erregung, auffallende gleichmäßige Schwellung der Schilddrüse ohne Knoteneinlagerung und ohne Gefäßgeräusche. Die Herzdämpfung ist nach beiden Seiten verbreitert; im zweiten und dritten Interkostalraum links ein systolisches Geräusch, an der Aorta reine Töne. Blutdruck 110, Puls nach längerem Liegen 108 bis 112, in aufrechter Stellung 118 bis 126, Hämoglobingehalt 63%. Nach Anwendung von Schilddrüsenextrakt hat sich bei dem Kinde die Thyreoidea verkleinert, der Tremor und die Schweiße haben aufgehört. Es handelt sich um einen Fall von Basedowoid, dessen Hauptsymptome Struma, Herzbeschleunigung, Zittern und bei höheren Intensitätsgraden noch Herzvergrößerung sind. Die Herzgeräusche möchte Vortragender als Kompressionsgeräusche ansprechen, hervorgerufen durch Druck auf die Pulmonalarterie infolge der winkeligen Einwärtsknickung der Rippenknorpelverbindungsgrenze über der Abgangsstelle der Pulmonalis vom Herzen. Der auffallende Erfolg der Schilddrüsenbehandlung in diesem Falle scheint auch für die Diagnose eines Basedowoids zu sprechen.

R. Neurath hat bei Kindern mit Epilepsie und infantiler Adipositas durch Schilddrüsenmedikation gute Resultate erzielt.

W. Knöpfelmacher hat in einem Falle von Exophthalmus mit Tachykardie bei einem 12jährigen Mädchen das Moebius-Serum ohne Erfolg angewendet.

K. Hochsinger erwidert, daß Thyreoidinbehandlung bei Epilepsie häufig wirksam ist, ebenso auch bei einfachen Krämpfen. Bei echtem Basedow schadet sie eher. Wenn sie bei Basedowoiden nützt, so beweist das, daß es sich hier trotz vergrößerter Schilddrüse nicht um einen Hyperthyreoidismus als Hyperfunktion der Schilddrüse, sondern offenbar um ein gestörtes Gleichgewicht in der gegenseitigen Beeinflussung der Drüsen mit innerer Sekretion handelt, auf welche die Zufuhr von Schilddrüsensubstanz günstig einwirkt.

M. Zarfl zeigt ein Kind mit angeborener Syphilis und angeborener Tuberkulose. Die Mutter leidet an fortschreitender Lungentuberkulose und hat Lues überstanden, obwohl sie eine Ansteckung in Abrede stellt. Die Wassermannsche Reaktion war bei der Mutter und dem Kinde positiv. Das Kind hatte Ikterus. Seit dem 18. Lebenstage zeigte das Kind auf Alttuberkulin 1:1000 deutliche Pirquetsche Reaktion. Später trat ein luetisches Exanthem auf. Im Gewebssaft wurde Spirochaeta pallida nachweisbar.

K. Hochsinger betont, daß er als erster die Koinzidenz von angeborener Tuberkulose und angeborener Syphilis beobachtet hat. Es handelte sich um ein Kind, welches am 17. Lebenstage Pemphigus syphiliticus, Leber- und Milzschwellung, sowie Dämpfung über beiden unteren Lungenlappen darbot. Bei der in der fünften Lebenswoche vorgenommenen Sektion fand sich keine viszerale Syphilis, sondern eine großknotige verkäsende Tuberkulose der Lungen, der Leber, Milz und des Lymphdrüsenapparates. Da das Kind diese schweren Veränderungen schon am 17. Lebenstage aufwies, muß die Tuberkulose angeboren gewesen sein.

C. v. Pirquet fragt, ob die Tuberkulose in den von Zarfl beobachteten Fällen deutliche klinische Symptome hervorgerufen hat.

M. Zarfl erwidert, daß bei dem Kinde subfebrile Temperaturen bestehen. In einem anderen Falle stieg die Fieberkurve bis 39·8° an.

M. Zarfl zeigt einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Der 10½ Monate alte Knabe hatte seit der Geburt hochgradigste Obstipation, welche durch Einführung eines Darmrohres gebessert wurde. Letzteres wurde einmal zwei Monate lang liegen gelassen, worauf alle Beschwerden verschwanden. Als das Kind jedoch in unzweckmäßiger Weise ernährt wurde, traten wieder Stuhlverstopfung und Erbrechen auf. Der Bauch ist enorm aufgetrieben, das Körpergewicht ist geringer als vor fünf Monaten. Durch Wassereinläufe und manuelle Nachhilfe wurden große Kotmengen entfernt. Das Kind hat sich einigermaßen wieder erholt, der Stuhl geht zeitweilig ohne Nachhilfe ab, das Erbrechen hat aufgehört. Die Röntgenuntersuchung ergab eine mächtige Ausweitung des Dickdarmes, seine Schleimhaut dürfte geschwürig verändert sein.

F. Spieler erinnert daran, daß auch Stenosierungen im untersten Darmabschnitte sekundär in ähnlicher Weise wie im vorgestellten Falle zum Hirschsprungschen Symptomenkomplex führen und durch lange fortgesetzte, mechanisch dilatierende Behandlung allmählich beseitigt werden können. Er hat einen solchen Fall durch mehr als ein Jahr mit Erfolg behandelt.

M. Zarfl bespricht den Obduktionsbefund eines Falles von angeborener Tuberkulose bei einem Säugling, welchen er in der Sitzung vom 27. Juni vorgestellt hat. Die Diagnose der angeborenen Tuberkulose stützte sich auf die Belastung von der schwer tuberkulösen Mutter her, die positive Tuberkulinreaktion und das klinische Krankheitsbild. Der Säugling starb im Alter von 51 Tagen. Die Obduktion ergab käsige Tuberkulose fast aller Lymphdrüsen des Körpers, am meisten an der Porta hepatis; in der Milz, in der Lunge und in der Leber fanden sich zahlreiche Tuberkel; von solchen war auch das Bauchfell besetzt. Ferner fanden sich auch verkäsende Tuberkel auf der Pleura, in der Thymus, Thyreoidea, im Knochenmark, in einzelnen Muskeln und im Herzen. Das Gehirn und das innere Genitale waren frei.

E. Rach zeigt einen fünf Monate alten Säugling mit angeborenem inspiratorischen Stridor. Das Kind leidet seit einiger Zeit an Erstickungsanfällen, die besonders bei Nacht und im Bade auftreten. Das Röntgenbild spricht für eine Hyper-

plasie der Thymus, deren rechter Lappen besonders stark vergrößert ist. Von Behandlungsmethoden kommen die Thymektomie und die Röntgenbestrahlung in Betracht, es wird die letztere versucht werden.

H. Mautner stellt einen fünfjährigen Knaben mit multiplen Exostosen vor, die besonders an den Röhrenknochen, aber auch an der Skapula sitzen. Gleichzeitig bestehen eine Wachstumshemmung, Biegung beider Unterarme und Verkürzung der Ulna, die eine abnorme Handstellung zur Folge hat. Der Knabe leidet an Pavor nocturnus. Die Ursache der Erkrankung ist nicht bekannt.

J. Friedjung hat den Knaben wegen heftiger Kopfschmerzen behandelt; die multiplen Exostosen erweckten die Vermutung, daß vielleicht eine Exostose im Schädelinnern die Ursache der Kopfschmerzen sein könnte. Die Röntgendurchleuchtung ergab jedoch keine abnormen Verhältnisse.

F. Schlemmer demonstriert ein Kind, bei welchem er eine akute Nebenhöhlenerkrankung der Nase behandelt hat. Vor zwei Monaten erkrankte das Kind plötzlich, klagte über Kopfschmerzen und war mißgestimmt, nach einigen Tagen stellten sich Schüttelfrost, hohes Fieber und Brennen im rechten Auge ein. Später trat eine Schwellung beider Lider auf, die rechte Stirn- und Schläfengegend war klopfempfindlich. Bei der vorderen Rhinoskopie sah man rechts eine Schwellung der unteren und mittleren Nasenmuschel, aus dem Hiatus semilunaris floß ein Eiterstreifen ab. Die Behandlung bestand in der Ausräumung des Siebbeinlabyrinthes, welches mit ödematösen und zum Teil eitrigen Polypen erfüllt war; dieselbe Operation wurde an der in gleicher Weise veränderten Stirnhöhle vorgenommen. Während der Nachbehandlung bekam das Kind Urotropin. Das Lidödem verschwand schon am dritten Tage nach der Operation. In der Regel handelt es sich bei den Nebenhöhlenerkrankungen im Kindesalter um die Komplikation einer akuten Infektionskrankheit. Vortr. mahnt, bei einem Kinde, bei welchem spontan oder im Anschluß an eine Infektionskrankheit Lidschwellung, Schmerzen, Brennen im Auge, Fieber, sowie Kopfschmerzen auftreten, an eine Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase zu denken und das Kind der endonasalen Untersuchung zuzuführen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1913.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha.

Sachs demonstriert 1. einen 50jährigen Patienten mit einem Lichen ruber planus, der im Verlaufe einer zur Zeit zwei Monate dauernden Arsenkur eine auf den Stamm und die oberen Extremitäten lokalisierte, universelle Proruption von Lichen ruber planus-Knötchen darbietet. An der Wangenschleimhaut finden sich die für Lichen ruber planus charakteristischen Effloreszenzen. Die Frage, ob zwischen dem akuten Nachschub von Lichen ruber planus und der Arsentherapie ein Zusammenhang besteht, ob vielleicht eine Art Herxheimersche Reaktion anzunehmen wäre, vermag ich nicht zu beantworten.

Finger weist darauf hin, daß unter der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion das intensivere Hervortreten luetischer Effloreszenzen auf die ersten Dosen des Antiluetikums verstanden wird und daß man daher während längerer Behandlung mit einem Mittel eintretende Exazerbationen oder Verschlechterungen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion nicht gleichstellen dürfe.

2. Einen 19jährigen Patienten mit einer auf die Hautdecke des Abdomens und der Oberschenkel lokalisierten artefiziellen Akne und Komedonen nach Einwirkung von Lein- und Vaselinöl. Das Krankheitsbild ist ein ähnliches, wie nach Schmieröl, Petroleum usw. Pat. ist in einer Lederfabrik mit dem Einfetten der gegerbten Leder mit Lein- und Vaselinöl beschäftigt. Bei dieser Manipulation dringt das Oel durch die Kleider und Wäsche bis auf die Bauchhaut ein.

Oppenheim demonstriert: 1. Einen 21jährigen, hellblonden Mann, der auf seinem Kopfe zwei scharf begrenzte, ovale Partien zeigt, mit dunkelbraun gefärbten Haaren, an hinteren Stellen von Alopecia areata, die sich sehr deutlich von der hellblonden Umgebung abheben. Der eine Herd hat die Ausdehnung eines Fünfkronenstückes, der andere etwa einer kleinen Flachhand. Sie heben sich sehr scharf von der Umgebung ab und sind an Stellen gewachsen, wo der Patient zwei Herde von Alopecia areata hatte. Er kam im April 1912 mit Alopezia areata zur Benzolbehandlung. Es wurde ihm die gewöhnliche Massage mit Resorzinspiritus, Thymolspiritus, sowie die 1%ige Präzipitatsalbe verordnet und unter dieser Behandlung entstand das demonstrierte Bild. Dies ist auffallend, da ja in der Regel die Haare bei Alopecia areata zuerst vitiliginös nachwachsen und dann erst normale Pigmentierung annehmen. Vielleicht kann man die Ueberpigmentierung der Haare darauf zurückführen, daß durch die Hyperämisierung bei der Massage wie auch sonst bei Hyperämisierungen die Pigmentzellen sich stärker pigmentieren.

2. Einen 18jährigen Hilfsarbeiter mit Granulosis rubra nasi. Man sieht an der Nase und ausschließlich an dieser isoliert stehende Flecke und hirsekorngroße, erhabene Knötchen von bläulichroter Farbe, die auf Druck vollständig abblassen, sich aber mit einem Sondenknopf nicht eindrücken lassen. Die kleinsten, stecknadelspitzgroßen, prominieren kaum über das Niveau der Haut. Außerdem findet man auch eine mehr diffuse, nicht scharf begrenzte Rötung. Bei genauerem Zusehen sieht man, wie an zahlreichen Stellen der Nase kleine Schweißtröpfchen zum Vorschein kommen. Der Patient gibt an, an der Nase allein zu schwitzen, also lokale Hyperidrosis.

3. Jenen Fall von Mycosis fungoides bei einem 19jährigen Burschen, der bereits zweimal in dieser Gesellschaft vorgestellt wurde. Vor drei Vierteljahren zeigte der Kranke die hintere und äußere Fläche des linken Oberschenkels befallen. Jetzt sieht man, daß die Affektion an allen Stellen peripherwärts fortgeschritten ist, während die früher befallenen Hautpartien zum größten Teile normal geworden sind. Man findet an der Innenseite des linken Oberschenkels und ganz außen kreisbogenförmige, scharf begrenzte, elevierte, gelbrote Bänder, welche zum Teil Girlandenformen, zum Teil Halbmonde und Kreise bilden. An einzelnen Stellen findet man nur elevierte, gelbrote, scharf begrenzte papulöse Effloreszenzen, die leicht kleienförmig abschuppen. Bei den größeren sieht man schon im Zentrum zentrale Depression und Abheilung, sonst scheint die Haut an allen Stellen, wo früher dieselben Infiltrate waren, normal. Nur am unteren Pol, gegen die Kniekehle zu, zeigt sich ein etwa flachhandgroßer, zigarettenpapierähnlich gefältelter, gescheckter Herd, eine Stelle, wo vom Priv.-Doz. Freund die Röntgenbestrahlung nach Exkochleation der Infiltrate mit dem scharfen Löffel eingeleitet worden war.

Die Spontaninvolution der Infiltrate zeigen Partien im oberen Anteile der erkrankten Partie, wo die Haut bläulichrot gefärbt ist, nur mehr wenig infiltriert, kleienförmig abschuppt und sich fältelt. Der scharf kreisförmige Kontur tritt aber auch hier deutlichst hervor. Es sei wiederholt, daß die Affektion seit dem neunten Lebensjahre besteht und sich in den elf Jahren des Verlaufes noch nicht vom Infiltrationsstadium in das Tumorenstadium umgewandelt hat. Auch sei die Lokalisation an der hinteren und inneren Fläche des Oberschenkels allein nochmals hervorgehoben.

Weidenfeld: Mykosis fungoides.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium von Oppenheim einen Patienten, der uns vor mehreren Wochen wegen seines Hautleidens zum erstenmal aufsuchte. Die Affektion befällt bei dem Kranken namentlich die Haut des Stammes, am meisten die Skapular- und Interskapularregion und setzt sich aus verschieden großen, isoliert stehenden Krankheitsherden zusammen, die zum großen Teile bogen- oder kreisförmige Begrenzung zeigen. Ueberdies ist diese an vielen Stellen durch klare, kleine Bläschen gebildet, während das Zentrum ziemlich normal erscheint. Mit Rücksicht auf das Auftreten der Affektion in Schüben, das periphere Vorwärtsschreiten unter Blasenbildung, die kreisförmige Begrenzung und das heftige Jucken stellten wir die Diagnose auf Dermatitis herpetiformis.

Biach stellt aus dem Ambulatorium Brandweiner eine 73jährige Patientin vor, die einen Lupus vulgaris mit der seltenen Lokalisation auf dem behaarten Kopf zeigt. Vor ungefähr sieben Jahren trat diese Hautaffektion zuerst in der Scheitelgegend auf, seither verbreitete sich der Prozeß, in den zentralen Anteilen zu großen Herden konfluierend, nach der Peripherie vorwiegend gegen die Stirnhaargrenze — sich in Einzeleffloreszenzen auflösend. Als besondere Seltenheit sei neben den erst in so hohem Alter zutage tretenden Hautveränderungen das so seltene primäre Auftreten eines Lupus vulgaris auf dem Kopfe hervorgehoben. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. (Projektion des mikroskopischen Präparates.)

Pick demonstriert 1. ein achtjähriges Mädchen mit einem spontan abgeheilten Naevus flammeus. Derselbe war gleich nach der Geburt des Kindes bemerkt worden, hatte sich in den ersten zwei Lebensjahren etwas vergrößert, war aber dann bis zum sechsten Lebensjahre stationär geblieben. Dann begann er spontan abzublassen und ist heute nur mehr in Resten

sichtbar. Die betreffende Partie in der Gegend der linken Brust stellt sich gegenwärtig als depigmentierter, leicht atrophischer Fleck dar, innerhalb dessen vereinzelte erweiterte Gefäßreiserchen ziehen.

2. Einen 10jährigen Knaben mit einem strichförmig angeordneten Ekzemherd. Die Affektion zieht vom Interphalangealgelenk des rechten Daumens über die Radialseite des Vorderarmes und endigt auf dessen Dorsalseite, dreifingerbreit unterhalb des Ellbogengelenkes. Ein isolierter, zirka fünfkronenstückgroßer, aus kleinsten, zum Teil schuppenden Knötchen zusammengesetzter Ekzemherd findet sich an der Außenseite des rechten Vorderarmes in der Gegend des Schultergelenkes. Diagnose Ekzem erscheint in diesem Falle dadurch gerechtfertigt, daß die Affektion sowohl zur Zeit ihres Beginnes vor drei Vierteljahren, wie auch seither wiederholt genäßt hat und stets von starkem Jucken begleitet war. Gegenwärtig sind allerdings nur nichtnässende, heller oder dunkler rot gefärbte Knötchen in dichter Anordnung auf der befallenen Partie nachweisbar.

Königstein: Zwei Fälle vasomotorischer Neurosen.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspital einen achtjährigen Knaben mit Keratosis subungualis vor. Die Affektion besteht seit mehreren Monaten, betrifft heute das Nagelbett sämtlicher Finger.

Die Nagelplatte ist nicht sonderlich verändert. Die Nägel sind glanzlos, am distalen Rande von den der Nagelplatte anliegenden Schmutzmassen schwarz durchscheinend. Die Nägel sind vom Nagelbett abgehoben, auf dem bröcklige und blätterige Hornlamellen aufgelagert sind. Die Zehen zeigen keine Veränderungen.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. einen 33jährigen Patienten mit Lichen ruber acuminatus.

Die Erkrankung besteht seit neun Monaten. Die Haut der unteren Extremitäten, des Bauches, bis drei Querfinger unterhalb des Nabels, am Rücken bis zum Kleiderbund ist blaß gelbrot verfärbt, in toto infiltriert und stellenweise stark kleinlamellös schuppend. An den nicht schuppenden Stellen findet sich ein starker Glanz, das Hautrelief verstärkt und in der so veränderten Haut sieht man auch knötchenförmige Effloreszenzen eingelagert. Halswärts löst sich die Affektion in disseminiert angeordnete, follikulär stehende Knötchen auf, die blaß gelblichrot gefärbt sind und im Zentrum einen ziemlich mächtigen Hornpfropf tragen; besonders beim Darüberstreichen mit der flachen Hand sind diese Hornkegel deutlich zu fühlen. An einigen Stellen treten diese rund abgesetzten Knötchen zu bis handtellergroßen Plaques zusammen. Knötchen, denen der zentrale Hornpfropf fehlt, zeigen nebst starkem Glanz im Zentrum eine leichte Delle.

Die Haut des behaarten Kopfes ist stark gerötet und schuppt kleinlamellös; Einzeleffloreszenzen sind nur noch im Nacken, jedoch nicht mehr in der behaarten Kopfhaut wahrnehmbar; ebenso findet sich das Gesicht, insbesonders die Gegend der Augenbrauen, hellrot gefärbt, letztere mit kleinen Schüppchen bedeckt.

Die oberen Extremitäten sind ähnlich den unteren in toto befallen, proximal löst sich die Affektion in kleinere Herde auf, die normale Hautinseln zwischen sich fassen.

Die Hohlhand, sowie die Fußsohle sind mit starken, gelblich gefärbten Hornmassen bedeckt. Die Finger- und Zehennägel sind vom Nagelbett durch mächtige Hornlager abgehoben.

Mundschleimhaut frei, ebenso die Glans penis. Integumentum penis sowie scrotum zeigt ähnliche Veränderungen wie die übrige affizierte Haut. Lymphadenitis universalis.

Der Blutbefund ergibt eine geringe Eosinophilie.

2. Einen 22jährigen Mann mit Lupus erythematosus disseminatus mit akutem Auftreten. Seit einem Jahre bestehen an beiden Ohren Veränderungen, die der Patient auf Erfrierung zurückführt.

Man sieht die Ohrmuschel beiderseits, vor und hinter derselben die Haut gerötet, stellenweise mit gelbgrünlichen festhaftenden Schuppen bedeckt, an anderen Stellen deutliche Atrophie. An den Randpartien finden sich einzelne, blaß hellrote Knötchen und erweiterte Follikelmündungen. Disseminiert im ganzen Gesicht, insbesonders Nasen- und Wangengegend, sowie vereinzelt auf dem behaarten Kopf stehen stecknadelkopf- bis linsengroße hellrote Knötchen, die an manchen Stellen zu größeren schuppenden Plaques zusammentreten. Bei Palpation findet man, daß diese, insbesonders die größeren, sich bis in die Subkutis erstrecken.

Auch am Dorsum beider Hände finden sich linsen- bis hellergroße, unregelmäßig begrenzte, lividrote, im Zentrum schuppende oder leicht deprimierte Herde, die entweder mehr flach im Niveau der Haut gelegen sind oder knotenförmig vorragen. Auch letztere zeigen oft zentrale Depression.

Pirquetsche Reaktion positiv.

Starke Schwellung der Halslymphdrüsen.

Arzt demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Eine 39jährige Frau, die mit 24 Jahren an einer pulmonalen Affektion, anscheinend spezifischen Charakters, erkrankt war. Seit zwei Monaten besteht bei derselben an der linken Zungenhälfte ein Ulkus, das die Patientin auf eine Verletzung mit einem kariösen Zahn zurückführt. Derzeit findet sich an der erwähnten Stelle und zwar am linken Rande und insbesonders an der Unterseite der Zunge ein mächtiger Substanzverlust, der einen Teil der Zunge zerstörte und auch auf die Schleimhaut des linken Mundhöhlenbodens übergriff. Das Geschwür ist von unregelmäßiger Form mit unterminierten Rändern und lassen sich an den letzteren noch stellenweise kleine Knötchen erkennen.

Bei negativer Luesanamnese und einer ebensolchen Wassermannschen Reaktion, dabei einer außerordentlich intensiven Pirquetschen Reaktion, die noch am linken Vorderarme zu sehen ist, kann wohl an der Diagnose Ulcus linguae tuberculosum nicht gezweifelt werden.

2. Ein fünf Jahre altes, ziemlich schwächlich entwickeltes Kind, das von einer an einer Lungenaffektion leidenden Mutter stammt und dessen Erkrankung im Anschluß an eine Maserninfektion aufgetreten sein soll.

Am linken unteren Augenlid, in der Gegend der Nates, an den beiden Händen — insbesonders an den Streckseiten — an den Füßen, finden sich teils bläulichrot gefärbte, stecknadelkopf- bis linsengroße Effloreszenzen mit vereinzelt zentraler Delle, teils warzenähnliche bis hellerstückgroße Gebilde mit mitunter bläulich gefärbtem Rande. Dabei besteht eine deutliche, fast allgemeine Drüsenschwellung mit Dämpfung an beiden Lungenhilus. Auf 0·1 mg Alttuberkulin subkutan trat eine Temperatursteigerung bis 39° auf.

Es handelt sich bei dem Kinde wohl um ein Tuberkulid, bei dem aber die Mehrzahl der Effloreszenzen verrukös verändert und die Hyperkeratose mächtig entwickelt ist. Ueber das histologische Bild und die ausgeführten Tierversuche wird gelegentlich berichtet werden.

3. Ein zehnjähriges Mädchen, das wegen einer Geschwulst an der linken Brust u. zw. im inneren oberen Quadranten, die Klinik aufsuchte.

Es zeigten sich bei der Aufnahme in der Haut dieser Region ganz vereinzelte helle Bläschen von Stecknadelkopf- und Linsengröße mit durchscheinender Blasendecke und klarem Blaseninhalt; einzelne davon waren hämorrhagisch verfärbt. Nach der ausgeführten Exzision läßt sich auch jetzt noch eine zirka kleinfaustgroße, ziemlich kompressible Geschwulst in der Tiefe tasten, die mit Radium bestrahlt werden wird.

Das histologische Bild (Projektion) zeigt, daß es sich um einen aus Hohlräumen aufgebauten Tumor, dessen Wände mit Endothel ausgekleidet sind, handelt, der in seinen Lumina Lymphe enthält, also um ein Lymphangioma cutis. Die Erklärung des auch noch jetzt tastbaren Tumors ist ebenfalls im histologischen Bilde gegeben, indem sich in der Subkutis erweiterte Lymphräume finden, die auch auf einen tiefer gelegenen Anteil der Geschwulst hinweisen. Ob in dem demonstrierten Falle die Beteiligung der Blutgefäße eine primäre ist, oder ob es erst sekundär durch Arrosion von Blutgefäßen zum Blutaustritte gekommen ist, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

4. Im Anschluß werden Präparate eines anderen Falles von Lymphangiom der Haut demonstriert (Projektion), die die gleichen Verhältnisse zeigen und die von der Nackenhaut eines 16jährigen Burschen stammen.

Sachs: Ein ähnliches Krankheitsbild, das aus stecknadelkopf- bis linsengroßen, auf Nase und Wangen lokalisierten Knötchen bestand, konnte ich bei einem 29 Jahre alten Manne beobachten. Die histologische Untersuchung ergab gleichfalls ein Lymphangioma cysticum. Die mit Endothelzellen ausgekleideten Lymphräume waren in den oberflächlichen Schichten der Kutis gelegen, in den bindegewebigen Leisten waren Chromatophoren nachzuweisen.

Kyrle demonstriert aus der Fingerschen Klinik einen Patienten, der bereits vor zwei Jahren wegen der auch jetzt noch bestehenden Krankheitssymptome durch längere Zeit in der Klinik verweilt hatte und jetzt neuerlich aufgenommen wurde. Schon damals bestanden die Erscheinungen an der Nase und an beiden Wangen; es handelte sich hiebei um ein knötchenförmiges Exanthem. Die Primäreffloreszenz war ein kleines, kaum stecknadelkopfgroßes, bräunlichgelbes Knötchen, das leicht über das Niveau der normalen Haut hervorragte. Durch Konfluenz solcher Knöt-

chen zu kleineren und größeren Plaques, die zum Beispiel wieder ineinander übergingen, wurde die Nase in ihrer Gesamtheit und der größte Teil beider Wangen in einen bräunlichgelben, wenig entzündeten, stellenweise mit kleinen Krusten versehenen Krankheitsherd umgewandelt. Die histologische Untersuchung ergab schon damals, daß es sich um einen tuberkulösen Prozeß handle, der am ehesten noch in die Gruppe des Lupus follicularis acutus disseminatus einzureihen wäre, wenn auch gewisse klinische und histologische Differenzen vorhanden waren. Heute zeigt der Patient neben diesem Krankheitsbild an Nase und Wangen ein tiefes, mit nekrotischem Belag versehenes Geschwür an der Oberlippe nahe dem rechten Mundwinkel, desgleichen ein mit zerklüftetem Grunde ausgestattetes, tief auf die Schleimhaut der Wange sich erstreckendes Geschwür im linken Mundwinkel. Die Schleimhaut des harten Gaumens weist entsprechend der Medianlinie zahlreiche kleine weißliche Knötchen auf, desgleichen findet sich innerhalb dieser Knötchen eine Perforationslücke im Knochen gegen die Nase zu. Es besteht kein Zweifel, daß wir es hier mit tuberkulösen Ulzera der Schleimhaut der Lippe, beziehungsweise mit einem Lupus der Schleimhaut des harten Gaumens zu tun haben, die demnach eine ganz interessante Kombination zu den tuberkulösen Manifestationen der Haut abgeben.

Stein demonstriert aus der Klinik Finger zunächst drei Fälle von Tuberkuliden. Die erste Patientin zeigt an den unteren Extremitäten, sowohl an der Streck-, als auch an der Beugeseite heller- bis handtellergroße, polyzyklische, unscharf begrenzte, mäßig infiltrierte Plaques, welche gegen die Peripherie sich in kleinste, follikulär angeordnete lichenoide Knötchen auflösen. Die anscheinend jüngsten Effloreszenzen besitzen einen intensiv blauvioletten Farbenton und schuppen an ihrer Oberfläche. Die älteren Herde sind nach Resorption des Infiltrates bräunlich verfärbt und von einer leicht atrophischen Haut bedeckt.

Die histologische Untersuchung ergibt ein im Papillarkörper und der Kutis gelegenes Infiltrat, welches aus Plasmazellen und ganz typischen Langhansschen Riesenzellen sich zusammensetzt. Die Diagnose lautet: Eczema scrophulosorum.

Der zweite Fall betrifft ein 17jähriges Mädchen, welches in der vorderen und seitlichen Halsgegend, ferner in der linken Axilla und an der linken elften Rippe eingezogene, stellenweise von Fisteln durchsetzte, mit den darunter liegenden Gebilden (Drüsen, bzw. Knochen) verwachsene weißlich glänzende Narbenzüge aufweist. Aus den Fisteln entleert sich dünnflüssiger Eiter; die Drüsentumoren am Halse sind teils pastös, teils erweicht und deutlich fluktuierend.

Die Haut des Stammes, der oberen und unteren Extremitäten ist dicht besät von einem Exanthem, welches aus stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen sich zusammensetzt. Dieselben stehen entweder regellos disseminiert, oder sind, wie am Rücken, in der Spaltrichtung der Haut angeordnet. Mitunter konfluieren sie zu kleineren und größeren Plaques. Die Farbe der Knötchen ist braunrot, an den unteren Extremitäten blauviolett, die Form konisch oder andeutungsweise polygonal, die Kuppe deckt ein festhaftendes Krüstchen oder ein kleines Pustelchen. Nach Abheilung eines solchen Knötchens bleibt ein oberflächlich atrophischer Pigmentfleck zurück. Die Aehnlichkeit dieses Exanthems mit einem luetischen ist auffallend, jedoch spricht die fehlende Skleradenitis, die tuberkulöse Drüsenaffektion am Halse, der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion und die spontane Involution an einigen Hautpartien für ein in die Gruppe der Akne und des Lichen scrophulosorum einzureihendes Hauttuberkulid.

Die dritte Patientin, ein 16jähriges Mädchen, weist an beiden Unterschenkeln haselnuß- bis kirschengroße blauviolette, mäßig druckempfindliche Knoten auf, die teils im subkutanen Fettgewebe, teils oberflächlich gelegen sind und untereinander durch federkiel- bis kleinfingerdicke, drehrunde Stränge zusammenhängen. Ueber den meisten dieser Infiltrate ist die Haut blauviolett verfärbt, stellenweise ulzeriert und mit einer festhaftenden Kruste bedeckt. An der Innenseite des linken Oberschenkels findet sich tief im subkutanen Fettgewebe ein ca. 10 cm langes, hartes, strangförmiges Gebilde, welches einer obliterierten Vene entspricht. Die Diagnose ist in diesem Falle: Erythema induratum Bazin cum phlebitide et periphlebitide tuberculosa.

Ferner stellt Stein eine Neurofibromatosis cutis (Recklinghausen) vor, die ausnahmsweise ein weibliches Individuum befallen hat.

Oppenheim: Der demonstrierte Fall zeigt an den verschiedenen Stellen der Haut wie an der Mamma, am Arme und Bauche eine Beschaffenheit der Haut, wie wir sie bei der Dermatitis atrophicans maculosa sehen, nämlich bläulichrote Verfärbung, Verdünnung, auch Vorwölbung, und beim Betasten mit dem Finger fühlt man eine tiefe Grube, so daß sich die Haut tief und widerstandslos eindrücken läßt. Solche Fälle wurden auch fehlerhaft als Atrophia maculosa cutis diagnostiziert. Doch es handelt sich hier nur um Spontanresorption von Fibromen mit nachfolgender Atrophie der bedeckenden Haut, bei der die elastischen Fasern durch den Tumor zuerst gespannt waren, dann nach Schwund des Tumors zugrunde gegangen sind. Histologisch zeigt sich ein Fehlen der elastischen Fasern, doch unterscheidet sich das histologische Bild von dem bei der Dermatitis atrophicans maculosa durch das Fehlen entzündlicher Infiltrate.

Sachs richtet an Kollegen Stein die Anfrage, ob bei dieser Patientin eine Untersuchung des Gehörs vorgenommen wurde, da bekanntlich nach den Mitteilungen von Henschen, Bondy Engelhardt u. a. am Akustikus ein- und beiderseitig Tumoren vorkommen und Taubheit bedingen.

Stein demonstriert schließlich eine Dermatitis artificialis des Gesichtes und der beiden Unterarme bei einer mit ätherischen Oelen hantierenden Fabriksarbeiterin. Die letztere zeigt außerdem inmitten der ekzematös veränderten Hautpartien zahlreiche, bis linsengroße, braune Akneknötchen, welche durch dieselbe Noxe verursacht sind.

Oppenheim: Außer der trockenen, schuppenden Dermatitis im Gesichte und an den Händen, sieht man in dem demonstrierten Falle an den Streckseiten der Arme und Beine Akne. Diese wird ebenfalls durch das Juteöl bedingt und ist der Schmieröl-Petroleum-Benzin-Akne an die Seite zu setzen. Das Juteöl hat eben die Eigenschaft, wie andere reizende Oele, nicht nur Dermatitis zu erzeugen, sondern auch durch Verstopfung der Follikel Komedonenbildung und Oelakne zu verursachen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Dezember 1912.

Steiner spricht über Schleimhautpemphigus der oberen Luftwege und stellt eine Frau mit einer solchen auf die Luftwege lokalisierten Affektion vor. Die Kranke hat niemals am Körper irgendwelche Eruptionen mitgemacht, leidet an Erstickungsanfällen mit Auswurf größerer weißlicher, membranähnlicher Gewebsstückchen. Laryngoskopisch: verdickte Epiglottis mit disseminierter Bläschenbildung an der Kehlkopfseite, mit konfluierenden membranösen Auflagerungen, an einer Stelle deutliche Schrumpfung infolge von Narbenbildung, auch auf der Zungenseite und der benachbarten Stelle des Zungenbodens ähnliche Erscheinungen. Nach Erörterung der differentialdiagnostischen Momente werden zum Vergleiche einige Fälle aus der Literatur zitiert, wobei sich ergibt, daß das Krankheitsbild wohl umschrieben ist. Die Prognose ist günstig.

Kalmus: „Zur Prophylaxe der Geisteskrankheiten." Der Vortragende erörtert zuerst den Einfluß des Alkohols, der Syphilis und der erblichen Belastung auf das Entstehen der Geisteskrankheiten. Er bespricht die Antialkoholbewegung und ihre Erfolge, und die Wichtigkeit der Aufklärung des Volkes über Geschlechtskrankheiten, insbesondere durch die praktischen Aerzte. Er erwähnt die amerikanischen Gesetze über Kastration und Sterilisation, die diesbezüglichen Versuche in der Schweiz, geht auf die Frage des künstlichen Abortus wegen der Psychose der Mutter ein, weiter auf die Eheverbotsfrage bei Psychotikern. Er empfiehlt die Bewilligung der fakultativen Sterilisation jener Kranken, die sich aus begründeter Furcht vor degenerativer Nachkommenschaft derselben unterziehen wollen und redet auch der vollständigen Trennbarkeit der Ehe bei bestehender unheilbarer Geisteskrankheit das Wort. Zur Prophylaxe bei schon bestehender erblicher Belastung sollen Hilfsschulen und Hilfskassen gegründet werden und weist der Vortragende zum Schlusse auf die Wichtigkeit der Hilfsvereine für Geisteskranke und die Nervenheilstätten hin. Unerläßlich für die Prophylaxe der Geisteskrankheiten ist aber eine gute psychiatrische Schulung der Schulärzte, ebenso aber auch der Militärärzte.

Sitzung vom 14. Januar 1913.

Lawatschek zeigt ein 2½jähriges Kind, das schon am 38. Lebenstage einen positiven Pirquet zeigte. Das Kind hat einen kranken Vater, die Mutter aber ist gesund, alle Geschwister starben an Tuberkulose. Bei dem zwei Monate alten Kinde wurde mit Tuberkulininjektionen begonnen in kleinsten, sehr langsam ansteigenden Dosen (1 bis 20 Millionstel). Daß das unter den

gleichen ungünstigen Verhältnissen lebende Kind am Leben geblieben ist, dürfte wohl auf die von Anfang an geregelte Ernährung, auf möglichste Fernhaltung von der Infektionsquelle und vielleicht auch auf die Tuberkulinbehandlung zurückzuführen sein.

Rubritius: Zur Technik der Prostatektomie. In den letzten Jahren hat man sich immer mehr für die Freyersche Operation ausgesprochen, welche zwar bei einer größeren Mortalität gegenüber der perinealen die Kranken von ihrem schweren Leiden vollständig und folgenlos befreit. Es muß also das Streben dahingehen, die Mortalität herabzusetzen. Dies geschieht durch entsprechende Wahl der Fälle und durch die Technik und Nachbehandlung. Vor allem ist die postoperative Blutung zu vermeiden, dann schlägt Rubritius folgende Technik vor: Lumbalanästhesie, möglichst kleiner Blasenschnitt, doch so, daß man sich über die Verhältnisse am Orificium internum orientieren kann, Inzision der Schleimhaut um das Orifizium, Enukleation entweder bimanuell oder mit Unterstützung eines Assistenten, der die Drüse vom Rektum her vordrängt, streifenförmige Tamponade des Prostatabettes. Ableitung des Harnes aus der Blase mittels Rohres mit Heberdrainage. Am vierten Tage werden die Tampons entfernt, ein neuer Tampon wird eingeführt, wenn das Prostatatbett noch blutet, der Verweilkatheter wird eingelegt, wenn die Blasenwunde sich entsprechend verkleinert. Bei der Auswahl der Fälle muß man auf die Nierenfunktion achten.

Hock bespricht die traurigen Folgen, wenn eine Nierentuberkulose nicht rechtzeitig erkannt und der Operation zugeführt wird. Die Diagnose dieses Leidens ist nicht schwer, wenn man nur bei jeder lange dauernden, ätiologisch nicht aufgeklärten Zystitis eine Meerschweinchenimpfung vornimmt, und sich stets vor Augen hält, daß die Blasentuberkulose stets, von wenigen Ausnahmen abgerechnet, in der Niere ihren Ursprung hat. (Demonstration eines Falles mit viel Eiweiß im Harne, Oedemen an den unteren Extremitäten und zahlreichen Blutungen in der Haut der Oberschenkel.)

Sitzung vom 24. Januar 1913.

Selig (Franzensbad): „Zur Therapie der Herzschwäche." Die als Herzschwäche imponierende Erscheinung ist vielfach eine Kreislaufschwäche, die im Verlaufe der Infektionskrankheiten in Form des Kollapses auftritt. Dabei handelt es sich um eine Lähmung des Vasomotorenzentrums. Therapeutisch kommt Kampfer, Adrenalin und Koffein in Betracht, wobei zu bemerken ist, daß das wirksamste Mittel Adrenalin, subkutan und intravenös ist (1:1000), bei schweren Störungen bis zehn Spritzen im Tage. Die intravenöse Infusion von einem Liter isotonischer Kochsalzlösung mit vier bis acht Tropfen Adrenalin leistet vielleicht so gute Dienste, wie die subkutane Injektion, weil die physiologischen Verhältnisse nachgeahmt werden, indem eine kleine Menge Adrenalin längere Zeit im Körper kreist, während bei der Injektion eine große Dosis auf einmal, aber kurz dauernd zur Wirkung kommt. Die Bekämpfung der Herzschwäche erfolgt vor allem durch Digitalis. Der Vorteil der modernen Digitalispräparate liegt in deren Titrierung und dadurch in der Möglichkeit, dieselben intravenös zu verwenden. Ein allen Anforderungen entsprechendes Präparat ist das Digipurat, das wie die Tinctura digitalis Bürger stark diuretische Wirkungen entfaltet. Das Digitalisinfus soll stets wegen der sich bildenden organischen Säure mit Natrium carbonicum q. s. ad neutralisationem und ohne Zusatz von Sirup verschrieben werden. Hoher Blutdruck kontraindiziert nicht die Digitalis, deren Wirkung hauptsächlich auf der Hebung der Diurese beruht. In sehr schweren Fällen von Kreislaufschwäche kommt die intravenöse oder die intramuskuläre Applikation des Strophantus in Betracht, die ganz auffallend zu wirken pflegt. Der Aderlaß pflegt bei Lungenödem hervorragend zu wirken, während der Vortr. von Sauerstoffinhalationen als ultimum refugium nichts gesehen hat und von denselben abrät.

Von den Diuretizis leistet am meisten Aspirin in Tagesdosen bis 3, sogar bis 6 g. Bei Asthma cardiale und Stenokardie kann Morphium nicht entbehrt werden, Brom soll nur in Dosen von mindest 2 g verordnet werden, Validol ist bei nervösen Depressionszuständen mit schwacher Herztätigkeit als Analeptikum wirksam, nicht aber als eigentliches Beruhigungsmittel.

Von den Magen-Darmbeschwerden bedarf der Meteorismus, als lästigstes Symptom, besonderer Beachtung. Taka-Diastase hat sich besonders bewährt. Die größte Schwierigkeit bietet die Behandlung der Herzunregelmäßigkeiten. Der Pulsus respiratorius ist harmlos, der Pulsus extrasystolicus kann nur kausal behandelt werden, je nach seiner Ursache. Bei Leitungsstörungen kommt Digitalis und Kampfer in Betracht, Atropin, wenn dieselben durch Vaguswirkung hervorgerufen werden. Der Pulsus irregularis perpetuus kann durch dieselben Mittel im Beginn der Entstehung beseitigt werden. Zum Schlusse bespricht Selig die Herzneurosen, die paroxysmale Tachykardie, gegen letztere er die Anwendung der intravenösen Strophantininjektionen empfiehlt. Die Nervenpunktmassage beseitigt oft die vielfachen, auf die linke Brustseite lokalisierten Beschwerden, die von dem Patienten als „Herzschmerz" bezeichnet werden.

Hock berichtet über einen Fall 1. von paravesikaler, chronisch entzündlicher Bauchdeckengeschwulst nach einer zwei Jahre vorher durchgeführten Hernieoperation. Die Inzision brachte Heilung. Zystoskopisch konnte man innerhalb eines Oedema bullosum einen Seidenfaden von der Abschnürung des Bruchsackes nachweisen. 2. Nierensteine, deren Form die Diagnose auf Sitz im Nierenbecken gestattet und einen bei einem achtjährigen Jungen abgegangenen Oxalatstein, der Blutungen machte, die durch Bewegungen nicht beeinflußbar waren, was vielleicht auf das Festsitzen des Steines im Nierengewebe schließen läßt. 3. Demonstriert Hock nach seinen Angaben hergestellte Zystoskopansätze, welche bei schwieriger Passage von Metallinstrumenten die Zystoskopie erleichtern oder ermöglichen und den Arzt in Stand setzen, durch Anschaffung eines einfachen Schnabelansatzes ein beliebiges Zystoskop in ein Brennersches Zystoskop zu verwandeln.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 7. März 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Friedrich Dimmer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Robert Otto Stein:** Demonstration.
2. Prof. Dr. **Moritz Benedikt:** (Mitteilungen.) 1. Zur Aetiologie der chronischen Neurosen und über ihr Verhältnis zur Syphilis. — 2. Zur Chemotherapie der Kieselsäure.
3. Bezirksarzt Dr. **Hermann Dostal:** Ueber Differenzierung säurefester Bakterien.

Einen Vortrag haben angemeldet die Herren: Prim. Privatdozent Dr. **Heinr. Schur** und Dr. **Siegfr. Plaschkes,** Dr. **Hans Januschke.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, den 6. März 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. Freih. v. **Pirquet.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **K. Hochsinger:** Ueber bedeutungslose Geräusche in der Präkordialgegend von Kindern und Jugendlichen.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 10. März 1913, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz Nr. 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **Em. Frank** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Prof. **O. Föderl:** Herniologisches.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Programm der Versammlung am **Mittwoch, den 12. März 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. Frauenklinik Hofrat Schauta, IX., Spitalgasse 23.

Prof. Dr. **Gustav Singer:** Zur Behandlung der Bronchiektasie. (Mit Demonstrationen.)

Irrtümer und Fehler in der Rezeptur. (Fortsetzung.) Von Direktor Dr. **Hans Arzberger** und Vorstand **Richard Seipel.**

Urania, I., Aspernplatz (Großer Saal).

Samstag, den 8. März 1913, 1/2 8 Uhr abends:

Geheimrat Prof. Dr. **Gabriel Anton** (Halle): Die geistigen und körperlichen Entwicklungsstörungen des Kindes.

Freitag, den 14. März, 1/2 8 Uhr abends:

Prof. Dr. **Hermann Klaatsch** (Breslau): Die Eingeborenen Australiens in ihrer Bedeutung für die Urgeschichte der Menschheit. (Ergebnisse einer Forschungsreise nach Australien in den Jahren 1904 bis 1907.)

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

). Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander raenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, . v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 13. März 1913** **Nr. 11**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber das Verhalten verschiedenartiger Strikturen im Magen und Duodenum bei Milchdiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch-ulzeröser Strikturen daselbst. Von Dr. Siegfried Jonas. S. 401.

2. Durch Alkaliabgabe des Glases bedingte toxische Nebenwirkungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen („Glasfehler"). Von Prof. Dr. Rudolf Matzenauer, Vorstand der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Graz. S. 406.

3. Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion. Von Dr. R. Müller und Dr. R. O. Stein, Assistenten der Klinik. S. 408.

4. Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im k. k. allgem. Krankenhause in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Erfahrungen über Neosalvarsan. Von Doktor Wilhelm Lier, Assistenten der Abteilung. S. 410.

5. Kriegschirurgische Erfahrungen vom montenegrinisch-türkischen Kriegsschauplatz. Von Regimentsarzt Dr. Otto Heinz. S. 413

6. Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Fuchs.) Zur Frage der infantilen und juvenilen Tabes. Von Dr. Hans Barkan aus San Francisco, derzeit Operationszögling der Klinik. S. 417.

7. Ueber Dauererfolge und Schicksale von im Sechospiz zu Triest 1896—1903 behandelten Brünner Kindern. Von Dr. Edmund Homa, städtischem Oberbezirksarzt in Brünn. S. 420.

II. Soziale Medizin: Berufswahl mit Rücksicht auf die Tuberkulose. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozenten für soziale Medizin. S. 421.

III. Standesangelegenheiten: Bericht über die Tätigkeit der Wiener Aerztekammer im Jahre 1913. Erstattet in der ersten Plenarsitzung des Jahres 1913 von dem Schriftführer der Kammer Medizinalrat Dr. Ludwig Frey. S. 425.

IV. Diskussionen: Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsan Von Priv.-Doz. Dr. Igersheimer (Halle a. S.). S. 426.
Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild des spasmophilen Diathese Von Dr Richard Lederer. S. 427.

V. Referate: Beiträge zur Anthropologie der Negerweichteile. (Muskelsystem.) Von Dr. phil. und med. Eduard Loth. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von Dr. Ernst Schwalbe. Ref.: Tandler. — Chirurgie der Thymusdrüse. Von Dr. Heinrich Klose. Ref.: Ewald.

VI. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VII. Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer. S. 435.

VIII. Vermischte Nachrichten.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber das Verhalten verschiedenartiger trikturen im Magen und Duodenum bei Milchiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch-ulzeröser Strikturen daselbst.*)

Von Dr. **Siegfried Jonas.**

Daß Strikturen verschiedener Art im Magen oder Duoenum sich bei Milchdiät verschieden verhalten müssen, ht daraus hervor, daß jene Strikturen, welche auf einem rch Milchdiät nicht beeinflußbaren Agens (wie Tumor, arbe, Adhäsion) beruhen, bei Milchdiät keine Aenderung res Verhalten zeigen können, während solche Strikturen, e auf einem durch Milchdiät beeinflußbaren Agens behen, im selben Maß durch Milchdiät beeinflußbar sein üssen, wie das ihnen zugrunde liegende Agens. Solche rikturen aber entstehen durch die auf Basis von Ulzeraon zustande kommenden Spasmen; denn, daß Ulzeraonen im Magen durch Milchdiät beeinflußbar sind, zeigt s fast sofortige Aufhören der Schmerzen bei Milchdiät ine Erfahrung, die darum von Oser zur Diagnostik von zerationen verwertet wurde); diese Erscheinung aber kann ur auf dem Aufhören der Reizung der in der Wunde bloßgenden Nerven beruhen, und damit müssen auch alle von er ausgelösten Spasmen aufhören. Im Magen kommen Spasmen[1]) bei Ulzerationen zunächst autochthon, am Orte der Wandveränderung vor; so fanden Schmitt, de Quervain, Stierlin an der Stelle der radiologisch beobachteten Striktur der Pars media bei der nachfolgenden Operation ein Ulkus; so sahen Haudek, Faulhaber u. a. gegenüber der Nische des penetrierenden Ulkus eine Einziehung, so sah endlich Autor in zwei Fällen, nachdem die Durchleuchtung eine Einziehung der Pars media, resp. pylorica ergeben hatte, an dem der Durchleuchtung folgenden Tag Hämatemesis auftreten. Ferner kommen reflektorische Spasmen vor an einer vom Orte der Ulzeration entfernt liegenden Stelle: Spasmus pylori (Sechsstundenrest) bei pylorusfernem Ulkus der Pars media (Haudek), bei Ulcus duodeni (Kienböck, Baron und Barsony). In bezug auf Spasmen des Duodenums wies bereits Holzknecht auf die Möglichkeit hin, daß den Erscheinungen von Duodenalstenose (Füllung und Peristaltik) auch Spasmen auf Basis einer Erosion zugrunde liegen könnten und Haudek beschrieb einen Fall, wo er aus dem wechselnden Grad von Durchgängigkeit der Flexura duodeno jejunalis (wechselnde Größe des Sechsstundenrestes in der Pars horizontalis inferior duodeni) auf Spasmus, resp. Ulkus der Flexur schloß.

Was die Art anlangt, in der die Spasmen in Erscheinung treten, so ist sie, wie aus dem oben Ausgeführten her-

*) Ausführlich nach einer Demonstration des Falles II in der sellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 6. November 1912.

[1]) Nach Eppinger und Hess, Lichtenbelt, Bössle, Bergmann sind die Ulzerösen Vagotoniker, also Spastiker.

vorgeht, verschieden nach der Lokalisation des Spasmus; so erzeugt der Spasmus an der Pars media oder pylorica eine Einziehung, Spasmus des Pylorus oder des Duodenums einen Sechsstundenrest im Magen, resp. Duodenum. Da jedoch alle diese Erscheinungen nach den bisherigen Ausführungen bei Milchdiät schwinden müssen, wenn sie auf einer Ulzeration beruhen, so erscheint damit zugleich ein Verfahren gegeben, um Ulzerationen nachzuweisen: schwindet nach Milchdiät ein Sechsstundenrest oder eine Einziehung im Magen oder Duodenum, so beruhen die genannten Erscheinungen auf einer Ulzeration, welche nicht am Orte des Spasmus gelegen sein muß.

Im folgenden soll nun untersucht werden, ob und inwieweit sich diese theoretischen Ueberlegungen entspringenden Regeln praktisch bewähren und zur Erkenntnis spastisch-ulzeröser Strikturen verwerten lassen.

Der folgende Fall zeigt das Verhalten eines Pylorusspasmus infolge Ulcus ventriculi (oder duodeni) bei Milchdiät.

Fall I. B. S., 35 Jahre alt, leidet seit zirka fünf Jahren zwei- bis dreimal im Jahre drei bis vier Wochen hindurch täglich, und zwar nüchtern, nachts und eine bis zwei Stunden nach den Hauptmahlzeiten an krampfartigem Drücken in der Magengegend; bisweilen Erbrechen saurer Massen, niemals kopiös, niemals braun. Starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium, sowie links hinten unten an der Wirbelsäule; im Stuhle bei fleischfreier Diät reichlich Blut.

Die Durchleuchtung ergibt einen bis zum Nabel reichenden, 3½ Querfinger breiten Magen, mit lebhafter Peristaltik; nach 24 Stunden findet sich im Magen noch ein beträchtlicher Wismutrest; nach Milchdiät ist der Magen nach sechs Stunden vollkommen wismutfrei; bei Aufblähung des Magens weder Steifung noch Peristaltik.

Bei unserem Falle, der durch den Nachweis von Blut im Stuhl sowie sein Beschwerdenbild ulkusverdächtig wird, weist das Schwinden des 24- und 6-Stundenrestes im Magen bei Milchdiät darauf hin, daß dem ursprünglichen Rest ein Pylorusspasmus infolge Ulkus zugrunde lag; ob dasselbe im Duodenum, am Pylorus oder in der Pars media gelegen ist, geht aus dem Befund nicht mit Sicherheit hervor.

An einem Verfahren zur Erkenntnis spastisch-ulzeröser Strikturen im Magen und Duodenum hat es bis jetzt gefehlt; denn die Aufblähung des Magens, die organische Stenosen des Pylorus so leicht erkennen läßt, versagt für das Duodenum und die Pars media und kann nicht angewendet werden, ehe ein Ulkus ausgeschlossen ist; die von Eppinger und Heß und Rieder empfohlene, der Durchleuchtung vorauszuschickende Atropininjektion hindert die spastische Neigung in gleicher Weise, ob dem Spasmus ein Ulkus, eine Narbe oder eine Adhäsion zugrunde liegt, welch letztere beide (wenigstens am Magen) zu spastischen Vertiefungen der Peristaltik Anlaß geben können (Schmitt, Stierlin, de Quervain, Härtel). Endlich haben Holzknecht und Fujinami in sinnreicher Kombination einer Sahlischen Grundidee mit dem Kästleschen Verfahren der schwimmenden und sinkenden Kapsel eine Methode[2]) ersonnen, die es ermöglicht, aus dem Austreibungsvermögen des Magens für Wasser die fehlende oder vorhandene normale Durchgängigkeit des Pylorus, das Vorhandensein oder Fehlen einer organischen Verengerung durch Narbe oder Tumor zu erkennen. Der besondere Wert dieser Methode besteht darin, daß sie bei Vorhandensein einer Motilitätsstörung, eines 6-Stundenrestes, wie er in allen möglichen Größen bei Pylorusstenose und Ulkus (Jonas), in mäßiger und kleiner Menge (immer aber weniger als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragend) außerdem bei Hypotonie, Hyperazidität (Haudek) vorkommt, die Pylorusstenose sozusagen auf einen Blick erkennen läßt; eine Differenzierung der anderen in Betracht kommenden Möglichkeiten, speziell der Motilitätsstörung bei Ulkus erlaubt die Methode nicht. (Weiteres über die Anwendung der Probe siehe im III. Teil.)

Der folgende Fall, der Stenosenerscheinungen im Magen und Duodenum bot, soll nun zeigen, inwiefern sich aus dem Verhalten bei Milchdiät die Natur der Stenose erkennen läßt.

Fall II. G. R., 28 Jahre alt, gibt an, seit anderthalb Jahren wochenlang hindurch täglich nach wochen- bis monatelangen Pausen an einer Stelle unter dem linken Rippenbogen, etwas oberhalb des Nabels, stechende, leicht krampfartige Schmerzen zu fühlen, die etwas nach links hin ausstrahlen und besonders nüchtern und drei bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit auftreten und durch Aufnahme auch harter Nahrung gelindert werden. Hunger- sowie Nachtschmerz fehlt. Die Schmerzen gehen ohne Uebelkeiten oder Erbrechen einher; der Appetit ist gut, der Stuhl war nie schwarz und weich.

Die klinische Untersuchung ergab an der genannten, als Ausgangspunkt der Schmerzen bezeichneten Stelle eine druckempfindliche Zone, hintere Schmerzpunkte fehlten. Ferner fand sich eine Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend, dem Mac Burneyschen Punkte entsprechend. Im Stuhl ließ sich weder Schleim, noch Blut nachweisen. Ein Probefrühstück wurde abgelehnt.

Nach dem bisherigen klinischen Befunde kamen folgende Möglichkeiten in Betracht: Zunächst Ulcus duodeni, dessen Symptomatologie in dem Auftreten intermittierender, rechts ausstrahlender, längere Zeit nach der Hauptmahlzeit eintretender Krämpfe gegeben erscheint, die durch harte Nahrung gelindert werden (Schluß des Pylorus, Cannon); daß dabei linkseitige Schmerzen auftreten können, wird bereits von Riedel in einer älteren Arbeit hervorgehoben. Mit Moynihan, Bier und Kehr ist ferner an Cholelithiasis, resp. Verwachsungen zwischen Gallenblase und Magen oder Duodenum zu denken (Anstauung der Galle bei leerem Magen und dadurch Zerrung der Adhäsionen, Kehr); dagegen spricht in unserem Falle das Fehlen von Uebelkeiten, sowie des überwiegenden Nachtschmerzes und endlich der linkseitige Schmerzpunkt. Nach Moynihan kann auch die chronische Appendizitis, an die der entsprechende Schmerzpunkt denken ließe, ähnliche Schmerzbilder erzeugen, doch gehen diese Attacken zumeist mit Uebelkeiten einher und es fehlen hier wochenlange schmerzfreie Perioden; und endlich ist mit Haudek noch an Ulkus der kleinen Kurvatur der Pars pylorica zu denken, bei dem er ähnliche Anamnesen erhielt. (Vgl. auch Sommerfelds Fälle, Archiv f. Verdkr. Bd. 19, Lief. 1.)

Die radiologische Untersuchung ergab einen bis zum Nabel reichenden, vier Querfinger breiten, in allen seinen Anteilen bis oben füllbaren (normotonischen) Magen, der von der Leberpforte leicht und schmerzlos abdrängbar ist. (Auf abnorme Durchgängigkeit des Pylorus, kenntlich an dem sofortigen Erscheinen von Wismutingesten im linken unteren Bauchquadranten (duodenale Motilität, Kreuzfuchs), wurde nicht geachtet, da die Wichtigkeit dieses Symptoms damals noch nicht bekannt war.)

Ganz auffallend verhält sich das Durchleuchtungsbild nach sechs Stunden, welches Fig. 1 wiedergibt.

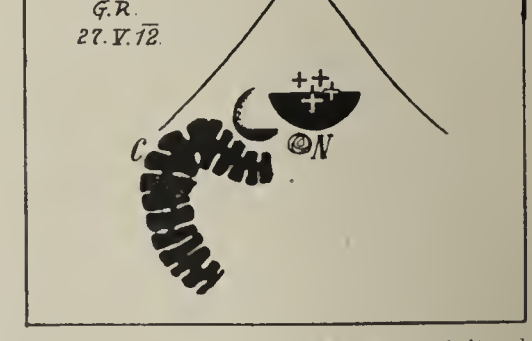


Fig. 1. Fall II. Sechstundenreste im Magen und Duodenum bei einer spastischen Duodenal- und Pylorusstenose. (Die Kreuze bezeichnen die Zone der Druckempfindlichkeit; C das Colon ascendens, resp. die Flexura hepatica, N den Nabel.)

Man sieht hier zunächst einen zirka ein Drittel der Mahlzeit betragenden Wismutrest im Magen, als solcher gekennzeichnet

[2]) Eine mit 200 g Wasser geschluckte, schwimmende und sinkende Kapsel vereinigen sich miteinander am Boden des Magens, sobald dieses Quantum Wasser entleert ist, was normalerweise nach längstens einer Stunde geschieht; Verlängerung der Entleerungszeit kenntlich daran, daß nach einer Stunde die Kapseln mehr oder weniger übereinander statt nebeneinander liegen, spricht für organische Stenosierung des Pylorus. Die Probe kann nur bei speiseleerem Magen angewendet werden, weshalb die Autoren empfehlen, am Abend vorher 40 g Wismut in Wasser trinken zu lassen; da das sedimentierende Wismut den Magen zuletzt verläßt spricht nüchternes Freisein des Magens von Wismut für sein Leersein. (Vorhandensein von Hypersekretionsflüssigkeit hemmt die normale Entleerung von 200 g Wasser nicht: nach 1 Stunde ist der Magen leer.)

urch seine dem unteren Magenpol entsprechende Halbmondform nd Lage; ferner findet sich die Flexura hepatica gefüllt, kenntch an ihrer haustralen Zeichnung und ihrem neben der Pars ylorica des Magens liegenden Knie; zwischen beiden aber ndet sich noch ein dritter kleiner Halbmond, welcher hon seiner Lage nach der Pars horizontalis inferior duodeni ntspricht. Noch deutlicher ließ sich dies durch folgendes Maver feststellen: Drückte man nämlich auf den kleinen Halbond, so füllte sich als seine Fortsetzung eine lateral gelegene, ich außen konvexe Schlinge, deren Gestaltung unschwer die Pars scendens duodeni erkennen ließ (wie unsere Zeichnung anutet). Die druckempfindliche Zone erwies sich als zum Teil s Magentüllungsbild fallend und verschob sich beim Eindrücken s Unterbauches nach oben — sie gehört also nach Autor einem Bauchraume frei beweglichen Organ an: Magen, freie Flexura odenojejunalis.

Da wir nun aus den Holzknechtschen Arbeiten issen, daß das Duodenum normalerweise von den Ingesten sch durchflossen wird, also von Füllung frei bleibt und r dann Füllung (und bei praller Füllung Peristaltik) zeigt, enn es Sitz einer Stenose ist, so war damit die Diagnose: enose des unteren Duodenums, und zwar eine solche gengeren Grades, da stärkere Anstauung und Peristaktik hlte (Novak), gegeben und es blieb nun zu entscheiden, f welcher Basis die Stenose beruhte, wobei nach Albu lgende Möglichkeiten in Betracht kamen: a) als extraintetinale Ursachen: peritoneale Adhäsionen und Stränge (mit rliebe von den Gallengängen ausgehend), retroperitoneale rüsen, Tumoren des Pankreas, Inkarzeration durch das esenterium des ins kleine Becken gesunkenen Dünndarms chnitzler, Kundrat); b) als intraintestinale Ursaen: Lageveränderungen, die seltenen Tumoren des Duodenums, Tuberkulose, innere Obturation durch durchgebroene Gallensteine und endlich Ulcus pepticum, resp. Narben ch einem Ulcus duodeni (Boas), welches jedoch nach oynihan selten vernarbt; diesen Möglichkeiten fügten olzknecht-Haudek (siehe oben) noch den Spasmus i Ulkus hinzu; rein nervöse Spasmen sind für das Duom nicht bekannt.

Zur weiteren Entscheidung zwischen diesen Möglichiten wurde nun die Einleitung einer Milchkur rangezogen. Die Schmerzen waren schon nach zwei Tagen llkommen geschwunden, eine Wiederholung der urchleuchtung ergab: Fehlen des Sechsstunnrestes sowohl im Magen wie im Duodenum. mit waren für die Stenose alle auf einem durch Milchdiät ht beeinflußbaren Agens beruhenden Ursachen wie Adsionen, intra- oder extraintestinale Tumoren ausgeschlosn, und es verblieb als durch Milchdiät beeinflußbares ens als Ursache der Stenose nur die Ulzeration, und die agnose lautete daher: spastische Stenose des unteren Duonums auf Basis einer Ulzeration. Eine rasch aufsteigende ube sche Kur brachte dauerndes Freibleiben von Schmern, wenngleich eine Heilung unwahrscheinlich ist (Moyhan).

Zwei Punkte sind in unserem Falle noch bemerkenswert. nächst der zirka ein Drittel der Mahlzeit betragende Sechsundenrest, welcher anzeigt, daß die normale Austreibungst des Magens von ungefähr sechs Stunden recht stark übertritten wird und daß somit ein Entleerungshindernis für den gen vorliegt, sei es Muskelschwäche („Atonie"), hochgradige ngsdehnung (Ptose) mit starker Hubhöhe, verstärkter Pylorusflex bei Hyperazidität (Holzknecht), Pylorospasmus bei cus im Magen oder Duodenum, Narbe des Pylorus, Tumor der s pylorica. Für Tumor sowie Atonie fehlen alle Anhaltspunkte; en Narbe am Pylorus spricht das Verhalten bei Milchdiät, n dann könnte der Sechsstundenrest im Magen durch Milcht nicht beeinflußbar sein. Gegen Pylorospasmus bei Ulkus der s media spricht die Anamnese; denn bei diesem Zustande en die Schmerzen zumeist innerhalb der ersten Stunde auf, wie rst von Moynihan hervorgehoben und übereinstimmend mit von Clairmont und Haudek gefunden wurde, während unserem Falle die Schmerzen drei bis vier Stunden nach der hlzeit auftreten; auch werden die Schmerzen beim Ulkus der s media durch Aufnahme harter Nahrung gesteigert, in erem Falle gelindert; ist damit das Ulkus der Pars media rahrscheinlich, so dürfte auch die Schmerzzone, die der Lage nach einem solchen Ulkus entsprechen könnte, nicht dem Magen angehören, sondern dem hinter dem Magen verlaufenden Duodenum. Gegen Pylorospasmus bei Ulkus der Pars pylorica spricht die starke Linkslage der Schmerzzone, die ihrer Lage nach der Pars pylorica nicht entspricht, und so bleibt am wahrscheinlichsten die Annahme, daß ein reflektorischer Pylorospasmus bei Ulcus duodeni vorliegt.

Endlich ist noch hervorzuheben die Druckempfindlichkeit der Ileocökalgegend. Moynihan faßt das Ulcus duodeni (wie auch das Ulcus ventriculi) auf als sekundäre Lokalisation eines toxischen oder infektiösen Prozesses, dessen verschiedene Grade Hyperämie der Schleimhaut, Erosion und Ulzeration seien und gibt an, wiederholt in der Appendix den ursprünglichen Infektionsort gefunden zu haben (wobei die duodenale Affektion in manchen Fällen, mit Eiselsberg, Wilkie u. a. als Folge einer retrograden venösen Embolie anzusehen sei) und so dürfte auch in unserem Falle die Druckempfindlichkeit der Appendix auf den Ursprungsort der duodenalen Infektion hinweisen. (Vgl. hiezu Rößle, der das Ulcus ventriculi sowie duodeni stets als „zweite Krankheit" auffaßt.)

II.

Daß Strikturen, die auf einem durch Milchdiät nicht beeinflußbaren Agens beruhen, bei Milchdiät keine Aenderung ihres radiologischen Verhaltens zeigen, ist ohne weiteres klar; als Basis solcher Strikturen kommen in Betracht: Tumoren (am Duodenum selten), ferner Narben und diese führen an der Pars media zu Einziehungen, eventuell mit Spasmen (Büdinger, Schmitt, de Quervain, Stierlin), am Pylorus und Duodenum zu Sechsstundenresten; ähnlich verhalten sich Adhäsionen, die gleichfalls zu Spasmen Anlaß geben können; ferner kommen noch rein nervöse Spasmen am Magen vor u. zw. an der Pars media (Holzknecht-Schur, Salomon) Spasmen des ganzen Magens (Stierlin, Schwarz), ferner kommt Pylorusspasmus vor bei Cholelithiasis (Schlesinger) und schließlich bei Hyperazidität durch Verstärkung des Meringschen Pylorusreflexes (Holzknecht).

Das Verhalten einer Pylorusstenose bei Milchdiät zeigt der folgende Fall:

Fall III. S. M., 51 Jahre alt, überstand vor 20 Jahren ein Ulcus ventriculi; seitdem treten in immer kürzeren Intervallen und immer länger dauernde Attacken auf, bei denen die Milchkur versagt und die in stechenden krampfartigen Schmerzen bestehen, die ihren Höhepunkt drei bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit und nachts erreichen und durch neuerliche Nahrungsaufnahme nicht gelindert werden; Erbrechen bringt Erleichterung. Magenblähung ergibt Steifung und Peristaltik. Das Probefrühstück ergibt 500 cm^3 einer schon makroskopisch sichtbare Speisereste vom Vortag enthaltenden Flüssigkeit; freie Salzsäure stark positiv.

Der Röntgenbefund ergibt nüchtern Flüssigkeit im Magen, mit einer Distanz der sinkenden und schwimmenden Kapsel von 7 cm (normal höchstens 2 cm, Holzknecht und Fujinami). Der wismutgefüllte Magen selbst ist bis drei Querfinger unter dem Nabel längsgedehnt, etwas quergedehnt, hat eine Rechtsdistanz von vier Querfingern (normal höchstens drei) und zeigt die Schwarzsche, großballige Peristaltik der hypertrophischen Muskulatur, keine Antrumperistaltik. Nach sechs Stunden zwei Drittel der Mahlzeit im Magen, nach 24 Stunden ist der Magen leer. Bei Milchdiät wird der Patient rasch schmerzfrei, zeigt jedoch einen nur wenig veränderten Sechsstundenrest. Die Prüfung auf „grobe Motilität" nach Holzknecht und Fujinami ergibt, daß eine Stunde nach Einnahme von 200 g Wasser die schwimmende und sinkende Kapsel sich einander von einer Anfangsdistanz von 12 cm auf 6 cm genähert haben. Die Operation ergibt Ulcus callosum der Pars pylorica.

Ein Fall also, der klinisch und radiologisch sichere Anzeichen für Pylorusstenose bot, zeigte vor und nach Milchdiät einen gleich großen Sechsstundenrest. Wie unser Fall ferner lehrt, kann das Schwinden der Schmerzen bei Milchdiät an sich nicht unbedingt als Ulkussymptom verwertet werden, da es sich bei Pylorusstenose infolge der bei Milchdiät eintretenden geringeren Belastung des Magens ebenso findet; ferner tritt in unserem Fall im Vergleich mit dem vorigen deutlich die Aehnlichkeit der Schmerzbilder der Pylorusstenose und des Ulcus duodeni hervor, indem die Schmerzen bei beiden besonders drei

bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit fühlbar werden; doch läßt sich zumeist schon anamnestisch die Entscheidung zwischen beiden treffen; denn beim Ulcus duodeni besteht Hungerschmerz, die Pylorusstenose macht zumeist[3]) um so weniger Schmerzen, je leerer der Magen ist; der Schmerz des Ulcus duodeni hört nach der Nahrungsaufnahme sofort auf (wohl infolge Pylorusverschlusses bei gröberer Nahrung, Cannon), um drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit wieder einzusetzen; der Schmerz der Pylorusstenose steigert sich nach der Aufnahme harter Nahrung bis zum Höhepunkt drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit; ferner geht der Schmerzanfall bei der Pylorusstenose mit Erbrechen einher, während das Erbrechen bei Ulcus duodeni fehlt (Moynihan).

Noch schwieriger gestaltet sich die Differentialdiagnose des Ulcus duodeni gegenüber Cholelithiasis, deren anamnestische Merkmale bereits oben angegeben wurden; objektiv stützt sich die Erkenntnis der Cholelithiasis auf positive Aldehydreaktion (Bauer), schlechte Fettverdauung im Stuhl, sowie Lage des Schmerzpunktes außerhalb des wismutgefüllten Magens und Duodenums (welches bei Effleurage von den Ingesten rasch durchflossen für kurze Zeit sichtbar wird) und Verbleiben des Schmerzpunktes an der Leberpforte bei Abdrängung beider (Jonas).

Das Verhalten einer nicht ulzerösen Duodenalstenose bei Milchdiät zeigt der folgende Fall:

Fall IV. M. W., 27 Jahre alt. Vor einem halben Jahre Exstirpation des linken Hodens, wegen einer Geschwulst daselbst. Seit anderthalb Monaten besteht nach härterer Nahrung krampfartiges, nach beiden Seiten ausstrahlendes Drücken in der Magengrube, bisweilen Erbrechen, niemals kopiös, niemals braun. Obstipation. Im linken oberen Bauchquadranten ist ein männerfaustgroßer, knolliger, derber, unverschieblicher Tumor zu tasten. Bei Blähung keine Steifung oder Peristaltik. Der Magen ist nüchtern leer, das Probefrühstück ergibt 200 cm³ einer grünlichgelben Flüssigkeit mit dem Schichtungsquotienten 1:4, freie Salzsäure positiv, Gesamtazidität 10, im Stuhl kein Blut. Die Durchleuchtung (Fig. 2) ergibt einen mäßig längs-

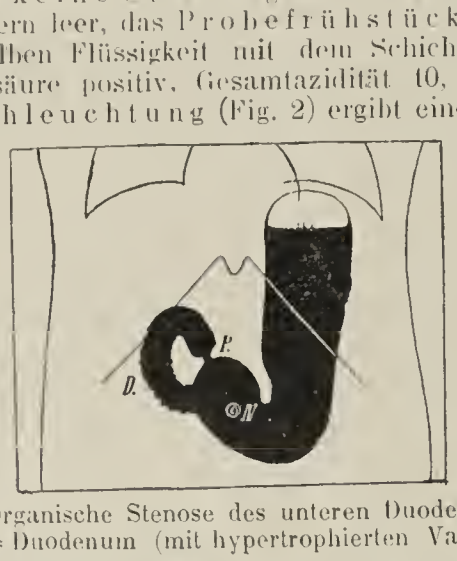


Fig. 2. Fall IV Organische Stenose des unteren Duodenums; N = Nabel P = Pylorus, D = Duodenum (mit hypertrophierten Valvulae Kerkringii)

und etwas quergedehnten Magen und Füllung, Peristaltik und Kerbung (hypertrophierte Valvulae Kerkringii) des Duodenums. Nach sechs Stunden ist der Magen entleert, ebenso das Duodenum. Bei Milchdiät schwinden die Schmerzen schnell, die Durchleuchtung ergibt dasselbe Bild. Die Operation und Obduktion ergibt Kompression des Duodenums durch einen Tumor der retroperitonealen Drüsen (Metastasen nach Hodensarkom).

Bei einem Falle also, der klinisch und radiologisch die Zeichen einer infrapapillären Duodenalstenose durch Tumor bot, ergab die Milchdiät (bei der aus den früher erörterten Gründen die Schmerzen schnell schwanden), keine Aenderung des Durchleuchtungsbildes, was den Verdacht bestärkte, daß die Stenosierung des Duodenums durch den palpablen Tumor hervorgerufen werde, ein Verdacht, den die Operation bestätigte.

So hatte sich die Methode auch insoferne bewährt, als in jenen Fällen, wo sich autoptisch der nicht ulzeröse Charakter der Stenose feststellen ließ, auch die radiologischen Stenosenerscheinungen durch Milchdiät nicht beeinflußt werden konnten.

Der folgende Fall von Striktur der Pars media des Magens zeigt die Verwertung der Methode zur Erkenntnis des Charakters der Striktur.

[3]) Nämlich wenn nicht Hypersekretion und Pylorospasmus das Beschwerdebild beherrrschen.

Fall V. W. J., 44 Jahre alt. Mit 20 Jahren Hämatemesis nach vier Jahren Melaena; beidemal Milchkur; seitdem zeitweilig rasch vorübergehende Magenschmerzen. Seit drei Vierteljahren bestehen wochenlang täglich mit ebenso langen Pausen links ausstrahlende Krämpfe, eine halbe Stunde nach jeder festeren Nahrung. Seit vier Wochen beständige leichte Krämpfe; eine halbe Stunde nach dem Essen gesteigert. Kein Druckpunkt. Magenblähung negativ, im fleischlosen Stuhl kein Blut. Das Probefrühstück ergibt eine minimale Menge Flüssigkeit, freie Salzsäure stark positiv; mikroskopisch Gemüsereste vom Vortage.

Der Durchleuchtungsbefund (Fig. 3) ergibt eine

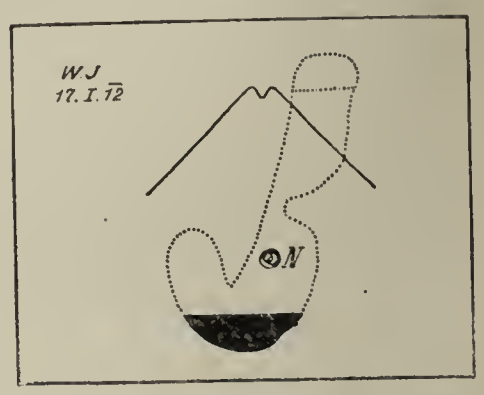


Fig. 3. Fall V. Organische Verengerung der Pars media (Sanduhrmagen) mit einem vor und bei Milchdiät sich gleichbleibenden Sechsstundenrest.

nicht druckempfindliche Einengung des Magens unterhalb des linken Rippenbogens von drei auf einen Querfinger Breite. Nach sechs Stunden ein Drittel der Wismutmahlzeit im Magen. Nach dreitägiger Milchdiät sind die Schmerzen verschwunden, Einengung und Rest unverändert.

Würde die Einziehung der Pars media einem Ulkus und der starke Sechsstundenrest einem reflektorischen Pylorusspasmus entsprechen, so hätten beide nach Milchdiät und Aufhören der Schmerzen schwinden müssen; hätte die Einziehung dem Spasmus bei Erosion einer alten Narbe und der Sechsstundenrest einem reflektorischen Pylorusspasmus entsprochen, so würde die Verschmälerung der Pars media bei Milchdiät geringer geworden sein (Wegfall des Spasmus, Härtel) und der Sechsstundenrest geschwunden sein; da Einziehung und Sechsstundenrest bei Milchdiät gleichgeblieben sind, so dürfte eine organische Verengerung sowohl der Pars media als des Pylorus vorliegen.

III.

Wir haben im ersten Teil der Arbeit Fälle kennen gelernt, wo sich bei Schwinden eines Sechsstundenrestes im Magen oder Duodenum bei Milchdiät ein Ulkus daselbst fand; wir haben ferner im zweiten Teil der Arbeit Fälle besprochen, wo sich bei Verbleiben des Sechsstundenrestes bei Milchdiät im Magen oder Duodenum eine Narbe, oder ein Tumor daselbst fand; soll nun aber aus dem Schwinden oder Bleiben der Strikturerscheinungen: Einziehung und Sechsstundenrest auf das Vorhandensein oder Fehlen einer ihnen zugrunde liegenden Ulzeration geschlossen werden können, so sind vorher noch zwei Fragen zu beantworten: 1. Ist es möglich, daß eine Einziehung oder ein Sechsstundenrest im Magen oder Duodenum bei Milchdiät erhalten bleibt, trotzdem den genannten Strikturerscheinungen eine Ulzeration zugrunde liegt? 2. Ist es möglich, daß die genannten Strikturerscheinungen bei Milchdiät schwinden, trotzdem ihnen keine Ulzeration zugrunde liegt?

Was die erste Frage anlangt, so ist Erhaltenbleiben einer Einziehung oder eines Sechsstundenrestes bei Milchdiät trotz zugrunde liegender Ulzeration vor allem dann möglich, wenn die Empfindlichkeit des Geschwürs (durch Vernarbung?) noch nicht soweit herabgemindert wurde, daß einerseits eine Reizung durch Griesmilchspeise nicht eintritt und anderseits eine Nahrungspause von sechs Stunden schmerzlos vertragen wird (wozu es besonders beim Ulcus duodeni wegen der hier vorherrschenden, starken Hypersekretion bisweilen längerer Zeit bedarf); auf diese beiden Punkte wird also zu achten sein, ehe die Methode in Anwendung gebracht werden kann.

Ferner haben uns Moynihans Operationen darüber gelehrt, daß die Ulcera duodeni auch in der beschwerdefreien Zeit offen sind, und so bleibt hier bisweilen bei Milchdiät trotz vollkommenen Geschwundenseins der Schmerzen ein kleiner reflektorischer Sechsstundenrest im Magen erhalten. So im folgenden Falle, der schon durch seine Anamnese als Ulcus duodeni gekennzeichnet ist.

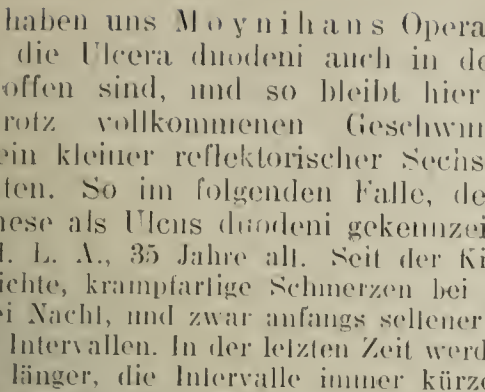
Fall VI. L. A., 35 Jahre alt. Seit der Kindheit bestehen nagende, leichte, krampfartige Schmerzen bei Hunger und zumeist auch bei Nacht, und zwar anfangs seltener und mit großen schmerzfreien Intervallen. In der letzten Zeit werden die Schmerzen immer länger, die Intervalle immer kürzer und tritt der Schmerz auch vier bis fünf Stunden nach der Hauptmahlzeit ein, um nach Aufnahme auch harter Nahrung sofort aufzuhören. Niemals Uebelkeiten oder Erbrechen. Im Stuhl kein Blut. Das Probefrühstück ergibt eine mäßige Menge gut verdauten Semmelbreies, freie Salzsäure vorhanden, Gesamtazidität 66, mikroskopisch keine Reste.

Röntgenbefund: Derselbe ergibt einen in allen seinen Teilen füllbaren Magen ohne radiologische Besonderheiten, bis auf abnorm rasches Ausfließen der Wismutfüllung (modenale Motilität, Kreuzfuchs). Nach sechs Stunden zirka ein Drittel der Mahlzeit im Magen. Bei Milchdiät und nach vollkommenem Schwinden der Schmerzen findet sich noch immer ein minimaler Sechsstundenrest, den auch eine nach einem Monat vorgenommene Durchleuchtung zeigt.

Endlich kann eine Striktur bei Milchdiät zum Teil schwinden und zum Teil bleiben, wenn ihr eine Kombination zugrunde liegt zwischen einem durch Milchdiät nicht beeinflußbaren Agens, wie Narbe, kallösem Tumor und einer Ulzeration, resp. Erosion; ein solcher Fall ist der folgende:

Fall VII. H. L., 40 Jahre alt. Vor drei Jahren Beginn des Magenleidens mit zeitweiligem Brechreiz. Seit einem Jahre stehen nüchtern und eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten nach oben ausstrahlende Krämpfe, durch Brennen eingeleitet, mit Brechreiz, manchmal mit Erbrechen (bisweilen kaffeesatzartig, niemals kopiös) endigend, durch neuerliche Nahrungsaufnahme bis gelindert. Im Erbrochenen Blut nachweisbar. Probefrühstück ergibt eine mäßige Menge gut verdauten Semmelbreies, freie Salzsäure vorhanden, Gesamtazidität 40, mikroskopisch keine Reste.

Röntgenbefund (Fig. 4): Kaudaler Magenpol vier Querfinger über dem Nabel (auffallend hoch im Verhältnis zur langen,



4. Fall VII Raumbeengende Neubildung in der Pars pylorica eines Trumpfmagens. Der Sechstundenrest vor Milchdiät punktiert, bei Milchdiät ausgezogen.

gestreckten Gestalt des Patienten). Peristaltik tief einschneidend (Peristaltik der hypertrophischen Muskulatur, Schwarz), später Antiperistaltik; gegen die Pars pylorica hin ein scharfes Horn der Füllmasse; nach sechs Stunden zirka ein Drittel der Wismutmahlzeit im Magen, nach kurzer Milchdiät ein minimaler Rest.

Die Operation ergibt ein karzinomatös degeneriertes Ulcus callosum der Pars pylorica, Schrumpfmagen.

Wie unsere Fälle zeigen, ist also ein Nichtschwinden des Sechsstundenrestes bei Milchdiät möglich trotz Vorhandenseins einer Ulzeration, und somit der Schluß daraus auf Fehlen einer Ulzeration nicht erlaubt. Und so soll nun der zweiten Frage entgegengetreten werden, ob Schwinden des Sechsstundenrestes oder einer Einziehung bei Milchdiät möglich ist trotz Fehlens einer Ulzeration.

Was zunächst die Einziehung anlangt, so ist es klar, daß sie bei Milchdiät nur dann schwinden kann, wenn ihr ein Ulkus zugrunde liegt und dasselbe muß wohl auch bei dem stets geringen Sechsstundenrest im Duodenum sein, bei dem eine Atonie, die hier zu einem Sechsstundenrest Anlaß geben könnte, bisher nicht beschrieben wurde. Was nun aber den Sechsstundenrest im Magen anlangt, so kommen große, mehr als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragende Reste nur bei Ulkus und Pylorusstenose vor (zwischen denen die Holzknecht-Enjinami-Probe zumeist [s. u.] rasche Entscheidung ermöglicht); einem mäßigen, ein Viertel bis ein Drittel der Wismutmahlzeit betragenden Sechsstundenrest aber kann außer einer Pylorusstenose und einem Ulkus (bei denen alle Größen des Sechsstundenrestes vorkommen können, Jonas l. c.) nach Haudek auch zugrunde liegen: Hypotonie, Hyperazidität oder eine Kombination beider. Was zunächst den Sechsstundenrest der Pylorusstenose anlangt, so wird derselbe nach unseren Ausführungen durch eine kurzdauernde Milchdiät nicht beeinflußt; im Gegenteil: infolge der durch eine Milchdiät zustande kommenden Schwächung der Muskulatur ist eher eine Vergrößerung des Sechsstundenrestes zu gewärtigen; längere Milchmastkur freilich vermag die Muskulatur soweit zu kräftigen, daß die Stenose kompensiert (vgl. Jonas l. c.) wird, der Sechsstundenrest schwindet, besonders, wenn er klein, das heißt die Stenose im Anfangsstadium ist. Dasselbe gilt von der Hypotonie: auch hier wird Milchdiät die Muskulatur eher noch schwächen und den Sechsstundenrest vergrößern, während eine längere Milchmastkur denselben allerdings um so leichter zum Verschwinden bringt, als er hier gewöhnlich gering (kleiner als die Hälfte der Wismutmahlzeit) ist. Was endlich die Hyperazidität anlangt, die durch Verstärkung des Meringschen Pylorusreflexes (Holzknecht) zu Pylorusspasmus und damit zu einem übrigens niemals bedeutenden Sechsstundenrest führt, so ist nach Bickel bei Milchdiät eher eine Vermehrung der Azidität und somit eher eine Vergrößerung des Sechsstundenrestes zu erwarten; wird jedoch statt der die Sekretion steigernden Magermilch fettreiche Milchdiät (Obers, Butter, Rahmkäse) gereicht (besonders dann, wenn bei Magermilch infolge Steigerung der Sekretion die Schmerzen nicht schwinden), so ist infolge der stärkeren Fettzufuhr mit Strauß eine Herabsetzung der Azidität, ein Schwinden des Pylorusspasmus und damit des Sechsstundenrestes zu erwarten, abermals also Schwinden eines Sechsstundenrestes bei Milchdiät ohne Vorliegen einer Ulzeration. Praktisch aber kommt diese Möglichkeit gar nicht in Betracht; denn, wie die Untersuchungen besonders Moynihans gelehrt haben, macht die Hyperazidität als solche keine nennenswerten Beschwerden; dort aber, wo erhebliche Beschwerden (wie Hungerschmerz, der nach Nahrungsaufnahme schwindet, ein, zwei bis drei Stunden darnach wieder auftritt, Nachtschmerz) vorliegen, liegt ihnen Ulkus (zumeist des Duodenums, seltener des Magens) oder Cholelithiasis (respektive Verwachsungen zwischen Gallenblase und dem Magen oder Duodenum) oder chronische Appendizitis zugrunde; ob in einer kleineren Reihe von Fällen endlich die Hyperazidität und ihr Beschwerdebild nicht doch bloß Ausdruck einer nervösen Dyspepsie ist, die sich mit Hypotonie und Hyperästhesie vereint bei asthenischer Konstitutionskrankheit findet und ihre Beschwerden auf diese zu beziehen sind (Stiller, Zweig), muß weitere Erfahrung lehren. Findet sich also bei erheblichen Beschwerden und Hyperazidität ein mäßiger (weniger als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragender) Sechsstundenrest, so dürfen auf die Hyperazidität zwar der Rest niemals aber die Beschwerden bezogen werden und es ist Sache weiterer Untersuchung, festzustellen, welcher der oben genannten Zustände den Beschwerden zugrundeliegt.

All dies zusammengefaßt ergibt sich: 1. der Diagnostik eines Ulkus dient nur eine kurze (etwa eine Woche nicht überschreitende) Milchdiät; 2. Schwinden eines Sechsstundenrestes bei kurzer Milchdiät spricht dafür, daß ihm eine Ulzeration zugrunde lag und zwar um so mehr, je größer der Sechsstundenrest vor der Einleitung der Diät war und in je kürzerer Zeit er schwand.

Ganz große, fast die ganze oder die ganze Wismutmahlzeit betragende Sechsstundenreste kommen (wie ein Fall von Autor

und ein durch die Operation bestätigter von Haudek beweist) zwar sowohl bei hochgradigen organischen wie bei spastischen Pylorusstenosen vor, die Verschiedenheit der klinisch-radiologischen Bilder beider (vgl. Jonas, l. c.), macht jedoch die Entscheidung zwischen beiden leicht; im Zweifelsfall wäre zur Entscheidung auch hier die Einleitung einer Milchkur heranzuziehen, die den spastisch-ulzerösen Sechsstundenrest rasch verschwinden läßt.

Von demselben Gedankengang ausgehend, empfiehlt es sich, jeden Patienten, der 6 Stunden nach der ersten Durchleuchtung einen großen Sechsstundenrest zeigt, bis zum nächsten (der Holzknecht-Fujinami-Probe gewidmeten) Morgen auf stündliche flüssige Diät zu setzen; denn liegt eine spastisch-ulzeröse Stenose vor, so hört mit der Reizung des Ulkus auch der Spasmus auf, der Magen ist früh nüchtern wismut- also speiseleer und für die Holzknecht-Fujinami-Probe geeignet; liegt aber eine organische Stenose vor, so ist auch die Ueberfuhr von Flüssigkeiten in den Darm gehemmt und der Magen enthält früh nüchtern Wismut, ist also trotz flüssiger Nahrung nicht leer geworden (worin ein neuerliches Verdachtsmoment für organische Pylorusstenose gegeben ist).

Die Stellung der Methode und ihre Technik ergibt sich aus obigem von selbst; sie ist anzuwenden:

1. um festzustellen, ob eine Einziehung an der Pars media oder ein Sechsstundenrest im Duodenum auf Ulceration daselbst beruht;

2. dann, wenn sich bei erheblichen Beschwerden und unverengtem Pylorus ein kleiner oder mäßiger (weniger als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragender) Sechsstundenrest findet und nun entschieden werden soll, ob dieser Rest auf Ulzeration im Magen, resp. Duodenum beruht (eine Entscheidung, die darum wichtig ist, weil das Ulkus besonders vorsichtiges therapeutisches Handeln verlangt);

3. um festzustellen, ob einem großen, mehr als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragenden Sechsstundenrest ein Ulkusspasmus oder eine organische Pylorusverengerung zugrunde liegt.

Der Patient wird zu diesem Zwecke zunächst auf Milch und, wo diese die Beschwerden steigert, auf Obers- und Rahmkäsediät gesetzt, bis Milchspeise und sechsstündiges Fasten (unterbrochen durch falsche Suppe, leichten Tee), schmerzlos vertragen wird, und sodann die Durchleuchtung wiederholt; Schwinden der Strikturerscheinungen spricht für ihnen zugrunde gelegenes Ulkus.

Zusammenfassung:

Eine Striktur im Magen oder Duodenum ist im selben Maße durch Milchdiät beeinflußbar wie das ihr zugrunde liegende Agens; durch Narben, Adhäsionen, Tumoren erzeugte Strikturen zeigen daher keine Aenderung bei Milchdiät, auf Ulzerationen beruhende autochthone oder reflektorische Strikturen schwinden bei Milchdiät, weil die Reizung der bloßliegenden Nerven und damit alle von hier ausgelösten Spasmen aufhören.

Aus dem Schwinden der Strikturerscheinungen: Einziehung oder Sechsstundenrest im Magen- oder Duodenum bei kurzer Milchdiät kann auf das Zugrundeliegen einer Ulzeration geschlossen werden, während der Schluß aus dem Verbleiben der Strikturerscheinungen bei Milchdiät auf Fehlen einer Ulzeration nicht zulässig ist.

Die Methode der Durchleuchtung vor und bei Milchdiät, resp. die Prüfung, ob vorher gefundene Strikturerscheinungen am Magen oder Duodenum bei Milchdiät geschwunden sind, dient der Feststellung 1. ob eine Striktur der Pars media des Magens oder ein Sechsstundenrest im Duodenum nach Wismutmahlzeit auf Ulzeration beruht, und 2. ob ein weniger als die Hälfte der Wismutmahlzeit betragender Sechsstundenrest im Magen (der das Beschwerdebild der Hyperazidität nicht zu erklären vermag) bei normal durchgängigem Pylorus auf Ulzeration im Magen, resp. Duodenum beruht (größere Sechsstundenreste kommen nur bei Pylorusstenose und bei Ulkus vor, zwischen denen das klinisch-radiologische Verhalten und im Zweifelsfalle gleichfalls das Verhalten bei Milchdiät entscheidet).

Literatur:

Albu, Die Diagnose und Therapie der Duodenalstenose. Zentralblatt für das Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie 1899, 4, 5. — Baron und Barsony, Spastischer Sanduhrmagen bei duodenalen Affektionen. Wiener klin. Wochenschr. 1912, 41. — Bier, Ueber das Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschr. 1912, 18. — Büdinger, Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens. Wiener klin. Wochenschrift 1901, 36. — Clairmont und Haudek, Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie. Jena 1912. — Härtel, Diagnostische und therapeutische Erfahrungen beim Sanduhrmagen. Archiv für klin. Chirurgie, 96, 1. — Haudek, Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Med. Klinik 1912, 5, 6; Radiologische Beiträge zur Diagnostik des Ulcus und Carcinoma ventriculi. Münchener med. Wochenschr. 1911, 8. Die Technik und Bedeutung der radiologischen Motilitätsprüfung. Verhandlung des Deutschen Kongresses für innere Medizin 1912. — Holzknecht, Duodenalstenose durch Füllung und Peristaltik radiologisch erkennbar. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, 105. — Holzknecht und Fujinami, Prüfung des Magens auf seine Motilität mittels der Durchleuchtung. Münchener med. Wochenschr. 1912, 7. — Jonas, Zur Pathologie und Diagnostik des spastischen Sanduhrmagens. Wiener klin. Rundschau 1909, 47, 48; Ueber die Störung der Magenmotilität bei Ulcus ad pylorum und die spastischen Pylorusstenosen. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 17, 1; Zur Symptomatologie der beginnenden Pylorusstenose. Wiener med. Wochenschr. 1912, 16. — Kehr, Ueber Duodenalgeschwüre. Münchener med. Wochenschr. 1912, 24. — Kienböck, Zur radiologischen Diagnose der Magen- und Darmkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. 1912, 16. — Kreuzfuchs und Eisler, Die diagnostische Bedeutung der duodenalen Magenmotilität. Wiener klin. Wochenschr. 1912, 41. — Moynihan, Duodenal Ulcer. London 1910. — Novak, Zur radiologischen Diagnostik der Dünndarmverengerung. Wiener klin. Wochenschr. 1911, 52. — De Quervain, Zur Röntgendiagnostik des runden Magengeschwüres. Münchener med. Wochenschr. 1911, 17. — Riedel, Ueber den linksseitigen Magenschmerz. Münchener med. Wochenschr. 1905, 17. — Rössle, Das runde Geschwür des Magens und des Zwölffingerdarmes als zweite Krankheit. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, 25, 3, 4. — Schlesinger, Totaler Gastrospasmus röntgenologisch beobachtet bei Cholezystitis und Cholelithiasis. Berliner klin. Wochenschr. 1912, 26. — Schmidt, Zur Diagnose des Sanduhrmagens. Archiv für klin. Chirurgie 1906, 81. — Schwarz, Versuch eines Systems der physiologischen und pathologischen Magenperistaltik. Zeitschr. aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 17, 3. Stierlin, Röntgenologische Erfahrungen über Magenspasmen. Münchener med. Wochenschr. 1912, 15, 16. — Stiller, Die asthenische Konstitutionskrankheit. Stuttgart 1907. — Zweig, Die Pathologie und Therapie der Enteroptose. Albus Sammlung, 1911.

Durch Alkaliabgabe des Glases bedingte toxische Nebenwirkungen nach intravenöse Salvarsaninjektionen („Glasfehler").

Von Prof. Dr. **Rudolf Matzenauer,** Vorstand der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Graz.

Die nach intravenösen Salvarsaninjektionen mitunter vorkommenden unliebsamen Nebenwirkungen, wie Fieber, Kopfschmerz, Uebelkeiten, Erbrechen, Diarrhöen, Schluck- und Atembeschwerden usw., wurden von Ehrlich selbst durch Zersetzung der Salvarsanlösungen erklärt: Bei der leichten Zersetzlichkeit der Lösungen bedingen schon die in den Lösungsmedien enthaltenen Bakterienleiber, respektive deren Toxine eine erhöhte Giftwirkung. Seitdem man bei der Ausführung der intravenösen Injektionen auf die möglichste Ausschaltung des sogenannten „Wasserfehlers" achtet, indem man stets nur am selben Tage frisch und einwandfrei bereitetes destilliertes Wasser, resp. Kochsalzlösung verwendet, ist tatsächlich die Häufigkeit solcher Nebenerscheinungen bedeutend eingeschränkt worden.

Trotz peinlichster Beobachtung aller Kautelen kommt es aber bekanntlich noch immer in vereinzelten Fällen vor, daß im Anschluß an eine intravenöse Salvarsaninjektion in unerwarteter Weise dennoch Intoxikationserscheinungen auftreten, für die man weder eine individuelle Intoleranz gegen das Mittel verantwortlich machen, noch den Wasserfehler oder eine Hyperalkalinisation der Lösung durch die verwendete Natronlauge gelten lassen kann.

Neuerlich äußerten verschiedene Autoren, u. a. Wechselfeld, auf Grund seiner Beobachtungen und Versuche an dem großen Krankenmaterial der Arningschen Abteilung in Hamburg, die Ansicht, daß ein Wasserfehler nicht für alle Fälle zur Erklärung toxischer Erscheinungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen herangezogen werden

könne; trotz sorgsamster Bereitung des destillierten Wassers und der Kochsalzlösung kamen zum Teil recht heftige Reaktionen gelegentlich einmal vor u. zw. sowohl, wenn die Salvarsanlösung mit Kochsalz, als auch wenn sie bloß mit destilliertem Wasser allein bereitet war.

„Zur Kontrolle unserer Kochsalzlösung werden seit einiger Zeit stets zwei Luetiker, behandelte oder unbehandelte, mit derjenigen Kochsalzlösung allein infundiert, die wir für diesen Tag zur Lösung des Salvarsans verwenden. Unter 40 Kochsalzkontrollen haben wir bisher einmal eine Temperatursteigerung bis 38·2° beobachtet, die wir nicht auf etwaige Endotoxine in der Kochsalzlösung zurückführen können, weil einmal die andere Kontrolle nicht reagierte (36·8°) und dann auch die übrigen mit Salvarsan behandelten Fälle keine außergewöhnliche Reaktion zeigten. Daß Temperatursteigerung nach Kochsalzinfusionen vorkommt, ist eine allbekannte Tatsache..... Wir haben darauf auch Kontrollen mit Kochsalzlösung allein bei Hautkranken vorgenommen und unter diesen u. 20 Kontrollen bei Hautkranken ohne Syphilis einmal eine Temperatur bis 37·9° beobachtet."

Ohne eine Erklärung hiefür geben zu können, kommt Nachenfeld aber jedenfalls zu dem Schluß: „So möchten wir den ‚Wasserfehler' als sichere und einzige Erklärung wieder ausschalten."

Die Erfahrungen an meiner Klinik lauten ähnlich. Ich muß vorausschicken, daß wir ein absolut keimfreies destilliertes Wasser verwenden, das unter besonders sorgfältigen Kautelen eigens für intravenöse Injektionen dargestellt wird u. zw. am Morgen desselben Tages, an dem vormittags die Infusion gemacht wird.

Die Kochsalzlösung wird in der hiesigen Krankenhausapotheke derart hergestellt, daß man das frisch destillierte Wasser direkt aus dem Kühlrohr unter Luftabschluß in einen Trichter leitet, welcher einen passenden Soxhletfilter enthält. Auf diesen Filter gibt man die nötige Menge Kochsalz und schließt den Trichter durch einen passenden Gummistöpsel ab. Durch einen Hahn läßt sich der Zufluß des Destillates regulieren, die Lösung erfolgt daher am Filter und fließt direkt in die vorbereitete Flasche. Vor dem Destillieren wird sowohl die Flasche, wie auch das Kühlrohr des Destillationsapparates durch strömenden Dampf, indem man einfach das Kühlwasser abstellt, sterilisiert. Schließlich wird die fertige Kochsalzlösung noch durch 30 Minuten bei einer Temperatur von 105° C sterilisiert.

An meiner Klinik wird die Salvarsanbehandlung seit zwei Jahren fast ausschließlich mit intravenösen Injektionen in recht ansehnlicher Zahl ausgeführt. Seitdem wir mit möglichster Sorgfalt darauf achten, daß die verwendeten Lösungsmedien tunlichst bakterienfrei sind, sind unangenehme Reaktionserscheinungen selten geworden. Nichtsdestoweniger ereignete es sich doch wiederholt gelegentlich, daß aus einem uns völlig unerklärlichen Grund der Komplex der bekannten Intoxikationserscheinungen nach einer intravenösen Injektion sich wieder einstellte.

Ich muß vorausschicken, daß wir bei rezent syphilitischen Individuen mit ausgebreiteten Krankheitssymptomen, wo man eine reichliche Spirochätendispersion annehmen kann, vorsichtig vorgehen und nicht gleich zur ersten Injektion eine volle Dosis Salvarsan verwenden, um einen eventuell unerwünscht heftigen Initialiktus zu vermeiden, der durch das plötzliche Abtöten zahlreicher Spirochäten und das dadurch frei werdende Endotoxin ausgelöst werden kann.

Wir schicken daher der ersten Salvarsaninjektion eine bis zwei Injektionen mit einem unlöslichen Quecksilberpräparat oder mit Asurol voraus und verwenden als erste Salvarsandosis bei Männern 0·4 g, bei Frauen 0·3 g.

Nichtsdestoweniger kam es wiederholt vor, daß an einem und demselben Tage bei einem jugendlich kräftigen, sonst gesunden Luetiker, der wegen eines lokalisierten Syphilisrezidivs zur Behandlung kam, ziemlich heftige Intoxikationserscheinungen auftraten, während die unmittelbar danach mit anscheinend denselben Lösungsmitteln ausgeführten Injektionen bei Greisen oder bei schwächlichen Individuen nicht die geringste Reaktion zur Folge hatten. Solche Reaktionen traten auf sowohl bei Luetikern als auch bei anderen Hautkranken, die notabene an keiner bakteriellen Erkrankung litten (Psoriasis, Lichen ruber). Und wir sahen den toxischen Symptomenkomplex mitunter sogar inmitten einer Serie von Salvarsaninjektionen bei Patienten auftreten, die schon eine oder mehrere Salvarsaninjektionen vorher und auch nachträglich ohne die geringsten Beschwerden vertragen hatten.

Unter diesen Umständen war die Schlußfolgerung wohl von vornherein berechtigt, daß die toxischen Erscheinungen natürlich nicht dem Mittel als solchem zur Last gelegt oder einer individuellen Intoleranz zugeschrieben werden können. Es mußte eine Zersetzung des Salvarsans stattgefunden haben. Nachdem aber unser destilliertes Wasser absolut keimfrei ist und dieses zur Bereitung der Kochsalzlösung verwendet wird, konnte mithin eine Zersetzung des Salvarsans nicht durch den sogenannten Wasserfehler bedingt sein. Dazu kommt, daß bekanntlich auch einfache Kochsalzinfusionen ohne Salvarsan einen ganz analogen, wenn auch meist viel schwächeren toxischen Symptomenkomplex zur Folge haben können.

Mir schien daher die Annahme wahrscheinlich, daß irgendeine andere zufällige Verunreinigung schuld sein dürfte an der vereinzelt vorkommenden toxischen Wirkungsäußerung einer Kochsalzinfusion oder einer Salvarsaninjektion. Wir suchten jedoch lange vergeblich nach einem solchen Grund, bis mich einmal der Leiter unserer hiesigen Spitalsapotheke, Ph. Mr. Fritz Wischo, auf eine Arbeit Grüblers aufmerksam machte, wonach man bei Herstellung gewisser Injektionsflüssigkeiten in Ampullen (Morphium) besonders auf die Alkaliabgabe des Glases Rücksicht nehmen muß.

Wir unterzogen darauf unsere zur Aufbewahrung des sterilen destillierten Wassers und der Kochsalzlösung benützten Gläser einer diesbezüglichen Prüfung; wir verwenden fast ausschließlich die von der Firma Stölzle in Handel gebrachten Ultreformgläser wegen ihres handlichen Verschlusses. Ph. Mr. Wischo hatte die Liebenswürdigkeit, diese Prüfung auszuführen.

Um eine eventuelle Alkaliabgabe dieser Flaschen festzustellen, wurden nach der Methode von Schneider und Süß die einen halben Liter fassenden Flaschen mit destilliertem Wasser angefüllt, dem man 10 cm^3 einer 1%igen alkoholischen Phenolphthaleinlösung zusetzt. Nun wird auf dem Sandbade durch eine halbe Stunde gekocht oder aber im strömenden Dampf erhitzt. Von zehn dieser Behandlung unterzogenen Flaschen blieben vier farblos, drei waren schwach rosa, während die restlichen drei intensiv rot gefärbt waren. In letzteren wurde das Alkali bestimmt: 20 cm^3 wurden abpipettiert und benötigten dann 0·3 cm^3 der n/10-Salzsäure bis zur Entfärbung, was bei einer Menge von 200 cm^3, die etwa zu einer intravenösen Injektion gebraucht werden, schon 3 cm^3 n/10-Salzsäure ausmacht. Besonders betont sei noch, daß die geprüften Gläser vorher in der üblichen Weise gut gereinigt worden waren.

Wie man daraus ersieht, kann eine ziemlich bedeutende Menge von Alkali aus dem Glase in das zu intravenösen Injektionen verwendete Wasser, resp. in die Kochsalzlösung übergehen, zumal man ja gewöhnlich das in die Gläser eingefüllte Wasser, resp. die Kochsalzlösung zwecks sicherer Sterilisierung nochmals aufkochen läßt. Wenn man bedenkt, daß dieses Alkali gewiß keine chemisch reine Natronlauge ist, wie man sie zur Bereitung der Salvarsanlösung verwendet, sondern jedenfalls mit Silikaten und anderen Substanzen verunreinigt ist, so ist es selbstverständlich, daß eine Salvarsanlösung dadurch eine Zersetzung erleiden kann, und wir finden es auch begreiflich, daß sogar eine gewöhnliche Kochsalzinfusion ohne Salvarsan durch solche Verunreinigungen toxische Erscheinungen hervorruft.

Nicht alle neuen, noch ungebrauchten Gläser derselben Sorte geben überhaupt ein Alkali ab; es kommen da sehr auffällige Schwankungen vor. Wir untersuchten mehrmals immer eine ganze Serie noch ungebrauchter Gläser, wobei wir folgende Resultate erhielten:

Von untersuchten Gläsern	blieben farblos	wurden schwach rosa	intensiv rot
10	4	3	3
10	8	2	0
25	3	22	0
25	17	6	2

Wiederholt bereits verwendete und ausgekochte Gläser geben in der Regel kein Alkali mehr ab: in solchen Gläsern ist also das destillierte Wasser oder die Kochsalzlösung nicht verunreinigt, die damit hergestellten Salvarsanlösungen sind tadellos. Gläser, welche reichlich Alkali abgeben, können dementsprechend eine mehr oder minder heftige Reaktion im Gefolge der intravenösen Injektion verursachen.

Um uns von dem Einflusse des Glasfehlers zu überzeugen, gingen wir in folgender Weise vor: Von einer Serie neuer ausgekochter Gläser prüften wir vorerst immer nur eine kleine Probemenge des zum Auskochen verwendeten destillierten Wassers mit Phenolphthalein; erwies sich die Probe stark rot gefärbt, so wurde dann die ganze Menge dieses Wassers zur Bereitung der physiologischen Kochsalzlösung und zur Salvarsaninjektion verwendet.

Um vor einer Täuschung gesichert zu sein, daß eine eventuell auftretende geringe Reaktion nicht etwa durch eine zu große Salvarsandosis selbst verursacht ist, und wohl auch bei den ersten Versuchen aus dem Grunde, damit die eventuell zu gewärtigende Reaktion nicht allzu heftig ausfallen möge, nahmen wir bei diesen Versuchen immer nur 0·3 bis 0·4 Salvarsan.

Aus demselben Grunde wählten wir dazu niemals Patienten, welche das erstemal eine Salvarsaninjektion erhalten sollten, sondern immer nur solche, welche zur zweiten oder dritten Injektion bestimmt waren und die vorausgegangene anstandslos vertragen hatten. Es zeigte sich, daß solche Injektionen den toxischen Symptomenkomplex hervorrufen können, aber sie müssen es nicht jedesmal tun; sie können, wie wir uns an wiederholten Versuchen überzeugt haben, auch völlig reaktionslos verlaufen, analog wie ja auch der Wasserfehler nicht jedesmal den toxischen Symptomenkomplex zur Folge hat.

Der „Glasfehler" erklärt uns, warum unter einer Serie reaktionslos verlaufender Injektionen plötzlich einmal in vereinzelten Fällen der toxische Symptomenkomplex auftritt.

Um nun vor dem Glasfehler geschützt zu sein, gehen wir folgendermaßen vor: Die gut gereinigten Flaschen werden mit destilliertem Wasser angefüllt und mit 10 cm^3 verdünnter Salzsäure versetzt und eine halbe Stunde ausgekocht. Hierauf werden die Flaschen gut ausgewaschen, eventuell, wenn nötig, mit destilliertem Wasser nochmals ausgekocht, bis Lackmus keine saure Reaktion zeigt. Die mit Salzsäure so behandelten Flaschen kocht man dann nochmals mit destilliertem Wasser unter Zusatz von 10 cm^3 1%iger Phenolphthaleinlösung aus. In den seltensten Fällen werden dann die Ultreformgläser noch eine Rotfärbung des Wassers zeigen. Sollte dies dennoch der Fall sein, müßte dieser Vorgang bis zur vollkommenen Entfärbung wiederholt werden. Die so vorbereiteten Flaschen werden mit destilliertem Wasser gut ausgewaschen, nochmals mit destilliertem Wasser ausgekocht und sind dann zur Bereitung der Kochsalzlösungen verwendbar.

Ich bin selbstverständlich weit entfernt davon, alle toxischen Reaktionen nach einer intravenösen Injektion durch den „Glasfehler" erklären zu wollen. Denn ebenso wie der „Wasserfehler" nicht ausreichend war als Erklärungsgrund für alle Fälle, wird auch der Glasfehler nicht für alle Fälle herangezogen werden können und es werden trotz Ausschaltung des Wasserfehlers und des Glasfehlers noch toxische Reaktionen in vereinzelten Fällen beobachtet werden, die auf eine ganz andere Ursache zurückzuführen sind. Immerhin kommt dem Glasfehler eine nicht außer acht zu lassende Bedeutung zu. Es erscheint mir nicht unwahrscheinlich, daß die Häufigkeit der toxischen Nebenerscheinungen nach Salvarsaninjektionen nicht nur infolge der sorgsamen Vermeidung des Wasserfehlers abgenommen hat, sondern auch infolge unbewußter Ausschaltung des Glasfehlers, zumal aus wiederholt ausgekochten und verwendeten Gläsern, wie sie in Krankenhausabteilungen in fortlaufender Benützung stehen, kein Alkali mehr in das Wasser resp. Kochsalzlösung übergeht.

Daß trotz Wasserfehlers oder trotz Glasfehlers nach gewöhnlichen Kochsalzinfusionen ohne Salvarsan in der Regel keine so stürmischen Reaktionen aufzutreten pflegen, sondern im allgemeinen milder verlaufen, als wenn eine intravenöse Salvarsaninjektion mit verunreinigten Lösungsmedien ausgeführt wurde, erklärt sich ungezwungen dadurch, daß im ersten Falle die in der Flüssigkeit enthaltenen Verunreinigungen für sich allein weniger toxisch wirken als eine durch diese Verunreinigungen zersetzte Salvarsanlösung. Seitdem wir keimfreies Wasser benützen und auch den Glasfehler ausgeschaltet haben, sehen wir kaum jemals mehr eine nennenswerte Reaktion. Wir rechnen so wenig mehr mit dieser Möglichkeit, daß wir keinen Anstand nehmen, die intravenöse Salvarsaninjektion auch bei ambulanten Patienten auszuführen, die am selben Tage nach der Injektion stundenlang mit der Eisenbahn heimreisen wollen.

Allerdings muß noch betont werden, daß wir in der Regel keine sehr hohen Einzeldosen geben, namentlich nicht bei der ersten Injektion.

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.)

Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **R. Müller** und Dr. **R. O. Stein,** Assistenten der Klinik.

Im Anschluß an die Befunde von Noguchi teilten Klausner und Fischer in Nr. 2 der Wiener klinischen Wochenschrift 1913 mit, daß es ihnen gelungen sei, mit dem wässerigen Extrakt spirochätenreicher Organe bei intradermaler Impfung Kutireaktionen zu erhalten.

Die frischen Gewebsstücke einer Pneumonia alba wurden mit pulverisiertem Glase auf feinste verrieben und dann die gleiche Menge physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt. Hierauf zentrifugieren sie bis zur Sedimentierung des Glaspulvers und der gröberen Gewebsfetzen. Die darüber stehende Flüssigkeit wurde abgegossen, durch 25 Minuten bei 60° erwärmt und dann ½% karbolisiert.

Besonders auffallend und interessant war die Angabe der Autoren, daß diese Reaktionen ausschließlich bei Tertiärluetischen und bei einem Falle von Lues hereditaria gefunden wurde.

Wir haben es uns nun zur Aufgabe gemacht, das Verhältnis der Hautreaktion zur Wassermannschen Reaktion einer genauen Prüfung zu unterziehen und erhielten bisher Resultate, die uns in theoretischer und praktischer Hinsicht des Interesses wert erscheinen und die wir vorläufig kurz mitteilen wollen, wobei wir uns vorbehalten, nach Erweiterung und Vertiefung unseres Arbeitsfeldes ausführlich auf die einzelnen Punkte zurückzukommen.

Als Antigen benützten wir Organe eines hereditärluetischen Kindes u. zw. die enorm spirochätenreiche Nebenniere, die etwas weniger, aber immerhin zahlreiche Spirochäten enthaltende Leber und die Lunge, welche in drei daraufhin mit dem Ultramikroskop untersuchten Präparaten keine Spirochäten enthielt. Die Extrakte wurden nach den von Fischer und Klausner gegebenen Vorschriften hergestellt und an der Haut gut reagierender Gummöser ausgewertet, wobei sich herausstellte, daß noch eine Verdünnung von ungefähr 1:30 denselben Effekt hatte, wie die ursprünglich verwendeten Stammextrakte, zwischen deren Wirkungsstärke anfangs keine nennenswerte Differenz bestand. Einige Wochen später jedoch erzeugte der Leber- und Lungenextrakt bei demselben Individuum schwächere Reaktionen als der Nebennierenextrakt, so daß wir in der

Folgezeit nur mehr mit dem letzteren arbeiteten. Aus diesem Grunde wollen wir derzeit die bisher von uns ermittelten prozentuellen Verhältniszahlen der positiven Reaktionen nicht als feststehend betrachten und die endgültige Ermittlung derselbe so lange verschieben, bis wir über eine genügende Menge gleichmäßig wirksamen Antigens verfügen.

Wir prüften auch verschiedene andere Antigene auf ihre Wirksamkeit.

Der Lymphdrüsenextrakt einer Luetischen im Primärstadium mit positiver Wassermannscher Reaktion war unwirksam; vielleicht haben wir ihn zu stark erhitzt oder es waren zu wenig Spirochäten darin enthalten.

Extrakte aus normalen Organen (Nebenniere, Leber, Lunge) und aus einigen pathologisch veränderten (Fettleber) ergaben gleichfalls negatives Resultat, doch möchten wir betonen, daß manche Luetische auch mit den Extrakten normaler Organe eine geringe Kutireaktion hatten. Es ist daher notwendig, immer Kontrollimpfungen mit den letzteren vorzunehmen.

Desgleichen hatten wir keinen Erfolg mit dem Aetherextrakte spirochätenreicher Organe und mit den durch Alkoholextraktion gewonnenen Lipoiden aus normalen Rinderherzen. (Unser gewöhnlich zur Wassermannschen Reaktion benütztes Antigen.)

Dagegen schien es uns, daß ein alkoholischer Lues-Leberextrakt nach Abdampfen des Alkohols und Aufschwemmung des Rückstandes in physiologischer Kochsalzlösung manchmal im Vergleiche zu einem analog hergestellten normalen Leberextrakt stärkere Reaktionen hervorrief.

Die Technik der intradermalen Injektion ist so bekannt, daß wir von der näheren Beschreibung absehen können. Wir erzeugten stets am Ober- oder Unterarm mit einer feinen Nadel eine linsengroße Quaddel; Blutung nach der Injektion soll bei richtiger Ausführung nicht auftreten. Bei den positiv reagierenden Gummösen entsteht am Tage nach der Impfung ein hellroter Fleck; an der Injektionsstelle bildet sich ein kleines, papelähnliches Knötchen, welches mitunter jedoch auch bei Kontrollimpfungen entstand und daher nicht diagnostisch verwertbar ist.

Für die sicher positive Reaktion darf nur ein intensives, oft scharf begrenztes, erysipelähnliches Erythem, manchmal verbunden mit einer Infiltration, verwertet werden.

Die stärksten Reaktionen sahen wir wohl meist bei Tertiärluetischen, doch kam es einmal bei einem Falle von sekundärer Lues (krustöse Papeln, Osteoperiostitis spec. Wassermannsche Reaktion positiv) zu einer besonders intensiven Schwellung und einem persistierenden, haselnußgroßen Infiltrate.

Einige Male injizierten wir geringste Mengen des Extraktes subkutan und sahen manchmal recht ausgeprägte Infiltrate, über deren diagnostische Verwertbarkeit wir uns eingehende Untersuchungen vorbehalten.

Wir konnten nun in Uebereinstimmung mit Fischer und Klausner vor allem feststellen, daß gummöse Fälle besonders häufig positiv reagieren.

	Zahl der Fälle	Wassermannsche Reaktion	Kutireaktion
Hautgummen	5	+	positiv
Schleimhautgummen	3	+	»
Lebergummen	1	+	»
Tuberculа cutan. (isolierter Herd)	1	—	»

Im manifesten Sekundärstadium untersuchten wir 30 Fälle; sechs davon gaben positive Kutireaktion. Hervorzuheben wäre ein Patient mit einem malignen Rezidiv, negativer Wassermannschen Reaktion und positiver Kutireaktion.

Von 12 Primäraffekten waren nur zwei positiv, davon einer mit noch negativer Wassermannscher Reaktion.

Besonders wichtig scheinen uns die Ergebnisse bei latenter Lues.

Lues II latens:	Zahl der Fälle	Wassermannsche Reaktion	Kutireaktion
Frühlatente Fälle (3—4 J. post inf.)	10	+	9 negativ 1 positiv
« (3—4 »	6	—	4 negativ 2 positiv
Spätlatente Fälle (5 J. und länger post inf.)	4	+	1 negativ 3 positiv

Von den spät latenten Fällen hatten zwei keine spezifische Behandlung mitgemacht, beide zeigten positive Kutireaktion.

Wir konnten ferner außer den angeführten Ergebnissen noch einen Befund erheben, den wir, obwohl erst in einem Falle festgestellt, wegen seiner Wichtigkeit schon hier anführen wollen:

E. H., Sklerose und makulöses Exanthem. 1897: Behandelt mit Quecksilberkur in Lemberg. Vom 4. bis 29. November 1907 an unserer Klinik aufgenommen wegen eines Gumma perforans in palato molli magnitudinis coronae. Wassermannsche Reaktion positiv. Nach 25 Einreibungen geheilt.

Hierauf wurde die Patientin systematisch im serodiagnostischen Institut der Klinik untersucht. Zweimal im Jahre 1908: Wassermann negativ. Dreimal 1909: Wassermann negativ. Einmal 1910: Wassermann negativ. Dreimal 1911 und dreimal 1912: Wassermann negativ.

Am 14. Februar 1913 Aufnahme in die Klinik. Diagnose: Lues latens. Wassermann negativ.

16. Februar: Kutireaktion mit unserem luetischen Extrakte (Nebennieren).

17. Februar: Kutireaktion stark positiv. Wassermann negativ.

18. Februar: Zweite Inokulation mit unserem syphilitischen Nebennierenextrakt (subkutan).

20. Februar: Infiltrat an der Injektionsstelle. Wassermann negativ.

28. Februar: Sowohl aktiv als inaktiv komplette Hemmung der Hämolyse. (+ + + + mit einem Tropfen Antigen.)

Es liegt hier somit ein Fall vor, der nach Abheilung eines gummösen Prozesses jahrelang in unserer Beobachtung war und stets frei von luetischen Erscheinungen gefunden wurde. Auch die Wassermannsche Reaktion blieb immer negativ. Nach Einbringen von sterilem Extrakt luetischer Organe nun trat innerhalb weniger Tage ein Umschlagen der negativen Wassermannschen Reaktion in eine komplett positive ein.

Wir halten es für verfrüht, ohne Studium der Gesetzmäßigkeit dieses Verhaltens theoretische oder praktische Schlüsse zu ziehen.

Wir wollen jedoch darauf hinweisen, daß der eine von uns eine in gewissem Sinne ähnliche Beobachtung bereits früher verzeichnen konnte (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 40). Damals handelte es sich um eine Superinfektion eines Latentgummösen (Finger und Landsteiner), der nach Entwicklung eines typisch tertiären Ulkus an der Inokulationsstelle innerhalb weniger Tage Umschlag der negativen Reaktion in eine komplett positive zeigte.

Durch unsere Mitteilung wird nun auch dieser Befund in ein anderes Licht gerückt, da unser Fall zeigt, daß auch durch Einbringen luetischer Organextrakte nach Abtötung der Spirochäten bei einem Tertiärluetischen ein Positivwerden der früher negativen Wassermannschen Reaktion hervorgerufen werden kann.

Es wäre nun allerdings einzuwenden, daß es sich in beiden Fällen um ein zufälliges Umschlagen der Reaktion gehandelt habe. Dagegen spricht mit großer Sicherheit der Kontrast zwischen komplett positiver Reaktion wenige Tage nach der Impfung gegen völlig negativen Ausfall vorher. Nach den jahrelangen Erfahrungen, die an der Untersuchungsstation unserer Klinik gesammelt wurden, kommen solche extreme Uebergänge innerhalb weniger Tage während des latenten Tertiärstadiums nicht vor, sondern es erfolgt ein staffelweises Ansteigen der Reaktion.

Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im k. k. allgem. Krankenhause zu Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Erfahrungen über Neosalvarsan.

Von Dr. **Wilhelm Lier**, Assistenten der Abteilung.

Der Hochflut der Literatur über Salvarsan ist eine ebensolche über Neosalvarsan gefolgt. Und sind auch die Ansichten über das Ehrlichsche Mittel noch mannigfach geteilt und ihre völlige Klärung erst in längerer Zeit zu erwarten, so hat sich doch schon für die Beurteilung des Salvarsans nach den Veröffentlichungen zahlreicher Autoren in vielen Punkten eine weitgehende Uebereinstimmung gezeigt. Verhältnismäßig viel rascher noch haben sich beim Neosalvarsan solche gemeinsame Gesichtspunkte gefunden. Diese, soweit sie sich mit unseren Erfahrungen decken, schärfer hervorzuheben, bzw. davon Abweichendes vorzubringen, soll der Zweck des folgenden Aufsatzes sein.

Wir haben bisher im ganzen 425 Injektionen mit dem neuen Mittel gemacht; sie wurden vorwiegend intravenös, in der letzten Zeit auch öfter intramuskulär vorgenommen, zur Lösung stets unmittelbar vor dem Gebrauch doppelt destilliertes, sterilisiertes Wasser verwendet.

Die leichte Löslichkeit bei Zimmertemperatur, der gänzliche Wegfall von Natronlauge und Kochsalz, die neutrale Reaktion der Lösung sind jedenfalls die am meisten ins Auge springenden Vorteile des Neosalvarsans. Niemals haben wir bei seiner Verwendung eine Schädigung der Venenwand in Form einer Thrombose oder, wenn es zu subkutaner Quaddelbildung gekommen war, eine Schädigung der Haut gesehen.

Im Anfange unserer Behandlung mit Neosalvarsan gaben wir drei intravenöse Injektionen, beginnend mit höchstens 0·45 bei Frauen und schwächeren Individuen und 0·6 bei Männern und stiegen bei der zweiten und dritten Injektion, die drei, bzw. acht Tage später stattfanden, bis zu maximal 0·9 pro dosi an, so daß also 2·4 g Neosalvarsan die größte Salvarsanmenge darstellte, die wir damals im Verlaufe von etwa zehn Tagen verabreichten. Wir haben uns also von vornherein nicht an die Schreibersche[1]) Vorschrift und die von ihm ursprünglich empfohlene hohe Totaldosis gehalten, und es jedenfalls diesem Umstande zuzuschreiben, daß wir, von zwei Fällen abgesehen, niemals ernste Störungen und schwere Allgemeinerscheinungen gesehen haben.

Diese beiden Fälle sind folgende:

Fall I. W. P., 24. Jahre, Krankenpfleger. Status praesens: Sklerose unter dem Frenulum, angeblich seit vier Wochen bestehend. Skleradenitis inguinalis bilateralis, praecipue sinistra. Im Dunkelfeld massenhaft Spirochäten.

11. November 1912. Wassermann negativ. Pat. erhielt zunächst eine 3%ige Sublimatinjektion, hierauf am 20. November 0·75 Neosalvarsan intravenös. Nachmittags Temperatursteigerung bis 38·2° bei leichtem Kopfschmerz. Am nächsten Morgen ist die Temperatur wieder normal.

23. November. Neosalvarsan 0·9 intravenös. Reaktionsloser Verlauf.

27. November. Neosalvarsan 0·9 intravenös. Nachmittags Temperaturanstieg bis 37·8° bei stärkerem Kopfschmerz.

28. November. Frühtemperatur 38·3°, nachmittags 39°. Gleichzeitig ist ein diffuses skarlatiniformes Exanthem am Stamm und den Extremitäten aufgetreten und eine leichte Konjunktivitis beider Augen. Uebelkeitsgefühl vom Magen; anhaltende Kopfschmerzen. Bis zum 2. Dezember bleibt das Krankheitsbild in gleichem Zustande, die Temperatur erreicht nachmittags einmal 39·7°. Der Patient ist aber klar, klagt nur über Kopfschmerz und Schmerzen im Abdomen. Im Urin finden sich Spuren von Albumin ohne Zylinder oder Nierenelemente. Vom 3. Dezember kehrt allmählich die Temperatur zur Norm zurück, das Exanthem nimmt einen mehr lividen Farbenton an, um schließlich ganz abzublassen. Die Konjunktivitis ist schon vorher geschwunden. Am 9. Dezember ist das Exanthem noch leicht angedeutet, der Patient fühlt sich aber bis auf ein leichtes Mattigkeitsgefühl wohl. Im Urin ist kein Eiweiß mehr zu finden.

Fall II. R. P., 35 Jahre, Agent.

Sklerose vor fünf Jahren. Hat wiederholte Quecksilberkuren durchgemacht. Klagt jetzt über brennende Schmerzen unter der Brust- und Bauchhaut, dumpfen Kopfschmerz, Blasenbeschwerden.

Status praesens: Linke Pupille etwas weiter als die rechte; die Reaktion auf Licht fehlt bei Erhaltensein der Reaktion auf Akkommodation. Keine ulnare Hyperästhesie. Inframamillar beiderseits eine gürtelförmige Zone, die hypästhetisch ist. Patellarreflexe gesteigert. Wassermann sehr stark positiv.

Pat. erhält zunächst drei Injektionen von Kalomel à 0·05 cm³, dann am 6. November 0·6 Neosalvarsan intravenös. Abends Kopfschmerz, Temperatur 37·2°.

7. November. Pat. gibt an, daß seine Rückenschmerzen besser seien.

9. November. Neosalvarsan 0·6. Nachmittags dreimaliges Erbrechen; sonst ohne Beschwerden.

13. November. Neosalvarsan 0·6. Nachmittags Temperaturanstieg bis 39°, klagt über heftigen Kopfschmerz, Druckgefühl in der Magengegend, Brechreiz, erbricht auch tatsächlich zweimal.

14. November. Frühtemperatur 38·5°. Uebelkeitsgefühl, Kopfschmerz, Klagen über Schwindelanfälle. Nachmittags um vier Uhr Temperatur 40°. Es findet sich eine starke Konjunktivitis palpebrarum oculi utriusque et bulbi.

15. November. In der vorhergehenden Nacht einmal unfreiwilliger Stuhlabgang. Morgentemperatur 38·3°. Heute zeigt sich am ganzen Körper ein aus kleinsten, stecknadelkopf- bis linsengroßen, dicht stehenden Flecken, von denen viele auf Glasdruck nicht ganz abblassen, zusammengesetztes Exanthem. An der oberen Brust- und Rückenhaut konfluieren die Flecken zu größeren, einzelne normale Hautpartien zwischen sich lassenden Streifen; auch die Haut des Gesichts, des Halses und Nackens ist diffus erkrankt, gedunsen und von roten, zusammenhängenden oberflächlich leicht abschilfernden Herden eingenommen. Am Genitale, an der behaarten Kopfhaut, an den Hohlhänden und -füßen finden sich ebenfalls einzelne Effloreszenzen. Der Kopfschmerz ist etwas besser, dagegen das Uebelkeitsgefühl vom Magen und die Appetitlosigkeit noch anhaltend. Nachmittags Temperatur 39·6°. Das Exanthem ist diffus geworden, auch die Mundschleimhaut zeigt sich jetzt diffus gerötet. Lungenbefund bis auf leichte bronchitische Erscheinungen normal, ebenso Herzbefund bis auf zeitweise auftretende Arhythmien. Puls 106. Im Urin Spuren von Albumin.

17. November. Allgemeinbefinden besser, Kopfschmerz und Appetitlosigkeit weiter bestehend, das Tagesmaximum der Temperatur auf 38·5° herabgesunken. Exanthem mehr bläulich gefärbt, beginnt abzuschuppen.

18. November. Exanthem abblassend; Temperaturmaximum 37·7°. Es besteht noch leichter Stirnkopfschmerz, Uebelkeitsgefühl und verminderte Appetenz.

21. November. Urin normal, nicht mehr eiweißhaltig. Temperatur normal. Pat. fühlt sich bis auf eine beträchtliche Mattigkeit wohl.

Es handelt sich also nach dem Beschriebenen um zwei Patienten, die beide innerhalb von acht Tagen drei intravenöse Salvarsaninjektionen bekamen und bei denen es nach der dritten Injektion unter hohem Fieber und beträchtlichen Allgemeinerscheinungen zum Ausbruch eines skarlatiniformen Ausschlages kam. Einen ernsten, wenn auch niemals bedrohlichen, Eindruck machte die Erkrankung allerdings nur im zweiten Falle. Tierversuche, die wir anstellten, um einen etwaigen anaphylaktischen Zustand nachzuweisen, ergaben kein positives Resultat. Sie wurden so vorgenommen, daß drei 2 kg schwere Kaninchen mit je 0·2 Neosalvarsan intravenös injiziert wurden, das erste nichts weiter erhielt, das zweite dann 10 cm³ normalen menschlichen Serums, das dritte 10 cm³ Serum des erkrankten Patienten bekam. Nach vier Tagen erhielten alle drei Kaninchen nochmals die gleiche Menge Neosalvarsan injiziert, ohne daß sich aber ein Unterschied zwischen ihnen feststellen ließ.

Beide Fälle sind vollständige Analoga zu den von einer ganzen Reihe von Autoren erwähnten, nur zum Teil viel schwerer verlaufenen Erkrankungen, die sich nach mehreren in kurzen Intervallen gegebenen Injektionen höherer Dosen einstellten und ziemlich allgemein auf Kumulierung des Mittels bezogen worden sind.

Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, die Neosalvarsaninjektionen in größeren Abständen vorzunehmen und wir sind daher, im Gegensatz zu dem anfangs geschilderten

aus, bald dazu übergegangen, sie über die ganze Behandlungszeit — und wir kombinieren ja die Ehrlichsche Therapie stets mit einer Quecksilberkur — zu verteilen. So leiten wir jetzt die Therapie mit Hydrargyrum ein, geben darauf eine kleine, zwei bis drei Tage später eine größere Neosalvarsandosis, setzen mit Quecksilber fort, schalten eine oder zwei größere (maximal aber 0·9) Neosalvarsandosen ein, um endlich nach Beendigung der Quecksilberkur mit der letzten Neosalvarsaninjektion abzuschließen. Durch diesen Behandlungsmodus ist es uns auch gelungen, die vom Salvarsan her wohlbekannten Fiebersteigerungen ganz zu vermeiden, die wir auch beim Neosalvarsan regelmäßig bis bis acht Stunden nach der ersten Einspritzung sahen, wenn es sich um Sklerosen, unbehandelte erste Exantheme oder frische, ausgebreitete Rezidivformen handelte. Da diese Temperaturerhöhungen bei späterer Injektion ausbleiben, da sie auch bei latenter Syphilis und bei Einspritzung Nichtluetischer nicht auftreten, ebensowenig wie bei Lupösen, selbst wenn diese eine deutliche Herdreaktion zeigen, wie sie von Herxheimer und Altmann[2]) beschrieben worden ist, so müssen wir dieses Fieber wohl zweifellos auf die Wechselbeziehung zwischen dem Neosalvarsan und dem rezent luetischen Organismus beziehen, d. h. das massenhafte Freiwerden von Endotoxinen dafür verantwortlich machen. Ist nun auch diese sonst nach der ersten Injektion aufgetretene Temperatursteigerung stets schon am nächsten Morgen geschwunden, so ist es doch zu begrüßen, daß wir jetzt durch Vorbehandlung mit Quecksilber und durch erstmalige Anwendung einer nur kleinen Neosalvarsandose das Fieber und die damit zumeist verbundenen Allgemeinbeschwerden: Kopfschmerz, Uebelkeit, selten wirkliches Erbrechen, beseitigen und die gleichzeitig auftretende Herxheimersche Reaktion mildern können. Gewinnt letzteres wieder besondere Bedeutung für jene Patienten hat, die durch eine stürmische lokale Reaktion in größte Gefahr kommen könnten, wie dies bei Erkrankungen des Nervensystems, bei spezifischer Affektion des Kehlkopfs und so weiter der Fall ist.

Im übrigen sind die Nebenwirkungen des Neosalvarsans sicher wesentlich geringer und weniger häufig als beim Salvarsan: Wirkliches Erbrechen von meist nur kurzer Dauer fanden wir sechsmal, Diarrhöen zehnmal, das schmerzhafte Auftreten eines Herpes zoster (einmal aurikulär, einmal labial) zweimal, einer Urtikaria, bzw. einer innerhalb von vier Tagen schwindenden großfleckigen Dermatitis an Brust- und Rückenhaut nach erster Injektion je einmal verzeichnet; einmal Notizen über Konjunktivitis. Niemals haben wir, wenn nicht vorher Eiweiß da war, Albuminurie gefunden, niemals bisnun einen Fall von sogenannter Neurorezidive gesehen, was wohl seine Ursache in der regelmäßigen Kombination mit einer ausgiebigen Quecksilberkur (meist 20 Injektionen zu 0·05 Hydrargyrum salicylicum oder Einreibungen) hat. Diese kombinierte Behandlung ist auch der Grund, warum wir über die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch das Neosalvarsan nicht einwandfrei berichten können. Nur anfangs, als wir eine kleine Zahl von Fällen noch ausschließlich mit Neosalvarsan behandelten, schien es uns den Eindruck, als ob der Umschlag der positiven Reaktion in die negative etwas langsamer als beim Salvarsan eintrete.

Betrachten wir nun die einzelnen Erkrankungsstadien, so entfallen 80 Injektionen auf Fälle mit primärer Lues. Doch soll hier nur über jene 18 Patienten, die in kontinuierlicher Beobachtung geblieben sind, berichtet werden. 13 von diesen, die mit Sklerose und teils noch ohne nachweisbare Leistendrüsenschwellung (4), teils schon mit Skleradenitis inguinalis (6 hatten bohnengroße, 3 schon nußgroße harte Drüsen) und mit noch negativer Wassermannscher Reaktion oder mit nur geringer Komplementablenkung in unsere Behandlung getreten sind, sind nicht nur bis jetzt ohne manifeste äußere Erscheinungen geblieben, sondern haben auch die negative Reaktion des Blutes, einige nach vorübergehendem Umschlag in eine geringe Komplementablenkung behalten. Von diesen 13 Patienten stehen fünf schon acht bis zehn Monate, vier durch vier bis sechs Monate in Beobachtung, bei den anderen ist seit ihrem Spitalsaustritt erst kürzere Zeit verflossen. Die Behandlung bestand bei acht Fällen in drei Neosalvarsaninjektionen und 20 Hydrargyrum salicylicum-Injektionen zu 0·05 cm³, bei vieren in drei Neosalvarsaninjektionen und zehn Hydrargyrum salicylicum-Injektionen und bei einem in zwei Neosalvarsaninjektionen, fünf Hydrargyrum salicylicum-Injektionen und vier Einreibungstouren. Bei sieben dieser Patienten wurde überdies die Sklerose exzidiert. Ein 14. Patient mit Sklerose, Skleradenitis inguinalis sinistra und bereits vollständiger Komplementablenkung zeigte nach zwei Neosalvarsaninjektionen und 15 Hydrargyrum salicylicum-Einspritzungen negative Wassermannsche Reaktion bei Fehlen aller manifesten Symptome und hat diese negative Reaktion auch beibehalten.

Diesen 14 bisnun erfolgreich präventiv behandelten Fällen stehen vier andere gegenüber, bei denen wir einen Erfolg nicht erzielen konnten: nämlich zwei mit Sklerosis und Skleradenitis inguinalis, bei denen die noch negative Blutreaktion trotz Neosalvarsan- und Quecksilberkur allmählich positiv wurde und auch bisher positiv blieb, ohne daß sich aber sonst andere luetische Erscheinungen gezeigt hätten; ein dritter Fall, der mit Sklerosis, einer geringgradigen Skleradenitis inguinalis und schon positiver Wassermannscher Reaktion in Behandlung trat und diese behielt, ebenfalls ohne bisher andere Erkrankungszeichen darzubieten, und viertens, eine Patientin, die mit einer Unterlippensklerose und über walnußgroßen submaxillaren Drüsen und bereits vollständiger Komplementablenkung kam und trotz zweier Neosalvarsaninjektionen bei der elften Einspritzung von Hydrargyrum salicylicum zu 0·05 cm³ ein makulopapulöses Exanthem am Stamme und an den Extremitäten zeigte.

Stellen wir die Ergebnisse der Neosalvarsan-Quecksilber-Präventivbehandlung neben die der ausschließlichen Quecksilberpräventivkur, so müssen wir sagen, daß der Vergleich weitaus zugunsten der kombinierten Behandlungsmethode ausfällt. Niemals früher sind ähnlich günstige Resultate erzielt worden. Wir selbst können freilich nur über vier ausschließlich mit Hydrargyrum salicylicum behandelte Luetiker des ersten Stadiums berichten. Von diesen zeigte einer, der mit Sklerose, ohne Leistendrüsenschwellungen und mit noch negativer Blutreaktion in die Abteilung eintrat, nach vier Injektionen von Hydrargyrum salicylicum zu 0·05 und 25 Einreibungen keine manifesten Erscheinungen und auch im Blute ließ sich kein Zeichen von Lues nachweisen. Freilich hat sich der Patient seit seinem vor sechs Monaten erfolgten Spitalsaustritt nicht mehr gezeigt. Ein zweiter, mit Sklerose, Skleradenitis inguinalis dextra und noch negativem Wassermann aufgenommen, zeigte drei Monate nach Beendigung einer Kur zu 20 Hydrargyrum salicylicum-Injektionen ein großmakulöses, orbikuläres Exanthem. Ein dritter mit Sklerose, beiderseitiger Skleradenitis und schon positiver Wassermannscher Reaktion verlor nach zehn Kalomelinjektionen zu 0·1 cm³ die spezifische Drüsenschwellung und wurde ohne manifeste Erscheinungen, aber mit noch positiver Blutreaktion entlassen; und ein vierter Patient endlich, der mit zwei Sklerosen, einer beiderseitigen mäßigen Skleradenitis und schon positiver Wassermannscher Reaktion kam, behielt diese und zeigte auch nach 15 Hydrargyrum salicylicum-Einspritzungen Plaques an beiden Tonsillen.

Was unsere Erfahrungen bei Lues secundaria betrifft, deren wir im ganzen 142 Fälle behandelt haben, so decken sie sich im allgemeinen mit dem, was vom Salvarsan bekannt ist. Doch müssen wir betonen, daß uns hier die Wirkung des Neosalvarsans langsamer und auch etwas schwächer erschien als die seines Vorgängers. Ebenso Vorzügliches und Unübertreffliches leistet das Neosalvarsan nur bei allen offenen, nässenden Formen der Syphilis: erodierte Papeln am Genitale und ad anum, Plaques im Munde epithelisieren und heilen überraschend schnell und wir be-

trachten daher gerade diese hochgradig infektiösen Erscheinungen als eine der Hauptindikationen des neuen Mittels. Auch die Roseola in ihren verschiedenen Arten und die ulzerösen Formen werden prompt beeinflußt; doch sahen wir bei der wirklich malignen Lues nur von öfter wiederholten hohen Neosalvarsandosen einen Erfolg, während die gewöhnlichen Neosalvarsanmengen hier nur vorübergehend wirkten; wir möchten gerade für die maligne Lues der Kombination beider Mittel — das Neosalvarsan in höheren als den gewöhnlichen Dosen über die übrige Kur verteilt — das Wort reden. Weniger ausgiebig erschien uns auch die Wirkung des Neosalvarsans auf alle Formen der Lues, denen ein stärkeres Plasmom zugrunde liegt; besonders resistent zeigten sich da wieder die lichenoiden Arten des Exanthems. In zwei Fällen von Lichen syphiliticus, die sich bei schwächlichen Individuen fanden, bei denen beiden auch die Pirquetsche Stichreaktion positiv ausgefallen war, schien erst die starke Lokalreaktion, welche die lichenoiden Effloreszenzen nach subkutaner Tuberkulinreaktion zeigten, den Anstoß zu ihrer endlichen Involution zu geben. Es ist ja bekannt, daß der Lichen syphiliticus gerade bei schwachen Individuen und besonders oft in Kombination mit latenter oder manifester Tuberkulose vorkommt. Kren[3]) hat in seinem Schlußbericht über Salvarsan über zwei ganz ähnliche Fälle berichtet.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine, wie es scheint, bisher nicht gewürdigte Indikation für das Neosalvarsan hervorheben, d. i. seine vorzügliche Anwendbarkeit bei jenen Luetikern, bei denen man infolge Auftretens einer heftigen merkuriellen Stomatitis zum zeitweisen, bisweilen recht lange dauernden Aussetzen des Quecksilbers gezwungen ist. Hier haben wir mit bestem Erfolg und, ohne Zeit in der Behandlung zu verlieren, eine oder zwei Neosalvarsaninjektionen eingeschaltet, unter deren Einfluß auch schwere ulzeröse Stomatitisformen in kürzerer Zeit, als wir gewohnt waren, ausheilten. Was ja in der von vielen Seiten beobachteten und bestätigten Wirkung auf die Spirochäten des Mundes seine Erklärung fände.

Unsere Erfahrungen bei tertiärer Syphilis bestätigen die vortreffliche reinigende und heilende Wirkung auf ulzeröse, die resorbierende oder erweichende auf gummöse Prozesse. Eine Sarcocele syphilitica sahen wir unter Neosalvarsan allein fast zur Norm zurückkehren, Tuberculа cutanea ohne lokale Behandlung schwinden; bei einem 17jährigen hereditär-luetischen Patienten zeigte sich ein ausgezeichneter Erfolg bei einer spezifischen, seit frühester Kindheit bestehenden Blennorrhoe des Tränennasenkanals, resp. des Saccus lacrymalis. Produzierte dieser vorher profuse Eitermengen, so war die Sekretion schon nach der dritten Neosalvarsaninjektion gänzlich geschwunden. Dagegen sahen wir die Keratitis parenchymatosa der hereditären Lues teils ganz unbeeinflußt, teils während der Salvarsanbehandlung selbst rezidivieren.

Ich muß nun noch auf die intramuskulären Injektionen hinweisen, die bisher viel zu wenig Beachtung gefunden haben, obwohl schon Odstrčil[4]) vor längerer Zeit das Wichtigste darüber gesagt hat. Wir haben sie in den letzten Wochen in größerer Anzahl gemacht und gerade dabei ist uns der Vorteil der neutralen Reaktion und der dadurch bedingten geringen lokalen Irritation besonders angenehm aufgefallen. Es empfiehlt sich mehr bei Herstellung der Injektionsflüssigkeit durch reichlichere Anwendung von Aqua destillata eine isotonische Lösung zu erzielen und diese auf die beiden Nates zu verteilen, als das Präparat in zu wenig Wasser zu lösen und nur auf einer Seite einzuspritzen. Wir injizieren im oberen äußeren Quadranten. Niemals kommt es dabei zu einem Infiltrat, es entsteht höchstens eine teigigweiche Schwellung von vorübergehender, bis zu drei Stunden dauernder geringer Schmerzhaftigkeit. Uebrigens verlaufen viele Einspritzungen ganz schmerzlos oder wenigstens nicht mit größeren Schmerzen, als wir dies von den unlöslichen Quecksilberpräparaten gewöhnt sind, zumal wir ja bei den intramuskulären Injektionen gewöhnlich nur kleine Neosalvarsandosen, also maximal 0·6, und daher auch nur geringe Flüssigkeitsmengen geben. Denn wir wenden diese Methode der Applikation ja in erster Linie bei solchen Fällen an, bei denen es aus irgendwelchen Gründen zur intravenösen Infusion nicht kommmt. So haben wir bei Patienten, bei denen nach Quecksilberbehandlung Eiweiß im Urin auftrat oder bei solchen, die nach einer größeren Zahl von Quecksilberinjektionen noch hartnäckig Plaques im Munde zeigten, mit bestem Erfolg (Verschwinden des Albumins, Abheilung der Plaques) diese intramuskulären Injektionen — oft genügte eine einzige — vorgenommen. Ganz vorzüglich wirkte die in einem Intervall von einer Woche vorgenommene intramuskuläre Einspritzung von je 0·45 Neosalvarsan bei einem Patienten, der an beträchtlicher Adipositas und einem leichten Emphysema pulmonum litt und mit einem makulopapulösen Exanthem in Behandlung trat; da sich nach Hydrargyrum salicylicum-Injektionen eine hämorrhagische Nephritis mit viel Albumin einstellte und sich der Eiweißgehalt auch nach interner Quecksilberdarreichung steigerte, mußten wir das Merkur aussetzen und versuchten es mit intramuskulären Injektionen. Nach der zweiten schwand nicht nur das Exanthem, auch der Eiweißgehalt des Urins ging etwas zurück. Dann kommen für die intramuskulären Einspritzungen wohl vor allem die luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems in Betracht, bei denen sie als Einleitung für spätere intravenöse Infusionen und zugleich zur Vermeidung zu stürmischer Reaktionen dienen. Endlich waren in sehr vielen Fällen soziale Gründe für die intramuskuläre Anwendung des Neosalvarsans maßgebend, indem es sich dabei um Patienten handelte, die ambulatorisch ihre Quecksilberkur durchmachten und nicht einer Ehrlich-Injektion wegen ins Spital gehen konnten oder wollten.

Es erübrigen nun noch einige Worte über die wenigen (im ganzen vier) Fälle metaluetischer Erkrankungen, die wir an der Abteilung zu beobachten Gelegenheit hatten.

Der erste ist jener Patient, dessen wir eingangs erwähnten, weil er einer der beiden infolge rascher Neosalvarsanzufuhr vorübergehend ernster erkrankten Fälle darstellt. Er gab bei seiner Entlassung an, daß die brennenden Schmerzen an Brust und Rücken, wegen deren er das Spital aufgesucht hatte, vollständig geschwunden seien. Der übrige Nervenstatus ist unverändert. Ein zweiter, dessen Infektion 17 Jahre zurücklag, bot folgende Erscheinungen: Pupillen entrundet, prompt auf Akkommodation sehr träge auf Lichteinfall reagierend; um die Mamilla eine hypästhetische Zone, geringe Ataxie der unteren Extremitäten, Patellar- und Achillessehnenreflexe vollständig erloschen, Gang ziemlich stark ataktisch, Rhombergsches Phänomen positiv. Nach zwei Neosalvarsaninjektionen zu 0·6 und 0·9 hatten die lanzinierenden Schmerzen in den Beinen, derentwegen er gekommen war, ganz nachgelassen; der objektive Befund war unverändert, ebenso die positive Wassermannsche Reaktion.

Ein dritter Mann mit Luesinfektion vor elf Jahren, der seit sechs Wochen über Schmerzen im rechten Bein, Taubheitsgefühl in beiden Armen, Schwindel- und Unsicherheitszustände klagte, zeigte bei seiner Aufnahme eine sehr schmerzhafte Periostitis der rechten Tibia. Pupillen gleich weit, prompt reagierend; um die linke Mamilla eine hypästhetische Zone, die medial einer hyperästhetischen Platz macht. Hyperästhesie der Beugeseite beider Unterarme, Hypästhesie beider Hände. Ulnarisphänomen beiderseits positiv. Patellar- und Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Rhombergsches Phänomen deutlich, Gang leicht ataktisch. Nach drei Injektionen à 0·45, 0·3 und 0·9 heilte die Periostitis ab und die Parästhesien an den Armen schwanden. Der übrige Status blieb gleich.

Handelte es sich bei diesen drei, ja sicherlich nur unzulänglich behandelten Patienten nur um Besserung oder Heilung subjektiver Symptome, so konnten wir bei einem vierten Falle deutlich auch objektiv eine Aenderung finden. Es war ein Mann, der vor acht Jahren Lues erwarb und nun eine deutliche Anisokorie, Trägheit der linken Pupille, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe zeigte, aber noch keine Ataxie, kein Rhombergsches Phänomen hatte. Nach zwei Injektionen zu 0·6 und 0·9 Neosalvarsan war die Anisokorie und die Trägheit der linken Pupille gänzlich geschwunden.

Wir möchten also auf Grund unserer eigenen, wenn auch spärlichen Erfahrungen bei beginnenden metaluetischen Affektionen unbedingt zum Versuche einer Neosalvarsanbehandlung, auch da wieder am besten in Verbindung mit einer Quecksilberkur, raten; denn schließlich können wir es doch nie wissen, wie viele der vorhandenen Symptome auf echten, noch nicht abgeschlossenen syphilitischen Prozessen beruhen.

Was die Anwendung des Neosalvarsans bei anderen Hautkrankheiten betrifft, so haben wir darüber folgendes zu sagen: eine Psoriasis punctata universalis, die auf ihr eigenes Verlangen injiziert wurde, blieb völlig unbeeinflußt, ebenso eine Mykosis fungoides, die zwei Einspritzungen erhielt und eine Dermatitis herpetiformis Dühring. Ein Pemphigus vulgaris mit Effloreszenzen an der Mundschleimhaut zeigte nach der intravenösen Injektion eine rapide Verschlechterung und ging bald darauf zugrunde. Dagegen sahen wir einen zweikronenstückgroßen Herd von Tuberculosis cutis verrucosa bei einem wegen tuberoserpiginösen Syphilids injizierten Fleischhauer nach zwei Neosalvarsaninjektionen völlig abheilen; sonst sahen wir beim Lupus der Haut und Schleimhaut die von Herxheimer[2]) beschriebene, aber nur bis zu einem gewissen Punkt fortschreitende Besserung eintreten, der stets eine deutliche Herdreaktion vorausging.

Wir können also unser Urteil über das neue Mittel folgendermaßen zusammenfassen:

Das Neosalvarsan, infolge seiner leichten Löslichkeit bei neutraler Reaktion sehr bequem anwendbar, entfaltet seine beste Wirkung bei primärer und tertiärer Lues sowie bei den infektiösen (nässenden) Formen der Sekundärperiode. Bei der primären Syphilis scheinen die Aussichten einer wirklichen Abortivkur durch das Neosalvarsan sehr günstige geworden zu sein. Auch bei der malignen, ulzerösen Lues leistet es Gutes, aber nur in größeren Dosen und bei öfterer Wiederholung, während es bei den trockenen Formen schwächer wirkt als das Quecksilber. Stets ist es nur in Verbindung mit diesem zu gebrauchen, wobei die einzelnen Neosalvarsaninjektionen in größeren Zwischenräumen zu verabreichen sind; die erste soll außerdem in einer kleineren Dosis bestehen oder aber eine kurze Merkurbehandlung ihr vorangehen.

Besonders indiziert ist das Neosalvarsan in jenen Fällen, in denen es durch das Quecksilber zu schweren Stomatitiden oder zur Nierenreizung mit Albuminurie kommt; hier können wir, ohne die Kur unterbrechen zu müssen, mit raschem Erfolge das neue Ehrlichsche Mittel anwenden.

Auch die intramuskuläre Art der Applikation ist empfehlenswert; sie ist wenig oder gar nicht schmerzhaft, hinterläßt keine Infiltrate und kann ambulatorisch durchgeführt werden.

Bei beginnenden metaluetischen Affektionen des Nervensystems sollte stets eine kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberkur versucht werden.

Literatur:

[1]) Schreiber, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 17. — [2]) Herxheimer und Altmann, Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 10. — [3]) Kren, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 4. — [4]) Odstrčil, Wiener med. Wochenschr. 1912. Nr. 13.

Kriegschirurgische Erfahrungen vom montenegrinisch-türkischen Kriegsschauplatz.*)

Von Regimentsarzt Dr. **Otto Heinz.**

Meine Herren! Als bei Ausbruch des Balkankrieges sich die einzelnen Balkanstaaten an die „Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze" um Hilfe wendeten, wurde auch eine Expedition, und zwar ein Feldspital, nach Montenegro entsendet.

Das Personal desselben, bestehend aus drei Aerzten, nämlich dem Kommandanten Regimentsarzt Dr. Nürnberger, meiner Person und dem Oberarzt d. R. Dr. Pazdernik, 25 Mann der Sanitätstruppe und vier Schwestern des Rudolfiner-Hauses, reiste am 23. Oktober abends von Wien ab und langte am 27. Oktober in Podgoriza, woselbst das Feldspital aufgeschlagen werden sollte, ein. Das Material des Spitales, bestehend aus Feldbetten, Bettensorten, Einrichtungsgegenständen, Verbandstoffen, Labemittel usw., welches schon vorher von Wien abgegangen war, langte am 28. Oktober abends ein. Am 29. früh wurde mit der Etablierung begonnen und dank dem willigen Zusammengreifen des Personals, war diese nicht kleine Arbeit um die Mittagsstunden beendet, so daß um 1 Uhr der Verbandstoffsterilisator bereits in voller Tätigkeit war.

In den späten Abendstunden des 30. Oktober wurden die ersten Verwundeten, u. zw. 97, gebracht. Diese stammten von einem nordöstlich von Skutari gelegenen Höhenzug Pardanjolt, woselbst am 29. Oktober Kämpfe stattgefunden hatten. Teils zu Fuß, teils auf schlechten Karren wurden die Verwundeten über die unwegsamen Höhen an die Westseite des Skutarisees gebracht, von dort mittels Schiffes an die Ostseite des Sees nach Plavnica übersetzt, von wo sie uns teils auf Automobilen, teils auf Wagen zugeführt wurden.

Nun gab es vollauf zu tun, so daß wir bis in die Morgenstunden beschäftigt waren. Während dieser Tätigkeit fiel mir auf, daß die meisten Verwundeten in einem hochgradigen Erschöpfungszustand waren, so daß sie, ins Bett gebracht, sofort einschliefen. Viele derselben schliefen so tief, daß sie nicht einmal während des Wechsels von Verbänden erwachten und es unmöglich war, ihnen Labemittel zuzuführen.

Dieser Erschöpfungszustand, den ich in einem so hohen Grade noch nie gesehen hatte, hängt damit zusammen, daß die Leute jedenfalls schon tagelang vorher nur wenig oder gar nichts geschlafen hatten und nach der Verwundung auf dem Transporte bis ins Spital abermals nicht zur Ruhe kamen. Dabei mag auch bei manchen ein größerer Blutverlust eine Rolle gespielt haben, denn einen ordnungsmäßigen Verband gab es damals in der vordersten Linie überhaupt nicht. Die Verwundeten kamen mit blutdurchtränkten Kleidern und Wäsche, hie und da die Wunde mit einem schmutzigen Fetzen umwickelt, in die rückwärtigen Linien. Infolge dieser Mißstände war natürlich der Infektionsmöglichkeit Tür und Tor geöffnet. Dieser Erschöpfungszustand war am nächsten Tage geschwunden. Die Verwundeten hatten ein ganz anderes, frisches Aussehen, bewirkt durch Schlaf und Ruhe. Aber nicht nur für den Allgemeinzustand des Verwundeten, sondern auch für die verletzten Organe und Gliedmaßen vermochten Ruhe, Nahrung und Schlaf Erstaunliches zu leisten. So sah ich bei manchen Schußverletzungen, die mit Entzündungserscheinungen und Fieber eingebracht worden waren und bei welchen das Auftreten einer Phlegmone als unvermeidlich schien, durch Ruhigstellung des Gliedes, Bettruhe und Verband mit essigsaurer Tonerde in einigen Tagen Fieber und Entzündungserscheinungen schwinden. Durch diese Maßnahmen war eben der Organismus im Kampfe gegen die Bakterien wirksam unterstützt und der Infektion Herr geworden.

Aus diesem Grunde sollen daher nicht bei jedem in die Feldspitäler eingebrachten Verwundeten gut und technisch richtig angelegte Verbände sofort herabgenommen, sondern belassen werden. Denn Art und Grad der Verwundung ist aus den Uebergabsdokumenten usw. ersichtlich. Das Hauptaugenmerk ist momentan auf Labung und Ruhe des Verwundeten zu richten.

Welche Folgen die unzulänglichen Maßnahmen der einzelnen Balkanstaaten nach sich zogen, das beleuchten die verschiedenen Berichte. Ohne auch nur bescheidenen Anforderungen in sanitärer Beziehung gerecht zu werden, hat Montenegro den Krieg begonnen. Mangelten anfangs sanitäre Maßnahmen in der vorderen Linie überhaupt, so waren sie rückwärts höchst ungenügend vorhanden. Stu-

*) Nach einem Vortrage, gehalten am 7. Februar 1913 in der k. Gesellschaft der Aerzte.

denten, selbst Nichtärzte, behandelten anfangs in den Spitälern Kranke und Verwundete. Welches Unheil da angerichtet worden sein mag, läßt sich denken. So will ich nur einen Fall erwähnen, den ich als Augenzeuge erlebte, wo ein Nichtarzt in einem Spitale bei einer Schußverletzung des Oberschenkels mit akuter Thrombophlebitis, hochgradiger Schwellung der ganzen Extremität und Fieber, dieselbe trotz der heftigsten Schmerzen des Patienten massierte, wie er denn überhaupt jedwede Schwellung, mochte sie welcher Natur immer sein, der Massage unterzog. Diesen Mann trifft keine Schuld, er glaubte das Beste zu tun. Aber nicht nur Laien, auch Aerzte vollbrachten manchmal Erstaunliches. So gab es in späterer Zeit in der vorderen Linie noch immer einen Arzt (kein Montenegriner), welcher die Schußwunden nähte. Meine Herren! Ein derartiges Vorgehen wird dem Verwundeten gefährlicher als das Geschoß selbst. Dieser Kriegsschauplatz wurde überhaupt von Aerzten und Aerztinnen der verschiedensten Länder aufgesucht, obwohl manchen jedwede Erfahrung über Wundbehandlung mangelte.

Derartige Zustände sind in einem modernen Heere selbstverständlich ausgeschlossen, obwohl es auch da noch genug Wundinfektionen in der vorderen Linie geben wird.

Der erste Verband ist häufig für das weitere Schicksal der Wunde ausschlaggebend. Diesbezüglich werden in unserer Armee die Blessiertenträger beim Unterrichte, also jene Leute, welche leider nur allzu häufig noch den ersten Verband vorzunehmen haben werden, eindringlichst belehrt, das Waschen und Abspülen der Wunden, das Entfernen von Blutgerinnsel, Knochensplittern usw., kurz jedes Berühren der Wunde mit den Fingern, unter allen Umständen zu unterlassen, sowie auch jene Schichten des auseinandergenommenen Verbandpäckchens nicht zu berühren, welche unmittelbar auf die Wunde gelegt werden.

Vorausgesetzt, daß dies in den meisten Fällen von den Blessiertenträgern beobachtet wird, so ist schon eine ziemliche Gewähr zur Vermeidung von Infektionen gegeben. Eine große Anzahl der Verwundeten wird glücklicherweise den Hilfsplatz selbst aufsuchen und dort sachgemäße Behandlung finden. Verwundete mit ausgebreiteten Wunden, für welche das Verbandpäckchen nicht mehr ausreichend ist, werden am besten ohne Verband und möglichst rasch auf die Hilfsplätze zu schaffen sein.

Bei der Frage, inwieweit Mastisol, Jodtinktur usw. in der vordersten Linie Anwendung finden sollen, wird wohl das Verbandpäckchen als das einfachste das Feld behaupten. Denn werden die oben angeführten Vorschriften befolgt, so wird die Wundinfektion gewiß stark eingeschränkt werden, werden sie nicht befolgt, so nützen Mastisol und Jodtinktur auch nichts. Dagegen hat die Jodtinktur zur Desinfektion des Operationsfeldes wegen der höchst einfachen Prozedur, speziell für die Kriegschirurgie eine große Bedeutung und muß nach meinem Dafürhalten eine größere Menge in den Feldsanitätsanstalten mitgeführt werden. Denn abgesehen davon, daß durch sie jedes umständliche Waschen wegfällt, ist ja überhaupt nicht immer genügend Wasser zu beschaffen.

Aber wenn auch alle diese Vorschriften aufs genaueste beachtet würden, so werden wir noch immer zahlreichen infizierten Wunden begegnen, insbesondere bei den größeren Verwundungen, wie sie durch Schrapnellkugeln und Granatsplitter hervorgerufen werden. Ich werde darauf noch zurückkommen.

Ich muß hier auf ein jedem aktiven Militärarzte bekanntes Dienstbuch N-16, „Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde", erschienen im Jahre 1909, hinweisen, welches einen großen Wert besitzt und meines Wissens nur bei unserer Armee existiert oder zumindest bei uns zuerst eingeführt wurde. Dieser Behelf ist nicht für den Chirurgen gedacht, denn dieser wird sich zurecht finden, sondern hauptsächlich für den Nichtchirurgen, und mancher im Ernstfalle zur aktiven Dienstleistung einrückende Reservearzt, der sich dieses Büchelchen zu eigen macht, wird sich und den Verwundeten vor Fehlern bewahren.

Meine Herren! Es liegt nicht im Rahmen dieses Vortrages, Ihnen alle sanitären Vorsorgen unserer Armee und die Art und Weise, in welcher das Hilfspersonal unterrichtet wird, klarzulegen, nur das eine möchte ich sagen, daß, soweit es die Machtbefugnisse der Militärärzte betrifft, alles geschieht, um das Beste zu leisten. Leider wird durch mangelnde Intelligenz der untergeordneten Hilfsorgane des Mannschaftsstandes, durch ungünstige Orts-, Witterungs-, Transport- und Gefechtsverhältnisse auch in einem modernen Krieg noch so manches verschuldet werden. Speziell was letzteren Punkt betrifft, so wird es während der Schlachten zwischen modernen Armeen oft kaum zu einem nennenswerten Sanitätshilfsdienst kommen können, denn Maschinengewehre, Schrapnell- und Granatfeuer der modernen Schnellfeuergeschütze werden, alles sich Bewegende vom Erdboden wegfegend, nur zu oft jedwede ärztliche Tätigkeit während der Schlacht unmöglich machen.

Als Geschoß wurde von türkischer Seite das 7·6 mm Vollmantelgeschoß mit ovigaler Spitze und scheinbar zum Teil die wohl ganz veralteten 11 mm Werndlgeschosse mit Blei verwendet. Speziell von letzterer Sorte fanden wir auf dem von den Montenegrinern erstürmten Berge Šipcan in einem zerschossenen Kastell eine große Menge. Dieselben vermögen zweifellos recht bösartige Wunden zu verursachen. Allerdings konstatierte ich in unserem Spital nie eine durch ein derartiges Geschoß oder gar durch ein Dum-Dumgeschoß herbeigeführte Verletzung, ebensowenig eine durch das bei der türkischen Armee bereits in Verwendung stehende S-Geschoß verursachte Verwundung.

Es stand mir nur eine verhältnismäßig kleine Zahl von Verwundeten (140, Gesamtkrankenstand 159) zur Verfügung. Der Grund liegt darin, daß es nach dem Gefecht am Pardanjolt zu keinen größeren Aktionen mehr kam, sondern nur noch zu kleinen Vorpostengefechten.

Unter den Verwundeten befanden sich sieben Frauen. Von diesen wurden fünf beim Transport von Munition in die vordere Linie von einem Schrapnellschuß gleichzeitig zu Boden gestreckt. Der Nachschub von Munition und Lebensmitteln in die Front lag nämlich bei den Montenegrinern zum großen Teile in den Händen der Frauen und man konnte oft kilometerlange Wagenkolonnen, von Frauen und Kindern geführt, durch Podgoriza durchziehen sehen.

Ich will nun einzelne Verletzungsarten näher beschreiben:

Schädelverletzungen beobachtete ich drei. Einer von ihnen hatte eine unbedeutende Splitterung der Tabula externa erlitten. Bei einem anderen war zwar das Gehirn bloßgelegt, jedoch nicht verletzt. Ein Depridement erwies sich als notwendig. Der Mann genas. Der dritte hatte einen Durchschuß des Schädels: der Einschuß befand sich links neben der Protuberantia occipitalis externa.

Der Ausschuß am linken Unterkieferwinkel. Der Mann wurde in leicht somnolentem Zustand am dritten Tag nach der Verletzung eingebracht. Das Röntgenbild ergab nichts Besonderes. Nach 14 Tagen war der Mann so weit, daß er bereits herumging und fließend sprach.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mit Dank erwähnen, daß sämtliche Röntgenbilder von den Herren des italienischen Rote Kreuzspitales, welches unter der Leitung des Herrn Professor Nigrisoli aus Bologna stand, in zuvorkommendster und kameradschaftlichster Weise angefertigt wurden. Wir selbst hatten ja keinen Röntgenapparat mit.

Lungenverletzungen kamen acht zur Behandlung, welche sämtliche genasen. Fünf von diesen hatten die Verletzung medioseitlich erlitten und sie zeigten außer leichtem Emphysem, geringgradigem Hämothorax oder Bluthusten, keine besonderen Erscheinungen, so daß sie das Spital bald wieder verlassen konnten. Bei zweien von diesen war das Geschoß, nachdem es die Brust durchbohrt hatte, unter der Haut steckengeblieben und wurde operativ entfernt.

Die übrigen drei hatten die Schüsse mehr in die medialen Partien der Lungen erhalten und zeigten schwere Erscheinungen.

So mußte bei dem einen, welcher den Einschuß rechts vom Processus xyphoideus, den Ausschuß am rechten Skapulawinkel hatte, nach mehreren Tagen wegen ausgebreitetem Hämothorax mit Verdrängungserscheinungen und Atemnot eine Punk-

tion vorgenommen werden, wobei 1½ l dunkelbraunen Blutes entleert wurden. Später erwies sich wegen Empyem noch eine Rippenresektion als notwendig. Zwei hatten einen Diagonalschuß, somit Verletzungen beider Lungenflügel erlitten. Bei einem von diesen war als Komplikation eine Hämathomyelie und dadurch bedingte Monoplegia cruris sinistra aufgetreten. Nach sechs Wochen vermochte der Mann bereits herumzugehen, wobei allerdings die Extremität noch etwas nachgeschleift wurde. Bei dem anderen war wegen Hämothorax ebenfalls eine Punktion notwendig und später, als der Mann sich erholt hatte, ein Debridement einer gesplitterten Rippe rückwärts am Ausschuß.

Im allgemeinen hängt die Gefährlichkeit eines Lungenschusses von der Stelle ab, wo die Lunge getroffen wurde, von der Richtung des Schusses und der Art des Geschosses.

Werden die seitlichen Partien, also jene außerhalb der Mamillarlinie getroffen, so kommt es wegen der Kleinheit der Lungengefäße und Bronchialverzweigungen gewöhnlich nur zu einem eben noch nachweisbaren Bluterguß, kaum zu einem Pneumothorax oder nennenswerten Emphysem. Werden die medialen Partien der Lunge, also jene innerhalb der Mamillarlinie getroffen, so kann schon ein ausgebreiteter Hämopneumothorax auftreten, wegen der größeren sich nicht gleich schließenden Gefäße und Bronchien. Auch zu ausgebreitetem Emphysem kann es leicht kommen. Trifft das Geschoß beide Lungenflügel, wie es bei Querschüssen durch den Brustkorb, oder bei Diagonalschüssen der Fall ist, so ist die Gefahr der Komplikationen um so größer.

Schrapnell- oder Granatschüsse sind wegen der durch sie naturgemäß verursachten großen Wunden oder Zerreißung des Lungengewebes besonders gefährlich und dürften die Verletzten meist tot am Platze bleiben oder nachher ad exitum kommen.

Die meisten durch Mantelgeschosse verursachten Thorax- und Lungenverletzungen werden unter konservativer Behandlung zur Heilung gelangen. Hämothorax mit bedrohlichen Erscheinungen, hohes Fieber, frequenter Puls, Verdrängungserscheinungen, Dyspnoe, Zyanose erfordern Punktion. Bei Empyem ist die Rippenresektion angezeigt. Prolaps der Lunge kann, wenn die Wunde rein ist, unter aseptischen Kautelen reponiert werden. Ist dies nicht der Fall, so wird die prolabierte Lunge am besten durch einige Nähte an die Muskulatur und Haut befestigt. Lungenabszeß oder Gangrän sind operativ zu behandeln.

Unterleibsschüsse beobachtete ich vier, zwei davon mit tödlichem Ausgang.

1. Betraf einen 28jährigen Offizier, D. St., welcher im Schrapnellfeuer verletzt worden war. Am dritten Tag nach der Verletzung ins Spital gebracht, zeigte er zwei kronenstückgroße Einschüsse der rechten Lendengegend, die Ausschüsse beide am linken Oberschenkel in der Nähe des Trochanter major. Diffuse Peritonitis, Puls 140, schwach. Ein Eingriff wurde bei diesem Zustand nicht mehr unternommen und es trat, wie vorauszusehen war, Exitus ein.

2. Ein 49jähriger Italiener, M. G., erhielt von einem über den erbosten montenegrinischen Soldaten auf zehn Schritte Distanz einen Schuß durch das Becken. Bei diesem Fall zeigte sich die Sprengwirkung des rasanten kleinkalibrigen Geschosses auf kurze Distanzen recht deutlich, so daß das Becken zertrümmert war. Nach zwei Stunden trat Exitus ein.

3. Ein 15jähriges Mädchen, M. Sp., hatte beim Transport von Munition in die Feuerlinie einen Schrapnellschuß erhalten. Einschuß am rechten Rippenbogen zwischen Parasternal- und Mamillarlinie, Ausschuß in der linken Axillarlinie, zwei Querfinger über dem Rippenbogen. Aus dem kronengroßen Einschuß entleerte sich eine krümmelige weiße Masse (geronnene Milch). Um den Einschuß etwas Dämpfung, mäßiger Meteorismus. Temperatur 38·4°, Puls 80 gut. In den nächsten Tagen leichte Hämoptoe und blutiger Stuhl. Die Erscheinungen seitens des Abdomens schwanden allmählich, doch trat eine linkseitige Pneumonie auf. Nach deren Ablauf blieb eine floride linkseitige Spitzentuberkulose zurück, so daß sich Patientin nicht recht erholen konnte, obwohl die Wunden längst verheilt waren und die Abdominalorgane vollkommen normale Verhältnisse boten.

4. Der letzte betraf einen 32jährigen Soldaten V. M. Einschuß: Regio suprapubica links neben der Mittellinie. Ausschuß: untere Hälfte der linken Glutealgegend. Außer leichten peritonealen Reizerscheinungen zeigte der Verwundete nichts Besonderes, insbesondere keine Erscheinungen einer Blasenverletzung und nach kurzer Zeit war vollständige Heilung eingetreten.

Die Sterblichkeit wird bei den Bauchschüssen wohl stets eine hohe sein. v. Oettingen gibt 50% an, doch dürfte unter Umständen diese Zahl noch überschritten werden. Wäre es möglich in der vordersten Linie spitalsmäßig und in den ersten Stunden operieren zu können, so würden die meisten Bauchschüsse gerettet werden. Nachdem dies unmöglich ist, muß als Grundprinzip bei Bauchschüssen mit kleinen Ein- und Ausschußöffnungen, also hauptsächlich bei Verletzungen durch Mantelgeschosse, die konservative Behandlung gelten, mit möglichst mehrstündiger Ruhe an Ort und Stelle, um die Adhäsionsbildung zu begünstigen. Größere Wunden mit Prolaps des Netzes oder Darmes, Fremdkörper in der Wunde oder zunehmende intraperitoneale Blutung erfordern operativen Eingriff. Diffuse Peritonitis wird, falls es der Kräftezustand noch erlaubt, ein operatives Vorgehen rechtfertigen, wenn auch die Chancen dabei recht zweifelhaft sind. Lokale Peritonitis erfordert konservative Behandlung, solange nicht ein Abszeß in der Bauchhöhle nachweisbar ist, welcher natürlich ein operatives Vorgehen erheischt.

Gelenksschüsse habe ich drei zu verzeichnen.

Sämtliche betreffen das Ellbogengelenk. In dem einen Fall war das Gelenk von einem Mantelgeschoß glatt durchschossen und der Patient verließ nach drei Wochen geheilt das Spital. Bei den beiden anderen handelte es sich um Schrapnell-Steckschüsse im Gelenke, welche nach Heilung des Einschusses operativ entfernt wurden. Bei einem war das Schrapnell in zwei Hälften zersplittert, von denen eine in der Ulna steckte.

Ich halte es für sehr wichtig, bei Steckschüssen der Gelenke erst nach verheiltem Einschuß das Geschoß zu entfernen. Denn eigentlich ist ja jede Schußwunde mehr oder weniger primär infiziert und man wird sich durch dieses Zuwarten vor der peinlichen Ueberraschung bewahren, das so leicht infizierbare Gelenk nach der Operation vereitern zu sehen.

Von 16 Knochenschüssen eiterten nicht weniger als neun, also 56%; eine enorm hohe Zahl. Zwei Patienten starben an Sepsis und zwar:

1. Eine 50jährige Frau P. O., mit Schrapnellschuß des Kreuzbeines und hochgradiger Eiterung. Trotz ausgiebiger Weichteilspaltung und partieller Resektion des Kreuzbeins konnte der tödliche Ausgang nicht verhindert werden.

2. 43jähriger Soldat M. D., mit Granatverletzung. Derselbe hatte nicht weniger als 19 Verletzungen der verschiedenen Körpergegenden erlitten, darunter eine Splitterung des linken Unterschenkels. Die Wunden der unteren Extremitäten eiterten. Während die Eiterung rechts nach zahlreichen Inzisionen am Unter- und Oberschenkel zum Stillstand kam, schritt links der Prozeß trotz der Inzision unaufhaltsam fort. Patient war infolgedessen schon sehr herabgekommen und um ihm das Leben zu retten, wurde die Amputation des rechten Unterschenkels vorgeschlagen. Er und die Verwandtschaft verweigerten die Operation und er erlag der schweren Infektion.

Von eiternden Splitterfrakturen der Tibia wäre noch ein Fall bemerkenswert:

Eine 23jährige Frau M. K., hatte einen Schrapnellschuß erlitten. Auch hier waren am Unterschenkel nacheinander mehrere Inzisionen nötig. Gleich bei der ersten Erweiterung der Wunde wurden vier Schrapnellsplitter entfernt. Im Laufe der Behandlung trat ein Erysipel auf. Am zweiten Tag nach Konstatierung desselben hatte Patientin bei der Morgenvisite einen Schüttelfrost und einen tonischen Krampf der Unterarme einschließlich des Ellbogengelenkes, beide Hände in Schreibfederhaltung, Schultergelenk frei. Für den ersten Moment mußte man an Tetanus denken, doch war derselbe bei näherer Untersuchung sofort auszuschließen. Wegen Eiterretention wurde denselben Tag eine neuerliche Inzision vorgenommen. Der Eingriff wurde in Aethylbromidnarkose durchgeführt, in welcher sich der Krampf löste, um nie wiederzukehren. Ich habe einen derartigen Zustand mit so eigentümlichem Abklingen noch nie, weder bei Erysipel, noch bei septischen Prozessen beobachtet.

Von den nicht infizierten Knochenverletzungen erscheint mir ein Fall beachtenswert, weil er ganz eklatant den Erfolg der konservativen Therapie zeigt.

Es handelt sich um einen 40jährigen Mann, welcher einen Schuß in die Mitte der Oberlippe erhielt, mit Absprengung der rechten Hälfte des harten Gaumens und des rechten Alveolarfortsatzes des Oberkiefers, so daß derselbe mit den noch in dem Alveolarfortsatze zum Teil locker steckenden, zum Teil gesplitterten Zähnen in die Mundhöhle herunterhing, wobei man bei Beleuchtung der Mundhöhle durch den breiten, trichterförmigen Wundkanal bis an die Schädelbasis sehen konnte. Vom Geschoß war nichts zu bemerken. Das Ganze wurde nun mit dem Griff einer Kornzange in die Höhe geschoben, wobei sich die unregelmäßigen Bruchlinien des Knochens so aneinander fügten, daß eine Fixierung durch Naht unnötig erschien. Es heilte nicht nur der Gaumen und Alveolarfortsatz an, sondern auch die Zähne erlangten wieder ihre Festigkeit, so daß mit Ausnahme der ge-

splitterten keiner gezogen werden mußte. Nach vier Wochen wurde Patient mit einer kaum hellergroßen noch granulierenden Wundfläche am Gaumen entlassen.

Während früher bei Splitterfrakturen die Amputation die gewöhnliche Maßnahme war, muß heutzutage die konservative Behandlung an ihre Stelle treten. Die Splitterung des Knochens an und für sich ist wohl selten eine Indikation zur Amputation, außer es handelt sich noch um ausgebreitete Zersetzung der Weichteile rings um die Fraktur, so daß dieselbe vollständig bloß liegt. Ist man im Zweifel, ob amputieren oder nicht, dann warte man noch zu und man wird öfters die Befriedigung erleben, dem Verwundeten die Extremität gerettet zu haben. Manchmal wird eine Wundtoilette notwendig sein, bestehend im Abtragen von nekrotischen Gewebsfetzen, Entfernen von losen Knochensplittern. Am Periost noch haftende sollen womöglich belassen werden, denn sie heilen meist wieder an.

Als Verband ist der gefensterte Gipsverband oder der Gipshanfschienenverband der beste. Doch habe ich bei stark eitrigen Prozessen auch mit der einfachen Lagerung in eine Hohlschiene gute Resultate erzielt. Allerdings setzt diese Behandlungsart gut geschultes Personal voraus, um beim Verbandwechsel keine Verschiebung der Bruchenden herbeizuführen.

Bei Splitterbrüchen, welche durch Eiterung kompliziert sind, wird es allerdings noch öfters zur Amputation kommen müssen, weil das Weiterschreiten des Eiterungsprozesses durch die Art der Verletzung besonders begünstigt ist. Doch wird der erfahrene Chirurg, wie schon v. Oettingen erwähnt, in diesen Fällen immer noch seltener zur Amputation sich gezwungen sehen als der unerfahrene, weil ersterer die Symptome einer wirklichen Verschlimmerung besser einzuschätzen weiß. Ich beobachtete zwei Fälle, einen Splitterschuß der Tibia und einen des Humerus mit profuser Eiterung, bei welchen nach und nach zahlreiche Inzisionen nötig wurden. Trotzdem die Versuchung zur Amputation öfters nahelag, so gelang es mir doch die Extremitäten zu erhalten, ja es hatte sich bereits Kallus gebildet, während die Inzisionsstellen noch in Granulation begriffen waren. Allerdings gehört die entsprechende Erfahrung dazu, um den letzten Moment einer noch lebensrettenden Amputation nicht verstreichen zu lassen.

Der Grund, warum bei den Knochenschüssen der Prozentsatz der Infizierten ein so enorm hoher ist, liegt darin, daß bei diesen die Weichteilwunden infolge der Splitterwirkung meist größer sind, also viel leichter infiziert werden können. Dies wird um so leichter geschehen, je mißlicher die sanitären Verhältnisse in der vorderen Linie sind, wie es eben in Montenegro der Fall war. Ein häufiger Grund der Eiterung ist noch der, daß die Splitterbrüche meist von Artilleriegeschossen verursacht werden, welche an und für sich schon größere Wunden setzen und fast stets Kleiderfetzen mit in die Wunde reißen und dadurch dieselbe infizieren. Ich habe so ziemlich bei allen durch Schrapnell- oder Granatschüssen verursachten Wunden, welche wegen Eiterung einen operativen Eingriff erforderten, Kleiderfetzen in den Wunden gefunden, während ich solche bei Wunden, welche durch Mantelgeschosse verursacht waren, nie konstatierte.

Ist man bei eiternden Splitterbrüchen zur Erweiterung der Wunde oder bei Fortschreiten des Prozesses zu neuen Inzisionen genötigt, so soll dies ausgiebig im Bereiche des Eiterbettes geschehen, dagegen nicht ins Gesunde mit inzidieren, weil dadurch dem Fortschreiten der Eiterung nur Vorschub geleistet wird. Auch hier sind festhaftende Knochensplitter zu belassen, dagegen trage man nekrotische Faszien, Sehnen usw. mit der Schere ab, um den Organismus von den Giften der Zerfallsprodukte zu entlasten. Man trachte ferner, alle etwa in der Wunde sich befindende Kleiderfetzen zu entfernen, weil diese meist die Infektionsträger sind. Herumbohren nach etwa noch steckenden Geschossen ist zu vermeiden, weil dadurch das gesunde Gewebe zu sehr verletzt wird. Dieselben kommen beim Verbandwechsel öfters ans Tageslicht und können leicht entfernt werden, oder sie finden sich bei einer an anderer Stelle notwendig gewordenen Inzision.

Dasselbe gilt auch im allgemeinen von den eiternden Weichteilschüssen. Es wären mehrere bemerkenswert, doch will ich nur zwei davon erwähnen, welche letal endeten:

1. Der eine, ein 43jähriger Mann T. V., erlitt durch Granatschuß eine Zerreißung der Wadenmuskulatur rechts und zahlreiche Verletzungen des linken Unterschenkels, besonders der Kniekehle, mit Zerreißung der Gefäße. Bereits mit Gangrän des ganzen linken Unterschenkels und ausgebreiteter Gasphlegmone des Oberschenkels wurde der Mann eingebracht. Hohe Oberschenkelamputation wäre das einzige gewesen, um eventuell das Leben zu retten, wurde aber abgelehnt. Am nächsten Mittag erlag der Mann der schweren Infektion.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß bei den Montenegrinern eine Verstümmelung als Entehrung gilt; daher die Weigerung des Patienten und der Verwandtschaft, wenn eine Amputation vorgeschlagen wird. Ich sah mich wie schon erwähnt, in zwei Fällen genötigt, eine Amputation in Vorschlag zu bringen und hätte im ersteren Falle sicherlich damit das Leben gerettet. Doch stets die hartnäckige Weigerung. Ich, für meine Person konnte mich nicht entschließen, einfach zu narkotisieren und die Amputation vorzunehmen.

2. Ein 13jähriger Knabe, J. M., erlitt von einem Kameraden beim Spiele mit einem geladenen Revolver einen Weichteildurchschuß des linken Ober- und Unterschenkels. Sieben Tage nach der Verletzung trat Tetanus auf und trotz Antitoxinbehandlung starb der Knabe.

Welch merkwürdigen Weg manchmal die Geschosse nehmen, ohne dabei größeren Schaden anzustiften, davon will ich nur drei Beispiele anführen.

1. P. G., 19 Jahre. Einschuß: linke Wange; Ausschuß: vorderer Rand des Musculus sternocleidomastoideus rechts in der Höhe des Kehlkopfes. Das Geschoß hatte die zwei letzten Mahlzähne links gesplittert und war am Zungengrund weitergegangen. Ohne den Kehlkopf, Trachea oder die Karotis verletzt zu haben, an welchen Gebilden das Geschoß knapp vorbei seinen Weg genommen haben mußte, verließ es den Körper.

2. M. N., 37 Jahre. Einschuß: linke Halsseite oberhalb der Supraklavikulargrube; Ausschuß: hintere Achselhöhle der rechten Seite. Der Mann bot nicht die geringsten Erscheinungen eines Schwerverletzten und so wurde er am fünften Tage nach seiner Aufnahme, nachdem beide Wunden mit einer Borke bedeckt waren, in ambulatorische Behandlung entlassen. Es handelt sich wohl um einen Konturschuß.

3. D. Z., 37 Jahre. Einschuß: Außenseite des linken Oberschenkels neben dem Trochanter major. Ausschuß: untere Seite der linken Hodensackhälfte, etwa fünfkronenstückgroß, mit stark zerfetzten Rändern. Dieser Ausschuß konnte nur so zustande gekommen sein, daß das Projektil am Schambein abprallte und als Querschläger, wofür der große, zerfetzte Ausschuß spricht nach unten abgelenkt wurde. Nebenbei erwähne ich, daß die Wunden infiziert waren und eine schwere Pflegmone des Oberschenkels, der Bauchdecken, Gangrän des rechten Hodens und des unteren Hodensackes auftrat, so daß zahlreiche Inzisionen am Oberschenkel, Wegnahme der gangränösen unteren Hodensackhälfte und des gangränösen Hodens nötig waren, mit Verlängerung des Schnittes längs der rechten Hodensackhälfte bis weit über die Schamfuge hinauf, um das Leben zu retten. Der Mann erholte sich rasch und der übrig gebliebene Teil des Hodensackes zog sich mit der Abnahme der Schwellung über den linken Hoden herunter mit Ausnahme einer kleinen Stelle, welche sich aber epithelisierte, so daß eine Plastik unnötig war.

Bekannt sind die indirekten Geschosse, welche unter Umständen äußerst schwere Verletzungen verursachen können. Sie werden durch aufschlagende Geschosse von der Umgebung (Eisen, Holz, Steine usw.) oder von Kleidern des Getroffenen selbst (Knöpfe, Orden usw.) losgerissen und mit großer Wucht weitergetrieben.

So entfernten wir bei einem 35jährigen Verwundeten P. Z., welcher einen Granatschuß in die linke Oberschenkelmuskulatur erhalten hatte, aus den Wundtaschen vier Geldmünzen. Ein 2 Perperstücke und drei 20 Parastücke, nebst einem Granatsplitter. (Werden demonstriert.) Der Mann, anfangs konsterniert, als ich ihm die deformierten Münzen zeigte, erfaßte das Angenehme der Situation sofort, als ich ihm den Wert in gangbarer österreichischer Münze bar ersetzte.

Indirekte Geschosse, welche von der Umgebung losgerissen werden, scheinen häufig nur Kontusionen zu setzen. So hatte ich im Spitale neun Fälle von Kontusionen der verschiedensten Körpergegenden, verbunden meist mit Suffusion der Haut. Die Verletzten wußten nur anzugeben, daß sie während des Kampfes plötzlich einen Schlag verspürten. Allerdings darf nicht unbeachtet bleiben, daß auch Querschläger, Geller, Granatsplitter und matte Schrappnellkugeln derartige Kontusionen verursachen können.

Nervenverletzungen beobachtete ich einen Fall und zwar des Nervus radialis sin., bei einem Schrapnelldurchschuß an der Beuge- und Außenseite des Oberarmes, knapp oberhalb der Ellenbeuge. Die Wunde, aus welcher Kleiderfetzen entfernt wurden, eiterte und es konnte daher an eine Nervennaht nur sekundär gedacht werden.

Erwähnenswert erscheint mir noch eine Verletzung des Penis und zwar Abschuß der Spitze der Glans. Die Wunde epithelisierte sich nach Abstoßung der nekrotischen Teile recht rasch.

Verletzung durch Handgranaten beobachtete ich einmal, es andelte sich um eine Verbrennung zweiten Grades des Unterrmes.

Verletzungen mit Handwaffen habe ich auch nur einen all gesehen, ein bedeutungsloser Kolbenstoß in die Magengegend.

Sowie es einen allgemeinen Shock gibt, welcher besonders ei sehr schweren und ausgedehnten Verletzungen beobachtet ird, so gibt es auch einen lokalen. Dieser besteht entweder der vollkommenen Lähmung einer verwundeten Gliedmaße, der — und das scheint häufiger der Fall zu sein — in derLähmung ur einer von einem bestimmten Nerven versorgten Muskelruppe der verletzten Extremität, wobei der Nerv unverletzt t. Dabei ist die Verletzung oft ganz unscheinbarer Natur und elindet sich öfters an einer anderen Stelle, als wo der gelähmte erv seinen Verlauf hat. So beobachtete ich zwei Fälle von roneuslähmungen, von denen der eine einen Schrapnellschuß der linken Glutealgegend hatte (Geschoß röntgenographisch icht auffindbar), während es sich bei dem anderen nur um nen Hautdurchschuß des rechten Oberschenkels handelte.

In einem Falle von Ulnarislähmung rechts handelte es ch um einen Steckschuß (Mantelgeschoß) zwischen Haut und kapula, mit dem Einschuß in die Mitte des rechten Oberarmes orne.

Während v. Oettingen diese Lähmung in einigen Tagen blaufen sah, konnte ich das nicht konstatieren. Es dauerte bei en Peroneuslähmungen Wochen, bevor ich eine Besserung sah. ie Hauptsache war, eine dem Verwundeten zusagende Therapie u treffen. Es spielt dabei, wie v. Oettingen u. a. erwähnen, ie Psyche des Verwundeten eine große Rolle, doch hängt dies ch vom Menschenschlag mit ab. So ist für den Montenegriner as Bewußtsein, daß in seinem Körper ein Geschoß stecke, twas geradezu Entsetzliches und er wäre behufs Entfernung u jedweder Operation bereit. Tagtäglich drängt er zur Operation nd ist überglücklich, wenn er es endlich durchsetzt und das eschoß entfernt weiß.

So habe ich bei dem Falle von Ulnarislähmung nach acht agen das Geschoß exzidiert. Von dem Moment an trat eine pide Besserung ein, so daß die Lähmung nach weiteren 4 Tagen vollständig geschwunden war.

Bei dem einen Falle von Peroneuslähmung mit Steckschuß ihrte erst der Moment eine Besserung herbei, als im Röntgenilde das Geschoß nicht sichtbar war und der Mann sich überzeugt laubte, es sei kein Geschoß darin.

In dem anderen Falle von Peroneuslähmung leistete wieder, achdem Einreibungen usw. ohne Erfolg blieben, leichte Massage v. Oettingen wiederrät sie), verbunden mit nachheriger Einibung sehr Gutes.

Durch Mantelgeschosse verursachte Verletzungen sah h 105, dabei fünf Steckschüsse; 16% waren infiziert und iterten (nach Oettingen 15%). Nicht mitgerechnet sind ne Fälle, welche zwar mit Entzündungserscheinungen und eichter Sekretion der Schußöffnungen eingeliefert wurden, ei welchen aber diese Erscheinungen in wenigen Tagen abefen.

Der im Verhältnis zu den Artilleriegeschossen geringe rozentsatz an infizierten Wunden ist auf die große Rasanz es kleinkalibrigen Mantelgeschosses zurückzuführen, das en Körper glatt durchschlägt, ohne Kleiderfetzen mit in en Schußkanal zu reißen. Außerdem verursacht es einen leinen, oft kaum erbsengroßen Einschuß, etwas größeren, her immerhin als klein zu bezeichnenden Ausschuß, wourch die Infektionsgefahr um ein Bedeutendes verringert st. So bekam ich mehrere am Vortage Verwundete ohne erband ins Spital, bei welchen die kleinen Schußöffnungen urch eine Blutkruste bereits abgeschlossen waren. Die leinen Wunden heilen oft in wenigen Tagen, die Ausschußffnung etwas später, weil hier das Gewebe ringsherum etwas ehr zerfetzt ist.

In diesem Sinne muß das moderne Vollmantelgeschoß ls humanes bezeichnet werden, soweit von einem humanen eschoß überhaupt die Rede sein kann.

Schrapnellwunden beobachtete ich 20, darunter 3 Steckschüsse. Zwölf Fälle, also 60%, eiterten. (Nach Oettingen 75%.) Die größere Zahl von Steckschüssen ei Schrapnellgeschossen ist auf die kleinere Rasanz zurückzuführen. Das Geschoß bleibt häufig an der dem Einschuß gegenüberliegenden Körperstelle unter der Haut stecken. Eine Suffusion der Haut, welche nicht selten ringförmig den Sitz des Geschosses umgibt, zeigt dessen Lage an.

Hier sehen wir die erschreckend hohe Anzahl von infizierten Wunden. Die Ursache davon ist zum geringsten Teile die Größe des Geschosses, sondern der Umstand, daß es, aus Blei bestehend, sich leicht deformiert und, an den Knochen anprallend, infolge der geringen Rasanz, nicht nur diesen splittert, sondern häufig auch selbst in mehrere Stücke zerspringt, von denen jedes einzelne wieder, im Vereine mit den Knochensplittern, als Geschoß wirkt. Dabei ist der Einschuß nicht immer sehr groß, manchmal kaum hellergroß und doch können im Körper arge Verwüstungen bestehen, besonders wenn der Knochen gesplittert ist. Der Ausschuß ist natürlich im letzteren Falle groß, wobei Knochensplitter, Muskel, Faszien und Sehnenfetzen aus der Wunde heraushängen. Dazu kommt noch, daß das Geschoß zufolge seiner Kugelgestalt und geringeren Rasanz sehr häufig Kleiderfetzen mit in die Wunde reißt, wodurch wohl unbedingt eine Infektion hervorgerufen wird. Gesellt sich dazu noch eine schlechte sanitäre Vorsorge in der vorderen Linie, so ist damit das Schicksal des Verwundeten besiegelt.

Noch ärger ist es bei den Granatverletzungen. Hier kommt es durch die unregelmäßig gestalteten Sprungstücke nicht nur zu großen Ein- und Ausschüssen überhaupt, sondern zur direkt breiigen Zermalmung der Knochen und Weichteile, bis zum vollständigen Abreißen der Glieder. Ich habe neun Granatverletzungen zu verzeichnen, sieben, also 78%, waren infiziert.

Hier, meine Herren, hat das schwierigste und wichtigste Kapitel des Sanitätsdienstes im Kriege, die Verhütung der Wundinfektion, insbesondere einzusetzen. Genügend Aerzte, insbesondere aktive Militärärzte in der vorderen Linie, ausreichendes Verbandmaterial und Sanitätsanstalten, sowie günstige Transportverhältnisse sind die Grundbedingungen, um diesem Ideale nahezukommen, denn es ganz erreichen, wird nie möglich sein.

Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Fuchs.)

Zur Frage der infantilen und juvenilen Tabes.

Von Dr. **Hans Barkan** aus San Francisco, derzeit Operationszögling der Klinik.

Obgleich das Krankheitsbild der hereditären und infantilen Tabes durch die Arbeiten von Marburg, Köster, Oppenheim und anderen ziemlich scharf umschrieben ist und auch über deren Beziehung zur Syphilis kein Zweifel mehr besteht, sind die gesammelten Fälle doch gering genug, um die kurze Publikation von unzweifelhaften Fällen solcher Art zu rechtfertigen, insbesonders da bis jetzt die Anzahl derer, bei denen die Wassermannsche Reaktion ausgeführt wurde, gering ist.

Die Krankengeschichte des ersten Falles, der mir von Herrn Prof. Fuchs aus seiner Privatpraxis gütigst überlassen wurde, ist folgende:

M. M., neun Jahre alt. Die Eltern sind gesund und behaupten, nie infiziert gewesen zu sein. Die Patientin ist das einzige Kind. Hat bisher keine Krankheiten durchgemacht, leidet aber seit einigen Jahren an Enuresis nocturna. Sie zeigt kein Zeichen der hereditären Lues. Seit gestern soll sie bemerkt haben, daß sie mit dem rechten Auge nichts sieht.

Der objektive Befund von damals war folgender: Die rechte Pupille ist eine Spur weiter als die linke; beim Blick nach rechts wird die Pupillendifferenz etwas größer. Die rechte Pupille reagiert nicht direkt auf Licht, wohl aber konsensuell; die linke Pupille reagiert gut. Die rechte Papilla nervi optici ist ganz weiß und scharf begrenzt. Die Gefäße zeigen normales Kaliber, keine weißen Streifen längs der Gefäße. Uebriger Fundus normal. Auch die linke Papilla nervi optici ist viel blässer als normal, scharf begrenzt und zeigt normale Gefäße.

Der von Prof. Dr. Marburg, dem ich an dieser Stelle meinen besten Dank für die gütige Unterstützung bei Bearbeitung des Materials aussprechen möchte, erhobene Nervenbefund ist folgender:

Keine Sensibilitätsstörung, beide Patellarreflexe sind auslösbar, rechts jedoch schwerer. Beide Achillessehnenreflexe fehlen.

Wassermann ergab bei der Patientin ein positives Resultat, während er bei den Eltern negativ ausfiel. Die Patientin, die bis jetzt unter regelmäßiger Beobachtung steht, wies eine ständige Abnahme des Sehvermögens auf, wie aus den folgenden Daten hervorgeht:

Am 22. Juni 1909: Rechts: Handbewegungen vor dem Auge. Gesichtsfeld höchstgradig eingeschränkt. Links: Sehschärfe $^5/_6$, Jäger 1.

Am 10. August 1909: Rechts: Handbewegungen nur nach unten. Links: Sehschärfe $^5/_6$, Jäger 1 mühsam.

Am 29. Februar 1910: Rechts: Lichtempfindung in 1 m. Links: Sehschärfe $^1/_{60}$, Jäger 5 mühsam. Patellarreflexe nicht mehr auslösbar, kein Romberg.

Am 9. Mai 1910, bis zu welcher Zeit die Patientin eine Schmierkur mit 20 Inunktionen zu 2 g durchgemacht hatte und auch mit Lezithin, Strychnin und Sajodin behandelt worden war: Rechts: Lichtempfindung in 1 m. Links: Fingerzählen in 1·5 m. Jäger 13 mühsam. Beide Papillen leuchtend weiß, Gefäße normal. Rechte Pupille etwas weiter, linke Pupille noch ziemlich gut auf Licht reagierend.

Am 25. April 1911: Rechts: Lichtempfindung in 1 m. Links: Fingerzählen in $1^1/_4$ m. Rechte Pupille weiter, reaktionslos, linke Pupille noch deutlich auf Licht reagierend, keine Patellarreflexe, keine Achillessehnenreflexe, kein Romberg.

Am 25. Mai 1912: Status idem.

Der zweite Fall stammt aus dem Ambulatorium der Klinik des Herrn Prof. Fuchs. Die Patientin ist normal gebaut, gut entwickelt, 15 Jahre alt. Der Fettpolster ist stark entwickelt, Axillarhaare spärlich, Mammae normal, kindlicher Gesichtsausdruck. Im ganzen macht die Patientin den Eindruck eines etwas infantilen Individuums. Keine Zeichen hereditärer Lues. Die Kranke ist das zweite von sieben Kindern, von denen die ersten vier leben und ganz gesund sein sollen. Das fünfte starb im 18. Monate (angeblich Erkrankung des Darmtraktus), das sechste und siebente Kind waren beide Frühgeburten im achten Monate und starben in den ersten 24 Stunden. Sonst ist die Familienanamnese belanglos und enthält nichts, was auf eine Infektion der Eltern schließen ließe. Die Patientin selbst soll bis zum 13. Jahre immer gesund gewesen sein. In diesem Alter traten bei ihr zum erstenmal Beschwerden bei Nahearbeit auf, nämlich Nebeligsehen, Schwindel und rasch eintretende Ermüdung. Gläser, die verordnet wurden, gaben für ein Jahr etwas Erleichterung. Dann aber bemerkte sie, daß sie mit dem linken Auge schlecht sehe und seitdem ist das Sehvermögen dieses Auges ständig gesunken. Sonst fühlt sie sich ganz gesund. Keine Urin- und Stuhlbeschwerden. Seit drei Jahren starke Gewichtszunahme. Rechts: $^5/_5$? mit + 1·5 sph. Sehschärfe $^5/_5$? mit 3 sph. Jäger 1. Links: Fingerzählen in $2^1/_2$ m. Die linke Pupille reagiert weder auf Licht, noch auf Akkommodation. Die rechte Pupille reagiert normal. Der linke Fundus zeigt eine kreideweiße Papille, scharf begrenzt; Gefäße von normalem Kaliber. Der rechte Fundus zeigt eine minimale Abblassung der temporalen Papillenhälfte, ist sonst normal. Das linke Gesichtsfeld, nach Bjerrum untersucht, ist für weiß und Farben stark konzentrisch eingeschränkt und zeigt nach oben und nasal einen sektorenförmigen Ausfall, der fast bis an den Fixationspunkt reicht. Die neurologische Untersuchung durch Prof. Dr. Marburg ergibt: Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe fehlen beiderseits. Andeutung von Romberg, keine Ataxie. Vom unteren Rande der dritten Rippe bis zum Rippenbogen Hypalgesie. Hypalgesie der Unterschenkel, aber nicht der Füße. Der neurologische Status der Mutter ist: Fehlen der Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe, Andeutung von Romberg und Argyll-Robertson, Fundus normal. Keine Parästhesien. Die Wassermannsche Reaktion fiel bei der Patientin sowohl, wie bei der Mutter positiv aus.

Der dritte Fall, ein Knabe von 16 Jahren, zeigt folgendes: Die rechte Pupille groß, entrundet, reaktionslos, kann durch Homatropine nur wenig erweitert werden. Auf dem linken Auge besteht mäßige Ziliarinjektion, glänzende Hornhaut, Pupille entrundet, fast viereckig, auf Licht nicht reagierend. Trotz spezifischer Behandlung entwickelte sich unter Zunahme der Injektion eine typische Iridozyklitis, mit Schwellung der Iris, Präzipitaten und Trübung des Kammerwassers. Fundus beiderseits normal, Gesichtsfeld normal, Sehschärfe rechts $^6/_6$, links $^6/_6$. Die äußeren Genitalien, sowie Scham- und Axillarhaare normal. Beide Patellarreflexe abgeschwächt, links mehr als rechts. Achillessehnenreflexe kaum auslösbar. Romberg kaum angedeutet. Uebriger Nervenbefund normal. Sein Vater scheint normal. Seine Mutter erlitt aber im Jahre 1912 einen apoplektischen Anfall, dem vor vier Wochen ein zweiter folgte. Der Wassermann-Befund der Mutter sowie des hier erwähnten Patienten war positiv.

Kurz zusammengefaßt zeigt der erste Fall folgendes Krankheitsbild: Enuresis nocturna, genuine Optikusatrophie auf einer Seite, später jedoch auf beiden Seiten. Argyll-Robertson, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe, kein Romberg, keine Parästhesien, keine Ataxie, keine hereditären Zeichen der Lues, Wassermann positiv. Der zweite Fall: Genuine Optikusatrophie einseitig, Argyll-Robertson einseitig, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, Andeutungen von Romberg, keine Ataxie, regionäre Parästhesien und vielleicht infantiler Typus. Wassermann positiv, ebenso bei der Mutter, die auch sonst Kardinalsymptome der beginnenden Tabes zeigt. Der dritte Fall: Argyll-Robertson, schwache Patellar- und Achillessehnenreflexe, Andeutung von Romberg, keine Ataxie, keine Optikusatrophie (insofern eine Ausnahme) keine Parästhesien, keine Enuresis nocturna. Keine Zeichen von Infantilismus, Wassermann positiv, wie auch bei der Mutter.

Dr. W. M. Schacherl hat jüngst ambulatorisch auf der Nervenklinik des Prof. v. Wagner drei solche Fälle und zwar Geschwister beobachtet, die zuerst auf der hiesigen Augenklinik untersucht worden waren und mir gütigst die Gelegenheit gegeben, diese Fälle zu untersuchen. Ihre Krankheitsgeschichten sind folgende:

Der Vater akquirierte vor 16 Jahren Lues, ist 49 Jahre alt, zeigt beiderseits genuine Optikusatrophie. Beide Pupillen sind mydriatisch, entrundet und lichtstarr. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Wassermann positiv. Die Mutter zeigt keine Symptome organischer Nervenerkrankung. Wassermann positiv.

Das älteste Kind, ein Knabe von elf Jahren, zeigt beiderseits Atrophia nervi optici, rechts mehr als links. Die rechte Pupille ist weiter als die linke, beide sind lichtstarr. Patellarsehnenreflexe kaum auslösbar, Achillessehnenreflexe gesteigert. Wassermann positiv.

Das zweite Kind, ein Mädchen von neun Jahren, klagt seit zwei Jahren über Sehstörung, zeigt Abblassung beider Papillen; die rechte Papille ist etwas größer als die linke. Der rechte Patellarreflex ist schwer auslösbar, der linke normal; die anderen Reflexe sind normal. Wassermann positiv.

Das jüngste Kind, ein Knabe, sieben Jahre alt, fühlt sich völlig wohl, zeigt geringe Abblassung beider Papillen, und zwar der linken Pupille mehr als der rechten. Pupillenreaktion sehr träge. Reflexe normal. Wassermann positiv.

Alle drei Geschwister sind auffallend intelligente Kinder, von grazilem Körperbau, normaler Größe und normalem Gewicht. Der Befund ergibt außer den schon erwähnten tabetischen Symptomen als von der Norm abweichend nur die Anwesenheit von harten, leicht tastbaren, zervikalen, axillaren und inguinalen Lymphdrüsen. Die äußeren Genitalien sind normal.

Schon im Jahre 1903 betrugen bei kritischer Ausschaltung aller erwiesenen Tabo-Paralysen die Zahl der publizierten Fälle dieser Art 34, die sich im Jahre 1908 auf 51 vermehrten. Von diesen 34 wurde bei sieben hereditäre, bei vier akquirierte Lues festgestellt. Die Anamnese der übrigen ist entweder lückenhaft, oder bietet keinen sicheren Anhaltspunkt für Lues. (Marburg, Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 13.) Seit der erwähnten Arbeit Marburgs sind noch weitere 16 Fälle beschrieben worden, denen ich meine drei Beobachtungen und die drei mir von Dr. Schacherl überlassenen Fälle anschließe.

Ueber diese Fälle ist noch folgendes zu sagen: Alle erkrankten noch im Kindesalter. Drei sind Mädchen, drei Knaben. Marburg aber zeigte, daß in der juvenilen Tabes das weibliche Geschlecht entschieden überwiegt. Da nun aber die Infektionschancen in utero doch für beide Geschlechter gleich sind, glauben Marburg und andere, daß die auf hereditärer Lues beruhende Tabes durch andere Erkrankungen des Kindesalters, zu denen das weniger resistente weibliche Geschlecht mehr neige, ausgelöst wurde. Auch seien die Veränderungen des Pubertätsalters beim weiblichen Geschlecht größer und es mag auch dieses Moment von Bedeutung sein. In der Tabes der Erwachsenen, wo das männliche Geschlecht infolge der sozialen Verhältnisse mehr Syphilis akquiriert und daher mehr Tabes entwickelt, wozu auch die größere körperliche Anstrengung der Männer

gegenüber den Frauen beitragen mag, ist der Prozentsatz fast umgekehrt.

Es wird von Marburg, Oppenheim und anderen angenommen, daß außerdem noch eine ererbte Prädisposition für diese tabetischen Erscheinungen bestehen muß. Marburg gibt ja auch an, daß bei den Eltern dieser Kinder Tabes oder Paralyse in ungefähr 12% der Fälle vorliegt.

Dagegen muß ein anderes Moment besonders in Rechnung gezogen werden, auf das Stern das Augenmerk gelenkt hat, nämlich das konstitutionelle. Stern findet, daß bei jugendlichen Tabikern die hypoplastische Konstitution überwiegt. Er bezieht sich dabei vorwiegend auf die Fälle von Stiefler und Grinker mit auffallend infantilem Habitus, vermag aber nicht die Rolle dieses Infantilismus für die Tabes juvenilis sicherzustellen, da er dessen ätiologische und pathogenetische Bedeutung nicht bestimmen kann.

Alzheimer, Busch, Block und Hagelstam haben gleichfalls auf das Vorkommen des infantilen Typus hingewiesen, der bei den Mädchen durch wenig Achsel- und Schamhaare, infantilen Uterus, Abwesenheit der Menstruation usw. zum Ausdruck kommt. In einem von Mallings vier Fällen wird Penis infantilis erwähnt. In den von Stiefler veröffentlichten Fällen waren beide Kinder ausgeprägt infantil, keine Libido, keine sekundären Geschlechtsmerkmale. Meine eigenen Fälle sind diesbezüglich so, daß der erste ein graziles, sonst völlig normales Mädchen betrifft, während der zweite Fall ein adiposes Mädchen war, die typische hypoplastische Züge aufwies und der dritte wiederum dem grazilen Typus angehört.

Es wird noch eines größeren Materiales bedürfen, die Richtigkeit der Sternschen Ansicht klar zu stellen, weshalb hier nur das Tatsächliche ohne jede Auseinandersetzung angeführt wird.

Die Tatsache, daß bis jetzt nur ein sicherer Fall, der von Malling, zur Sektion gekommen ist (der von Köster war bei der Sektion eine Tabo-Paralyse, obwohl klinisch eine Tabes), zeigt, daß die Kinder ziemlich resistent sind. Immerhin kommt auch in Betracht, daß solche Kinder wegen meist auftretender Blindheit in den Pflegeanstalten leben, wodurch die Lebensdauer zweifellos erhöht wird. Irgendein wirklich prädisponierendes Moment für die Auslösung der Tabes erscheint also bis jetzt nicht erwiesen.

Was nun die genuine Optikusatrophie betrifft, die ungefähr in 80% solcher Fälle auftritt, so ist zu bemerken, daß dies die bei Erwachsenen beobachtete Zahl um mehr als das Doppelte übertrifft, selbst beim Vergleich mit den höchsten Zahlenangaben. Warum die Atrophie so besonders häufig bei der juvenilen Form auftritt, wissen wir nicht. Malling meint in dem hohen Prozentsatz von astigmatischen Augen der juvenilen Tabesfälle ein prädisponierendes Moment zu finden. Ein Zusammenhang zwischen Astigmatismus und Optikusatrophie scheint mir jedoch zweifelhaft. Die Sternsche Annahme, daß Menschen mit adiposem Breitwuchs und dysgenitaler Beschaffenheit gerade von der Optikusatrophie betroffen werden, würde für einen meiner beiden Fälle stimmen, für die anderen, sowie für die Fälle Dr. Schacherls jedoch nicht, sowie auch nicht für die Mehrzahl der anderen in der Literatur beschriebenen Fälle.

In 80% der juvenilen Tabes fehlt der Patellar- und Achillessehnenreflex, wie dies auch bei meinen Fällen zutrifft. Ein gleiches Zahlenverhältnis findet sich bei der Tabes der Erwachsenen. Romberg und Ataxie werden bei Tabes der Erwachsenen in 80% der Fälle beobachtet. Bei juveniler Tabes dagegen fehlt die Ataxie in 80% und Romberg ist höchstens angedeutet. Dies scheint noch der größte Unterschied zwischen beiden Krankheitsformen zu sein. Diejenige Form bei Tabes der Erwachsenen, welche mit Optikusatrophie beginnt, bleibt gewöhnlich lange von ataktischen Beschwerden verschont. In voller Analogie hiezu kann demnach bei dem hohen Prozentsatz von Optikusatrophie bei juveniler Tabes die Ataxie nur in einer geringen Zahl von Fällen erwartet werden. Dieses gegensätzliche Verhalten von Optikusatrophie und Ataxie ist vielleicht zum Teil, wie Oppenheim hervorhebt, darin zu suchen, daß bei Optikusatrophie die frühzeitig eintretende Erblindung den Patienten zu motorischen Uebungen zwingt. Es kann indessen auch die Ataxie das prädominierende Symptom sein, wie in dem Falle von Spitzmüller und von Malling. Die schwere Auslösbarkeit oder das Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe findet man fast in allen Fällen, wie auch das Argyll-Robertsonsche Phänomen und die Anisokorie. Bei einer Anzahl der Patienten konnte frühauftretende Enuresis nocturna konstatiert werden.

Die Wassermannsche Reaktion, wie schon erwähnt, ist in nur wenigen der publizierten Fälle ausgeführt worden. Seit Entdeckung der Wassermannschen Reaktion (1908) ist diese in 13 Fällen vorgenommen worden. Halbergers Fall war negativ, Mallings vier Fälle, unter ihnen zwei Schwestern, waren alle positiv. Zudem ergab auch in einem Falle die Wassermannsche Probe bei der Mutter ein positives Resultat. Dieser Fall war der erste, der sich bei der Sektion als eine reine Tabes erwies. (Klösters Fall scheint eine Tabo-Paralyse, Westphals eine Tabo-Paralyse nach akquirierter Lues, Gombouldts eine Polyneuritis, Bramwells, Kridbergs und Richets eine Meningomyelitis luetica gewesen zu sein.) In Spitzmüllers Fall war der Befund positiv, in Trömers negativ; in den drei Fällen von Schacherl, hier zitiert, alle positiv, wie auch bei den Eltern. In meinen drei Fällen war der Befund positiv, in dem ersten der der Eltern negativ; in dem zweiten als auch in dem dritten der der Mutter positiv. Es stehen demnach elf positive Befunde zwei negativen gegenüber. In drei der positiven Fälle zeigte die Mutter einen positiven Wassermann. In den anderen positiven Fällen zeigten die Eltern einmal einen negativen Befund, beide Eltern im Falle Schacherls einen positiven Befund.

Dieser Umstand der Häufigkeit eines positiven Ergebnisses der Wassermannschen Reaktion ist darum besonders bemerkenswert, weil er wesentlich häufiger bei kindlicher Tabes sich findet, als bei jener der Erwachsenen, wo er selbst in vorgeschrittenen Stadien nur in etwa 60% der Fälle positiv ist, initial aber kaum in 50%.

Sonach kann man sagen, daß die im kindlichen Alter auftretende nervöse Erkrankung, welche als Symptome primärer Atrophie des Nervus opticus mit Argyll-Robertson, Anisokorie, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe, Abwesenheit von Ataxie, manchmal Anwesenheit von lanzinierenden Schmerzen, Parästhesien, trophischen Veränderungen und Blasenbeschwerden aufweist, als Tabes juvenilis im Anschluß an hereditäre oder akquirierte Lues betrachtet werden muß und der Tabes der Erwachsenen gleichsteht. Einige Erscheinungen, wie die Optikusatrophie, sind bei ihr häufiger, andere, wie Romberg und Ataxie, seltener. Schließlich besteht noch der Unterschied, daß das weibliche Geschlecht entschieden überwiegt.

Die Prognose ist eine absolut ungünstige. Quecksilber scheint den Lauf der Erkrankung nicht aufzuhalten, sondern manchmal sogar zu beschleunigen. Aus diesem Grunde wird man wohl dem Vorschlag Kösters allgemein zustimmen und solche Kinder in ein Blindeninstitut unterbringen, wo ja bekanntlich die Gewöhnung an Blindenarbeit bei geringen Resten von Sehvermögen viel besser vor sich geht.

Literatur:

Clouston, The Journ. of ment. science. Oktober 1877, ibid. January 1894. — Mendel, Festschr. f. Georg Lewin, 5. November 1895. — Turnbull, The Journ. of ment. science, Oktober 1881. — Bresler, Neur. Zentralbl. 1895, S. 1114. — Hochsinger, Wiener med. Presse 1905, S. 1281. — Bourneville, Nouv. Icon. d. l. Salp. 1908, S. 475. Spitzmüller, Med. Klinik 1910, Nr. 4. — Claude u. Touchard. Soc. de Psych. de Paris, 24. Juni 1909. — Régis, l'Encéphale 1909, S. 97. — Stiefler, Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 163. — Middlemass, The Journ. of ment. science, Januar 1894. — Purves-Stewart, Brain 1898, S. 39. — Halban, Jahrb. f. Psych. 1901, Bd. 20. Bloch, Neur. Zentralbl. 1902, Bd. 21, S. 113. — Hagelstam.

Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1904. Bd. 26, S. 268. — Köster, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1905. S. 179. — Malling, Monatsschr. f. Psych. Bd. 28. S. 308. — Saenger, Neur. Zentralbl. 1907, Bd. 26, S. 779. — Moreira-Penafiel, The Journ. of ment. science 1907, S. 514. Mac Dowall, The Journ. of ment. science 1908. Bd. 54. S. 412. — Anton, XIV. Vers. mitteldeutsch. Psychiat. Oktober 1908. — Houch, The Journ. of nerv. a. ment. Dis. 1909. S. 577. — Brissuod und Guy, Soc. d. Psych. d. Paris. 21. Januar 1909. — Mondor. Soc. d. Paris, 21. Januar 1909. — Trénel, Bull. d. l. Soc. de méd. mentale 1909, S. 79. — Stern, Ueber körperliche Kennzeichen der Disposition zur Tabes 1912. — H. Oppenheim, Maria spaina los chronica infantilis et rongenite. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 466. — Trömmer, Juvenile Tabes. Neurol. Zentralbl. 1911, S. 955. — Stiefler, Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita. Wiener klin. Woc enschr. 1909. Nr. 5. — R. Halben, Infantile Tabes, bzw. Tabesparalyse bei einem 20jährigen Mädchen. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 25. — Spitzmüller, Ein Fall juveniler Tabes. Med. Klinik 1910, Nr. 4. — Marburg, Infantile und juvenile Tabes. Wiener klin. Wochenschr. 1903. Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 12. — Köster. Ueber Tabes u. Tabesparalyse im Kindesalter. Monatsschr. f. Psych. und Neurolog. 1906, Bd. 18. — Cantonet, Les manifestations oculaires du Tabes juveniles. Arch. d'Ophthalmolog. 1907, Nr. 11. — Nonne, Syphilis des Nervensystems. II. Aufl. 1908. — Spitzmüller, Ein Beitrag zur infantilen Tabes. Med. Klinik 1910, Nr. 4. — Malling, Tabes dorsalis juvenilis mit Anton. Monatsschr. f. Psych. und Neurol. 1910, Heft 4.

Ueber Dauererfolge und Schicksale von im Seehospize zu Triest 1896—1903 behandelten Brünner Kindern.

Von Dr. **Edmund Homa,** städtischem Oberbezirksarzt in Brünn.

Welchem von den Heilfaktoren: Licht, Luft, Bad, Ernährung, hygienische Verhältnisse, die äußerst günstigen Resultate der Behandlung chirurgischer Tuberkulose in Seehospizen zugeschrieben werden müssen, ist, seitdem die überraschenden Heilerfolge bekannt wurden, welche Bernhard in Samaden, Rollier in Leysin und Jerusalem in Grimmenstein durch die Heliotherapie bei derselben erzielt haben, eine in letzter Zeit viel diskutierte Frage. Uebereinstimmend wird der Sonne eine große Rolle bei der Heilung chirurgischer Tuberkulose zuerkannt, hiebei aber auch den übrigen Heilfaktoren eine nicht mindere Wichtigkeit beigemessen. Auf Grund meiner bei dieser Arbeit gesammelten Erfahrungen möchte ich aber doch sowohl der Ansicht Zadros vom Seehospize S. Pelagio-Rovigno (Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 14): „Daß diese Resultate nicht allein der Heliotherapie zu danken sind, sondern vorwiegend allen anderen mit einem Berg- oder Seehospize in innigem Zusammenhang stehenden sanitären und hygienischen Verhältnissen", als auch jener Spitzmüllers und Peterkas vom Kinderhospital der Stadt Wien in Bad Hall (Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 20): „Unsere beiden Spezialkrankheiten (gemeint chirurgische Tuberkulose und Skrofulose) sind nun einmal ‚Arme Leut'-Krankheiten und die größte Heilungsquote leistet nach unserer langjährigen spezialistischen Erfahrung die Verbesserung des hygienischen Milieus", vollkommen beipflichten.

Auch die bei den von der Stadtgemeinde Brünn in den Jahren 1896 bis 1903 in das Seehospiz zu Triest entsendeten Kindern erzielten Behandlungsresultate müssen auf Grund der von der Seehospizleitung gelieferten Ausweise als sehr gute bezeichnet werden. Die Behandlung war, wie ich mich im Jahre 1903 persönlich überzeugen konnte, eine fast durchwegs konservative und bestand in ausgiebiger Anwendung von Sonne, Seeluft, Meerbad, rationeller Ernährung und der besten hygienischen Verhältnisse. Von 119 Kindern wurden 60 = 50·42% als geheilt, 32 = 26·89% als wesentlich gebessert, 22 = 19·32% als gebessert und nur 2 = 1·68% als stationär, 1 = 0·84% als ungeheilt, 2 = 1·68% als gestorben ausgewiesen. Der günstige Einfluß des Aufenthaltes im Seehospize zeigte sich auch in den Gewichtsunterschieden beim Eintritte und Austritte der Kinder,

Kursaison	Anzahl der Kinder	Geheilt	Wesentlich gebessert	Gebessert	Stationär	Ungeheilt	Gestorben
1896	2		2				
1897	7	3	1	2			1
1898	10	6	3			1	
1899	16	11	4	1			
1900	12	9	3				
1901	21	13	3	4			1
1902	22	3	5	12	2		
1903	29	15	11	3			
Summe .	119	60	32	22	2	1	2

Fall	Name	Anzahl der Kursaisonen	Krankheit	Gesund geblieben	Rezidiv	erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	gestorben
1	M. J.	2	Caries necrotic. cubiti d. Osteosynovitis tub. cubiti s.		1	Geschäftsdiener		
2	Sch. M.	4	Ostitis tub. antibrachii utr., Achillovaginitis tub. s.	1		Kindermädchen		
3	D. O.	1	Lymphadenitis tub. colli, Epididymitis tub. bil.	1		Ingenieur		
4	B. E.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		verheiratet		
5	G. G.	3	Coxitis tub. d., Lymphadenitis tub colli	1		verheiratet		
6	B. F.	2	Ostitis tub. manus s., Lymphadenitis tub. colli	1		Schneider		
7	B. K.	2	Osteosynovitis tub. talocruralis d.	1		Tapezierer		
8	F. A.	4	Ostitis tub. manus d., Lymphadenitis tub. colli	1		Stationsmeister		
9	H. K.	1	Ostitis tub. olecrani s.	1		Techniker		
10	K. O.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		Friseur		
11	Sch. A.	3	Ostitis tub. costarum et femoris d., Lymphadenitis tub. colli	1		Fabriksarbeiterin		
12	H. J.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Tischler		
13	M. H.	3	Osteosynovitis tub. gen. d.		1	Kontorist		
14	S. F.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Taglöhner		
15	B. V.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		verheiratet		
16	R. M.	4	Lymphadenitis tub. hyperplastica et exulcerans colli	1		Kindergärtnerin		
17	W. A.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Musiker		
18	Gz. E.	1	Lymphadenitis tub. colli		1	Kontoristin		
19	K. A.	3	Coxitis tub. d., Lymphadenitis tub. colli	1		Näherin		
20	K. F.	1	Lymphadenitis tub. exulcerans colli		1	Expedient		
21	K. Fr.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		Knecht		
22	L. O.	1	Osteosynovitis tub. pedis. d.	1		Kontoristin		
23	R. L.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		Kontoristin		
24	Sch W.	2	Osteosynovitis tub. gen. s.	1		Verkäuferin		
25	B. G.	2	Osteosynovitis tub. gen. d.		1	abs. Handelsschüler		
26	K. W.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Wagenschmied		
27	M. G.	1	Gonitis tub. s.		1	abs. Gymnasiast		
28	A. L	2	Coxitis tub. d.	1		abs. Lehramtskandidatin		
29	B. V.	1	Gonitis tub. s.		1	Näherin		
30	K. E.	1	Coxitis tub s.		1	Schneiderin		
31	K. M.	1	Coxitis tub s.	1		Klavierlehrerin		
32	M. St.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Näherin		
33	W. E.	2	Lymphadenitis tub. colli	1		Verkäuferin		
34	J. E.	1	Lymphadenitis tub. exulcerans colli	1		Tapezierer		
35	K. K.	1	Ostitis et Osteosynovitis tub. tarsi d.	1		Etuimacher		
36	M. W.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Fabriksbeamter		
37	P. W.	1	Ostitis tub. pedis s.		1	Pharmazeut		
38	B. L.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		Ballettänzerin		
39	K. E.	1	Lymphadenitis tub. colli	1		verheiratet		
40	L. H.	1	Ostitis tub. metacarpi s.	1		Schneiderin		
				Summe: 31	9	40		

Fall	Name	Anzahl der Kursaisonen	Krankheit	Gesund geblieben	Rezidiv	erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	gestorben
1	W. O.	2	Anaemia, Ekzema scrophul. nasi		1	Kindergärtnerin		
2	B. A.	1	Anaemia, Conjunctivitis lymphatica		1	Praktikant		
3	K. A.	2	Anaemia, Blepharitis lymphatica, Alopecia	1		Schauspieler		
4	W. F.	1	Anaemia		1	Kellner		
5	K. G.	1	Anaemia	1		Schriftsetzer		
6	K. E.	2	Anaemia		1	Kontoristin		
7	T. E.	1	Anaemia	1		Kirchendiener		
8	W. K.	1	Scoliosis rachitica	1		Fabriksarbeiter		
9	P. M.	1	Anaemia, Scoliosis rachitica		1	Kartonagenarbeiterin		
10	R. Th.	1	Anaemia	1		Kindergärtnerin		
11	Sch. M.	1	Anaemia		1	Modistin		
12	Sch. W.	1	Anaemia	1		Näherin		
			Summe:	6	6	12		

ndem von den 116 Kindern abzüglich 2 im Seehospize an Menin-gitis tuberculosa Verstorbenen und 1 wegen Nephritis chronica Entlassenem 112 = 94·11% Gewichtszunahmen aufwiesen und nur 2 = 1·68% im Gewichte gleich blieben und 2 = 1·68% m Gewichte zurückgingen. Die Behandlung dauerte stets vom 1. Juni bis 15. September, also 3½ Monate.

Kursaison	Anzahl der Kinder	Körpergewichte +	=	−
1896	2	2		
1897	6	6		
1898	9	9		
1899	16	15	1	
1900	12	12		
1901	20	20		
1902	22	20		2
1903	29	28	1	
Summe:	116	112	2	2

Um nun einerseits die in chirurgisch-medizinischer Hinsicht wichtigen Dauerfolge der Behandlung, anderseits die die Verwaltungskörper interessierenden Schicksale der Behan-

Fall	Name	Anzahl der Kursaisonen	Krankheit	gestorben
1	B. A.	4	Lymphadenitis tub. suppur. colli, Osteosynovitis tub. hallucis s., Ostitis tub. antibrachii utr., Bleph. et Conj. lymph. oculi s.	Skrophulosis
2	P. M.	3	Lymphadenitis tub. colli, Osteosynovitis tub. cubiti s.	Tuberculosis pulmon. et intestini
3	B. R.	3	Osteosynovitis tub. cubiti utr., Lymphadenitis tub. colli, Lupus region. submentalis, Conjunctiv. phlyktaen.	Tuberculosis pulmon.
4	Sch. R.	1	Spondylitis tub. thoracis	Tuberculosis pulmon.
5	K. C.	2	Ostitis tub. multiplex, Conjunctivitis lymph.	Catarrh. intestinalis chron.
6	Cz. S.	1	Lymphadenitis tub. colli	Haemoptoe
7	G. A.	1	Lymphadenitis tub. colli	Tuberculosis pulmon. et intestini
8	S. A.	1	Kyphosis column. vertebr., Anaemia	Catarrhus pulmon. chron.
9	W. A.	1	Lymphadenitis tub. colli	Tuberculosis pulmon. et intestini

Summe: 9.

delten kennen zu lernen, habe ich die in den Jahren 1896 bis 1903 in das Seehospiz zu Triest entsendeten Brünner Kinder, von welchen bereits alle im Jahre 1911/12 das erwerbsmäßige Alter erreicht hatten, persönlich untersucht oder über dieselben genaue Erhebungen gepflogen. Da von den 119 Kindern 38 einmal, 21 zweimal, 6 dreimal und 5 viermal im Seehospize weilten, so hatte ich nur 70 aufzusuchen. Die Mühewaltung war reichlich belohnt: von diesen 70 waren nur 6 unauffindbar, so daß ich abzüglich der 2 im Seehospize verstorbenen Fälle und 1 daselbst entlassenem Falle im folgenden über 61 Fälle referieren kann, wobei ich diejenigen Fälle, welche chirurgische Tuberkulosen betreffen, gesondert von anderen Leiden und von den Todesfällen verzeichnet habe. Von den 40 Fällen chirurgischer Tuberkulose sind also 31 = 77·5% gesund geblieben und nur 9 = 22·5% rezidivierten. Der hohe Prozentsatz der dauernd Geheilten ist wohl einerseits der Dauerbehandlung zuzuschreiben, weil von diesen Kindern die Hälfte mehr als einmal im Seehospize Aufnahme fanden, anderseits dem Umstande, daß die meisten in günstigere wirtschaftliche Verhältnisse und dadurch bedingte bessere Ernährungs- und Wohnzustände gelangten. Sämtliche 40 Fälle wurden erwerbsfähig befunden! Von den zwölf wegen anderer Leiden ins Seehospiz entsendeten Kindern sind nur sechs vollkommen gesund geblieben, während sechs an ihren Leiden weiter kränkelten. Ich glaube, daß für diese Kinder, da nur ein Viertel derselben zweimal im Süden weilten, die Kurdauer zu kurz, respektive Ferienkolonien angezeigter gewesen wären. Trotzdem sind alle zwölf Fälle erwerbsfähig geworden. Von 61 Fällen sind im Laufe der Jahre 9 = 14·75% laut amtlicher Todesursache an den Folgen ihrer angeborenen oder erworbenen tuberkulösen Anlage gestorben.

Wenn demnach auf Grund vorstehender Untersuchungen der Aufenthalt im Seehospize diesen armen Geschöpfen in 60·65% der Fälle volle Gesundheit gebracht und in 24·59% derselben soweit geholfen hat, daß sie ihren Lebensunterhalt ohne Armenversorgung bestreiten können, zusammen 85·25% erwerbsfähig geworden sind, so müssen die von der Brünner Stadtgemeinde

Kursaison	Anzahl der Kinder	Kosten inkl. Nebenauslagen und Bahnbeförderung
1896	2	K 420·—
1897	7	» 1436·—
1898	10	» 2636·60
1899	16	» 4216·54
1900	12	» 3333·24
1901	21	» 5144·53
1902	22	» 5547·69
1903	29	» 6971·10
Summe:	119	» 29705·70

hiefür gebrachten und in den Verwaltungsberichten der Landeshauptstadt Brünn ausgewiesenen, nicht unbeträchtlichen Geldopfer, jedenfalls als gut angebracht angesehen werden.

SOZIALE MEDIZIN.

Fürsorge bei der Berufswahl mit Rücksicht auf die Tuberkulose.*)

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin.

Die Berufswahl, der Schritt ins Berufsleben, erfolgt bei der Jugend der arbeitenden Klassen in einem Alter, in dem der Organismus noch in rascher Entwicklung begriffen ist und noch alle Kräfte zum eigenen Aufbau bedarf.

Es ist wohl charakteristisch für die Vernachlässigung der Probleme der sozialen Hygiene und Medizin durch die medizinische Wissenschaft, charakteristisch für die ganz ungenügende Mitarbeit der Aerzte an den großen sozialen Problemen, daß über den Einfluß der Berufsarbeit auf den jugendlichen Organismus zwar eine Anzahl allgemein gehaltener Ausführungen, von exakten Daten aber nur einige Angaben aus dem ersten Drittel des vergangenen Jahrhunderts aus England, kurze Angaben über Knochendeformitäten, aus letzter Zeit eine interessante Arbeit Kaups, aber keinerlei größere und exakte Untersuchungen vorhanden sind.

Genaue Angaben finden sich nur über das Verhalten der Schulkinder gegenüber den Einflüssen der Schule. Ueber die Ueberlastung, speziell der Schüler höherer Anstalten, sind Untersuchungen von Aerzten angestellt worden und zum Teil unter

*) Referat, erstattet am 27. November 1912 auf der von der österreichischen Gesellschaft für Kinderforschung veranstalteten Enquete: Tuberkulose und Schule.

der Führung von Aerzten hat sich eine lebhafte Agitation gegen die Ueberlastung der Schüler höherer Schulen entwickelt. Wären ebensolche Untersuchungen über die Wirkung der Berufsarbeit auf den jugendlichen Organismus angestellt worden und wäre zur Behebung der hier bestehenden Mißstände eine ähnliche Agitation entfaltet worden, so wäre wohl heute manches anders und die Bedeutung von Maßnahmen zum Schutze der arbeitenden Jugend für Volksgesundheit und Rassenhygiene ist eine viel größere, als sie der modernen Mittelschulreform zukommt.

Immerhin gestatten uns diese Untersuchungen an Schulkindern und Schülern der Mittelschulen einen Schluß auf die Wirkung der Arbeit überhaupt auf den kindlichen und jugendlichen Organismus.

Zahlreiche exakte Untersuchungen haben uns gezeigt, daß die Kinder der ärmeren Bevölkerung schwächlicher sind als die Kinder der Wohlhabenden und man würde a priori erwarten, daß sich unter ihnen auch ein größerer Prozentsatz von Kränklichen findet.

Prozente der Kranken (Hertel, Dänischer Kommissionsbericht).
Alter in Jahren

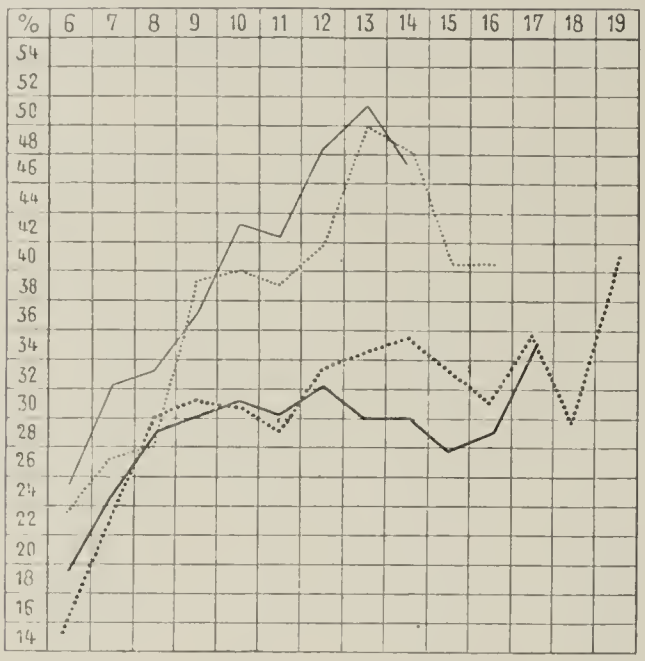


Fig. 1.

——— Sämtliche Knabenschulen.
- - - - - Vorbereitungsschulen und Gymnasien für Knaben.
Sämtliche Mädchenschulen.
Höhere Mädchenschulen.

Der Bericht einer dänischen Untersuchungskommission, deren Erhebung 17.595 Knaben und 11.646 Mädchen umfaßt, zeigt uns (Fig. 1, zitiert nach A. Hertel, Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1888), daß in den Mädchenschulen tatsächlich die Besucherinnen der höheren Mädchenschulen einen geringeren Prozentsatz von Kranken darboten als sämtliche Schulen zusammengenommen. Bei den Knaben sehen wir in den Vorbereitungsschulen für Gymnasien und in sämtlichen Knabenschulen bis zum elften Jahre annähernd gleiche Häufigkeit der Kränklichen; von da an aber sehen wir, daß die Schüler der Gymnasien, die doch ihrer überwiegenden Mehrzahl nach den wohlhabenden Klassen angehören, eine bei weitem größere Zahl von Kranken darbieten als der Durchschnitt sämtlicher Knabenschulen, wobei nur bemerkt sei, daß die schließliche Konvergenz der Kurve darauf zurückzuführen ist, daß in den späteren Jahren in der Gesamtzahl der Schüler die Gymnasiasten immer mehr das Uebergewicht gewinnen, bis schließlich nur mehr Gymnasiasten als Schüler verzeichnet werden. Man wird wohl nicht fehlgehen, dieses höhere Krankenprozent unter den Gymnasiasten als Folge der anstrengenden Schularbeit anzusehen.

Schmidt-Monnard (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1897) hat die Schüler einer höheren Schule mit Nachmittagsunterricht mit denen von höheren Schulen ohne Nachmittagsunterricht verglichen. Er fand in der Schule mit Nachmittagsunterricht einen bedeutend höheren Prozentsatz an Kränklichen als an den Schulen ohne Nachmittagsunterricht. (Fig. 2.)

Die beiden erwähnten Untersuchungen sind wohl ein vollkommen deutlicher Beweis für die große Empfindlichkeit des jugendlichen Organismus gegen jedes höhere Maß von Arbeit, für die große Vulnerabilität des jugendlichen Organismus gerade nach der uns interessierenden Richtung. Es ist daher wohl nicht

Prozentsatz der Kränklichen (Schmid-Monnard).
Gemeinsame Vorschule — Gymnasium und Realschule

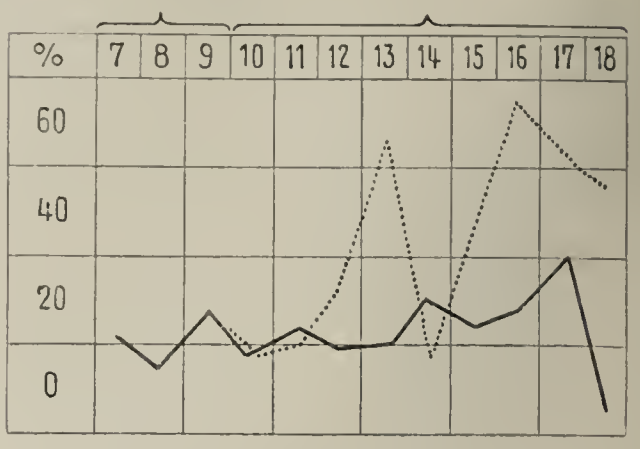


Fig. 2.

——— Gymnasium und Realschule ohne Nachmittagsunterricht.
Gymnasium mit Nachmittagsunterricht.

verwunderlich, daß der Eintritt ins Berufsleben auf die Gesundheit der Jugend der arbeitenden Klassen ungünstig einwirkt.

v. Pirquet ist geneigt, das Ansteigen der Tuberkulosesterblichkeit in der zweiten Hälfte des zweiten Dezenniums auf die Lehrlingszeit, auf übermäßige Arbeit und schlechte Kost zurückzuführen („Zur Bekämpfung der Tuberkulose", 1911, Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees).

Deutlich zeigt uns den Einfluß der Aufnahme der Berufsarbeit die Morbiditätsstatistik der Wiener Krankenkassen. Im Alter von 14 Jahren, im Laufe welchen Jahres der Eintritt in den Beruf erfolgt, sind die Morbiditätsverhältnisse noch relativ günstige. Es brauchen die Schädlichkeiten offenbar einige Zeit, um krankmachend wirken zu können. Mit 15 Jahren ist die Morbidität eine ungemein hohe, mit 16 Jahren ist sie sehr hoch, aber schon etwas geringer als im vorhergehenden Jahre und sinkt dann kontinuierlich bis zum 24. Lebensjahre. Mit diesem Jahre ist bei Männern die Morbidität nicht einmal halb so groß, wie im Alter von 15 Jahren.

Rosenfeld: Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft.

Auf je 100 des durchschnittlichen Mitgliederstandes aller 4 Kassen kamen:

Alter in Jahren	Mit Arbeitsunfähigkeit Erkrankte		Erkrankungen mit Arbeitsunfähigkeit	
	m.	w.	m.	w.
14	37·71	22·92	43·82	26·99
15	62·94	41·52	81·50	49·13
16	58·78	40·28	75·81	49·88
17	43·28	39·06	54·51	48·45
20	34·54	36·28	43·77	45·55
24	27·39	31·49	34·72	40·12

Wir sehen also, daß der Eintritt in den Beruf eine statistisch deutlich faßbare Erschütterung der Gesundheit zur Folge hat. Dies ist aber nur der Beginn des Gesundheit und Lebensdauer wie kaum ein anderes äußeres Moment bestimmenden Einflusses des Berufes.

Fig. 3.

Näher auf den Zusammenhang zwischen Beruf und Gesundheit einzugehen, verbietet Ort und Zeit. Ich will nur darauf

hinweisen, daß, wenn wir von den spezifischen Gewerbekrankheiten, vor allem den gewerblichen Vergiftungen, absehen, bei keiner einzigen Erkrankung so sehr der Einfluß des Berufes zur Geltung kommt als bei der Tuberkulose. Aufs deutlichste geht wohl der ungeheure Einfluß des Berufes auf die Tuberkulosemortalität aus den Daten der englischen Statistik hervor. (Fig. 3.)

Diese Daten zeigen uns wohl aufs klarste die verschiedene Bedrohung verschiedener Berufsarten durch die Tuberkulose — die verschiedene Gefährdung, verschiedene Inanspruchnahme der Lunge durch den Beruf. Für die Berufe mit stärkerer Gefährdung sind schwächlichere, ungünstig gebaute und hereditär Belastete gewiß nicht geeignet; deshalb geht gerade aus den Daten über Tuberkulose deutlich hervor, wie notwendig bei der Berufswahl Berücksichtigung der körperlichen Eignung ist. Dabei zeigen uns aber diese Daten nur die *spezielle* Förderung der Lungentuberkulose durch insbesondere die Lunge treffende Schädigungen, vor allem durch die Staubeinatmung. Aber sie zeigen uns den Berufseinfluß keineswegs klar und durch andere Momente ungetrübt, denn von vornherein ist das Menschenmaterial, das verschiedenen Berufen zuströmt, ein verschiedenes.

Die „natürliche Berufswahl", wie Regierungsrat Dr. *Winter* sie nennt (Oesterreichisches Sanitätswesen 1910, Nr. 51, 52), läßt den Kräftigen zum Schmiedhammer, den Schwächlichen zur Nadel greifen. Auch der Lehrmeister, der ja ein Interesse hat, eine leistungsfähige Hilfskraft sich heranzuziehen., trifft eine gewisse Auswahl — wird aber in seinen diesbezüglichen Anforderungen um so bescheidener, je geringer die Auswahl, die er hat, je größer der Lehrlingsmangel ist. Natürlich ist aber diese Auswahl stets nur eine ganz oberflächliche, sie vermag heute, wie die Erfahrungen der Lehrlingsärzte uns gezeigt haben, nicht einmal Schwerkranke von anstrengenden Berufen fernzuhalten. Natürlich ist diese Auswahl keineswegs imstande, in die Zukunft vorausschauend, Prädisponierte und hereditär Belastete von für sie besonders gefährlichen Berufen fernzuhalten. Denn hiezu, besonders aber zur Erkennung und Ermittlung der Tuberkulose in ihren Anfangsstadien und zur Berücksichtigung dieser Momente bei der Berufswahl bedarf es der Mitwirkung des Arztes.

Da nicht nur der einzelne, sondern auch die Gesamtheit der Meister an einen möglichst kräftigen Nachwuchs interessiert ist — werden doch die Ausgaben der Lehrlingskrankenkasse zur Gänze von den Meistern bestritten, und müssen sie ja auch zu der Gehilfenkrankenkasse einen Teil beisteuern —, so sind von seiten mancher Genossenschaften Aerzte angestellt worden, die jeden Lehrling vor dem „Aufdingen" untersuchen müssen. Dieser Art der ärztlichen Mitwirkung bei der Berufswahl haften aber schwere Mängel an; vor allem erhalten die Aerzte bei Lehrlingsmangel einen entsprechenden Wink, bei der Auswahl nicht allzu streng zu sein; in mehreren Wiener Genossenschaften aber hat der geringe Zustrom von Lehrlingen zum Aufgeben der ärztlichen Untersuchung geführt.

Der schwerwiegendste Mangel aber, der diesen Untersuchungen anhaftet, ist der, daß sie *nach* der Berufswahl erfolgen. Nachdem der junge Mann einen Lehrplatz gefunden, was in manchen gut bezahlten Berufen, die eine gewisse Gewähr für die Zukunft zu bieten scheinen (Schriftsetzer, Buchdrucker, Mechaniker, Elektrotechniker), recht schwierig ist, soll der Arzt sein Urteil über die Eignung zum Berufe aussprechen. Ein ungünstiges Urteil des Arztes hat natürlich Tränen und Bitten von seiten des Lehrlings und seiner Angehörigen zur Folge und daher wird der Arzt nur dann ein Veto aussprechen und nur dann an ihm festhalten, wenn ein klarer objektiver Befund ein solches unumgänglich notwendig erscheinen läßt.

Gerade bei den Tuberkulosekandidaten aber fehlt meist ein solch sicherer und eindeutiger Befund. Es ist sehr schwierig, die Konstitution eines 14jährigen Knaben zu beurteilen und eine Prognose für seine künftige Weiterentwicklung zu stellen. Und deshalb wird der Arzt gerade hier zu einem milden Vorgehen geneigt sein. Nur so läßt es sich auch erklären, daß in Wien unter den Schriftsetzern, trotz der vorgeschriebenen ärztlichen Untersuchung, eine sehr hohe Tuberkulosesterblichkeit besteht und eine sehr hohe Sterblichkeit — die wohl auf Tuberkulose zurückzuführen ist — gerade in jungen Jahren.

Aber überall, wo die Untersuchung erst nach der Erlangung eines Arbeitsplatzes erfolgt, scheint die Beurteilung eine ungemein milde zu sein. In England besteht die Vorschrift, daß alle Unter-16-jährigen, die in eine Fabrik eintreten oder bestimmte Berufe ergreifen, von den Certifying Surgeons (einer Art Amtsärzte) auf ihre Tauglichkeit ärztlich untersucht werden müssen. Von 123.195 im Jahre 1910 Untersuchten sind nur 1·06% aus rein medizinischen Gründen abgewiesen worden.

Ein weiterer schwerer Mangel der ärztlichen Intervention nach getroffener Berufswahl in einzelnen Berufen ist der, daß keinerlei Bürgschaft dafür gegeben ist, daß der Abgewiesene nun einen für ihn geeigneten Beruf ergreife.

Untersuchungen über das Schicksal der aus einem Berufe Abgewiesenen liegen bis jetzt kaum vor. Nur aus Amsterdam wird berichtet, daß von 25 Unter-16-jährigen, die auf Grund der in den Niederlanden für die Beschäftigung Jugendlicher in den polygraphischen Gewerben vorgeschriebenen Untersuchung aus diesen Betrieben zurückgewiesen wurden, neun als Laufburschen sich dann ihr Brot verdienten, einer in eine Bleigießerei eintrat; also haben von 25 aus den polygraphischen Gewerben Zurückgewiesenen 10 einen Beruf ergriffen, der schwerer und gesundheitsschädlicher war als der ihnen verwehrte.

Wird die Untersuchung also nur in einzelnen Berufen vorgenommen, so ist keinerlei Gewähr gegeben, daß der aus einem Berufe Abgewiesene nicht einen anderen Beruf, der für ihn gesundheitsschädlicher ist, bei dem aber eine Untersuchung nicht besteht, ergreife. Wird die Untersuchung über Veranlassung der einzelnen Genossenschaften durchgeführt, so ist mit Sicherheit zu erwarten, daß nur jene Genossenschaften die Untersuchung einführen, zu denen ein großer Zudrang von Lehrlingen stattfindet, das sind aber natürlich nicht die gesundheitsschädlichsten oder schwersten, sondern vor allem jene Berufe, die die besten materiellen Aussichten bieten. Aus diesen besten Berufen also werden die Schwächlichen verdrängt. Eine je größere Zahl von Genossenschaften mit der Einführung von ärztlicher Untersuchung vorgeht, um so geringer wird die Zahl derjenigen Berufe, die den Schwächlichen offen stehen und gerade diese Berufe werden die schlechtest bezahlten sein. Bei allgemeiner Einführung der obligatorischen Untersuchung bei *allen* gelernten Berufen werden gerade die schwächlichsten aus den gelernten Berufen hinaus- und zu ungelernter Fabriksarbeit gedrängt, mit ihren im ganzen weniger günstigen Fortkommenschancen und ihrer zum Teil recht schweren Arbeit. Würde auch für die Fabriksarbeit die Untersuchung obligatorisch gemacht, so würden sie zu ungelernten Gelegenheitsarbeitern oder zu Heimarbeitern werden. Dies natürlich nur unter der Voraussetzung, daß die Untersuchung streng gehandhabt würde. Die oben angeführten englischen Daten aber scheinen mir zu beweisen, daß die Handhabung der obligatorischen ärztlichen Untersuchung bei ihrer allgemeinen Einführung nach Erlangung einer Lehr- oder Arbeitsstelle eine recht laxe und damit nur von geringem Nutzen sein würde.

Soll ärztliche Untersuchung der in den Beruf Eintretenden von Nutzen sein, dann muß sie zwei Bedingungen erfüllen: *Der Arzt*, der die Untersuchung vornimmt, muß an dem Ergebnis derselben *uninteressiert und unbeeinflußbar* sein, d. h. seine Auftraggeber dürfen nicht Personengruppen sein, die — je nachdem — an strengerer oder weniger strengerer Auswahl interessiert sind (Genossenschaften u. dgl.). Hauptbedingung aber ist, daß die Beratung noch *vor* der Berufswahl erfolge, noch zu einer Zeit, da der Knabe noch keinen festen Entschluß gefaßt hat, jedenfalls noch *ehe* er eine Lehre gefunden. Derselbe Knabe, dieselben Eltern, die — nachdem sie oft mit großer Mühe einen Lehrplatz in einem bevorzugten Gewerbe gefunden, — das ärztliche Veto als schwere Härte empfinden, werden sich willig einem ärztlichen Rate fügen, der ihnen vor Aufsuchen und Erreichen der Lehrstelle erteilt wird.

Der Verein der genossenschaftlichen Gehilfenvertreter in Wien hat über meine Veranlassung eine ärztliche Beratungsstelle für die Berufswahl geschaffen, die seit dem 1. April 1909 funktioniert. Allwöchentlich einmal halte ich am Abend in meiner Wohnung eine solche Beratungsstunde ab. Die Beratung erfolgt unentgeltlich, ärztliche Behandlung findet nicht statt. Dr. Richard *Hitschmann* hat es in liebenswürdigster Weise übernommen, bei solchen Knaben, bei denen ich durch Untersuchung mit den *Snellen*schen Tafeln eine Herabsetzung der Sehschärfe feststelle, eine genaue Untersuchung der Augen vorzunehmen.

Wöchentlich zweimal ist in der Arbeiter-Zeitung ein Hinweis auf diese Beratungsstelle zu lesen. Die Gewerkschaftsblätter bringen wiederholt Notizen über die Beratungsstelle. Trotz aller dieser unter der Arbeiterschaft betriebenen Propaganda aber haben bis heute — in mehr als 3½ Jahren — nur zirka 300 Knaben und Mädchen die Beratungsstelle aufgesucht. Allerdings waren dies gerade die bedürftigsten: Kranke, Halbinvalide, mit irgendwelchen Körperschäden Behaftete bildeten die Mehrzahl und für diese ist die Beratungsstelle gewiß von großem Nutzen gewesen, — aber die trotz aller Propaganda so geringe Benützung der Beratungsstelle hat mich gelehrt, daß durch eine solche Organisation der Beratung zwar für einzelne Nutzen gestiftet, aber

das ganze Problem nicht seiner Lösung zugeführt werden kann. Der Arzt, der bei den Familien der Wohlhabenden erst seit relativ kurzer Zeit und heute noch allzu wenig als hygienischer Berater in Anspruch genommen wird, ist in dieser seiner Rolle den Armen noch allzu unbekannt und allzu neu, als daß sie in großer Zahl von einer solchen ihnen gebotenen Gelegenheit Gebrauch machen würden.

Einige Frauenvereine, die seit dem Vorjahre eine Beratungsstelle für die Berufswahl eingerichtet haben (unter Mitwirkung von Aerztinnen), haben zwar etwas bessere Erfahrungen gemacht, aber das Publikum, an das sie sich wendeten, war zum großen Teile auch ein anderes, ein mehr bürgerliches.

Will man in der uns interessierenden Frage wirklichen Erfolg haben, will man auf die Masse wirken, dann muß man dorthin gehen, wo jugendliche Individuen als Masse zu fassen sind — in die Schule.

In den letzten Klassen der Schule müßten die Kinder vom Lehrer über die Wichtigkeit der Berufswahl, über die Notwendigkeit, dabei mannigfache Momente, vor allem aber auch die körperliche und geistige Eignung zu berücksichtigen, aufgeklärt werden. Flugblätter entsprechenden Inhaltes müßten den Kindern für ihre Eltern übergeben werden. Wenn so der Boden vorbereitet, müßten Elternabende veranstaltet werden, in denen über dasselbe Thema gesprochen wird, und schließlich müßte dann — unter Zuziehung von Aerzten und nach körperlicher Untersuchung jedes einzelnen — bei streng individualisierendem Vorgehen jedem einzelnen Kinde, resp. seinen Eltern, Auskunft darüber gegeben werden, ob das Kind für den von ihm selbst oder von den Eltern in Aussicht genommenen Beruf körperlich und geistig tauglich ist oder für welchen anderen Beruf oder für welche Gruppe von Berufen es tauglich wäre. All dies hätte — in Rücksprache mit den Eltern — erörtert zu werden und neben dem Lehrer und dem Arzte wäre auch die Mitwirkung eines über die Lage des Arbeitsmarktes Orientierten, z. B. eines Vertreters einer Arbeitsvermittlungsanstalt, wünschenswert.

Der Reichsverband der Arbeitsvermittlungsanstalten in Wien hat den Entschluß gefaßt, die Beratung bei der Berufswahl zu organisieren. Er hat zunächst eine Versammlung von Fachmännern einberufen und will nun — zum Teil über meine Anregung — noch im laufenden Schuljahre einen Versuch an einzelnen Wiener Schulen machen. Wenn so die praktische Durchführbarkeit einer derartigen Beratung erprobt ist, soll der Versuch in größerem Umfange fortgesetzt werden und hoffen wir, daß schließlich die Behörden die Angelegenheit in die Hand nehmen werden, so wie schon heute in Straßburg in den obersten Klassen der Schulen — unter Mitwirkung des Stadtarztes — eine Beratung für die Berufswahl stattfindet, oder wie in Chemnitz und Schöneberg, wo die Schulärzte bei der Beratung mitwirken. In England, wo durch das Berufswahlgesetz (Choice of Employment Act) vom Jahre 1910 den Schulbehörden das Recht zur Organisation der Berufswahl der Schulentlassenen gegeben wird, wird in der demnächst (Dezember 1912) stattfindenden Generalversammlung der Certifying Surgeons darüber beraten, wie sich am besten ein Zusammenarbeiten dieser oben erwähnten Aerzte und der die Berufswahl organisierenden Behörden anbahnen ließe.

Die Tätigkeit des Arztes bei der Berufswahl ist keineswegs leicht und einfach. Schon die Beurteilung der Konstitution bietet gewisse, zum Teile bereits erwähnte Schwierigkeiten. Es ist keineswegs leicht zu sagen, wie sich ein 14jähriger Knabe weiter entwickeln werde, ob sich nicht das Kind einer kinderreichen Proletarierfamilie bei besserer Ernährung auf einem guten Lehrplatz — trotz relativ großer körperlicher Anstrengung günstig entwickeln werde. Leichte Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit sowie leichte Herzgeräusche sind bei jugendlichen Individuen recht häufig und hier ist die Differentialdiagnose gegen Herzfehler manchmal recht schwierig. Leichte Grade von Plattfüßen sind ungemein häufig und jeden mit einem solchen oder mit einer Plattfußanlage Behafteten von den vorwiegend im Stehen auszuübenden Berufen auszuschließen, erschiene mir — wie ich nebenbei bemerken will — unbegründet. So bietet schon die klinische Untersuchung gewisse Schwierigkeiten, von denen ich die ersterwähnte, die Beurteilung der Konstitution, keineswegs gering anschlagen würde.

Vor allem aber ist es wichtig, daß der Arzt, der als Berater fungieren will, eine genaue Kenntnis der verschiedenen Gewerbebetriebe habe. Das sind Dinge, die sich nicht aus den Büchern lernen lassen. Der Arzt muß selbst in den verschiedenen Fabriken und Gewerben gewesen sein und mit eigenen Augen die verschiedenen Verrichtungen gesehen haben. Er muß aus eigener Anschauung die Art der verrichteten Arbeit, die Anforderungen, die die Arbeit stellt, kennen, er muß aber auch wissen, unter welchen äußeren Verhältnissen, in welchen Arbeitsräumen diese Arbeiten gewöhnlich verrichtet werden und welche Gesundheitsschädigungen (Dampf, Rauch, Hitze) sich dabei ergeben. Er muß ferner wissen, zu welchen Arbeiten Lehrlinge und Jugendliche zunächst und vor allem herangezogen werden.

Als ich die Beratungsstelle übernahm, habe ich als einzige Bedingung gestellt, daß man mich in jene Betriebe und Arbeitsstätten führe, die mir — trotz meiner eingehenden Beschäftigung mit gewerbehygienischen Studien — noch nicht bekannt waren, ich habe damals viele Morgen- und Vormittagsstunden mit der Besichtigung dieser Werkstätten verbracht, und so wird es wohl jeder machen müssen, der als Arzt in einer Beratungsstelle fungieren will.

Wenn aber der Arzt über die nötigen klinischen Kenntnisse und die ebenso nötige Kenntnis der Gewerbebetriebe verfügt, dann türmen sich einer zweckentsprechenden Beratung gerade der Kränklichen und Schwächlichen noch immer die größten Hindernisse entgegen.

Ich will zunächst nur einige Beispiele von schwächlichen Knaben aus meiner Beratungsstelle anführen: Einer der von mir untersuchten Knaben, 14¾ Jahre alt, war 130 cm hoch, 29 kg schwer; ein anderer um ein Jahr jüngerer: 136 cm hoch, 30·5 kg schwer, sein Brustkorb war infolge englischer Krankheit deformiert, es bestand leichte Verkrümmung der Wirbelsäule, die Hornhaut beider Augen zeigte Narben nach tuberkulösen Geschwüren; ein anderer 14jähriger Knabe war 139 cm hoch, 29 kg schwer. Bemerkt sei, daß nach den verschiedenen Untersuchungen an deutschen Schulkindern die Länge der 14jährigen 147 bis 156 cm, ihr Gewicht ca. 41 kg beträgt und daß Knaben mit solch bedeutendem Untergewicht und bedeutendem Zurückbleiben im Wachstum keineswegs zu den seltenen Ausnahmen in meiner Beratungsstunde gehören.

Was soll man nun mit solchen schwächlichen Knaben anfangen und überhaupt mit den Schwächlichen und Disponierten? Meine Herren, wenn Sie da in den Büchern nachschlagen, ist die Sache ungemein einfach. Keine Arbeit in geschlossenen Räumen! Keine Arbeit, die zu dauerndem Sitzen zwingt! Nun, das ist ja theoretisch zweifellos richtig; was für Berufe gibt es aber, die in freier Luft ausgeübt werden können? Da sind zunächst die Bauarbeiter; die eigentliche Bauarbeit (Maurerarbeit usw.) aber ist eine schwere und anstrengende Arbeit und kann Schwächlichen gewiß nicht empfohlen werden. Die übrigen Bauarbeiter verrichten zum Teil schwere Arbeit, wie z. B. die Bauschlosser und die Dachdecker. Sämtliche Bauarbeiter aber sind der Kälte, den Unbilden der Witterung ausgesetzt. Unsere Bauperiode beginnt im April und endet im November; die Arbeiter, die auf Bauten nicht schwere körperliche Arbeit verrichten, wie z. B. die Anstreicher, leiden recht empfindlich unter der Kälte zu Beginn und gegen Ende der Bausaison. Man wird sich also wohl nicht entschließen können, einem schwächlichen Knaben zur Bauarbeit zu raten.

Landarbeit ist ebenfalls schwere Arbeit und schon deshalb für Schwächliche nicht zu empfehlen.

Da sind nun zwei Berufe in den Büchern ganz ungemein beliebt: Förster und Gärtner. Ich will von den Strapazen, die diese Berufe mit sich bringen, nicht viel sprechen; Gärtnerei — soweit sie nicht Ziergärtnerei ist — ist doch eine schwere Arbeit und bei der letztgenannten ist der Wechsel im Aufenthalt in überwarmen Treibhäusern und in der kalten Außenluft keineswegs unbedenklich. Vor allem aber — in ganz Oesterreich gibt es nicht so viele Förster und Gärtner, als ein einziger Wiener Proletarierbezirk Disponierte aufweist.

Es bleibt also in praxi nichts anderes übrig, als Schwächlichen und Disponierten doch Berufe in geschlossenen Räumen anzuempfehlen. Für Knaben ist die Buchbinderei ein ganz empfehlenswerter Beruf, weil sie nicht zu dauerndem Sitzen zwingt, aber auch hier werden wir ja nicht eine große Anzahl Disponierte unterbringen können. Wir werden deshalb zufrieden sein müssen, Prophylaktiker vor den gröbsten Schädlichkeiten, vor körperlich allzu schwerer und vor mit besonderen Schädlichkeiten — Staubinhalation — verknüpfter Arbeit zu bewahren, und es wird uns schließlich nichts anderes übrig bleiben, als selbst zur Schneiderei und Schuhmacherei unsere Zustimmung zu geben, da wir ja nicht imstande sind, die Knaben in wirklich passende Verhältnisse zu bringen.

Wir werden aber einen solchen Rat geben im Bewußtsein, ihn nur deshalb zu geben, weil eben die schlechten äußeren Verhältnisse keinen anderen gestatten. Es ist das geringere Uebel, das wir anraten; dadurch, daß wir vor einem größeren Uebel bewahren, stiften wir einen gewissen Nutzen.

Es muß uns klar sein, daß für die Prädisponierten, hereditär Belasteten oder gar die Leichtkranken in diesem Alter jede Erwerbstätigkeit, besonders aber in den heutigen Verhältnissen, in den Verhältnissen der Meisterlehre, schädlich ist. Solange diese Verhältnisse bestehen, können wir nicht auf einen durchschlagenden Erfolg, gewiß nicht auf einen Erfolg bei Bekämpfung der Tuberkulose in diesen Altersklassen hoffen. Wir müssen uns aber bemühen, gerade in diesen Jahren eine erfolgreiche Tätigkeit zu entfalten. Kayserling hat darauf hingewiesen, daß im Gegensatz zu späteren Altersklassen gerade in diesen Jahren in Berlin seit 1900 keine Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit zu konstatieren ist. (Halbmonatsschrift für soziale Medizin 1910.)

Wir können aber auch nicht einmal hoffen, daß schwächliche Knaben oder die Mehrzahl der Prädisponierten durch einen längeren, selbst einjährigen Landaufenthalt, wie ihn Winter (Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 45) vorschlägt, so weit gekräftigt und widerstandsfähig werden, daß sie den Anforderungen des Berufslebens genügen. Denn wie empfindlich der jugendliche Organismus gegen jedes Uebermaß von Arbeit ist, mit welcher Erkrankungshäufigkeit er auf die Erwerbsarbeit reagiert, haben wir ja oben dargelegt.

Wollen wir das Uebel an der Wurzel fassen, wollen wir wirkliche Erfolge erzielen, dann müssen wir weitergehende Forderungen stellen.

Vor allem müssen wir verlangen, daß das Schutzalter hinaufgerückt werde, nicht mit 14 Jahren oder gar mit zwölf soll der Eintritt ins Erwerbsleben erfolgen, sondern erst mit 16 Jahren. Ich bin mir dessen wohl bewußt, daß einer solchen, vom hygienischen Standpunkte aus unbedingt zu fordernden Hinaufrückung des Schutzalters wirtschaftliche Bedenken entgegenstehen, aber schließlich gab es solche Bedenken auch zu überwinden, als das Schutzalter von acht auf zehn, von zehn auf zwölf Jahre hinaufgerückt wurde.

Eine weitere Forderung wäre, daß der Eintritt ins Erwerbsleben nicht plötzlich zu erfolgen habe, um die besonders heftige Erschütterung des jugendlichen Organismus zu vermeiden. Dringend notwendig wäre ein allmählicher Uebergang von der Schule mit Handfertigkeitsunterricht zur Lehrwerkstätte. Die Meisterlehre, die sich ja schon nach so vielen Richtungen hin überlebt hat, sollte durch staatliche oder städtische Lehrwerkstätten ersetzt werden, zumindestens aber für Disponierte und Schwächliche sollten solche Lehrwerkstätten so bald wie möglich errichtet werden.

Auch die gewiß vollberechtigten Forderungen des deutschen Sozialhygienikers Kaup (Die jugendlichen Arbeiter in Deutschland. G. Fischer, 1911) will ich hier erwähnen. Er verlangt für alle Unter-18-jährigen einen Maximalarbeitstag von zehn Stunden, einschließlich der Pausen, mindestens drei freie Halbtage wöchentlich für Fortbildung und Sport, einen jährlichen 14tägigen Urlaub.

Schließlich muß man die Organisation der Berufswahl fordern und die ärztliche Beratung vor derselben. Auf beides lege ich hier den Ton: Vor der Berufswahl soll der Arzt gehört werden und als Berater. Er soll nicht demjenigen, der schon eine Lehrstelle gefunden, mit seinem Veto entgegentreten; eine solche Funktion, wenn sie auch im Interesse einer einzelnen Korporation gelegen sein mag, ist vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus den oben dargelegten Gründen im allgemeinen nicht zu billigen, sie ist aber notwendig bei einzelnen, besonders schweren und besonders gefährlichen Berufen: Schmiede, Steinmetze, Bäcker, Schriftgießer, zu denen —. mit Rücksicht auf die Eigenart des Berufes — nur besonders kräftige, gesunde Individuen zugelassen werden dürfen.

Eine Beratung vor der Berufswahl wird — wenn sie zweckentsprechend organisiert ist — auch schon unter den heutigen Verhältnissen Nutzen stiften; zur vollen Wirksamkeit wird sie sich aber erst dann entfalten können, wenn für sie durch weitergreifende Maßnahmen der Boden geebnet ist.

Standesangelegenheiten.

Bericht über die Tätigkeit der Wiener Aerztekammer im Jahre 1913.

Erstattet in der ersten Plenarsitzung des Jahres 1913 von dem Schriftführer der Kammer Medizinalrat Dr. **Ludwig Frey.**

Meine Herren! Gestatten Sie mir, daß ich einer alten Gepflogenheit entsprechend unsere Tätigkeit im neuen Jahre mit der Verlesung des Berichtes über die Aktionen der Kammer im vergangenen Jahre einleite.

Wie die zusammengestellten Daten aus den Kammerverhandlungen zeigen werden, hat die Kammer fleißige Arbeit geleistet und auch so manchen schönen Erfolg errungen. Wenn auch diese Erfolge sich zumeist in negativen Errungenschaften zeigten, insofern es unserer intensiven Tätigkeit gelungen ist, manche für die Aerzteschaft schädlichen, ja sogar verhängnisvolle Folgen nach sich ziehenden Aktionen zu verhindern, so werden Sie mir doch zugeben, daß bei den ungeheuren Schwierigkeiten und bei den feindseligen Bestrebungen, denen die Aerzteschaft ausgesetzt ist, die Erreichung selbst derartig negativer Erfolge, eine gewiß nicht zu unterschätzende Leistung bedeutet. Immerhin können wir doch auf manche positive Erfolge hinweisen, wenn auch nicht bei den großen grundlegenden und für die Zukunft des ärztlichen Standes entscheidenden Aktionen. Aber auch bei diesen ist nach der Ansicht des Kammervorstandes ein Pessimismus nicht am Platze. Allerdings ist die Aerzteschaft in erster Linie auf die eigene Kraft angewiesen. Sie hat sich eben zum Bewußtsein durchgerungen, daß der lückenlose Ausbau ihrer Organisation sie zu einem Machtfaktor machen wird, der den Angriffen ihrer Gegner zum Trotze sich durchringen, die drohende Proletarisierung des Standes aufhalten und dessen Unabhängigkeit und materielle Wohlfahrt zum Siege führen wird. Die Kammer hat in Erkenntnis der Wichtigkeit dieser organisatorischen Bestrebungen ihre Aufmerksamkeit der Einigung aller Standesgruppen, der kräftigen Mitarbeit an den Aktionen der Organisation und der Unterstützung jener grundlegenden Arbeiten zugewendet, deren Endzweck der Zusammenschluß aller Aerzte auf dem Boden wirtschaftlicher Gemeinschaft ist, unbeschadet aller sie hemmenden politischen, sozialen und nationalen Gegensätze. „In hoc signo vinces." Und auch in dieser Hinsicht war das vergangene Jahr kein unfruchtbares. Es hat die aussichtsreichen Bestrebungen um einen guten Schritt weiter gebracht.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen will ich mich mit der meritorischen Kammertätigkeit im abgelaufenen Jahre befassen. In 34 Sitzungen erledigte der Vorstand die laufenden Geschäfte. In diesen Sitzungen von mehrstündiger Dauer wurden alle jene Referate durchberaten, die den Kammerversammlungen zur Beschlußfassung vorgelegt wurden, sowie jene, die der charitativen Tätigkeit dienen oder in den eigenen Wirkungskreis des Vorstandes fallen.

Für das stets wachsende Ansehen der Kammer spricht die Tatsache, daß von seiten der Behörden immer häufiger das Ansuchen um Sendung von Sachverständigen gestellt wird, daß fast keine Vorstandssitzung vorübergeht, ohne daß Honorarforderungen von seiten der Aerzte oder Parteien, Advokaten und Gerichtsstellen zur Begutachtung vorgelegt werden. Auch Anzeigen über unkollegiales Verhalten oder andere standeswidrige Handlungen werden immer häufiger erstattet und zwar keineswegs, weil derartige Fakten zahlreicher werden, sondern weil das Vertrauen zur Kammer in der Aerzteschaft wächst und weil die Teilnahmslosigkeit gegen derartige Vergehen infolge der Verbreitung des Standesbewußtseins wesentlich abnimmt. Die wichtigsten Referate waren Gegenstand der Kammerversammlungen. Es wurden deren sechs abgehalten.

Die erste am 9. Januar beschäftigte sich mit einem Referate über den neuen Referentenentwurf des Handelsministeriums über ein Gesetz, das Zahntechnikergewerbe betreffend, und das in Vorschlägen gipfelte, die zum Teil in dem neuen Entwurfe berücksichtigt, in den wichtigsten Punkten aber wieder abgelehnt wurden, so daß die Kammer sich neuerdings mit dieser Frage beschäftigen muß.

Ein zweites Referat über die Zulässigkeit von Arztesstellen bei Krankenkassen, die den Mitgliedern lediglich Krankengeld gewähren, führte zur Aufhebung der diesbezüglich gefaßten Beschlüsse der Wiener Aerztekammer hinsichtlich jener Krankenkassen, welche ihren Mitgliedern keine ärztliche Behandlung durch Kassenärzte beistellen und die Kranken grundsätzlich von der ärztlichen Behandlung trennen. Jeder kassenangehörige Arzt hat sich vorerst zu verpflichten, bei einer solchen Kasse ärztliche Behandlung von Mitgliedern in keiner Weise zu übernehmen. Zum Schlusse erfolgte die Ratifizierung der Beschlüsse des XVII. österreichischen Aerztekammertages.

In der zweiten am 5. März abgehaltenen Kammerversammlung wurde nach der Vorlage der Jahresrechnung, die die erfreuliche Tatsache feststellte, daß das Kammervermögen 55.673 K, das Vermögen des Kaiser Franz Joseph-Jubiläumsfonds 94.111 K 6 h und das des Chirurgischen Gremialfonds 21.323 K 59 h beträgt. Ein wichtiges Referat wurde über die Kurpfuscherei in kosmetischen Instituten erstattet, das mit dem Antrage schloß: Die ärztliche Betätigung in einem nicht im Sinne des Erlasses des Ministeriums des Innern vom 2. März 1892, Z. 14.598 ex 1891

konzessionierten kosmetischen Institute wird als standesunwürdig erklärt und verfällt der an einem solchen Institute angestellte, die Praxis ausübende Arzt den Bestimmungen der Standesordnung; ferner sei an das Ministerium des Innern eine Eingabe zu richten und das Ansuchen zu stellen im Einvernehmen mit den in dieser Frage interessierten ärztlichen Körperschaften (Oberster Sanitätsrat, Landessanitätsrat, Aerztekammer) Maßnahmen zur Abänderung dieser Mißstände zu treffen. Nach der einstimmigen Annahme dieses Antrages nahm die Kammer Stellung zu der vom Obersanitätsrat Dr. List bezweckten Gründung einer ärztlichen Kreditbank, indem sie dieses Projekt begrüßte, jedoch erklärte, erst dann in der Lage zu sein, über eine Beteiligung an derselben sich auszusprechen, wenn ein Geschäftsplan und eine Rentabilitätsberechnung vorliegt, den ein eigens zu diesem Zwecke zu gründendes Finanzkomitee der Kammer zu überprüfen hätte.

Die dritte Kammerversammlung fand am 4. Juni statt. Auf dem Programm dieser Versammlung stand ein ausführliches Referat über die Vereinbarungen mit den Unfall- und Lebensversicherungen, die dem Kammertage zur Beschlußfassung vorgelegt wurden. Der Referent schlägt vor, das Uebereinkommen in der endgültig durchbesprochenen Form von seiten der Wiener Aerztekammer auf fünf Jahre zu akzeptieren. Ein ferneres Referat über den Preßgesetzentwurf befaßt sich mit den §§ 34, 35 und 36, für die die derzeitige Aerztekammer Aenderungen wünscht, um der schwindelhaften Reklame, der marktschreierischen Anpreisung und Ankündigung von Arzneimitteln, sowie der Kurpfuscherei ein wirksames Paroli zu bieten. Gegen die Ordination in derartigen Instituten richtet sich ein Referat, das zur Annahme folgenden Antrages führte: „Instituten, welche durch Laien Augenuntersuchungen vornehmen lassen, muß die Ausübung dieses Teiles des ärztlichen Betätigungsfeldes unbedingt untersagt werden, um so mehr, weil die Augengläser keinen Nutzen bringen und durch sie Schaden zugefügt werden kann und viele Erkrankungen, welche im Anfangsstadium durch ärztliche Behandlung der Heilung zugeführt werden könnten, übersehen werden. Aus diesen Gründen soll die k. k. niederösterreichische Statthalterei bzw. das Stadtphysikat auf diese Art von Instituten aufmerksam gemacht werden, um Schutz nicht nur für die Aerzte, sondern auch für das Publikum im Interesse seiner Gesundheit zu verlangen. Gewisse Mißstände in ärztlichen Instituten veranlaßten ein weiteres Referat, das gleichfalls die Statthalterei auf diese Vorkommnisse aufmerksam machen und die Forderung aufstellen soll, bei der Erledigung der Konzession solcher Institute die Aerztekammer zu befragen. Dieser, sowie der Antrag, es möge der Punkt 6 des Absatzes III der Standesordnung dahin ergänzt werden, daß zu den Worten „marktschreierisch" hinzugefügt werde, „oder in anderer dem ärztlichen Standesansehen abträglichen Weise", endlich ein weiterer Antrag, in ärztlichen Instituten, deren Besitzer oder Leiter Nichtärzte sind, sind die dort angestellten Aerzte verpflichtet, die Institutsleitungen zur Einhaltung der Kammerbestimmung zu verhalten, wurde einstimmig angenommen. Diese Aenderung der Standesordnung hat schon jetzt gute Früchte getragen.

Die vierte am 9. Juli abgehaltene Kammerversammlung wurde der Schularztfrage gewidmet. In einem großzügigen Referate, das die Geschichte dieser Frage aufrollte, wurde die Aufgabe der Schulärzte beraten, die ärztlichen Honorare besprochen, die Tendenzen der Aerzteschaft berührt und schließlich die Wünsche der Aerzteschaft in acht Leitsätzen festgestellt. Nach Annahme dieser Anträge wurde beschlossen, eine Enquete in der Schularztfrage abzuhalten, zu der alle auf diesem Gebiete maßgebenden Persönlichkeiten, aber ausschließlich Aerzte, eingeladen werden, deren Meinungen und Erfahrungen in einem Sammelreferate zusammengestellt und die daraus sich ergebenden Schlüsse als die Forderungen der Aerzteschaft der Regierung übergeben werden sollen.

Die am 17. September abgehaltene fünfte Kammerversammlung beschäftigte sich mit der Beratung der Tagesordnung des diesjährigen Kammertages und zwar a) mit der Stellungnahme zum Apothekengesetz, b) Begriff der ärztlichen Praxis, wobei beantragt wurde, die letzten neun Zeilen des Referates, soweit es sich um die ärztliche Betätigung von Laien befaßt, zu streichen, c) mit dem Entwurfe eines österreichischen Strafgesetzbuches, soweit er ärztliche Interessen berührt. Dieses von der Wiener Kammer gelieferte bedeutsame Referat bedeutet einen großen Erfolg ihrer sozialärztlichen Tätigkeit, seit langer Zeit die erste wirkliche Errungenschaft, da eine Reihe dieser Forderungen, die der Referent aufgestellt hat, im neuen Entwurf tatsächlich erfüllt wurden. So ist der § 359 St.-G. im Entwurf restlos gefallen; der Berufszwangsparagraph 464, Z. 5 V.-E. erscheint im Entwurf nicht wieder. Weiters hat der § 466, 467, 325 Abänderungen im Sinne des Referates erhalten. Schließlich erhielt auch der § 301 (Gefährdung durch die Geschlechtskrankheiten) einen gegenüber dem Vorentwurf wesentlich günstigere Fassung analog den Ausführungen des Refereuten, a) Vornahme von Harnanalysen durch Nichtärzte, f) Portofreiheit der amtlichen Korrespondenz der Aerzte in Angelegenheiten der Anzeigen von Infektionskrankheiten und endlich g) der Aenderung der Geschäftsordnung der Kammertage und zu den Anträgen der deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen betreffend die Aenderung der Tätigkeit und Geschäftsordnung der Kammertage und des Geschäftsausschusses. Sämtliche, außerordentlich gründlich durchgeführten Referate wurden angenommen.

Die letzte Kammerversammlung wurde am 29. Oktober abgehalten. Es wurde in ihr ein Schreiben des Geschäftsausschusses mitgeteilt in der Angelegenheit der Durchführung des Beschlusses des XVIII. Aerztekammertages in Graz, betreffend das Verhalten der Aerzte zu den Unfall- und Lebensversicherungsgesellschaften. In diesem Briefe wurde der Beschluß des Kammertages zur Kenntnis der Kammer gebracht, die Propositionen der Unfallversicherungsgesellschaften als absolut ungenügend abzulehnen und das mit den Unfallversicherungsgesellschaften bestehende Uebereinkommen zu kündigen. Außerdem wurden jene Maßnahmen erwähnt, welche der Geschäftsausschuß nach erfolgter Kündigung zu treffen für notwendig hält.

Was die Lebensversicherungsgesellschaften betrifft, so hat der Kammertag einstimmig den Beschluß gefaßt, der Kammer die Annahme der Proposition zu empfehlen. Die Dauer des Uebereinkommens soll mit zehn Jahren festgesetzt werden. Die Kammerversammlung beschloß, es sei der Geschäftsausschuß in ihrem Namen zum Abschluß des Uebereinkommens mit den Vertretern der Lebensversicherungsgesellschaften zu ermächtigen und sprach sich gleichzeitig für die Kündigung des gegenseitigen Uebereinkommens mit den Unfallversicherungsgesellschaften aus.

Ich habe mich bemüht, aus dem reichen Programm der Kammerversammlungen nur die wichtigsten Verhandlungsgegenstände kurz zu skizzieren. Sie dürften Eingeweihten genügen, um sich ein Bild der reichen Kammertätigkeit zu bilden. Aber auch die weniger Eingeweihten werden zugeben, daß die Kammer fleißig gearbeitet hat und daß sie sich mit fast allen die Aerzteschaft berührenden aktuellen Fragen intensiv befaßt hat. Wenn ich noch hinzufüge, daß der Vorstand nebst der Ausarbeitung der erwähnten Referate und den anderen, in ihren eigenen Wirkungskreis fallenden Agenden auch noch seiner disziplinaren Aufgabe, die er in 34 Ehrenratssitzungen und 24 Ehrenratsverhandlungen von mehrstündiger Dauer zu erledigen hatte, so kann selbst ein Gegner der Kammerinstitution nicht behaupten, daß die Wiener Aerztekammer nicht arbeitet und nicht das ehrliche Bestreben zeigt den Interessen des ärztlichen Standes zu dienen. Wer vorurteilslos diesem Bericht gefolgt ist, wird aber unbedingt zugeben, daß, wenn diese gewiß nicht zu unterschätzende Arbeit nicht immer von dem vollen Erfolg begleitet war, dies in Gründen zu suchen ist, die außerhalb der Kammer liegen. Indessen, auch diese Schwierigkeiten werden überwunden werden. Denn was lebenskräftig ist, kann in seiner Entwicklung gehindert, aber gewiß nicht dauernd unterdrückt werden; mit der Zeit ringt es sich doch durch. Und so wird die von uns geleistete Arbeit, soweit sie nicht schon jetzt Resultate gezeitigt hat, einer künftigen Aerztegeneration zum Segen gereichen.

Mit diesem Wunsche lassen Sie mich meinen Bericht schließen!

Diskussionen.

Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsans.

Von Priv.-Doz. Dr. **Igersheimer** (Halle a. S.).*)

Trotz persönlicher Abneigung gegen Prioritätsstreitigkeiten und ähnliches glaube ich doch gegen die absolute Ignorierung meiner Arbeiten in dem Artikel von Ullmann, „Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans" (Neosalvarsans) (Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 5 und 6) Verwahrung einlegen zu müssen, da ich mich mit den Wirkungen der organischen Arsenverbindungen seit Jahren beschäftige und meine Untersuchungen in mehreren Veröffentlichungen bekanntgegeben habe.

Ullmann geht auf Seite 165 in einer allgemeinen Uebersicht auf die bisher festgestellten Tatsachen, die die Organotropie, resp. Parasitotropie der organischen Arsenverbindungen, vor

*) Die Erwiderung Priv.-Doz. Ullmanns ist für diese Nummer verspätet eingelangt.

allem des Atoxyls und des Salvarsans betreffen, ein. Es wird Gewicht darauf gelegt, ob z. B. das Atoxyl morphologische Veränderungen des Blutbildes hervorzurufen imstande ist. Bereits 1909 habe ich gemeinsam mit Itami gezeigt, daß bei Kaninchen ein mehr oder weniger starker Zustand von Anämie nach Injektion von 10%iger Atoxyllösung auftritt, daß aber nie eine nennenswerte Leukozytose zu konstatieren war (Archiv für experim. Pathol. und Pharm. 1909, Bd. 61, S. 34).

Ferner hält Ullmann die Art der Verteilung der organischen Arsenverbindung im Blut für wichtig und stellt fest, daß das injizierte Neosalvarsan vorwiegend im Serum, aber auch im Blutkuchen der infizierten Versuchstiere sich findet. Gemeinsam mit Rothmann habe ich diese Frage ebenfalls 1909 bereits bei normalen Tieren für Atoxyl geprüft. Wir fanden das Arsen fast nur im Serum und sprachen die Vermutung aus, daß das Atoxyl bei der Trypanosomiasis deshalb ganz besonders prompt wirke, weil die Trypanosomen frei im Blutserum schwimmen. (Zeitschr. für physiol. Chemie 1909, Bd. 59).

Zu der Frage der Differenzierung der organischen, therapeutisch verwendeten Arsenikalien von anorganischen Arsenverbindungen, die Ullmann auf Seite 166 berührt, habe ich mich mehrmals geäußert und stets betont, daß ihnen zwar gewisse Arsenwirkungen gemeinsam sind, sie aber durch mehrere charakteristische Eigenschaften von einander geschieden werden können. Dahin gehören die trophischen Störungen an Haut und Schleimhäuten sowie die sogenannte „Marchi-Reaktion" am Sehnerven, wie sie durch anorganisches Arsen hervorgerufen werden, anderseits die für die Derivate der Phenylarsinsäure charakteristischen Befunde beim Hund und der Katze und die Optikusatrophie beim Menschen. (v. Graefes Archiv für Ophth. 1909, Bd. 71, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 51, Bericht über die 37. Versammlung der ophth. Gesellschaft zu Heidelberg 1911).

Zuletzt komme ich auf den wichtigsten Punkt der Ullmannschen Arbeit, auf den chemischen Nachweis der Parasitotropie des Salvarsans. Ich erblicke in seinen Befunden eine mir sehr willkommene Bestätigung eigener Feststellungen. Prinzipiell genau der gleichen Versuchsanordnung, wie sie Ullmann bei Untersuchung spirochätenhaltiger und spirochätenfreier Gewebe auf Arsen anwendet, bediente ich mich 1910, als ich die normale Hornhaut und die Kornea mit experimenteller Keratitis parenchymatosa vergleichend auf Arsen untersuchte, und ebenfalls nur in der spirochätenhaltigen Hornhaut mit dem Marshschen Apparat nachweisbare Arsenmengen fand. (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 51.)

Auf andere Resultate eigener Arbeiten, die die Organo-, resp. Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsans betreffen, gehe ich an dieser Stelle nicht ein, da sie Fragen angehen, die in dem Ullmannschen Artikel nicht berührt sind.

Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Kassowitz über meine vorläufige Mitteilung in Nummer 8 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Richard Lederer.**

In der Nummer 10 dieser Wochenschrift fühlt sich Kassowitz bemüssigt, gegen die von mir zwei Wochen vorher veröffentlichte Mitteilung obigen Titels zu polemisieren und den darin geschilderten Symptomenkomplex nicht als Krankheit sui generis gelten zu lassen, sondern ihn mit dem von Kassowitz sogenannten chronischen Asthma der Rachitiker zu identifizieren. Trotzdem ich am Schlusse der zitierten Mitteilung bezüglich der Details des Themas ausdrücklich auf eine in kürzester Zeit in der „Zeitschrift für Kinderheilkunde" erscheinende ausführliche Publikation verweise, hat Kassowitz dieselbe nicht abgewartet und zieht nun gegen die Mitteilung u. zw. gerade gegen die noch nicht publizierten Details, zu Felde. Das wichtigste Beweisstück dafür, daß das von mir beschriebene Krankheitsbild mit dem von Kassowitz zitierten nicht identisch, auch nicht verwandt ist, nämlich den realen pathologisch-anatomischen Befund der tiefgreifenden Atelektasenbildung, läßt der Verfasser ganz außer acht.

Das von Kassowitz beschriebene Krankheitsbild der Rachitiker ist mir natürlich bekannt; denn von der eigentümlich rasselnden Atmung der Rachitiker, man mag sie nun chronisches Asthma oder anders nennen, steht in jedem Lehrbuch zu lesen. Das von mir beschriebene Krankheitsbild hat damit aber nichts zu tun. Ich weise in der ausführlichen Publikation ausführlich darauf hin, daß von den sechs Kindern, die ich beobachtete, nur vier Merkmale von Rachitis zeigten, die beiden anderen aber frei davon waren und daß eine Phosphorlebertranbehandlung sich als unwirksam erwies. Mit der Anschauung, daß Rachitis und Spasmophilie identisch sind, steht Kassowitz heute wohl vereinzelt da. Denn welcher unbefangen Urteilende sollte es glauben, daß ein Krampf der Bronchialmuskulatur als „neuromuskuläre Störung auf dem Boden der Schädelrachitis", also einer, wie Kassowitz seit Jahrzehnten nachzuweisen bemüht ist, ausgesprochen lokalen Knochenerkrankung, entstehen kann.

Ich führe in der ausführlichen Publikation fernerhin ausdrücklich an, daß das beschriebene Krankheitsbild weder mit der „exspiratorischen Apnoe" Kassowitz' noch mit dem Asthma, respektive mit dem dasselbe auslösenden Bronchialmuskelkrampf, irgend etwas zu tun hat. Denn dagegen sprechen erstens der pathologisch-anatomische Befund und zweitens das pharmakologische Verhalten. Denn der asthmatische Anfall geht auf Adrenalin prompt zurück, während das von mir beschriebene Krankheitsbild gerade das gegenteilige Verhalten zeigt und in dieser Uebererregbarkeit gegenüber Adrenalin seine Zugehörigkeit zur Spasmophilie dokumentiert.

Es ist eben nicht möglich, in einer „vorläufigen Mitteilung" alle Details einer Frage zu erschöpfen und Kassowitz hätte besser getan, die ausführliche Publikation abzuwarten.

Referate.

Beiträge zur Anthropologie der Negerweichteile. (Muskelsystem.)

Von Dr. phil. und med. **Eduard Loth.**

*

Studien und Forschungen zur Menschen- und Völkerkunde unter wissenschaftlicher Leitung.

Von **Georg Buschan.**

Stuttgart 1912, Verlag von Strecker und Schröder.

Loth stellt die Angaben in der Literatur über die Muskulatur der Neger und Untersuchungen, die er selbst an drei Negerleichen angestellt hat, in ausführlicher Weise zusammen, um auf diese Weise die alte Frage, ob sich an den Negern primitive Merkmale den Weißen gegenüber finden lassen, ihrer Entscheidung näher zu bringen. Er stellt seine wichtigsten Befunde in Tabellen zusammen. Einzelne Differenzen ließen sich zahlenmäßig ausdrücken, wobei sich zeigt, daß die Neger tatsächlich in der Ausbildung von elf Muskeln, welche Loth anführt, primitivere Verhältnisse aufweisen als die Europäer und mit Ausnahme der Unterschenkelmuskulatur zwischen diesen und den Mongolen (Japaner) eine Mittelstellung einnehmen. Die Progredienz, welche die Japaner gerade in der Unterschenkelmuskulatur aufweisen, will Loth eventuell auf funktionelle Anpassung zurückführen. Auch eine Reihe von rein deskriptiven Verschiedenheiten, die sich vorderhand nicht in Prozenten ausdrücken lassen, zeigt für die Neger deutlich ein primitiveres Verhalten. Endlich stellt Loth noch eine Reihe von Varietäten zusammen, die bisher nur an der Muskulatur der Neger gefunden wurden.

*

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Herausgegeben von Dr. **Ernst Schwalbe.**

III. Teil:

Die Einzelmißbildungen.

VII. Lieferung, 2. Abteilung, 7. Kapitel:

Die Mißbildungen der Haut.

Von Prof. Dr. **Bettmann.**

III. Teil, VIII. Lieferung, 2. Abteilung, 8. Kapitel:

Die Mißbildungen der Atmungsorgane.

Von Dr. **P. Schneider.**

Jena, G. Fischer.

Bettmann bespricht in dem allgemeinen Teil seiner Abhandlung über die Mißbildungen der Haut zunächst die Histopathologie der Nävi, die Aetiologie der Hautmißbildungen, die ja in allen Teilen noch unklar ist, die Prädilektionsstellen der Hautanomalien, besonders ihre symmetrische Anordnung, ihre Kombinationen mit anderen Mißbildungen sowie ihr familiäres

und hereditäres Auftreten. Der spezielle Teil ist außerordentlich ausführlich gehalten und behandelt die Hautdefekte, die Elephantiasis, die Mißbildungen der Gefäße der Haut sowie die Pigmentanomalien. Besonders genau geht er auf das breite Kapitel der Verhornungsanomalien ein und wendet sich dann zu den Anomalien des Haarsystems und der Hautdrüsen. Eine Reihe von Stammbäumen, die Bettmann an einzelnen Stellen abbildet, sind sehr lehrreich. Die Literatur ist bei jedem einzelnen Kapitel ausführlich angegeben.

Als Einleitung zu dem Kapitel über die Mißbildungen der Atmungsorgane bringt Schneider einen Abriß der Entwicklungsgeschichte derselben. Unter dem Titel „Störungen der ersten Anlage" bringt er Fälle von totalem oder ausgedehntem Mangel der Atmungsorgane sowie die Mißbildungen, welche durch Störungen des Abschlusses oder der Ablösung des Atemrohres entstanden sind. Das Kapitel über die Mißbildungen des Kehlkopfes bringt die Beschreibung der Atresien, Divertikel des Larynx, Anomalien seines Skelettes und angeborene Geschwülste und Zysten. Im nächsten Abschnitt bespricht Schneider die Stenosen und Defekte der Trachea, ihre Lageanomalien, Divertikel, die tracheale Nebenlunge sowie die Mißbildungen der Luftröhrenwand. Von Mißbildungen der Lunge, die Schneider ebenfalls eingehend würdigt, seien erwähnt die Agenesie und Hypoplasie einer Lunge, die Abnormitäten der Lungenlappung, besonders die akzessorischen Lappen, ferner die Mißbildungen der Pleura sowie die angeborenen Lungenhernien. Als Anhang bespricht Schneider noch die Morphologie des Atmungstraktes bei Doppelmißbildungen. Eine Reihe sehr guter Abbildungen sowie das ausführliche Literaturverzeichnis, das jedem einzelnen Kapitel angefügt ist, erhöhen noch den Wert des Buches. Tandler.

*

Chirurgie der Thymusdrüse.

Von Dr. **Heinrich Klose.**

Dritter Band der neuen deutschen Chirurgie.

282 Seiten.

1912, Verlag von F. Enke.

Dieses Werk, das unser Wissen über den Thymus in lückenloser Vollkommenheit zusammenstellt, dabei subjektiver Darstellung nicht entbehrt, da sich der Verfasser vielfach selbst um Erforschung der Einzelheiten verdient gemacht hat, wird dann noch seinen Wert behalten, wenn vieles von dem, was heute nur hypothetisch ist, aufgeklärt sein wird, denn es wird ein bleibendes Denkmal des gegenwärtigen Wissens sein.

Im ersten Abschnitte wird die Anatomie der Thymusdrüse behandelt. Die embryonalen seitlichen Halsfisteln hält Verfasser für Reste des Ductus thymolymphaticus. Die Embryologie der Drüse ist aber noch sehr wenig aufgeklärt. Jedenfalls ist die Drüse ein epitheliales Organ, das nur von Lymphozyten durchsetzt ist. Ausführlich wird erörtert, ob die Lymphozyten in die Thymusdrüse einwandern oder in ihr entstehen und auswandern. Verfasser ist überzeugter Anhänger der Immigrationstheorie. Er hält es für falsch von einer Persistenz des Thymus zu sprechen, weil er tatsächlich nie ganz verschwindet. Für die Größe des Organes ist das oft gestörte Verhältnis zwischen Blutzu- und -abfuhr bedeutungsvoll.

Im zweiten Abschnitte kommt die Physiologie des Thymus sehr ausführlich zur Sprache. Zuerst wird die Literatur kritisch erörtert, dann wird die Technik der Versuche des Verfassers sehr genau beschrieben und schließlich werden die Erfolge der Thymusexstirpation bei Hunden unter Hinweis auf zahlreiche sehr überzeugend wirkende Bilder beschrieben. Man kann die Ausfallserscheinungen nur wahrnehmen, wenn man sehr junge Tiere — nicht älter als vier Wochen — operiert. Die Verminderung der Kalksalzablagerung, das Ausbleiben der Verkalkung des Knochenkallus sind unverkennbar. Der Einfluß auf die Assimilation, den Eintritt der Pubertät und den Gefäßtonus beschreibt Verfasser in unzweideutiger Weise. Die Beziehungen der Tetanie zum Thymus werden ausführlich erörtert, die Krankheit mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Säurevergiftung, mindestens des zentralen oder peripheren Nervensystems, oder beider, bezogen. Die motorischen und Sensibilitätsstörungen, die nach der Thymektomie auftreten, unterzieht der Verfasser dann der Erörterung und beschreibt sehr genau die entstehenden Hirnveränderungen. Die Milz kann beim Fehlen des Thymus vikariierend eintreten, anderseits ersetzt wiederum der Thymusfettkörper die fehlende Milz. In einem besonderen Kapitel mit mehreren Abschnitten wird die Chemie des Thymus erörtert. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß der Thymus die Synthese der Nukleine besorgt. Jedenfalls bedeutet der Thymus für den Phosphorstoffwechsel etwa das, was die Schilddrüse für den Jodstoffwechsel. Er ist ein Sammelorgan für den im Körper kreisenden Phosphor. Auf diese Art klärt sich die Beziehung des Thymus zur Entstehung der Rachitis. In der Tat findet man bei rachitischen Kindern häufig Atrophie des Thymus und es ist naheliegend, die durch Verminderung der Thymusfunktion entstehende Säurewirkung mit der Krankheit in Zusammenhang zu bringen.

Auf mehr als 100 Seiten wird die Pathologie und Klinik der Thymusdrüse erörtert. Zuerst unterzieht Verfasser den Zusammenhang zwischen Thymusdrüse und Status lymphaticus unter Voranführung aller alten Theorien einer Kritik. Die Thymushyperplasie und der Status lymphaticus sind immer, wenn auch in wechselnder In- und Extensität miteinander verbunden. Die Hyperplasie des Thymus ist entweder durch Hyperplasie der Rinde oder des Markes, seltener durch Beteiligung beider bedingt. Meist ist das Mark vergrößert, die Rinde gewöhnlich hypoplastisch. Die klinische Pathologie wird unter Berücksichtigung der Theorien von Bartel, Tandler, Groß über den eunuchoiden Typus besprochen. Verfasser ist ein überzeugter Anhänger der Ansicht, daß viele der plötzlichen Todesfälle bei Status lymphaticus auf eine Erstickung, bedingt durch Trachealkompression zurückzuführen sind. Die Kompression der mediastinalen Gebilde durch einen hypertrophischen Thymus wird sehr genau erörtert. Daß die Theoretiker mehr der Paltaufschen Konstitutionstheorie anhängen, erklärt sich Verfasser dadurch, daß nach dem Tode die Kompression gewöhnlich nicht mehr nachweisbar ist und das hat seinen Grund darin, daß die Schwellung des Thymus durch Stauung des Blutes bedingt ist. Die erfolgreichen Operationen scheinen ein sicherer Beweis für die Richtigkeit der Kompressionstheorie zu sein. Bei Besprechung des plötzlichen Todes älterer Kinder und Erwachsener ohne Thymuswirkung, die Verfasser auf Herzshock zurückführt, bespricht er die Beziehungen des Thymus und des chromaffinen Systemes. Er empfiehlt schließlich die Anwendung von Adrenalininjektionen bei den Vorboten eines plötzlichen Todes unter den genannten Umständen. Nicht minder kompliziert und durch den Thymus allein nicht zu erklären, ist der sogenannte Ekzemtod der kleinen Kinder. Mitunter mögen da wohl anaphylaktische Phänomene mitspielen, die vielleicht durch den Status thymolymphaticus beeinflußt werden.

Die Tracheostenosis thymica wird in ihren Ursachen, klinischen Erscheinungen und der Diagnose besprochen. Die Verengerung wird durch den eliptischen Querschnitt den die Luftröhre bald annimmt und durch die schon nach kurz dauernder Kompression eintretende hyaline Degeneration der Luftröhrenknorpel begünstigt. Schon mäßige Rückwärtsneigung des Kopfes kann bei solchen Kindern die Tracheostenosis mit einem Erstickungsreflex hervorrufen. Die Diagnosenstellung wird ausführlich erörtert, doch kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß man oft die Diagnose nur auf Grund chronischer Stenosenerscheinungen von seiten der tieferen Halsorgane mit akuter paroxysmaler Steigerung oder auch nur auf Grund lebensgefährlicher Erstickungsanfälle mit exspiratorischer Tumorbildung im Jugulum stellen kann. Aber auch solche Fälle will er operiert wissen. Für den plötzlichen Tod kommen wohl auch noch verschiedene andere Umstände, wie etwa die Umwandlung des Cholin in das giftige Muskarin und die in der Regel dem Thymustode vorausgehende hochgradige Hyperthermie in Betracht. Endlich werden die Druckwirkungen der hypertrophischen Thymusdrüse auf den Oesophagus, die Nerven, großen Gefäße und das Herz auseinandergesetzt.

Die Behandlung der Thymushypertrophie kann mit Röntgenstrahlen erfolgen, weil diese eine erhebliche Rückbildung der Drüse zustande bringen. Aber die Involution kann leicht zu weit um sich greifen, da man die Röntgenbehandlung nicht zuverlässig dosieren kann. Trotz der energischen Wirkung wirkt sie bei Erstickungsanfällen doch zu langsam, ja löst solche sogar mitunter aus. Da aber die Röntgenbehandlung den kindlichen Körper auch im übrigen schädigt, verwirft sie Verfasser vollkommen.

Die Tracheotomie nützt bei Erstickungsanfällen thymuskranker Kinder nichts, weil sie nicht unter dem Hindernisse angelegt werden kann. Die Organotherapie nützt auch nichts, weil sie nur die sekretorische, aber nicht die entgiftende Eigenschaft der Drüse ersetzt. Eher als mit Thymusextrakt wäre ein Versuch mit Adrenalin zu machen. Für die einzig richtige Therapie der Thymushyperplasie hält Verfasser die Operation. Er empfiehlt die intrakapsuläre Resektion und Fixation der Drüse. Die Technik der Operation wird unter Hinweis auf Bilder genau beschrieben. Sie soll nicht so schwierig und oft ohne Resektion des Brustbeines ausführbar sein. Die Prognose der Operation ist günstig. Aehnlich wie nach Strumektomien, stellt sich auch trotz aseptischen Wundverlaufes in der Regel nach der Operation Fieber ein.

An der Hand der wenigen, aber gut beschriebenen Fälle von Thymusaplasie wird die Klinik dieses Zustandes beschrieben. Die Idiotia thymica ist in vielen Beziehungen der thyreopriven Idiotie gleich. Verfasser regt die Anschauung an, daß der chondrodystrophische Zwergwuchs mit und ohne Idiotie Beziehungen zu primären Thymuserkrankungen des Kindesalters habe. Durch reichliche Kalkzufuhr — vegetabilische Diät — kann man wohl den kachektischen Zustand erheblich aufhalten, aber den aplastischen und hypoplastischen Krankheitszuständen steht man machtlos gegenüber. Immerhin scheinen Versuche mit Adrenalin, die noch nicht gemacht worden sind, nicht ganz aussichtslos. Die Transplantation der Drüse hat keinen dauernden Erfolg, weil das transplantierte Stück immer resorbiert wird. Die Prognose der Thymoaplasie und -hypoplasie ist somit ungünstig.

Als Ursache der Hyper- und Aplasie faßt Verfasser ausschließlich den Alkoholismus der Erzeuger auf. Die Zystenbildung hingegen hält er für syphilitische Bildungen. Die Blutsverwandtschaft der Erzeuger soll in dieser Hinsicht belanglos sein.

Die Krankheiten der Thymusdrüse bestehen in Kreislaufstörungen, Entzündungen, Geschwülsten und infektiösen Granulomen. Bei älteren Kindern können Blutungen in den Thymus infolge Keuchhusten, Operationen, Infektionskrankheiten zustande kommen. Sie können unmittelbar töten, wenn nicht sofort operiert wird. Bei Neugeborenen kommen Blutungen infolge des Geburtstraumas vor. Beim Erstickungstode sind im Thymus Ekchymosen häufig, aber nicht ausnahmslos zu finden. Der letzte Grund der Blutungen in den Thymus ist doch zumeist eine Entwicklungshemmung, die Blutung tritt nur sekundär auf. Entzündungen des Thymus können eiterig oder sklerotisch sein. Die letztere Form kommt bei Syphilis, Rachitis, Tuberkulose und Mehlnährschäden vor. Die Zirrhose kann mit Vergrößerung einhergehen und dann können Zweifel entstehen, ob es sich nicht um ein Fibrom handelt. Umfänglich ist das Kapitel über die Geschwülste des Thymus. Einen besonderen Abschnitt widmet der Verfasser der Myasthenia pseudoparalytica und beschreibt eine Beobachtung dieser Art mit Thymuszelleninfiltraten in den Muskeln. Er enthält sich aber jeder Deutung dieses Befundes. Das Wachstum der Thymustumoren ist ein ungemein langsames. Die chirurgische Behandlung hat alsbald einzusetzen, denn es kann doch einmal gelingen, einen gutartigen Tumor zu entfernen und dauernde Heilung zu bringen.

Sehr ausführlich behandelt Verfasser den Zusammenhang zwischen Thymus und Blut. Versuche mit Injektion von Preßsaft Hyperthymie zu erzeugen, ergaben eine bedeutende Lymphozytose ganz besonders dann, wenn der Preßsaft aus Thymus von Basedowkranken gemacht wurde. Nach Thymektomie nahmen die Lymphozyten entsprechend ab. Die Lymphozytose kann somit als Differentialdiagnostikum bei Thymushyper- oder -aplasie benützt werden. Verfasser hält die Beziehungen zwischen Thymus und Schilddrüse für chemischer Natur. Echten thymogenen Basedow leugnet er, doch komme kein echter Basedow ohne Thymusvergrößerung vor, wohl kann aber bei zu akutem Verlaufe die Thymusvergrößerung infolge Kürze der Zeit nicht zum Ausdrucke kommen, oder bei sehr langsamem Verlaufe, infolge der Kachexie der Thymus sich wieder rückbilden. Die Hypertrophie des Thymus führe stets zur Steigerung des Basedow. Resektion des Thymus hat auch immer Heilerfolg beim Basedow. Verfasser deutet folgenden Weg an: Das Basedowjodin schädigt die interstitielle Substanz der Keimdrüsen. Infolge der Schädigung der inneren Sekretion dieser kommt es zum Wiederaufleben des Thymus, dadurch zu Lymphozytose, sei es durch Reizung des lymphatischen Systemes, sei es durch vagotonisierende Wirkung.

Mit Röntgen läßt sich eine rasche Rückbildung des Thymus und infolgedessen Rückbildung der Lymphozytose, trotz fortbestehendem Basedow erzielen. Der Grad der Lymphozytose geht nicht parallel der Schwere des Basedow. Immerhin weist eine exzessiv hohe Lymphozytose auf gefährliche Veränderungen im Organismus. Tritt hochgradige Lymphozytose bei kleiner Struma, aber schweren Herzstörungen und Vagotonie im Verlaufe des Basedow auf, so soll der Thymus als schuldtragender Teil operativ angegangen werden. Bei der Operation schwerer Erkrankungen nach Basedow soll vor der Strumektomie der Thymus durch Palpation untersucht, allenfalls reseziert werden. Die Operation wird beschrieben und kann ohne Resektion des Brustbeines, nur in schweren Fällen nach Resektion oder temporärer Oesteotomie desselben ausgeführt werden.

Die übergroße Fülle des Inhaltes sei mit diesem kurzen Auszuge nur angedeutet. Kein Arzt wird dieses Buch ohne nachhaltigen Nutzen für sein Wissen, aber auch für seine berufliche Tätigkeit aus der Hand legen. Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

223. Zur Frage der Benzoltherapie bei Leukämie. Von Dr. Sigismund Wachtel, Assistenten an der medizinischen Universitätsklinik in Krakau (Prof. Dr. Jaworski). Die Benzolbehandlung wurde bisher in zwei Fällen angewendet: in einem Falle, einer schweren myeloiden Leukämie, mußte sie nach drei Tagen sistiert werden, da sich im Harn Eiweiß (etwa 0·25‰) zeigte, während der zweite Fall sechs Wochen lang erfolgreich mit Benzol (3 g täglich) behandelt wurde. Auf Grund dieser Beobachtung, welche ausführlich mitgeteilt wird, gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: Benzol übt wirklich einen großen Einfluß auf die Verminderung der Zahl der Leukozyten aus. In den ersten zwei Wochen der Benzolbehandlung war diese zwar nicht wesentlich groß, die Temperatur aber, vorher immer erhöht, fiel bald zur Norm herab und der allgemeine Zustand der Kranken hat sich gebessert. Erst in der vierten Woche war der Leukozytensturz sehr bedeutend und rapid (von 102.000 auf 37.000, nach weiteren fünf Tagen schon 13.000). Die prozentuellen Verhältnisse der weißen Blutzellen haben sich anfangs nicht geändert, nach fünf Wochen war in diesem Falle die Wirkung des Benzols auf die weißen Blutelemente im Sinne einer qualitativen Veränderung außerordentlich interessant und zwar, während in den ersten drei Wochen die einkörnigen Zellen das Blutbild beherrschten, konnte jetzt eine starke Abnahme der Myelozyten zugunsten der polynukleären konstatiert werden. Die Milz ist beträchtlich kleiner geworden, die Kranke fühlte sich so wohl, daß sie arbeitsfähig war. Abgesehen von der bedeutenden Veränderung der weißen Blutkörperchen ist die Zahl der Myelozyten noch immer zu hoch, was sagen will, daß die Krankheit selbst nach sechswöchiger Behandlung mit Benzol nicht zum Schwinden gebracht ist. Eine vier Wochen nach Aussetzen des Benzols vorgenommene Blutuntersuchung ergab: Erythrozyten 4,200.000, Hämoglobin 78%, weiße Blutkörperchen 8000, Leukozyten, Lymphozyten 12%, usw. Die Milz ist nur noch unter dem Rippenbogen tastbar. Verf. weist darauf hin, daß nach der Benzolbehandlung die Zahl der Erythrozyten größer geworden und der Hämoglobingehalt gestiegen sei; er wünscht, daß diese Behandlung zunächst nur in Krankenanstalten eingeleitet werde, denn Benzol ist kein gleichgültiges Mittel, indem schon Selling nach seinen Tierversuchen es als Zellgift bezeichnen mußte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) E. F.

*

224. (Aus der Kinderpoliklinik und der Säuglingsklinik an der Universität Halle a. d. S. — Direktor: Prof. Dr. Stoeltzner.) Ueber Larosan, einen einfachen Ersatz der Eiweißmilch. Von Prof. Dr. Stoeltzner. Das wesentliche Merkmal der Eiweißmilch ist der sehr hohe Gehalt an Eiweiß und an Kalk. Verf. kam nun auf den Gedanken, mit Kasein Kalzium angereicherte Milchverdünnungen an Stelle der Eiweißmilch zu versuchen. Er wendete sich nach mannigfachen Ver

suchen an die Firma Hoffmann-La Roche in Grenzach mit dem Ersuchen, Kasein-Kalzium in Pulverform, mit einem CaO-Gehalt von 2·5% herzustellen. Mitte Juli 1912 erhielt er von der genannten Firma ein technisch einwandfreies Präparat, Larosan, genannt. Es ist ein lockeres, feines, geschmackloses weißes Pulver, das sich in heißer Milch gut auflöst und dessen wässerige Lösung neutral reagiert. Die Zubereitung der Larosanmilch geschah folgendermaßen: 20 g Larosan werden mit dem dritten Teile eines halben Liters frischer Milch kalt angerührt; die beiden anderen Drittel der Milch wurden inzwischen zum Kochen gebracht. Dann wurde beides zusammengegossen und das Ganze unter ständigem Rühren fünf bis zehn Minuten lang gekocht. Zum Schluß wurde durch ein Haarsieb geseiht und mit der gleichen Menge Verdünnungsflüssigkeit gemischt. Letztere bestand je nach der Lage des Falles entweder aus abgekochtem Wasser oder aus Schleim- oder Mehlabkochungen. Als Zuckerzusatz bewährten sich am besten maltosehaltige Präparate. Die Prüfung des Larosans geschah zunächst im Kinderheim zu Halle a. d. S. an 34 ernährungsgestörten Säuglingen, die monatelang klinisch beobachtet werden konnten. Dazu kamen 19 poliklinische Fälle, eine Reihe von Fällen aus der Privatpraxis und 23 Säuglinge der neuen Hallenser Säuglingsklinik. Das Resultat dieser Versuche ist kurz, daß die Larosanmilch mindestens dasselbe leistet wie die Eiweißmilch. Es handelt sich bei letzterer um zwei verschiedene Wirkungen, erstens um die antidyspeptische Wirkung, die in der Bildung von Seifenstühlen ihren Ausdruck findet. Das Larosan wirkt in dieser Richtung dadurch, daß die Kaseinzulage die Darmfäulnis begünstigt und damit den sauren Gärungen entgegenwirkt, während die Kalziumzulage den Umfang der Kalkseifenbildung im Darme vergrößert. Die in der Larosanmilch enthaltene Fettmenge ist für die Bildung von Seifenstühlen vollständig ausreichend. Die zweite Wirkung der Eiweißmilch, die ebenso der Larosanmilch zukommt, ist eine schnelle Hebung der Toleranz gegen Kuhmilch. Diese Wirkung zeigt sich sehr deutlich bei Kindern mit schwerem Milchnährschaden, die zurzeit keine dyspeptischen Stühle entleeren; hier pflegt fast sofort nach Einleitung der Ernährung mit Larosanmilch das Körpergewicht anzusteigen und damit die Reparation einzusetzen. Verf. erklärt zum Schlusse, daß die Larosanmilch nicht etwas wesentlich Neues ist; das Larosan ist nur sozusagen das wirksame Prinzip der Eiweißmilch. Praktisch hat aber das Larosan vor der Eiweißmilch viel voraus. In einer Beziehung übertrifft das Larosan die Eiweißmilch sogar an therapeutischer Wirkung, indem nämlich die bei der Eiweißmilch so häufige vorübergehende Verschlechterung der Kinder in den ersten Tagen der Behandlung bei der Larosanmilch entfällt. Ein weiterer Vorzug vor der Eiweißmilch ist der bedeutend billigere Preis. Ferner ist es in der Form kompendiöser und besonders bei älteren Kindern wird das bessere Aussehen und der bessere Geschmack des Larosans angenehm empfunden werden. Tatsächlich leistet das Larosan auch bei älteren Kindern in geeigneten Fällen, wie sich Verf. wiederholt überzeugen konnte, gute Dienste. Das Larosan wird in nächster Zeit dem Handel übergeben werden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 6.) G.

*

225. Beitrag zur Lehre von der Hydrorhoea uteri gravidi amnialis. Von Prof. Siegmund Gottschalk in Berlin. Verf. beobachtete den Wasserabgang durch 46 Tage vor der Entbindung. In der Flüssigkeit wurde Albumen und Harnstoff, im Sediment plattenepithelähnliche Zellen mit großem Zelleib und kleinem Kern, im Zelleib Fettröpfchen und außer den Zellen auch vereinzelte Lanugohärchen nachgewiesen. Durch diesen Befund ist also bewiesen, daß der Wasserabgang ein wirklich amnialer ist, ihm also eine Ruptur der Eihäute im siebenten Graviditätsmonat zugrunde lag, während eine Blutung aus dem Genitale nicht stattfand. Die Plazenta war weder marginata noch circumvallata, so daß auch diese Anomalie keine wesentliche Begleiterscheinung dieses ziemlich seltenen Vorganges bildet. Von allen 38 bisher publizierten Fällen hat keiner das normale Schwangerschaftsende erreicht, so daß es den Anschein hat, als ob die Tragfähigkeit des Uterus nach dem Blasensprunge eine zeitlich begrenzte wäre. Was die Ursache betrifft, so zeigten sich im ganzen Bereiche des Eihautrisses und darüber hinaus die Eihäute im Zustande vollkommener Nekrobiose und diffus von Leukozyten durchsetzt. Diese offenbar sekundäre Zwischenlagerung der Leukozytenschicht ist der Grund für eine Ernährungsstörung des Amnions, welches, da es ja gefäßlos ist, in seiner Ernährung auf das Chorion angewiesen ist. Hiedurch wird das Amnion nekrotisch und das Chorion ist allein dem Druck des überreichlich angesammelten Fruchtwassers nicht mehr gewachsen. Woher aber die Leukozytenansammlung rührt, läßt sich nicht entscheiden, zumal sich keine Entzündungserreger im Schnitt nachweisen ließen. — (Archiv für Gynäkologie, Bd. 99, Nr. 1.) R. Bl.

*

226. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) Ueber die Dauer der passiven Immunität. Von Hermann Lüdke und D. Orndschiew. Ein homologes Serum gewährt eine länger dauernde Immunität als ein heterologes, während die Menge des injizierten Serums auf die Dauer der Immunität keinen bemerkenswerten Einfluß besitzt, vorausgesetzt, daß die quantitativen Verhältnisse in den praktisch üblichen, gemäßigten Grenzen liegen. Die Konzentration der Schutzstoffe im passiv übertragenen Serum ist ebenfalls auf die Dauer der passiven Immunität von geringem Einfluß. Etwas verlängert wird diese, wenn im Blute der infizierten Menschen und Tiere schon normalerweise Antikörper in geringer Konzentration vorgebildet sind oder wenn antikörperhaltiges Serum, das zugleich Spuren von Antigen noch enthält, übertragen wird. In diesem Falle kann der Antikörpergehalt der passiv immunisierten Tiere vier bis fünf Wochen und darüber betragen. Um also für praktische Zwecke einen länger währenden Schutz durch passive Immunisierung zu erzielen, empfiehlt es sich also, homologes antikörperhaltiges Serum oder ein antikörperhaltiges Serum zu übertragen, das zugleich Spuren von Antigen enthält. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung [mit Ausschluß der Tuberkulose], 1912, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

227. Verätzungen durch Benzin. Von Dr. Ernst Sehrwald in Straßburg i. E. Es wird auf die zahlreichen Beobachtungen und Berichte hingewiesen, daß Benzin zu starken Aetzungen und selbst Nekrosen der Haut führt, wenn es auf die Haut gebracht, nicht oder nicht schnell genug verdunsten kann. So kamen solche Verätzungen häufig vor, wo man Benzin oder Jodbenzin zur Desinfektion des Operationsfeldes benützte. So zum Beispiel, wenn man die Bauchhaut desinfiziert und ein Teil gegen die Kreuzbeingegend, an den Hinterbacken oder zwischen oder hinter die Oberschenkel herabläuft und hier nicht verdunsten kann. Es wurden Verätzungen der Glutäalgegend bei Operationen am Knie, ausgedehnte Verätzungen am Hinterkopf und Nacken bei einer Strumektomie beobachtet. Da wo man gar eine kleine Stichöffnung aus Versehen mit benzingetränktem Verbandmull und darüber Kautschukpflaster bedeckte, bekam man ausgebreitete Nekrose der Haut wie bei einer Karbolverätzung (Levy). Vor etwa zehn Jahren wollte Verf. eine kleine Blutmenge dem Ohrläppchen entnehmen und reinigte dieses vorher mit Benzin. Saßen die Kranken dabei, so kam es zu keiner Störung, lagen sie aber, so sickerte eine Spur Benzin durch den äußeren Gehörgang selbst bis ans Trommelfell und die Kranken klagten sofort über heftige Ohrschmerzen, daher man das Ohr gleich ausspülen mußte. Später legte er ein kleines Wattekügelchen ins Ohr und es kamen keinerlei Klagen mehr vor. Hier war die Verdunstung des Benzins nur verlangsamt, dennoch die heftigsten Schmerzen. Diese ätzende Wirkung, ähnlich der des Chloroforms, ist also als nicht erwünscht zu vermeiden, man könnte sie aber da, wo man einen stärkeren Hautreiz wünscht, anstatt mit Senfpapier, Fliegenpflaster oder Krotonöl direkt anstreben, natürlich mit Vorsicht und Ueberwachung. Wir könnten also die Benzinätzung unter die ableitenden Heilverfahren mit einreihen. Die nekrotisierende Eigenschaft des Benzins könnten wir da verwerten, wo wir oberflächliche Gebilde der Haut zum Absterben und Verschwinden bringen wollen, selbstverständlich wieder streng lokalisiert und die Umgebung geschützt. Wie weit Neubildungen, unerwünschte Pigmentanhäufungen und selbst infektiöse Geschwüre auf diesem Wege sich beseitigen lassen, müßten vorsichtige Versuche lehren. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) E. F.

*

228. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg.) Ein seltener Fall von Kolipyämie; zugleich ein Beitrag zur klinischen Bedeutung des Bakterienanaphylatoxins. Von Priv.-Doz. Dr. A. Hamm, Oberarzt der Klinik. Verf. hatte Gelegenheit, auf der optischen Abteilung der Frauenklinik einen Fall zu verfolgen, bei dem sich ihm der Gedanke an eine anaphylaktische Vergiftung unwillkürlich aufdrängte. Es handelte sich um eine 28jährige, früher immer gesunde VI-Gebärende, bei der der Arzt drei Tage vor ihrer Einlieferung in die Klinik, bei bestehender Koliinfektion der Harnwege, digital und mit der Kürette eine Abortausräumung vorgenommen hatte. Bereits eine Stunde nach der Ausräumung bekam die Patientin einen intensiven Schüttelfrost mit hohem Fieber, die Fröste wiederholten sich an den beiden folgenden Tagen mit so beängstigenden dyspnoischen Beschwerden, daß der Arzt die Frau der Klinik überwies. Gleich nach ihrem Eintritt stellten sich im Abstand von zwei Stunden zwei sehr heftige Fröste ein: die Frau schüttelte sich krampfartig mit dem ganzen Körper, das Gesicht war blaß, die Konjunktiven stark injiziert, die Pupillen klein, reaktionslos, der Puls klein, frequent, leicht unterdrückbar, die Atmung stark beschleunigt, der Thorax in ausgesprochener Inspirationsstellung, die akzessorischen Atemmuskeln in angestrengter Tätigkeit. Dabei bestand heftiger Brechreiz, besonders gegen Schluß des Anfalls. Die Temperatur betrug am Ende des ersten Frostes 42°, nach dem zweiten sogar 42·5°. Derartige dyspnoische Anfälle mit Schüttelfrost und Erbrechen machte die Frau während der 45 Tage, die sie bis zu ihrem Tode in der Klinik war, 42mal durch, nicht selten kamen zwei Anfälle hintereinander im Abstand von ein bis drei Stunden, meist dauerten sie eine halbe bis drei Viertelstunden an. Im Vordergrunde der Symptome stand jedesmal das beängstigende Erstickungsgefühl, das zunächst an größere oder kleinere Lungenembolien denken ließ, allerdings auffallend günstig durch intravenöse Adrenalininjektion beeinflußt wurde. Der letzte Anfall stellte sich mit ganz besonderer Vehemenz ein: volle vier Stunden bestand schwerste Dyspnoe unter unausgesetztem, konvulsionsartigem Schütteln des Körpers; die Frau schrie, man möge ihr doch Luft zuführen, sie ersticke, später wurde sie bewußtlos, schließlich setzte die Atmung bei noch erhaltenem Pulse ganz aus; für eine Embolie konnte Verf. das nicht ansehen. Bei der von Chiari vorgenommenen Sektion fand sich im linken unteren Lungenlappen ein haselnußgroßer, hämorrhagischer Infarkt, in einzelnen Zweigen der Pulmonalarterie dieses Lappens einige kleine, fahle Emboli, sonst war die ganze Lunge frei, kein größerer Embolus zu finden, der die eigenartigen agonalen Symptome erklärte. Zum Verständnis dieses schweren Krankheitsbildes, das mit so geringen pathologisch-anatomischen Veränderungen einherging, kann Verf. bloß eine speziell das Vasomotorenzentrum lähmende Giftwirkung annehmen. Eine solche scheint in einem direkt in die Blutbahn eingeschwemmten Bakteriengift, bzw. in dessen Abbauprodukten gegeben. Es hatte sich im Anschluß an die Abortausräumung eine Thrombose der Beckenvenen gebildet, die allmählich so weiter wanderte, daß beim Operationsversuch am 39. Krankheitstage nur noch die Venae spermaticae, nicht mehr die Venae hypogastricae unterbunden werden konnten und bei der Autopsie annähernd das ganze Venengebiet der unteren Körperhälfte bis in die Vena cava inferior mit fahlen, eitrig schmierigen, bröckeligen Thrombosenmassen obturiert war. In dem weichen Thrombenmaterial sowie im Herzblut und in der Milz ließ sich sowohl im direkten Deckglaspräparat wie durch ausgiebige aërobe und anaërobe Züchtung nichts weiter als eine Reinkultur hämolytischer Kolibakterien nachweisen. Dieselben Keime hatte Verf. an der Lebenden wiederholt in Reinkultur in der Scheide, sowie im Urin aufgefunden, aber niemals im Blute selbst. Angesichts des ganzen Krankheitsverlaufes sowie des die Todesursache nur ungenügend erklärenden Befundes möchte der Verfasser den Grund in einer akuten Giftwirkung der in großer Menge aus dem infizierten Thrombenmaterial in den Blutkreislauf hineingeschwemmten Kolibakterien erblicken. Die exakte experimentelle Analyse der Giftwirkung ist bis heute noch nicht möglich; es existiert keine Methode, das im menschlichen Organismus gebildete Bakterienanaphylatoxin nachzuweisen und von anderen Giftwirkungen sicher zu unterscheiden, noch kann man über die spezifische Wirkung der Koliendotoxine beim Menschen irgendwie Genaueres aussagen. Verf. glaubt trotz hypothetischen Erklärungsversuches den mitgeteilten Fall als markantes Beispiel dafür anführen zu können, daß die Frage, ob es Infektionskrankheiten gibt, bei denen die Allgemeinvergiftung wesentlich auf anaphylaktisches Gift zu beziehen ist, nicht nur theoretisches Interesse bietet, sondern auch klinisch weitgehende Beachtung verdient. (Münchener mediz. Wochenschrift 1913, Nr. 6.) G.

*

229. (Aus der Hebammenschule in Osnabrück.) Ist die Eklampsie durch Einspritzungen in den Rückenmarkskanal heilbar? Von Dir. Dr. Rißmann. Unter Ablehnung der plazentaren Theorie der Graviditätstoxikosen vertritt Verf. die Ansicht, daß die normalen oder pathologischen Stoffwechselprodukte, die wahrscheinlich sowohl die Mutter wie das Kind liefern können, bei der Eklampsie in erster Linie Gehirn und Rückenmark schädigen und an diesen Orten auch zerstört werden können. Dadurch nähert sich die Eklampsie ihrem Wesen nach der Epilepsie, den Krämpfen bei Tetanus usw. Nun gelingt es durch verschiedene Mittel, den epileptischen Anfall zu coupieren und besonders Melzer empfiehlt beim Tetanus die Behandlung des Zentralnervensystems durch Einspritzung von Magnesiumsulfat in den Lumbalsack. Hievon ausgehend, spritzt Verf. 5 cm³ einer sterilen 15%igen Magnesiumsulfatlösung intradural ein, wenn die Patientin dauernd bewußtlos, der Puls fadenförmig und die Urinmenge gering ist. Seit der Injektion trat kein neuer Anfall mehr ein und nach zwei Tagen war auch das Bewußtsein wieder vollkommen klar. Dieses Mittel ist auch bei wiederholter Einspritzung gefahrlos, und wenn es auch nicht regelmäßig die eklamptischen Anfälle beseitigt und die Heilung der Eklampsie herbeiführt, so scheint doch dieser Weg, auf dem die Giftstoffe an dem Ort ihrer Wirkung zerstört werden, der einzig richtige zu sein. Nach Hyndham und Mitchener lähmt das Mittel nur die sensiblen, nicht die motorischen Zellen und ist die Aufhebung der Nervenfunktion eine direkte Magnesium- und nicht osmotische Wirkung. Was die Dosierung betrifft, empfiehlt Kocher 10 bis 15%ige Lösungen zu 5 bis 7 g intralumbal zu verwenden. — (Zentralblatt für Gynäkologie, Nr. 6.) R. Bl.

*

230. Die Wurmfortsatzentzündung ex oxyure. Von Dr. Rheindorf, Prosektor des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin. Unter 27 Fällen fand Verf. im exstirpierten Wurmfortsatze Oxyuren, d. i. in 37%. In unaufgeschnittenen Prozessus nur dann, wenn sie vollständig oder fast vollständig in Serien zerlegt wurden; in drei Fällen konnten die Oxyuren schon makroskopisch diagnostiziert werden. In zwei Fällen wurden sie auch bei Erwachsenen im exstirpierten Wurmfortsatz gefunden. Es werden die durch die Oxyuren gesetzten Veränderungen (Epitheldefekte, dann Defekte in der Schleimhaut, Gänge im lymphatischen Apparat usw.) eingehend beschrieben, die zerstörende Wirkung derselben durch zahlreiche Illustrationen demonstriert, sodann von diesem Gesichtspunkte aus eine ganze Reihe von Krankengeschichten analysiert und in einer Tabelle zusammengestellt. Ohne der Ansicht zu sein, daß die Oxyuriasis die einzige Ursache der kindlichen Appendizitis sei, — es gibt da zweifellos die verschiedensten Aetiologien — gelangt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: 1. In Wurmfortsätzen, deren Träger klinisch die Symptome der Appendizitis darbieten, finden sich bei Kindern in einem sehr hohen Prozentsatze Oxyuren, bei Erwachsenen gelegentlich. Eine systematische Untersuchung bei letzteren wäre sehr zweckmäßig. 2. Regelmäßig finden sich bei genauer, ausgiebiger mikroskopischer Untersuchung Veränderungen in derartigen Prozessus. 3. Diese Veränderungen sind mannigfacher Natur und bestehen in größeren und kleineren Schleimhautdefekten, die sich tief in die Wand des Prozessus erstrecken und zu ausgedehnten Zerstörungen führen können; sie werden durch die Oxyuren verursacht. 4. In derartig veränderten Wurmfortsätzen etablieren sich häufig sekundäre Entzündungen teils oberflächlicher, teils tieferer Ausdehnung. 5. Diese Entzündungen und Defektbildungen bedrohen in mannigfacher Weise die Gesundheit und das Leben der betreffenden Patienten. 6. Die Oxyuriasis ist ein sehr verbreitetes, hauptsächlich im Kindesalter auftretendes Uebel, dessen rationelle Bekämpfung eine absolute Notwendigkeit ist, da es am

„Marke" des Volkes nagt. 7. Diese Bekämpfung hat durch entsprechende Aufklärung in der Schule einzusetzen und ist vom Arzt durch rationelle Wurmkuren fortzuführen; denn die Oxyuriasis bestätigt in vollem Maße den alten Spruch: „Kleine Ursachen, große Wirkungen." Eine Wurmkur bei schon manifest erkranktem Oxyurenträger ist ein äußerst zweischneidiges Schwert; auch beim Fehlen des Fiebers kann schon eine geringe eitrige Entzündung vorhanden sein. Das erkrankte Organ soll aber dann ruhig gestellt und nicht durch eine Kur, bei welcher meistens gleichzeitig Abführmittel gereicht werden, zu Kontraktionen angeregt werden. Wie man sich da rationell zu benehmen habe, muß erst genaue klinische Beobachtung lehren. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 2, 3, 4 und 5.) E. F.

*

231. (Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr. Direktor: Professor Dr. Gerber.) Die elektrolytische Behandlung der Trigeminusneuralgien. Von Dr. Aurelius Röthi, Assistent. Verf. bespricht zuerst die Aetiologie und dann die Therapie der Trigeminusneuralgien. Aetiologisch kommen, abgesehen von vielen anderen aufgezählten Ursachen, insbesonders Nebenhöhlenaffektionen, Malaria und Syphilis in Betracht. Wenn die kausale Therapie nicht von Erfolg ist, tritt das eigentliche antineuralgische Vorgehen in seine Rechte. Abgesehen von der medikamentösen Therapie werden angewandt die Galvanisation, die Nervendehnung, Nervendurchtrennung, die Neurexairesis (Nervenausreißen) und endlich kommt die Exstirpation des Ganglion Gasseri in Frage. Die Galvanisation genügt hie und da; die Nervendehnung und die einfache Durchschneidung der Nerven sind obsolet. Bessere Resultate gibt das Ausreißen des Nerven. Die Ausrottung des Ganglion Gasseri ist immer erfolgreich, ausgenommen wenn die Neuralgie zerebralen Ursprunges ist. Ein Nachteil der Operation ist nach Dollinger, daß sie infolge der schwierigen anatomischen Verhältnisse einer der größten Eingriffe ist; der Sinus cavernosus wird meistens eröffnet, wodurch eine kolossale Blutung entsteht. Dollinger modifizierte deshalb die Operation, indem er das Ganglion Gasseri nicht ausrottete, sondern die Trigeminuswurzeln unter dem Tentorium hervorzog, wodurch er eine größere Blutung vermied. Eine neuere Methode ist die perineurale Injektion von gewissen chemischen Substanzen, von 1% Perosmiumsäure, 80% Alkohol. Auf der Königsberger Poliklinik wurden, abgesehen von der kausalen Therapie, die perineuralen Alkoholinjektionen sehr oft mit Erfolg angewandt. Hie und da wurde aber gar nichts erreicht. Verf. versuchte daher in drei Fällen nach genügender Anästhesie des Nerven die Neuralgie mittels elektrolytischer Behandlung zu beseitigen. Zu diesem Zwecke ließ er sich von der Firma Reiniger, Gebhart & Schall eine geeignete Nadel fabrizieren, welche ohne äußere Wunde, also bei Intaktbleiben der Haut, erst in der Tiefe ihre Wirkung ausübt. Die Nadel ist gerade und nähnadeldick. Das 1 cm lange Ende ist frei, der übrige Teil ist mit einer dünnen Schicht Isoliermaterial umzogen, welche an dieser Partie die elektrische Ausgleichung behindert. Das Verfahren ist folgendes: Eine halbe Stunde vor der Elektrolyse gibt Verf. subkutan 1 cg Morphium. Man kann auch Morphium mit Skopolamin kombinieren. 15 Minuten vor dem elektrolytischen Verfahren desinfiziert er die entsprechende Hautpartie mit Aether und Jodtinktur, zieht in die Pravazspritze 1 cm^3 Eusemin auf und sticht an der dem Nervenkanal entsprechenden Stelle ein und zwar in die Richtung des Kanalverlaufes. Die Nadel führt er in den Kanal ein, spritzt dort ½ cm^3 der Lösung ein; die andere Hälfte läßt er, während die Nadel zurückgezogen wird, in das subkutane Gewebe aus. Den Kanal zu treffen, ist sehr leicht. Das Foramen infraorbitale und mentale ist ebenfalls leicht aufzufinden. Jetzt wartet er 15 Minuten und dann führt er die Nadel, welche der Kathode entspricht, in den Kanal; die breite, angefeuchtete, indifferente Elektrode gibt er auf die entsprechende Gesichtshälfte. Jetzt läßt er den Strom durch u. zw. bei 0 angefangen sehr langsam bis 20 - 25 - 30 Milliampere steigend. Die Dauer der Sitzung beträgt 15 bis 16 Minuten. Nach dieser Zeit kann man den Strom vermindern und schließt ihn nach langsamem „Herausschleichen". Die Patienten haben keine größeren Schmerzen. Die äußere Haut ist ganz unverletzt geblieben. Verfasser erklärt zusammenfassend, daß er mit diesem Verfahren bei der Trigeminusneuralgie gute Resultate erzielt hat. Kosmetisch ist es tadellos. Die Wirkung ist sicherer wie bei der Alkoholinjektion, weil der Nerv in einer Sitzung in der Länge von 1 bis 1½ cm ganz dissoviert wird. Weitere Versuche und Beobachtungen sind notwendig. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 6.) G.

*

232. Ueber das Wesen der Arthritis deformans. Von Prof. Axhausen in Berlin. Auf Grund seiner Untersuchungen findet Verf. in den Knorpelnekrosen den Angelpunkt der gesamten anatomischen und histologischen Veränderungen, das Primäre des gesamten histologischen Vorganges der Arthritis deformans, eines Vorganges, der selber in allen Einzelheiten nur die natürliche und gesetzmäßige Konsequenz jener primären Knorpelnekrosen, das heißt die Reaktion des umgebenden lebenden Gewebes auf die Existenz der Knorpelnekrosen darstellt. Verf. hat mit Hilfe des elektrolytischen Verfahrens bei zahlreichen Hunden in dem normalen Kniegelenk umschriebene Knorpelnekrosen von Linsen- bis Kleinbohnengröße erzeugt und nach kürzerer oder nach sehr langer Zeit die Befunde geprüft. Hiebei hat er eine bis ins kleinste Detail gehende Uebereinstimmung der erzielten histologischen Bilder mit denen der Arthritis deformans feststellen können. Er beruft sich ferner auf eine Beobachtung Riedels, der bei einem Tiere nach Einspritzung von Liquor Ammonii caust. ins Gelenk nach einem halben Jahre eine der Arthritis deformans ähnliche Veränderung dieses Gelenkes beobachtete. Beim Menschen bilden das Trauma und die milde Entzündung die Ursache zum Entstehen von umschriebenen oder ausgedehnten oberflächlichen Knorpelnekrosen; die Gewaltwirkung, respektive die Unterbrechung der Zirkulation, dann wieder die Bakterientoxine führen zur Knorpelnekrose. Aber auch unter den herabgesetzten Ernährungsbedingungen des höheren Alters kann es beim Menschen gelegentlich zu oberflächlichen und auch tiefer greifenden Knorpelnekrosen kommen. Der Verfasser weist hier auf die schönen Untersuchungen Weichselbaums über die senilen Veränderungen des Gelenksknorpels hin, wobei gezeigt wurde, daß eine bis zur Nekrose gehende Degeneration der oberflächlichen Knorpelzellagen zum Ablauf der physiologischen Gewebsveränderungen gehört. Immer blieb die Nekrose bei den physiologischen Greisengelenken auf die oberflächlichste Schicht beschränkt; würden aber tiefergehende Nekrosen entstehen, so müßten nach den experimentellen Erfahrungen des Verfassers die ausgesprochenen Bilder der Arthritis deformans entstehen. Ja, Weichselbaum selbst sagte es, daß die Arthritis deformans nichts anderes darstellt als einen höheren Grad der einfachen senilen Veränderungen. Verf. weist sodann auf die vielgestaltige Aetiologie der Arthritis deformans hin (Trauma, akute Gelenksentzündung, konstitutionelle Allgemeinerkrankungen, Senium usw.) und sagt, daß das Bindeglied in allen diesen Fällen eben die Knorpelnekrosen seien. Bei dieser Auffassung soll der Einfluß des statischen Momentes nicht geleugnet werden; geht doch aus seinen eigenen Experimenten auch hervor, daß das Schicksal des Knorpeldefektes sich ganz verschieden verhält, je nachdem er mechanischer Inanspruchnahme ausgesetzt war oder nicht. Auch wird sicher die allmähliche Abnutzung des freigelegten Knochens, die zum stetigen Schwund des ganzen Gelenksendes führt, in allererster Linie nach den Gesetzen der Belastung des Druckes und der Reibung erfolgen. Das erste, das auslösende Moment des ganzen histologischen Vorganges der Arthritis deformans liegt aber nicht in statischen Momenten, sondern einzig und allein in dem Auftreten von Knorpelnekrosen und ihren gesetzmäßigen Folgeerscheinungen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) E. F.

*

233. (Aus der inneren Abteilung B des Allerheiligenhospitales zu Breslau. — Primararzt: Priv.-Doz. Dr. Schmid.) Zur Behandlung der paroxysmalen Hämoglobinurie. Von Dr. Josef Pringsheim. Da eine energische Schmierkur bei dem Patienten keinen Erfolg aufwies, wurde er mit Cholesterin behandelt. Dieses Mittel kann nämlich im Reagenzglase hämolytische Vorgänge, um die es sich da zweifellos bei der paroxysmalen Hämoglobinurie handelt, hemmen. Auch wurde Cholesterin bei Krankheiten, welche mit der Auflösung roter Blut-

körperchen einhergehen, in einigen Fällen mit Erfolg angewendet, so bei schweren Anämien (Morgenroth und Reicher), speziell Wurmanämien, dann bei Schwarzwasserfieber (Kurz und Grimm). Pat. bekam also fünf intramuskuläre Injektionen von je 5 cm³ 10%iger Cholesterinemulsion im Laufe von elf Tagen. Am elften Tage erzeugte derselbe Kältereiz, der vorher schwere Anfälle von acht- bis zehnstündiger Hämoglobinurie hervorgerufen hatte, nur eine ganz geringe Ausscheidung von Blutfarbstoff, welche nach 2½ Stunden verschwunden war. Nach einer weiteren Injektion konnte der Kältereiz keine Hämoglobinämie und keine Hämoglobinurie hervorrufen, wohl aber noch einen Schüttelfrost und Temperaturanstieg. Das Resultat hielt nicht an, denn schon acht Tage nach der letzten Cholesterininjektion ließ sich ein ebenso schwerer Anfall wie zuvor hervorrufen. Der Versuch konnte nicht wiederholt werden. Durch Cholesterin läßt sich mithin der hämoglobinurische Anfall kupieren. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 7.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

234. Ueber die Entwicklung der Neoplasmen unter dem Einfluß der Industrie zur Herstellung synthetischer Farben. Von S. G. Leuenberger-Basel. Die Entstehung von Neoplasmen durch chemische Stoffe bietet sowohl ein theoretisches Interesse im Hinblick auf die Aetiologie der Tumoren, als auch ein praktisches, in erster Linie gewerbehygienisches Interesse. Der schon seit längerer Zeit bekannte Schornsteinfeger- und Paraffinarbeiterkrebs ist durch entsprechende prophylaktische Maßnahmen seltener geworden, während dem Blasenkrebs der in der Anilinfarbenindustrie beschäftigten Arbeiter erst in neuester Zeit größere Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Eine Statistik, welche die seit 1861 in Basel beobachteten Fälle umfaßt, zeigt, daß der Blasenkrebs bei den in der Anilinfarbenindustrie beschäftigten Arbeitern 30mal so häufig auftritt als bei der übrigen männlichen Bevölkerung; auch bei den Arbeitern, welche sich mit der Applikation der Anilinfarben beschäftigen, kommt Blasenkrebs häufiger vor. Die Reizwirkung der ätiologisch wirksamen chemischen Substanzen äußert sich anfangs als Tenesmus und Druckgefühl in der Blase. Im weiteren Verlauf entwickeln sich entweder zuerst Papillome der Blase, welche karzinomatös degenerieren, oder es erfolgt direkte Karzinombildung. In einem Falle wurde sarkomatöse Degeneration des Stroma, in einem anderen Falle Sarkomentwicklung beobachtet. Das Blasenkarzinom stellt sich erst nach langjähriger Arbeit in den Anilinfabriken ein und hat einen sehr malignen Charakter. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß das Karzinom durch das Paramidophenol bewirkt wird. Die Karzinomentwicklung durch Röntgenstrahlen, Paraffin, Anilinverbindungen und der Schornsteinfegerkrebs zeigen die ätiologische Bedeutung chemisch-physikalischer Reize für die Entstehung maligner Tumoren. Ebenso wie beim Röntgenkarzinom besteht beim Anilinkarzinom eine lange Latenzzeit und es kann der Tumor zu einer Zeit manifest werden, wo der Patient schon seit langer Zeit nicht mehr der Einwirkung des schädlichen Agens ausgesetzt ist. Die Prophylaxe des Blasenkarzinoms der Anilinfarbenarbeiter ist schwer durchführbar, weil die schädliche Substanz nicht nur durch den Verdauungstrakt, sondern auch durch die Atmungsorgane und die Haut aufgenommen wird. Eine Maßnahme der Prophylaxe besteht darin, die Arbeiter nicht zu lange Zeit bei dem gefährlichen Teile der Anilinfarbenfabrikation zu beschäftigen; weitere Bestrebungen müssen sich auf die Neutralisierung der schädlichen Substanz erstrecken. Von großer Wichtigkeit ist mit Rücksicht auf die Malignität des Blasenkarzinoms der Anilinfarbenarbeiter die frühzeitige Diagnose, weil nur unter diesen Bedingungen eine erfolgreiche operative Behandlung möglich ist. Es muß daher jeder Arbeiter, sobald sich Blasenreizung und passagere Hämaturie zeigen, der zystoskopischen Untersuchung unterzogen werden. — (Sem. méd. 1913, Nr. 3.) a. e.

*

235. Ueber die klinischen Ergebnisse der Forlaninischen Methode bei der Behandlung der Lungenschwindsucht. Von M. Piéry und B. Le Bourdellés. Es liegen bisher Erfahrungen über die Wirkung des künstlichen Pneumothorax bei Lungenschwindsucht an mehreren hundert Fällen vor, die sich auf die unmittelbaren und zum Teil auch auf die späteren Resultate erstrecken. Die unmittelbaren Erfolge sind bei einseitiger Erkrankung und vollständiger Kompression in der Regel günstig und treten namentlich bei schweren Fällen deutlich hervor. Bei vollständiger Kompression hört das Fieber auf und es wird oft unmittelbar im Anschluß an die Gasinjektion Temperaturabfall beobachtet; Fortdauer eines subfebrilen Zustandes wird bei beiderseitiger Erkrankung beobachtet. Neuerliches Auftreten von Fieber kann durch einen Nachschub in der anderen Lunge, durch ein Pleuraexsudat, Erkältung, Ueberanstrengung usw. bedingt sein. Das Körpergewicht wird in der Regel nicht so deutlich beeinflußt wie die Temperatur, doch werden auch beträchtliche Gewichtsmengen beobachtet. Gewöhnlich verschwinden Diarrhöe und Nachtschweiße und es bessert sich der Appetit; es erfolgt in der Regel zunächst Zunahme der Expektoration, im weiteren Verlauf Abnahme des Hustens und des Auswurfes. In drei Fällen verschwanden die Tuberkelbazillen aus dem Sputum; morphologische Veränderungen der Tuberkelbazillen wurden nicht beobachtet. Eine sehr günstige Wirkung übt der künstliche Pneumothorax bei Hämoptoe aus; die Dyspnoe nimmt in der Regel ab. Der opsonische Index wurde nach vorübergehender Schwankung gesteigert, der Agglutinationsindex zeigte bei den zwei untersuchten Fällen Herabsetzung. Der günstige Einfluß des künstlichen Pneumothorax ist meist temporär; besonders deutlich ist bei akuten und subakuten Prozessen die Hemmung des weiteren Fortschreitens. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen wurde in jahrelanger Beobachtung konstatierte Dauerheilung und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erzielt; ein derartiger Erfolg ist namentlich bei den chronischen fibrös-käsigen Formen der Lungenschwindsucht zu erwarten. Die Behandlung muß sich mindestens auf einen Zeitraum von zwei Jahren erstrecken. Fälle, wo nach Ausheilung der einen Lunge ein künstlicher Pneumothorax an der anderen Seite angelegt wurde, haben gezeigt, daß die lange, durch künstlichen Pneumothorax komprimiert gewesene Lunge die respiratorische Funktion zum größten Teile wieder aufnimmt. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 2.) a. e.

*

236. Ueber akute Zirkulationsstörungen durch plötzliche Hypertonie des Vagus. Von Jakob Schwartzmann-Odessa. Akute Zirkulationsstörungen können vom Herzen, vom Gefäßsystem oder vom kardio-vaskulären Nervensystem ausgehen. Bei den vom Herzen ausgehenden akuten Zirkulationsstörungen ist physische Ueberanstrengung die wichtigste Ursache, während in der Aetiologie der vom Gefäßsystem ausgehenden Zirkulationsstörungen Infektionen und Intoxikationen im Vordergrunde stehen. Diese beiden Formen der akuten Zirkulationsstörung sind durch Kleinheit und Beschleunigung des Pulses charakterisiert. Der Verfasser berichtet über akute, vom kardio-vaskulären Nervensystem ausgehende Zirkulationsstörungen, welche durch Pulsverlangsamung charakterisiert sind. In zwei Fällen traten die Erscheinungen nach Injektion von Salvarsan, bzw. Neosalvarsan auf, in beiden Fällen zeigte der Zirkulationsapparat normales Verhalten. In dem einen Falle sank die Pulsfrequenz fast unmittelbar nach der Injektion von 78 auf 54, im zweiten Falle von 90 auf 48 Schläge. Die Herabsetzung der Pulsfrequenz war von Schwäche, Blässe und Herabsetzung des Blutdruckes begleitet. In zwei weiteren Fällen erfolgte der Abfall der Pulsfrequenz nach festem Anziehen der um den Radialpuls gelegten Manschette zum Zwecke der Blutdruckmessung. Es lag in allen Fällen echte totale Bradykardie vor, da nicht nur die Frequenz des Pulses, sondern auch der Herzschläge u. zw. in gleichem Maße herabgesetzt wurde. Die Erscheinungen sind auf eine plötzliche Veränderung des Vagustonus zurückzuführen; es ist experimentell erwiesen, daß Vagusreizung Verlangsamung des Pulses, Absinken des Blutdruckes und Herabsetzung der Energie der Herzkontraktionen bewirkt. Die Beobachtungen zeigen, daß neben akuten Zirkulationsstörungen mit beschleunigter Pulsfrequenz auch solche mit verlangsamter Pulsfrequenz vorkommen, welche vom Vagus ausgehen. Es wurde Bradykardie mit Hypotonie auch als chronischer Zustand beschrieben. In den mitgeteilten Fällen bestand vorher keine Bradykardie, auch konnte

Lageveränderung als Ursache der Pulsverlangsamung ausgeschlossen werden. (Sem. méd. 1913. Nr. 4.) a. e.

*

237. Adipositas dolorosa mit Asthenie, bemerkenswerter Erfolg der Schilddrüsentherapie. Von H. Claude und A. Sézary. Die Adipositas dolorosa wurde zuerst von Dercum beschrieben und der erste Fall auf Schilddrüseninsuffizienz zurückgeführt, während die weiteren Beobachtungen nicht im Sinne dieser Annahme sprachen. In sechs Fällen von Adipositas dolorosa ergab die Obduktion Läsionen der Blutdrüsen u. zw. in vier Fällen der Schilddrüse, in zwei Fällen der Hypophysis. Gegen die Annahme eines ausschließlich thyreogenen Ursprunges der Adipositas dolorosa spricht die Inkonstanz der pathologisch-anatomischen Befunde und der Wirkung der Schilddrüsentherapie, doch ist in bestimmten Fällen die Annahme des Zusammenhanges mit der Schilddrüse berechtigt. Die Verfasser berichten die Krankengeschichte einer 30jährigen Patientin, bei der anamnestisch hysterische Zustände und Asthenie eruiert wurden. Die gegenwärtige Erkrankung begann mit Schmerzen verschiedener Lokalisation, Schwellung der Haut, Gewichtszunahme und Asthenie; im weiteren Verlauf entwickelte sich das typische Bild der Adipositas dolorosa. Störungen von seiten des Nervensystems und der Psyche wurden nicht konstatiert. Die Patientin hatte schon früher zwölf Schilddrüsentabletten ohne Erfolg genommen, später wurde Ovarial- und Nebennierenextrakt gegeben, doch ohne sichtbare Besserung. Es wurde dann eine energische Schilddrüsentherapie aufgenommen, wobei die Patienten täglich zwei bis vier Schilddrüsentabletten erhielt. Schon nach drei Wochen erfolgte Abnahme des Fettgewebes und der Asthenie; schließlich wurde normales Körpergewicht bei gutem Kräftezustand erzielt. Der Erfolg war an die Darreichung von Schilddrüsensubstanz geknüpft, da mit dem Aussetzen der Therapie eine Verschlimmerung erfolgte. Die Beobachtung spricht für die thyreogene Natur bestimmter Fälle von Adipositas dolorosa, sowie für die Indikation der Schilddrüsendarreichung in wirksamer Dosis bei derartigen Fällen. — (Gaz. des hôp. 1913. Nr. 5.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

238. Ueber die Behandlung entzündlicher Beckenerkrankungen mit Autoinokulation. Von Harold Chapple. Die entzündlichen Erkrankungen der Beckenorgane betreffen die weiblichen Individuen besonders in der Zeit der Gebärfähigkeit, so daß eine konservative Behandlung von großer Wichtigkeit ist. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich hauptsächlich auf Fälle von Salpingo-Oophoritis gonorrhoischen Ursprunges. Es ist die Einimpfung der aus den Krankheitsherden selbst gezüchteten Erreger therapeutisch wirksamer, als die Anwendung von Stockvakzine, doch steht gerade der Behandlung der Salpingo-Oophoritis die Schwierigkeit der Isolierung des Krankheitserregers besonders im Wege. Es finden sich zahlreiche Mikroorganismen, doch mißlingt oft in chronischen Fällen die Isolierung der Gonokokken. Von dieser Erwägung ausgehend, hat der Verfasser versucht, die Autoinokulation auf indirektem Wege herbeizuführen u. zw. durch Hyperämisierung der Krankheitsherde, weil durch die gesteigerte Blutzufuhr zum Infektionsherd große Mengen von Toxinen frei werden und in die Blutbahn gelangen, wodurch die Autoinokulation erzielt wird. Die Hyperämie wurde durch auf das Becken konzentrierte Wärmeeinwirkung von genügend langer Dauer erzielt. Als Wärmequelle dienten elektrische Lampen, welche die Luft bis auf 82° C erwärmen; die Lampen werden derart angebracht, daß sie das Becken umgeben, während der übrige Körper unbedeckt bleibt. Die Temperatur der Vaginalschleimhaut wird auch bei einer Hitze von ca. 85° nur um 0·5° erhöht, doch zeigt die Messung im Spekulum im oberen Ende der Vagina eine Lufttemperatur von ca. 55°. Der Erfolg der Autoinokulation ließ sich durch Erhöhung des opsonischen Index gegen Gonokokken erweisen. — (The Lancet. 18. Januar 1913.) a. e.

*

239. Indikanurie. Von William Gerry Morgan. Das Indikan ist ein ungiftiges Derivat des toxischen Indols, welches Tieren injiziert, Hypertrophie der Nebennieren und gesteigerte Aktivität des chromaffinen Systems bewirkt. Es besteht die Möglichkeit, daß die lang fortgesetzte Resorption von Indol Arteriosklerose, bzw. chronische Nephritis bewirkt. Der Nachweis von Indikan gibt einen Maßstab für die Fäulnisvorgänge im Darme. Der Verfasser stellte die Indikanreaktion in der Weise an, daß drei Tropfen einer Lösung von Salzsäure und 1%iger Kalium chloratum-Lösung dem Harn zugesetzt und dieser nach Hinzufügung von 5 cm³ Chloroform ausgeschüttelt wurde; je nach dem Indikangehalt nimmt das Chloroform himmelblaue bis schwarzblaue Färbung an. Das Indol entsteht durch bakteriell bedingte Eiweißzersetzung im unteren Abschnitt des Dünndarmes und wird hauptsächlich vom Dickdarm aus resorbiert. Indikan findet sich meist im Harne von Patienten, die wegen gastrointestinaler Symptome in Behandlung stehen, doch wird auch Indikanurie als alleiniges Symptom der gastrointestinalen Autointoxikation beobachtet. Die Angabe, daß die Kombination von Hyperazidität des Magensaftes und Indikanurie für Ulcus ventriculi, bzw. Cholezystitis oder Appendizitis spricht, konnte nicht bestätigt werden. Einfache Obstipation ist keine wesentliche Ursache der Indikanurie; die höchsten Grade werden bei Verlegung des Querkolons beobachtet, während Obstruktion der unteren Darmabschnitte nicht mit Indikanurie in Zusammenhang steht. Hochgradige Indikanurie wird bei Typhus, Cholera, Peritonitis, Eiterungsprozessen, Zahnkaries, Ozäna usw. beobachtet. Die Hauptursache der Indikanurie ist nach den Erfahrungen des Verfassers überreiche Nahrungszufuhr in Verbindung mit herabgesetztem Tonus des Nervensystems. Die Hauptsymptome sind Schwindel, dumpfer Kopfschmerz, Gefühl von Erschlaffung und Betäubung, Unfähigkeit zur Arbeit, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Meteorismus, schmerzhafte Muskelkrämpfe in den unteren Extremitäten, Kälte der Hände und Füße, sowie fötider Geruch des Atems. Am häufigsten wird Meteorismus beobachtet, schmerzhafte Muskelkrämpfe sind seltener, aber für den Zustand charakteristisch. Die Haut ist blaß, trocken, mit Neigung zu Eruptionen, ferner besteht Anämie, auch ist die Vergesellschaftung von Indikanurie und Albuminurie häufig. Die Behandlung besteht in Regelung der Diät, Vermeidung geistiger Anstrengung, Muskelübungen und Darmirrigation, am besten mit Ichthyol, während Abführmittel die Indikanurie steigern. In der Diät ist besonders die Einschränkung der Eiweißzufuhr angezeigt; Buttermilch leistet gute Dienste, während die verschiedenen Milchsäurebazillenpräparate sich als weniger wirksam erwiesen haben. Von großer Wirksamkeit sind günstige klimatische Verhältnisse. Während frische Fälle unter der angegebenen Behandlung rasch heilen, stellt sich bei chronischen Fällen der Erfolg nur langsam ein. — (The Amer. Journ. of the med. Sciences, Dezember 1912.) a. e.

*

240. Viszeralorganismen. Von Alexis Carrel. Nachdem der Nachweis erbracht worden war, daß Bindegewebe monatelang außerhalb des Organismus lebend erhalten werden konnte, stellte der Verfasser Versuche an, ganze Organsysteme in vitro überlebend zu erhalten. Es wurden — hauptsächlich bei Katzen — Herz, Lunge, Leber, Magen, ein Teil des Darmes, Pankreas, Nebenniere, Niere und Milz gleichzeitig in ihrem Zusammenhang aseptisch exstirpiert und bei gleichzeitiger Ventilierung der Lungen bei 38° im Inkubator aufbewahrt. Zunächst wurde nach Sterilisierung der Haut der Oesophagus ligiert und geschlossen, dann die Trachea quer durchtrennt und eine Glasröhre eingelegt und ein Katheter bis zur Bifurkation geführt. Der zweite Akt der Operation bestand in der Separation der Baucheingeweide von der Bauchwand, so daß sie nur durch Aorta und Vena cava mit dem übrigen Organismus zusammenhingen; die Eingeweide wurden in eine Serviette aus japanischer Seide eingehüllt. In ähnlicher Weise wurden die Thoraxeingeweide aus dem Zusammenhang mit dem Organismus gelöst. Die durch ihre Blutgefäße zusammenhängenden Brust- und Baucheingeweide wurden in ein Gefäß gebracht, welches mit Ringerscher Lösung von 38° gefüllt war. Das Herz pulsierte langsam und regelmäßig, doch war der Blutdruck niedrig, die Arterienpulse schwach und die Organe sehr anämisch. Nach sorgfältiger Stillung der Blutung aus den kleinen Gefäßen stieg der Blutdruck meist wieder an. Gewöhnlich wurde eine Transfusion aus der Karotis einer anderen Katze

in die Vena cava des Viszeralorganismus gemacht. Nach der Transfusion wurden die Lungen rot, der Blutdruck stieg an, das Herz schlug kräftig und es pulsierten die Abdominalaorta und die von ihr ausgehenden Eingeweidearterien sehr lebhaft; es wurden peristaltische Kontraktionen des Magens beobachtet. Der Viszeralorganismus wurde in eine mit Ringerscher Lösung gefüllte Blechbüchse gebracht und die im Oesophagus und der Trachea befindlichen Röhren an Oeffnungen in der Vorderwand der Büchse befestigt; ebenso wurde ein künstlicher After angelegt. Künstliche Atmung wurde durch einen zehnmal in der Minute unterbrochenen Luftstrom durchgeführt, Wasser und Nahrung konnten durch das Oesophagusrohr zugeführt werden. Die Blechbüchse wurde im Inkubator bei einer konstanten Temperatur von 38° aufbewahrt. Die Eingeweide lebten in anscheinend normaler Weise weiter. Die Pulsation des Herzens und des Organkreislaufes war normal und es erfolgte spontane Entleerung des Darmes durch regelmäßige peristaltische Kontraktionen. In den leeren Darm trat Galle und Darmsaft ein, die Magenverdauung setzte sich im Viszeralorganismus fort. Die Viszeralorganismen wurden bis maximal 13 Stunden 15 Minuten überlebend erhalten, das Absterben kündigte sich durch Unregelmäßigkeit und Schwäche der Herzaktion an, worauf Herzstillstand erfolgte. Der Viszeralorganismus kann für das Studium verschiedener chemischer und physikalischer Probleme verwendet werden. — (Journ. of Am. med. Ass., 14. Dezember 1912.) a. e.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Das große Schauspiel des Kampfes der englischen Aerzte gegen den Plan des Finanzministers ist in den Sand verlaufen; es hat mit einem Kompromiß geendet. Das sagt alles. Beide Teile haben nachgegeben. Die Regierung hatte neue Zugeständnisse gemacht: freie Aerztewahl, Pauschalsumme von 8½ Schilling für jeden Versicherten mit Einschluß der Arzneien, bei Einzelbehandlung 2½ Schilling für jeden Besuch und Aufstellung der allgemeinen Bestimmungen durch gemeinsamen Beschluß des lokalen Versicherungsausschusses und des lokalen Aerzteausschusses; dieser Vorschlag bedeutete zweifellos ein großes Entgegenkommen. Dieser Umstand vereint mit der Besorgnis vieler Aerzte, daß ihre Kollegen in ihrem Widerstand nicht konsequent beharren werden, bewirkte einen Rückzug auf der ganzen Linie. Und Lloyd George konnte sein Wort, daß am 15. Januar das neue Versicherungsgesetz in Kraft treten werde, einhalten.

Auch in Belgien denkt man an die Einführung der sozialen Versicherung. Die Regierung hat unlängst die Entwürfe zu den Gesetzen über die Kranken-, Alters- und Invalidenversicherung bekannt gegeben, die mit dem bis jetzt maßgebenden Grundsatz der freiwilligen Versicherung brechen und nach dem Vorbild anderer Industrieländer die Zwangsversicherung an ihre Stelle bringen wollen.

Belgien hat bisher die Fürsorge für die Fälle der Krankheit, der Invalidität und des erwerbsunfähigen Alters der handarbeitenden Bevölkerung selbst überlassen; lediglich die Entschädigung für Betriebsunfälle ist seit 1903 gesetzlich geregelt, in der Art, daß hier ebenfalls eine Zwangsversicherung sämtlicher, in bestimmten Betriebszweigen beschäftigten Arbeiter stattfindet. Für alle übrigen Versicherungszweige dagegen sieht sich die Bevölkerung auf die Genossenschaften angewiesen, die in ihren Aufgabenkreis auch die Kranken- und Invalidenversicherung aufgenommen und mit sehr gutem Erfolg durchgeführt haben, anderseits auf die vom Staat eingerichtete allgemeine Pensionskasse für Altersversicherung, die aber ebenfalls nur der freiwilligen Versicherung dient. Anfänglich von der belgischen Arbeiterschaft mit einem gewissen Mißtrauen betrachtet und infolgedessen ohne allzu großen Zuspruch, ist diese Kasse dank bedeutender Zuwendungen des Staates und dadurch erhöhter Leistungsfähigkeit nach und nach in Aufnahme gekommen und hatte zuletzt gegen 700.000 Mitglieder. Wie im Beitritt zu der Pensionskasse an sich, so ist auch bis heute in der Festsetzung der Rentenhöhe und des Zeitpunktes für den Beginn der Rentenzahlung dem Versicherten Freiheit gelassen. Durch diese und ähnliche Bestimmungen kam man zu einer ziemlichen Buntscheckigkeit auf dem Gebiete der Sozialversicherung, die die Geschäftsführung nicht gerade leicht machte. Das und namentlich die Erwägung, daß heute ein hochentwickeltes Industrieland wie Belgien hinter der sozialen Gesetzgebung seines unmittelbaren Nachbars und Konkurrenten nicht mehr zurückbleiben kann, hat wohl zu dem Entschluß geführt, mit dem Grundsatz der Freiwilligkeit zu brechen und ganz allgemein die Zwangsversicherung einzuführen. Durch die Vorlage werden in sie einbegriffen: Alle Personen männlichen und weiblichen Geschlechtes, gleichviel welchen Alters, die bei einem Landwirt, einem Gewerbe- oder Handeltreibenden gegen Lohn oder Gehalt oder sonst welche Bezahlung beschäftigt sind, und weniger als 2400 Fr. jährlich verdienen. Auch die Staatsarbeiter fallen unter das neue Gesetz, während die Heimarbeiter ausgenommen sind; diesen sowie den übrigen nicht Versicherungspflichtigen steht der Weg der freiwilligen Versicherung offen. Für die Kranken- und Invalidenversicherung sieht der Entwurf zwei Versicherungsträger vor: die Genossenschaften, die in dieser Tätigkeit von der Regierung schon anerkannt sind, und als neue Einrichtung sogenannte Bezirksversicherungsräte. Jeder Versicherungspflichtige hat freie Wahl, welcher der beiden Krankenkassen er beitreten will; was die Leistungen betrifft, so werden im Entwurf den Genossenschaften lediglich bestimmte Mindestleistungen vorgeschrieben, im übrigen behalten sie ihre Selbstverwaltung und bestimmen sogar die Höhe der Beiträge. Für die Nichtgenossenschaftler ist ein fester Beitrag von 12 Francs jährlich für die Krankenversicherung, von 6 Francs für die Invalidenversicherung in Aussicht genommen. Bedürftige können in ihren Beiträgen für die Krankenversicherung auf die Hälfte herabgesetzt werden, was aber eine entsprechende (Entschädigung) Herabsetzung der Entschädigung mit sich bringt. Die Ganzinvalidenrente bei den öffentlichen Versicherungsstellen soll 365 Francs betragen.

Während der im vorigen Winter herrschenden Diphtherieepidemie waren die städtischen Armenärzte von Berlin ermächtigt, bei Erkrankungen Unbemittelter an Diphtherie entweder Schutzimpfungen der übrigen Familienmitglieder, insbesondere der Kinder mit Heilserum selbst vorzunehmen oder diese Personen dem zunächst gelegenen städtischen Krankenhause zur kostenlosen Ausführung der Einspritzung zu überweisen. Die angestellten Beobachtungen haben gezeigt, daß durch eine möglichst frühzeitige Serumbehandlung der Erkrankten (tunlichst innerhalb der ersten 24 Stunden) und die vorbeugende Impfung der der Ansteckungsgefahr ausgesetzten Personen, namentlich der Kinder, außerordentlich günstige Erfolge erzielt werden. Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege hat deshalb beschlossen, die Schutzimpfungen, die, wie ausdrücklich betont wird, kostenlos erfolgen, auch in diesem Winter in allen städtischen Krankenhäusern wieder ausführen zu lassen. Von der Mitwirkung der Armen- und Schulärzte wird ausgiebiger Gebrauch gemacht werden, damit in allen geeigneten Fällen die in Betracht kommenden Personen den Krankenhäusern zur Serumimmunisierung zugewiesen werden.

In dem Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege gibt Dr. Krautwig, der medizinische Beigeordnete der Stadt Köln, eine Uebersicht über die in Köln bestehenden Einrichtungen zur Bekämpfung der Schwindsucht wie auch über die in Aussicht genommenen Erweiterungen derselben. Mit einer jährlichen Sterblichkeit von fast 800 Personen ist der Anteil Kölns an der Tuberkulosesterblichkeit ständig etwas, (nämlich um 2·5‰) höher als der preußische Durchschnitt. In der Erkenntnis, daß der Kampf gegen die Seuche nur dann Erfolg verspricht, wenn neben den leicht erkrankten, heilbaren Tuberkulösen ganz besonders auch die in vorgeschrittenerem Stadium befindlichen ansteckenden Schwindsüchtigen in den Bereich der öffentlichen Fürsorge bezogen werden, ist man in Köln seit einigen Jahren bestrebt, nach beiden Richtungen die erforderlichen Maßnahmen zu treffen. Neben einer Lungenheilstätte, die im Jahre 1902 mit einem Kostenaufwand von einer Million Mark gebaut worden ist, hat man daher eine städtische Lungenfürsorgestelle errichtet, die zurzeit rund 1200 Familien berät, beaufsichtigt und soweit es angängig ist, auch mit Geldmitteln unterstützt. Dr. Krautwig berechnet indessen die Zahl der tuberkulösen Familien, bei denen eine gründlichere Fürsorge als die heutige Art der Beratung dringend wünschenswert erscheint, auf weitere 600, so daß der völlige Ausbau dieser Einrichtung erst mit einer Versorgung von 1800 bis 2000 Familien erreicht sein wird. Mit Rücksicht auf die Gemeingefährlichkeit der „offenen" Tuberkulose ist die städtische Verwaltung außerdem darauf bedacht gewesen, durch Erweiterung und freundlichere Ausstattung der Hospitalabteilungen für Tuberkulöse die Vorbedingungen für eine ausgiebigere Krankenhausbehandlung Schwindsüchtiger zu erfüllen. Durch Maßnahmen solcher Art im Verein mit der fortschreitenden Aufklärung der Bevölkerung ist es erreicht worden, daß die Zahl der in den städtischen Hospitälern verpflegten Tuberkulösen von 853 im Jahre 1899 auf 1556 im Jahre 1911 gestiegen ist und daß in Köln von sämtlichen Schwindsüchtigen mehr als die Hälfte

(52%) in Krankenhäusern stirbt, während in der ganzen Rheinprovinz nur 18% und selbst in Berlin nur 49% der Kranken vor dem Tode eine Anstalt aufsuchen. Die durchschnittliche Dauer der Behandlung betrug 43 Tage pro Kopf. Erst wenn man sich vergegenwärtigt, welche ungeheuren Mengen gefährlicher Keime auf diese Weise alljährlich für die Bevölkerung unschädlich gemacht werden, wird man die Bedeutung dieser Zahlen erst recht einschätzen. Bei dem für die nächsten Jahre in Aussicht genommenen Bau eines besonderen großen Tuberkulosekrankenhauses wird man das doppelte Ziel im Auge behalten, erstens ein Asyl für vorgeschrittenere Schwindsüchtige zu schaffen, zugleich aber auch Einrichtungen zu treffen, wie sie in den Lungenheilstätten vorhanden sind. So wird es nicht nur möglich sein, leichteren Kranken der Arbeiterklassen die jetzt oft übermäßig lange Wartezeit bis zu ihrer Einberufung in die Heilstätte zu ersparen, sondern außerdem dem nicht versicherungspflichtigen Mittelstande, der in die Volksheilstätten nur schwer Eingang findet und die Kosten für Privatanstalten nicht erschwingen kann, die wünschenswerte Gelegenheit zu Genesungskuren zu geben. Gute Erfolge sind endlich mit zwei weiteren Maßnahmen: mit der Bereitstellung von Schrebergärten und mit der Ueberlassung eigens zu diesem Zwecke gebauter Wohnhäuser für Lungenkranke in Köln gemacht worden. Die Bewirtschaftung von Schrebergärten, die durch erteilte Unterweisung und durch unentgeltliche Abgabe von Pflanzen und Saatgut erleichtert wird, sichert dem Kranken eine reichliche Menge gesunder Gemüsenahrung und ist auf die Gesundheit der tuberkulösen Familien von bestem Einfluß. Auch der Versuch, durch Ueberlassung billiger und hygienisch eingerichteter Wohnungen an reinliche Tuberkulöse die Seuche einzudämmen, scheint aussichtsvoll, wenngleich ein abschließendes Urteil über dieses Mittel bei dem geringen Umfang seiner bisherigen praktischen Durchführung noch nicht abgegeben werden kann.

Die Reichsversicherungsordnung hat in größerem Umfange die Beamten der Reichspost- und Telegraphenverwaltung der Krankenversicherung unterstellt und es sind daher die Postbetriebskrankenkassen neu organisiert worden. Seit Wochen schwebten Verhandlungen zwischen Vertretern des Reichspostamtes und des deutschen Aerztevereinsbundes über die eine immer größere Bedeutung erlangende Frage der Aerztehonorare. Die Verhandlungen haben jetzt den Abschluß eines Vertrages gezeitigt. Die wichtigsten Bedingungen des Vertrages bestehen in der Einführung der freien Aerztewahl. Mit den einzelnen zugelassenen Aerzten wird jedoch ein Dienstvertrag abgeschlossen. Die Kassenmitglieder sind in zwei Gruppen eingeteilt: Gruppe I enthält alle Mitglieder bis 2000 M.; Gruppe II alle mit mehr als 2000 M. Jahreseinkommen. Die kassenärztliche Behandlung erstreckt sich auf die Mitglieder der Gruppe I und deren Familienangehörige. Die Honorare werden nach Einzelleistungen auf Grund der Mindestsätze der staatlichen ärztlichen Gebührenordnung berechnet. In den Städten der Ortsklasse A und B kommt ein Zuschlag dazu; bei Besuchen außerhalb des Wohnortes des Arztes kommen allgemein Wege- und Zeitversäumnisgebühren dazu. Für die Behandlung der Mitglieder in Gruppe II und deren Angehörige stellt der Arzt den Mitgliedern die Rechnung selbst zu, ohne an die Mindestsätze der Taxe gebunden zu sein. Die Kasse ist verpflichtet, jedem Mitglied einen Ausweis dem Arzte gegenüber auszuhändigen, aus dem hervorgeht, ob das jährliche Gesamteinkommen über 2000 M. beträgt. Der Vertrag sieht noch Prüfungsstellen für die Aerzterechnungen, paritätische Einigungsausschüsse und ein Schiedsgericht vor.

Mit einer weite Kreise, insbesondere Krankenkassen und Aerzte, lebhaft interessierenden Frage hatte sich kürzlich das Reichsgericht zu beschäftigen. Es war zu entscheiden, ob und unter welchen Voraussetzungen ein von der Aufsichtsbehörde zwangsweise für die Kassen mit der Aerzteschaft geschlossener langfristiger Vertrag als gegen die guten Sitten verstoßend anzufechten sei. Der Streitfall war folgender. Am 30. Juli 1910 kündigten sämtliche Halleschen Kassenärzte den im Krankenkassenverband zu Halle vereinigten Krankenkassen zum 30. September 1910. Die Kassen zogen einige Aerzte von auswärts heran. Der Magistrat der Stadt Halle als Aufsichtsbehörde war aber der Ansicht, daß die Zahl dieser Aerzte nicht ausreichend sei. Er forderte am 8. November 1910 die einzelnen Kassen auf, bis zum 25. November nachzuweisen, daß für je 1500 Mitglieder und deren kurberechtigten Angehörigen ein in jeder Beziehung leistungsfähiger Arzt zur Verfügung stehe. Am 25. November teilte der Magistrat mit, daß dieser Nachweis nicht erbracht sei und er nunmehr gemäß § 45, Abs. 5, des Krankenversicherungsgesetzes selbst die ausreichende ärztliche Versorgung herbeiführen werde. Der Magistrat schloß dann am 8. Dezember 1910 in seiner Eigenschaft als Aufsichtsbehörde mit dem Verein der Aerzte in Halle einen Vertrag von zehn Jahren Dauer, wonach zum ärztlichen Dienst bei den Kassen grundsätzlich jeder Arzt zugelassen wird, der in Halle und Umgegend wohnt. In einem Nachtragsvertrage vom 1. März 1911, der gleichfalls vom Magistrat für die Kassen abgeschlossen ist, sind einige der für die Kassen sehr scharfen Bedingungen des ersten Vertrages etwas herabgemildert worden. Der Krankenkassenverband meint, daß die beiden Verträge gegen die guten Sitten verstoßen, weil alle Rechte auf Seite der Aerzte seien. Die Kassen seien auf zehn Jahre gebunden, während die einzelnen Aerzte ein vierteljähriges Kündigungsrecht hätten; die Verträge seien auch deshalb nichtig, weil die gesetzlichen Voraussetzungen zum Eingreifen des Magistrates nicht vorgelegen hätten; mindestens sei aber eine Reihe von Einzelbestimmungen nichtig. Der Kassenverband hat deshalb gegen den Verband Hallescher Kassenärzte als Rechtsnachfolger des Aerzteverbandes eine Klage auf Feststellung erhoben, daß den Kassen gegenüber aus den Verträgen keine Rechte bestehen. Landgericht Halle und Oberlandesgericht Naumburg haben die Klage abgewiesen. Das Reichsgericht hat das Urteil des Oberlandesgerichtes in der Hauptsache bestätigt und nur die Bestimmungen in § 11, Abs. 26 des Vertrages, wonach die Kassen verpflichtet sein sollen, die durch den Vertrag bedingten Aenderungen des Statuts vorzunehmen, für rechtsungültig erklärt. Der höchste Gerichtshof gab hiezu folgende Begründung: Es kann von den ordentlichen Gerichten nicht nachgeprüft werden, ob der Magistrat als Aufsichtsbehörde mit Recht die Funktionen des Vorstandes und der Generalversammlung der Kassen wahrgenommen hat. Diese Frage kann nur von den Verwaltungsbehörden und im Verwaltungsstreitverfahren nachgeprüft werden. Auch die weitere Frage, ob der Magistrat seine Befugnisse als Aufsichtsbehörde überschritten hat, ist im ordentlichen Rechtswege nicht zu entscheiden. Die Kläger haben nur das Recht, den Vertrag nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Rechtes so anzufechten, als wenn sie ihn selbst geschlossen hätten. Alle diejenigen Gründe der Kläger, die sich damit beschäftigen, daß die Aufsichtsbehörde nicht befugt gewesen sei, diese oder jene Bestimmung zu treffen, sind deshalb unerheblich. Es fragt sich nur, ob irgendeine Bestimmung des Vertrages aus einem im Bürgerlichen Rechte liegenden Grunde für nichtig erachtet werden muß. Das trifft nur zu für die Bestimmung in § 11, Abs. 26. Das ist eine rechtlich unmögliche Bestimmung, weil die Krankenkassen öffentlich-rechtlichen Charakter haben und sich gegenüber einem Dritten nicht zur Abänderung ihrer Statuten verpflichten können. Alle übrigen Angriffe der Kläger gegen die Vertragsbestimmungen sind unbegründet. Was die Bestimmung des Vertrages anlangt, wonach sich die Kassen verpflichten, gegen zurücktretende festbesoldete Kassenärzte keine Ansprüche wegen Vertragsbruchs zu erheben, so wäre diese Bestimmung ungültig, wenn anzunehmen wäre, daß darin eine Aufforderung zum Vertragsbruch liege. Aber die Bestimmung ist anders zu verstehen, es sollte den festbesoldeten Aerzten freistehen, von den mit den Kassen geschlossenen Verträgen zurückzutreten. Eine solche Bestimmung hätten auch die Kassen selbst treffen können; etwas Unsittliches liegt darin nicht.

Der „Reichsanzeiger" veröffentlicht den Entwurf eines preußischen Wohnungsgesetzes, aus dem wir folgenden Auszug bringen:

Artikel III. Benützung der Gebäude. Allgemeine Vorschriften über die Benutzung der Gebäude zum Wohnen und Schlafen. (Wohnungsordnungen.)

§ 1. Für Gemeinden und Ortsbezirke können im Wege der Polizeiverordnung allgemeine Vorschriften über die Benutzung der Gebäude zum Wohnen und Schlafen erlassen werden. (Wohnungsordnungen.)

Für Gemeinden und Gutsbezirke mit mehr als 10.000 Einwohnern sind solche Wohnungsordnungen zu erlassen. Ist in Gemeinden, für die von Ortspolizeibehörden Wohnungsordnungen erlassen werden sollen, die Polizei in mehrere Behörden geteilt, so ist die zuständige Behörde durch den Minister des Innern zu bestimmen.

§ 2. Durch die Wohnungsordnungen kann vorgeschrieben werden, daß als Wohn- oder Schlafräume (auch Küchen) nur solche Räume benutzt werden dürfen, welche zum dauernden Aufenthalt von Menschen baupolizeilich genehmigt sind.

§ 3. Die Wohnungsordnungen können ferner insbesonders Vorschriften treffen über: 1. eine den gesundheitlichen Anforderungen entsprechende bauliche Beschaffenheit und Instandhaltung der Wohn- und Schlafräume (auch Küchen); 2. eine den Anforderungen des Familienlebens entsprechende Trennung der

von verschiedenen Haushaltungen benutzten Wohn- und Schlafräume (auch Küchen) voneinander; 3. die Zahl und die Beschaffenheit der erforderlichen Kochstellen, Aborte, Wasserentnahmestellen und Ausgüsse; 4. die im gesundheitlichen und sittlichen Interesse zulässige Belegung der Wohn- und Schlafräume (auch Küchen); 5. die Einrichtung, Ausstattung und Unterhaltung der von den Dienst- oder Arbeitgebern ihren Dienstboten oder Gewerbegehilfen (Gesellen, Gehilfen, Lehrlingen) zugewiesenen Schlafräume; 6. die Bedingungen, unter denen die Aufnahme nicht zur Familie gehöriger Personen gegen Entgelt als Zimmermieter (Zimmerherren, Chambregarnisten, Einlieger, Einlogierer, Miet-, Gast- und Quartiergänger) oder Schlafgänger (Schläfer, Schlafleute, Schlafsteller, Schlafgäste, Schlafburschen und -mädchen) statthaft ist; 7. die zur Durchführung der getroffenen Bestimmungen den Beteiligten, namentlich hinsichtlich der Anzeigen, Aushänge usw. obliegenden Verpflichtungen.

II. Besondere Vorschriften über die Unterbringung von Arbeitern.

§ 4. Durch Polizeiverordnung, durch welche die Unterbringung von Arbeitern geregelt wird, können Mindestanforderungen hinsichtlich der Beschaffenheit, Einrichtung, Ausstattung und Unterhaltung der Unterkunftsräume festgesetzt, sowie die zur Durchführung der Bestimmungen erforderlichen Vorschriften, insbesonders hinsichtlich der Anzeigen, Aushänge usw. vorgesehen werden.

Artikel IV. Wohnungsaufsicht.

I. Oertliche Wohnungsaufsicht. § 1. Die Aufsicht über das Wohnungswesen liegt unbeschadet der allgemeinen gesetzlichen Befugnisse der Ortspolizeibehörden dem Gemeindevorstand ob. Er hat sich von den Zuständen im Wohnungswesen fortlaufend Kenntnis zu verschaffen, auf die Fernhaltung und Beseitigung von Mißständen sowie auf die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, namentlich der Minderbemittelten, hinzuwirken und die Befolgung der Vorschriften der Wohnungsordnung zu überwachen. Für die Gemeinden mit mehr als 100.000 Einwohnern ist zur Durchführung der Wohnungsaufsicht ein Wohnungsamt zu errichten, das mit dem erforderlichen, in geeigneter Weise vorgebildeten Personal, insbesonders mit einer genügenden Anzahl bekannter Wohnungsaufseher, besetzt sein muß. Dem Wohnungsamt können ehrenamtlich tätige Personen als Mitglieder angehören. Für kleinere Gemeinden kann durch Anordnung der Aufsichtsbehörde die Errichtung eines, den vorstehenden Bestimmungen entsprechenden Wohnungsamtes oder die Anstellung in geeigneter Weise vorgebildeter beamteter Wohnungsaufseher vorgeschrieben werden. Mehrere Gemeinden können sich mit Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde für ihren Bezirk vereinigen. Unter der gleichen Voraussetzung kann auch ein Kommunalverband für einen Bezirk, oder Teile eines Bezirkes ein gemeinsames Wohnungsamt errichten. Dem Wohnungsamt können von der Gemeinde, sofern die Errichtung durch einen weiteren Kommunalverband erfolgt, durch Beschluß des letzteren andere Verwaltungsaufgaben übertragen werden. Auf Anordnung des Regierungspräsidenten, für Berlin des Oberpräsidenten, ist die Tätigkeit des Wohnungsamtes auf die Nachweisung kleinerer Wohnungen zu erstrecken. Durch Polizeiverordnung kann den Vermietern solcher Wohnungen die Pflicht zur Anmeldung verfügbarer Wohnungen auferlegt werden. § 2. Die mit der Wohnungsaufsicht betrauten Personen sind berechtigt, bei Ausübung der Wohnungsaufsicht alle Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Personen benutzt werden, sowie die dazu notwendigen Nebenräume zu betreten. Sie haben den Wohnungsinhaber oder dessen Vertreter bei dem Beginn der Besichtigung mit dem Zweck ihres Erscheinens bekannt zu machen und sich auf Verlangen durch öffentliche Urkunde über ihre Berechtigung auszuweisen. Die Besichtigung muß so vorgenommen werden, daß eine Belästigung der Beteiligten tunlichst vermieden wird. Sie darf nur in der Zeit von 9 Uhr morgens bis 6 Uhr abends bei Wohnungen, in die Einlieger oder Schlafgänger aufgenommen werden, nur in der Zeit von 5 Uhr morgens bis 10 Uhr abends erfolgen. Der Wohnungsinhaber oder sein Vertreter ist verpflichtet, über die Art der Benützung der Räume wahrheitsgemäß Auskunft zu erteilen. § 3. Soweit sich bei Ausführung der Wohnungsaufsicht ergibt, daß die Wohnung hinsichtlich ihrer Beschaffenheit oder Benützung den an sie zu stellenden Anforderungen nicht entspricht, ist Abhilfe in der Regel zunächst durch Rat, Belehrung oder Mahnung zu versuchen. Läßt sich auf diesem Wege Abhilfe nicht schaffen, so ist das Erforderliche wegen Herbeiführung polizeilichen Einschreitens zu veranlassen. § 4. Die Ausübung der Wohnungsaufsicht ist für solche Gemeinden, für welche gemäß § 1, Art. 3, eine Wohnungsordnung erlassen ist, durch eine Dienstanweisung zu regeln, die von dem Gemeindevorstand unter Zustimmung der Ortspolizeibehörde festzusetzen ist. Die Zustimmung ist — falls für die beteiligten Gemeinden eine und dieselbe Polizeibehörde zuständig ist — von dieser, anderen Falles von der den zuständigen Polizeibehörden nächst vorgesetzten Aufsichtsbehörde zu erteilen. Verweigert eine Gemeinde oder Kommunalverwaltungsbehörde, der ihr nach Vorstehendem obliegenden Verpflichtungen nachzukommen, oder kann über den Inhalt der Dienstanweisungen zwischen den beteiligten Behörden ein Einvernehmen nicht erzielt werden, so entscheidet der Regierungspräsident, für den Landespolizeibezirk Berlin der Oberpräsident, endgültig.

Vermischte Nachrichten.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Entstehung und Therapie der Reflexanurie", aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1914, an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1914 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume. (Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.)

*

Ernannt: Prof. Dr. Henke an Stelle Geh. Rat Ponfick für Breslau. In Basel zu außerordentlichen Professoren: Doktor A. Streckeisen für gerichtliche Medizin, Dr. E. Villiger für Anatomie, Dr. H. Bloch für Dermatologie.

*

Hofrat Prof. v. Ebner hielt am Ende dieses Wintersemesters, an der gesetzlichen Altersgrenze angelangt, seine letzte Vorlesung an unserer Fakultät. Die Studentenschaft begleitete den Abschied des verehrten Lehrers und berühmten Forschers mit herzlichen Ovationen, an denen auch v. Ebners hervorragendster Schüler und Nachfolger im Lehramt, Prof. J. Schaffer, sich beteiligte. Es kam der allgemeine Wunsch zum herzlichen Ausdruck, daß dem Scheidenden auch im Ruhestande seine gegenwärtige Frische und Rüstigkeit noch für lange Jahre erhalten bleibe.

*

Der Anthropologe Geheimrat Johannes v. Ranke in München feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Verliehen: In Anerkennung der Verdienste um den Neubau der Universitätsklinik in Graz dem ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin an der Universität in Graz und Vorsitzenden des Landessanitätsrates Dr. Julius Kratter und dem Direktor des Allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- und Findelhauses in Graz, Obersanitätsrat Universitätsprofessor Dr. Wilhelm Scholz, der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem Vorstande der Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Graz, ordentlichen Universitätsprofessor Obersanitätsrat Dr. Wilhelm Prausnitz der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Oberstabsarzt Dr. H. Ritter v. Wolff der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse.

*

Dem o. Professor für pathologische Anatomie in Würzburg Dr. Richard Kretz wurde die erbetene Enthebung von seiner Stelle unter Anerkennung seiner vorzüglichen Dienstleistung bewilligt und ihm die Weiterführung des Titels eines ordentlichen Universitätsprofessors und das Weitertragen seiner bisherigen Dienstabzeichen gestattet.

Habilitiert: In München: Zentralimpfarzt Dr. Alfred Groth für medizinische Statistik, Dr. H. Ahrens für Zahnheilkunde, Dr. Gottfried Böhm für innere Medizin. — In Göttingen: Dr. M. Hauschild für Anatomie, Dr. R. Ehrenberg für Physiologie. — In Heidelberg: Dr. Karl Beck für Laryngologie, Dr. H. Gruhle für Psychiatrie. — Dr. M. Wirths für Augenheilkunde in Rostock. — Dr. M. Tièche für Dermatologie in Zürich.

Gestorben: Am 5. d. M. starb hier Prof. Dr. Eduard Schiff im 61. Lebensjahre. Aus der Schule Auspitz hervorgegangen, bot ihm eine mehrjährige Assistentenzeit an der dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik vielfach Gelegenheit, den Problemen der speziellen Pathologie und Aetiologie näherzutreten und in einer Reihe seriöser Arbeiten zur anatomischen und ursächlichen Aufklärung der Dermatosen beizusteuern. In späteren Jahren war sein Augenmerk ausschließlich den Fragen der Therapie zugewendet. In richtiger Voraussicht hatte Schiff frühzeitig die Bedeutung der physikalischen Methoden erfaßt und sein ganzes ferneres Streben war darauf gerichtet, diese der Dermatotherapie nutzbar zu machen. Schiff war der erste, der die epilatorische Fähigkeit der Röntgenstrahlen bei Hautkrankheiten verwertete, die Wirkung der d'Arsonvalschen Hochfrequenzströme bei kutanen Zuständen verfolgte und in Wien ein Institut zur Pflege der verschiedensten Zweige der Radiotherapie gründete. — e —.

Dr. Patoir, Professor der gerichtlichen Medizin in Lille. — Dr. Duffin, ehem. Professor der medizinischen Klinik und Dr. Mc Hardy, ehem. Professor der Augenheilkunde am Kings College in London.

*

In der Generalversammlung des Vereines der Aerzte des ersten Bezirkes wurden nachfolgende Funktionäre gewählt: Obmann Prof. Königstein, erster Stellvertreter Professor Finger, zweiter Stellvertreter Prof. Herzfeld, Kassier Dr. Samuely, Schriftführer Dr. Bienenstock und Doktor O. Fellner. Außerdem elf Ausschußmitglieder.

*

Der Verein „Säuglingsfürsorge" hält seine VIII. Generalversammlung am Freitag, den 14. März a. c. um ½6 Uhr nachmittags im Beratungssaale der Kaiser Franz Joseph-Jubiläumsstiftung IX., Peregringasse 2, ab, nach welcher Herr Universitätsprofessor Obersanitätsrat Präusnitz aus Graz über „Säuglingsfürsorge und Wohnungsfrage" vortragen wird. Gäste willkommen.

*

36. Generalversammlung des Pensionsinstitutes des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums. In der Generalversammlung, die Donnerstag, den 6. März 1913, stattfand, wurde festgestellt, daß sich das Vereinsvermögen auf 1·8 Millionen Kronen erhöht und mit 4·9% verzinst hat, daß bisher 1·4 Millionen Kronen an Altersrenten ausbezahlt worden sind und die Mitgliederzahl durch Zuwachs und Abgang gleich geblieben ist. Es wurde berichtet, daß im abgelaufenen Vereinsjahre die Statuten geändert wurden. Dadurch ist es den Vereinsmitgliedern möglich gemacht worden, sich bis zu 2400 K jährlicher Rente, vom 60. Lebensjahre an zahlbar, zu versichern. Eine namhafte Mitgliederanzahl hat infolgedessen die auf 1200 K (den früheren Höchstbetrag) abgeschlossene Versicherung hinaufgesetzt. Während es früher obligatorisch war, eine Rückversicherung abzuschließen, damit die eingezahlten Prämien, im Falle der Versicherte vor dem 60. Lebensjahre stirbt, den Erbberechtigten ausgezahlt werden, ist diese Rückversicherung nunmehr dem Belieben der Vereinsmitglieder anheimgestellt. Durch Fortfall der Rückversicherung ermäßigt sich die Prämienzahlung erheblich. Es wurden neue Tarife geschaffen, die eine Anpassung der Prämienzahlung nach jedwedem Wunsche ermöglichen. Von verschiedenen Mitgliedern wird darauf hingewiesen, daß im Widerspruch zu dem vielbeklagten ärztlichen Elend, die Zahl der Vereinsmitglieder eine auffallend kleine ist, zumal das Institut allen Aerzten der österr.-ungar. Monarchie und auch den aktiven Militärärzten offen steht. Es werden deshalb die Mitglieder aufgefordert, dafür zu sorgen, daß die außerordentlichen Vorteile dieser Altersversicherung in die weitesten Kreise getragen werden. Die Aufnahme der neuen Mitglieder erfolgt im Bureau des Pensionsinstitutes, I., Franz Joseph-Kai 65, auch auf telephonische oder schriftliche Anfrage. Bureaustunden von 9 bis 3 Uhr. Statuten werden auf Verlangen zugesandt.

*

Die Wiener Aerztekammer beabsichtigt mit dem ärztlichen Stande angehörigen Fachmännern eine Enquete in der schulärztlichen Frage durchzuführen und hat aus diesem Anlasse bereits an eine größere Anzahl von sachverständigen Aerzten Fragebogen verschickt. Die Enquete, welche bereits für Anfang dieses Monates geplant war, mußte infolge der notwendigen Vorarbeiten verschoben werden und wird am 31. d. M. oder spätestens anfangs April d. J. beginnen.

*

Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltet in diesem Jahre aus Anlaß des vom 6. bis 12. August in London stattfindenden Internationalen Medizinischen Kongresses eine Studienreise nach England, Schottland, Irland, den Kanalinseln, Rotterdam, Haag, Scheveningen. Die Reise, für welche der Doppelschraubendampfer „Kronprinzessin Cecilie" der Hamburg-Amerika-Linie gechartert ist, beginnt am 3. August in Hamburg und endet daselbst am 28. August. In Aussicht genommen ist der Besuch folgender Orte: London, Scarborough, Leith, Edinburg, Schottische Seen (Loch Lomond, Inversnaid Loch Katerine usw.), Aberdeen, Stornoway (Hebriden), Staffa, Iona, Oban, Glasgow, Belfast, Kingstown, Dublin, Jersey, Guernsey, Rotterdam, Haag, Scheveningen. Der Preis der gesamten Reise, ausschließlich Getränke und Trinkgelder, beträgt 875 bis 1400 M., je nach Lage der Kabine. Anfragen und Meldungen sind möglichst umgehend zu richten an das Bureau des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen, Berlin W. 9, Potsdamerstraße 134 b (Fernsprechamt Lützow 9631).

*

Der Margaretener Aerzteverein veranstaltet am Donnerstag den 13. März d. J. im Hotel „Continental", Wien II. Taborstraße 8, unter dem Protektorate des Präsidenten der Wiener Aerztekammer, Herrn Prof. Dr. E. Finger, und des Präsidenten der Reichsorganisation, Herrn Dr. A. Gruß, einen Theaterabend und Tanzkränzchen. Beginn 9 Uhr. Karten à 5 und 3 K; Familienkarten für drei Personen à 12 und 8 K sind bei den Komiteemitgliedern erhältlich. Das Reinerträgnis fließt der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens zu.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 16. bis 22. Februar 1913). Lebend geboren, ehelich 511, unehelich 211, zusammen 722. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 29, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 775 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Keuchhusten 9, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 112, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 16), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 95 (— 10), Masern 242 (— 34), Scharlach 104 (+ 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 47 (— 6), Keuchhusten 86 (+ 1), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Behamberg, Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe Behamberg besteht aus den Gemeinden Behamberg, Kürnberg und der Katastralgemeinde Sträußl (Gemeinde Haidershofen). Die Gemeinden Behamberg und Kürnberg umfassen 45·49 km² mit 2819 Einwohnern, so daß die Einwohnerzahl der Gruppe fast 3000 beträgt. Landessubvention von 1600 K, Beiträge der Gemeinden 615 K, ferner freie Wohnung (vier Zimmer, Küche, Keller, Stall für zwei Pferde usw.), Hausapotheke. Im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 165, instruierten Gesuche bis 31. März 1913 an das Gemeindeamt in Behamberg.

Gemeindearztesstelle in Oed, Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Für die Sanitätsgemeindegruppe Oed-Zeiltern (22·99 km², 1693 Einwohner). Gemeindebeiträge 750 K, Landessubvention 800 K. Hausapotheke. Im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156, belegte Gesuche an die Gemeindevorstehung Oed.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Weikendorf, Bezirk Gänserndorf (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Weikendorf, Tallesbrunn, Dörfling, Stripfing, Oberweiden und Zwerndorf (2754 Einwohner, 86·65 km²). Gemeindebeiträge 1200 K, Landessubvention 400 K. Die an den niederösterreichischen Landesausschuß in Wien zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. März 1913 bei dem Bürgermeisteramte Weikendorf (Post Weikendorf) einzureichen und mit den Nachweisen des Alters, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit, sowie der bisherigen Verwendung zu versehen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonds und von den Gemeinden, Wohnungsbeitrag von 200 K von letzteren, ferner Bezug der normierten Gebühren für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen. Hausapotheke. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Vorschriftsmäßig (auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse) belegte und gestempelte Gesuche direkt oder im Wege der vorgesetzten Behörde bis längstens 31. März 1913 an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. März 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. März 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **F. Dimmer.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß Prof. Dr. Eduard Schiff am 5. März gestorben ist. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Marschik**: Meine Herren! Ich zeige Ihnen kurz den im November hier vorgestellten Patienten, der infolge Narbenatresie des Kehlkopfes sich empirisch die sogenannte Glucksche Pharynxstimme angeeignet hatte. Wir haben bei ihm jetzt die sogenannte Laryngostomiebehandlung eingeleitet, das heißt Hofrat Chiari führte anfangs Dezember die Laryngo-Tracheofissur aus, exzidierte die Narben und legte einen Tampon ein. Nach Rückgang der ersten operativen Reaktion behandelten und behandeln wir den Patienten mit den sogenannten Flügelbolzen nach Chiari-Marschik, hohle Tuben, welche zur leichteren Handhabung und zur Offenhaltung des Laryngostomas mit einem aus der Wunde hervorragenden Flügel versehen sind und deren unteres Ende sich der gewöhnlichen Trachealkanüle anpaßt. Da die Bolzen hohl und oben offen sind, so ist bereits während der Behandlung normale Atmung und Stimme durch den Mund möglich. Pat. spricht jetzt (Demonstration) zwar mit total aphonischer, aber laryngealer Stimme. Ich habe nun mit Erfolg das Experiment gemacht, durch Verschluß der Kommunikation nach oben den Patienten zu veranlassen, wieder zur früheren Pharynxstimme zurückzukehren. Das Experiment gelingt heute nicht mehr, da der Larynx bereits zu weit geworden ist und nicht mehr vollständig nach oben abgeschlossen werden kann. Nach weiteren zwei Monaten wird Bolzen und Kanüle entfernt und vorderhand das Laryngostoma als Sicherheitsventil offen gelassen. Zeigt sich innerhalb eines Jahres keine Tendenz zur Wiederverengerung, so wird es durch Plastik geschlossen.

Ferner zeige ich einen Mundsperrer, nach dem Whiteheadschen Modell, welcher mit Vorrichtungen zur Applikation von Allgemeinanästhesie und zur Beleuchtung der Mundhöhle bei Untersuchungen und Operationen in Mundhöhle und Rachen dient. Wie die Erfahrung gezeigt hat, läßt sich mit ihm auch bequem ohne Zuhilfenahme eines Reflektors laryngoskopieren, wenn auch das Bild weniger hell als bei der gewöhnlichen Methode erscheint.

Endlich zeige ich ein Besteck zur sogenannten Oesophagotomia interna bei Narbenstenosen des Oesophagus. Diese Operation wurde schon in den Sechzigerjahren von Maisonneuve analog der Urethrotomia interna angegeben, wurde aber, da sie ja im Blinden arbeitete, bald wieder aufgegeben. Es hat dann Gussenbauer in den Achtzigerjahren die Methode mit Glück wieder versucht, indem er unter Kombination mit der Oesophagotomia externa von der Wunde aus mit einem Herniotom unter Leitung einer Hohlsonde die Narbenstenose an zwei Kindern inzidierte und so eine wesentliche Abkürzung des Dilatationsverfahrens erzielte. Aber erst Griser und der Amerikaner Lerche haben der Methode zu einer modern-chirurgischen Bedeutung verholfen, da sie die Operation nur im Oesophagus, unter der Leitung des Auges ausführten.

Wir haben, speziell angeregt durch die Erfolge Lerches, die Methode mit Lerches Instrumentarium auf der Klinik Chiari eingeführt und seither zirka ein Dutzend Fälle behandelt. Der Erfolg ist meistens eklatant, wenn ein Patient, der vordem nur Flüssigkeiten schlucken konnte, oder gar nur durch die Gastrostomiefistel sich ernähren mußte, wenige Tage nach der Operation feste Bissen, Brot und Fleisch anstandslos schluckt. Die Nachbehandlung geschieht natürlich dann wieder mit der progressiven Dilatation, die aber dann viel rascher vorwärts kommt. Für dieselbe habe ich nun ein Instrument angegeben, analog ähnlichen bereits konstruierten Modellen, welches aus einem Gestänge von drei Branchen besteht, die durch einen in einer biegsamen Spirale laufenden Draht vom anderen Ende aus aufgestellt werden können. Hiedurch wird die dilatierende Pression nur in der Richtung senkrecht auf die Strikturen ausgeübt und fällt jene unangenehme Komponente der Reibung weg, die wir bei den gewöhnlichen Schlundsonden immer mit in Kauf nehmen müssen, welche fortwährend Erosionen erzeugt und ständig die Gefahr der Infektion mit sich bringt.

Sämtliche demonstrierten Instrumente sind in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde publiziert und bei der Firma Leiter zu haben.

Dr. **Robert Otto Stein** berichtet aus der Klinik Professor Fingers über einen 23jährigen Mann, der ohne nachweisbare Ursache an multiplen serpiginösen Hautgeschwüren beider Unterschenkel erkrankte. In der Folgezeit entstanden Eiterungen im tiefen Unterhautzellgewebe, Osteoperiostitiden an einzelnen Röhrenknochen, ferner Gelenksempyeme in beiden Knie- und Sprunggelenken. Schließlich erfolgt der Tod an Amyloidose der Nieren und des Darmes unter den Symptomen einer schweren Septikopyämie.

Aus den Gelenksempyemen gelang es, einen Gramnegativen Bazillus zu isolieren,[1]) der morphologisch und kulturell (pigmentierte Kortoffelkultur!) die Eigenschaften des Bacillus mallei darbot und dessen Reinkultur, intraperitoneal einem männlichen Meerschweinchen injiziert, eine typische beiderseitige Hodenschwellung hervorrief. Bei Impfung in eine Hauttasche entstand beim Versuchstiere ein Krankheitsbild, das dem am Menschen beobachteten vollständig analog war. Am Orte der Inokulation bildete sich ein Knoten, der nach kurzem Bestande ulzerierte und dann spontan vernarbte — eine Art Primäraffekt —, hierauf kam es zu einer Dissemination des Virus, welches jedoch die inneren Organe frei ließ und sich in zahlreichen Gelenken festsetzte. Hier erzeugte es artikuläre und periartikuläre Entzündungsprozesse, welche die knöchernen Bestandteile nur wenig in Mitleidenschaft zogen. Es scheint demnach chronische Formen des Rotzes zu geben, die die inneren Organe und Schleimhäute verschonen und in erster Linie Haut und Gelenke befallen. Eine derartige „arthrotrope Varietät" des Bacillus mallei war bis jetzt unbekannt.

Bei einer anderen ebenso verbreiteten Tierseuche, dem Schweinerotlauf, existiert jedoch eine vollständige Analogie. Meist verläuft der Schweinerotlauf nach Art einer akuten Sepsis und führt rasch zum Tode. Anderseits wieder kennt man eine chronische Form dieser Erkrankung, die seltener letal endet und fast nur das Endokard und die Gelenke befällt. Auch in den pathologischen Produkten der letztgenannten Varietät lassen sich die Schweinerotlaufbazillen speziell in den Auflagerungen am Endokard leicht nachweisen.

Die chronische Polyarthritis malleosa wäre den durch Schweinerotlauf bedingten Gelenksentzündungen an die Seite zu stellen.

(Diese Mitteilung erscheint ausführlich im Archiv für Dermatologie und Syphilis.)

Priv.-Doz. Dr. **Bárány**: Meine Herren! Ich erlaube mir zunächst ein kleines Instrument zur temporären Abkühlung der Hirnoberfläche zu demonstrieren. Zu dieser Konstruktion wurde ich durch einen Fall veranlaßt, den ich bei meiner Anwesenheit in Berlin vor 14 Tagen zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen von Assistenten Dr. Beyer aus der Klinik Passow bereits publizierten Fall von angeborenem Cholesteatom des Schädels, das auf der rechten Seite zwischen Dura und Schädel über dem Kleinhirn gesessen hatte und nach dessen Entfernung eine enorme, von papierdünner Haut ausgekleidete Höhle resultierte, die vom Warzenfortsatz bis zur Mittellinie des Schädels reichte. Der Hinterhauptknochen war größtenteils erhalten, nur an einer Stelle unmittelbar hinter dem Ohre fehlte er. Die nicht gespannte Dura über dem Kleinhirn zeigte normale Hirnpulsation. Es war klar, daß dieser Fall für den Abkühlungsversuch zur Bestimmung von Zentren in der

[1]) Die genaue Artbestimmung des Erregers erfolgte im pathologischen Institute des Herrn Hofrat Weichselbaum gemeinschaftlich mit Doz. Dr. R. v. Wiesner.

Rinde des Kleinhirns wie geschaffen war. In der Tat hatten bereits Dr. Beyer und Prof. Lewandowsky einen Abkühlungsversuch mit Chloräthyl vorgenommen, jedoch mit negativem Resultat. Ich erkundigte mich nun genau nach der Methode der Prüfung, da mir ein negativer Ausfall des Versuches unmöglich vorkam, und erfuhr, daß die Herren nur zirka eine halbe Minute abgekühlt hatten. Länger hätten sie sich die Abkühlung nicht fortzusetzen getraut, da Pat. dieselbe recht unangenehm empfand und von heftigem Niesen, offenbar infolge der Durareizung, befallen wurde. Die Herren Assistent Dr. Beyer und Prof. Lewandowsky stellten mir jedoch den Fall bereitwilligst zu einem neuerlichen Versuche zur Verfügung. Nachdem ich die Umgebung der abzukühlenden Stelle sorgfältig mit in Vaselin getauchter Watte vollständig abgedeckt hatte, um nur die eine Stelle abzukühlen und den Patienten möglichst gegen das Herabfließen des Chloräthyls zu schützen, ließ ich die Abkühlung zwei Minuten ausführen. Es traten wieder ziemlich heftige Niesanfälle auf. Das erwartete Resultat ergab sich aber ebenfalls mit absoluter Sicherheit. Der rechte Arm zeigte ca. 10 cm nach außen vorbei. Dieser Fall ist ein Beweis dafür, wie sehr es unter Umständen auf Kleinigkeiten ankommen kann, um ein komplett negatives oder ein komplett positives Resultat zu erreichen. Der Patient, der die Abkühlung bis auf geringes Kältegefühl sehr gut vertragen hatte, stellte sich nach zwei Tagen wieder vor und ich benützte in Uebereinstimmung mit Kollegen Beyer die Gelegenheit, um den Versuch einer Abkühlung des hinteren Kleinhirnpols zu machen, bei dessen Lähmung ja, wie Sie bereits wissen, Vorbeizeigen nach oben auftreten soll. Diese Stelle konnte ich jedoch nicht mit Chloräthyl abkühlen. Wir beschlossen daher, einfach Eisstücke aufzulegen. Die Höhle wurde, soweit eine Abkühlung nicht intendiert wurde, vollständig mit in Vaseline getränkter Watte austamponiert und auf die abzukühlende Stelle einige Eisstückchen gelegt. Nach wenigen Minuten war bereits das erwartete Resultat mit voller Deutlichkeit zu sehen. Patient zeigte jetzt mit dem linken Arme richtig, mit dem rechten Arme 6—8 cm nach oben vorbei. Bei diesem Versuch war auch Geheimrat Passow anwesend. Besonders bemerkenswert war jedoch, daß Pat. jetzt spontan angab, daß er von der ganzen Abkühlung nicht das Geringste empfunden habe. Das Chloräthyl empfand er, wie erwähnt, wenn auch nicht schmerzhaft, so recht unangenehm, die Abkühlung mit Eis aber spürte er überhaupt nicht. Und auch nach der Herabnahme stellte sich keinerlei unangenehme Empfindung ein. Diese Beobachtung veranlaßte mich, nun das Instrument zu konstruieren, das nur eine kleine Modifikation des von Trendelenburg im Tierexperiment verwendeten Instrumentes darstellt. Es ist eine Metallkapsel, die auf- und zugeschraubt werden kann. In dieselbe kann Eis eingelegt werden. Sie besitzt ferner ein Zu- und Abflußrohr, so daß man auch eine Kältemischung, zum Beispiel eine Eis-Kochsalzlösung zirkulieren lassen kann. Der Zweck dieses Instrumentes ist nun in Fällen, in welchen in Lokalanästhesie die Dura freigelegt wird, bei geeigneten Patienten Untersuchungen über die Funktion der Hirnrinde unbekannter und auch bekannter Hirnpartien anzustellen. Sie wissen ja, daß zahlreiche Hirnchirurgen mittels faradischer und galvanischer Reizung Untersuchungen am Gehirn operierter Kranker vorgenommen haben. Bei dieser Reizung setzt man die Elektroden direkt auf die Hirnoberfläche auf und es ist klar, daß dabei zum mindesten kleine Läsionen unvermeidlich sind. Anders bei dieser Methode. Hier kann die Kapsel auf die unverletzte Dura ohne jeden Druck aufgesetzt werden und ich bin überzeugt, daß die Methode ebenso unschädlich ist, wie sie außerordentlich wichtige Resultate über die Funktion der Hirnrinde bringen kann. Selbstverständlich kann ja die Kapsel in jeder beliebigen Größe hergestellt werden; sie kann auch entsprechend der Hirnoberfläche gebogen werden, so daß wir sie jedem speziellen Punkte des Gehirns und jedem speziellen Zweck besonders anzupassen vermögen.

2. Ich erlaube mir, den Hirnstamm einer Patientin mit einem Tumor der Vierhügel zu zeigen. Es handelte sich um eine 46jährige Frau, die ich in der letzten Sitzung der neurologischen Gesellschaft demonstrieren konnte. Die Patientin bot ein bisher nur viermal beobachtetes Krankheitsbild, nämlich einen Nystagmus retractorius, dar. Elschnig hat kürzlich über zwei Obduktionsfälle mit diesem Symptom berichtet, in deren einem ein Zystizerkus des Aquaeductus Sylvii vorlag, während der zweite einen Tumor der Vierhügel aufwies. Die von mir beobachtete Patientin, die ich durch die Güte des Privatdozenten Dr. Porges auf der Klinik v. Noorden zu untersuchen Gelegenheit hatte, litt an dem Nystagmus retractorius nach ihrer Angabe seit sechs Jahren. Er war besonders auf dem linken Auge ausgeprägt. Der Nystagmus retractorius besteht darin, daß das Auge, ohne nach rechts oder links, oben oder unten verschoben zu werden, einfach ruckweise in die Orbita hineingezogen wird und dann etwas langsamer wieder in die normale Lage zurückkehrt. Neben diesem Nystagmus retractorius des linken Auges bestand ein genau synchron erfolgender Nystagmus nach links des rechten Auges. Außerdem war eine komplette Blicklähmung nach aufwärts vorhanden. Durch den Drehversuch konnte ich die supranukleare Natur der Blicklähmung nachweisen. Denn erzeugte ich durch Drehung einen Nystagmus nach abwärts, so konnte Pat. jetzt normal nach aufwärts schauen und während der Dauer dieses Reizes fehlte der Nystagmus retractorius vollständig. Der Zustand wechselte ein wenig. Eines Tages war der Nystagmus retractorius vollständig verschwunden, aber an seiner Stelle war der Nystagmus verticalis nach aufwärts vorhanden. Am nächsten Tage aber war der Nystagmus retractorius wieder in früherer Weise sichtbar, um bis zum Tode anzuhalten. Die Patientin starb an einem Magenkarzinom. Bei der Obduktion hat sich nun der von mir erwartete Vierhügeltumor tatsächlich vorgefunden. Es ist wahrscheinlich ein Gliom, das vom linken hinteren Vierhügel ausgeht, den rechten hinteren Vierhügel infiltriert und auch nach abwärts reicht. Genaueres soll die anatomische Untersuchung lehren. Bemerkenswert ist die vollständige Verwachsung des Aquaeductus Sylvii im Bereiche des Tumors, sowie der Umstand, daß bei der Patientin keinerlei Hörstörungen nachweisbar waren. Der Fall soll noch ausführlich beschrieben werden.

Dr. **R. S. Hoffmann** demonstriert das Präparat einer ausgetragenen Extrauteringravidität, die er kürzlich operiert hat. Die 40jährige Erstgebärende befand sich am normalen Ende der Schwangerschaft, während welcher sie niemals Beschwerden gehabt hatte. Sie wurde von ihrem Arzt in die „Lucina" gewiesen, da die Geburt nach 24stündiger Dauer nicht weiterging und die Frucht abgestorben war. Beim äußeren Befund fiel auf, daß der undeutlich palpierte Uterus keinesfalls Nabelhöhe erreichte, während ein annähernd normal großer kindlicher Schädel im Becken zu tasten war und in beiden Flanken sich kleine Teile fanden. Bei der inneren Untersuchung fand sich der matsche, unbeweglich fixierte Schädel tief im Becken, das Schädelgewölbe vordrängend, während Portio und Zervix nach vorn und oben gedrückt war, so daß der eindringende Finger das Orificium internum nicht erreichen konnte. Das gelang erst nach Dilatation der Zervix mit Hegarstiften bis 22, worauf der vergrößerte Uterus auszutasten war und leer befunden wurde. Bei der sofort angeschlossenen Laparotomie fand sich das abgestorbene Kind frei in der Bauchhöhle. Die Plazenta, als kugeliger Tumor, saß nahe der linken Uteruskante, mit dieser durch einen Stiel, hauptsächlich aus Tube und Gefäßen bestehend, verbunden. Sie war durch zahlreiche Adhäsionen mit dem Fundus uteri, den Därmen und dem Netz verwachsen und wurde exstirpiert, der Uterus belassen. Vom Sack fanden sich bloß geringe Reste vor. Das Kind wog 2040 g. Der Verlauf war vollkommen reaktionslos.

Dr. **Hans Abels**: Eine seltene Erscheinungsform von Rheumatismus nodosus.

Die Ausbildung des Rheumatismus nodosus, d. h. von kleinen, meist bis linsengroßen, selten bis bohnengroßen, subkutanen, aus Bindegewebe bestehenden, wenig empfindlichen Knötchen, begleitet den Gelenksrheumatismus der Kinder und jugendlichen Individuen in einer nach dem Charakter der Epidemie schwankenden Häufigkeit. Die Knötchen sitzen meist im Verlaufe der Sehnen oder Sehnenscheiden, besonders in der Nähe der Gelenke und ferner am Periost der Schädelknochen, sowie an anderen Perioststellen, die einem unmittelbaren Drucke von außen ausgesetzt sind. Sie sind im demonstrierten Falle, einen 10jährigen Knaben betreffend, in ganz besonderer Größe (das projizierte Bild wurde übrigens fast eine Woche nach dem Höhepunkt der Affektion aufgenommen) über den Spinae ossis ilei posteriores und dem Steißbein ausgebildet und formieren zusammen mit den kleineren über den Processi spinosi der Lendenwirbel und der untersten Brustwirbeln sitzenden ein eigenartiges Bild. Einer freundlichen Mitteilung aus dem Karolinen-Kinderspitale entnehme ich, daß offenbar die heurige Rheumatismusepidemie zu derartigen Formen neige, da einige ähnliche, wenn auch kein so ausgeprägter Fall beobachtet wurden. Die Knoten entstehen rasch und vergehen innerhalb einiger Wochen oder Monate. Wichtig ist, daß der Rheumatismus nodosus fast ausnahmslos mit Endokarditis kombiniert ist, so auch in unserem Falle. Die endokarditischen Veränderungen, die von mehreren Autoren wegen der Zeit des Auftretens und ihrer histologischen Zusammensetzung mit den äußeren rheumatischen Knoten in Vergleich gebracht wurden, möchte ich noch außerdem deswegen in weitere Analogie setzen, weil, wie

es der vorliegende Fall besonders auffällig zeigt, der Rheumatismus nodosus in exquisiter Weise Stellen bevorzugt, die häufigem oder fortdauerndem mechanischen Insulte ausgesetzt sind und dasselbe für die endokardischen Veränderungen gilt (Schließungsränder der Klappen.)

Prof. **M. Benedikt** erklärt, nachdem er neulich die Lokalisation des Symptomenkomplexes der gekreuzten Taubheit mit Paresis und Anästhesie der anderen Seite auseinandergesetzt hatte, heute die pathologische Natur des Krankheitsherdes erörtern zu wollen. Die Kongruenz von mehrfachem Abortus und positivem Wassermann hatte wahrscheinlich viele Pathologen verführt, sich sofort mit dem ganzen schweren Geschütze der antiluetischen Therapie auf die arme Kranke zu stürzen. Allein die genaue Untersuchung derselben ergab nicht den mindesten Anhaltspunkt für eine überstandene Lues und die Kranke zeigte so absolut kein Verständnis für die Fragen über Symptome und die Behandlung von Lustseuche bei ihr und ihren beiden Gatten und das soziale Verhältnis der Kranken — sie ist eine strenggläubige Jüdin aus einem Landstädtchen — schließt mit der größten Wahrscheinlichkeit für einen kritischen Denker aus, daß Lues vorauszusetzen. Abortus ist ein Verdachtsmoment, aber kein Beweis und von der Wassermannschen Reaktion kann jeder geschichtlich Denkende schon a priori wissen, daß sie in ihrem Jugendzustande überwertet wird, was schon heute klar ist. Hält man dies zusammen mit der Tatsache, daß zweifellos der Zusammenhang der Lues mit den chronischen zentralen Sklerosen, wie Tabes und Paralysis, nach allen Richtungen übertrieben wird, so erklärt Benedikt, der seit mehr als dreißig Jahren den Satz aufgestellt hat: „Tabicus — ut Paralyticus — non fit, sed nascitur" — trotzdem er schon damals die Rolle der Lues als ätiologischen Faktor würdigte —, daß die Wassermannsche Reaktion ein Symptom der genannten Sklerosen und anderer Gehirnkrankheiten sei und absolut nicht die luetische Provenienz absolut beweist. Hat doch ein englischer Psychiater bei gewissen Formen von Manie eine Agglomeration der Blutkörperchen wie bei Typhus nachgewiesen.

Benedikt warnt eindringlich, aus dem Wassermann voreilige therapeutische Schlüsse, besonders bei Paralyse und Tabes, zu fällen, da sie gewöhnlich für die Kranken fatal sind.

Benedikt erklärt, daß er ohne Ruhmredigkeit behaupten könne, die Frage der zentralen Sklerosen des Nervensystems länger und eingehender als irgendein pathologischer Anatom studiert zu haben und deshalb schon 1885 die Untersuchungen von Rokitansky, Wedl, Joffe einerseits mit der Diapedesistatsache, unbeirrt um die damals allein seligmachende Zellularpathologie auf dem Wege über die Arbeiten von Fromann und Stricker in Einklang gebracht zu haben. Auch die „Granulardesintegration" von Lockhart Clarke, die für die Pathologie der Syringomyelie und der Paralyse von besonderer Bedeutung ist, hat er auf Grund seiner Präparate mit Zustimmung Clarkes in die Entstehungsvorgänge der zentralen Degenerationen eingereiht.[1])

Nach Analogie des gewöhnlichen Befundes beim Syndrôme Benedikt könnte man, da man Lues ausschließen muß, an einen Tuberkelknoten denken. Die Pirquetsche Probe fiel negativ aus und auch sei der Verlauf eines Tuberkelknotens im Gehirne anders und sei nicht mit weitverbreiteter Lymphgefäßschwellung verbunden, bevor Larynx- und Lungentuberkulose sich nach längerer Zeit dem Gehirntuberkel zugesellt hat. Gerade wegen dieser Drüsenschwellungen hat Benedikt hier die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Krebsknoten gestellt und die spezielle Behandlung mit Ortho-Kieselsäure eingeleitet, die bei der Kranken, die vor 14 Tagen in der Gesellschaft demonstrierten überraschenden Heilwirkungen erzielte.

Hiemit ergebe sich für Benedikt die Gelegenheit, auf diese Therapie in einem öffentlichen Vortrage zu kommen und es sei vielleicht der heutige Tag der Geburtstag eines wichtigen Kapitels der Chemotherapie, nämlich jener mit Ortho-Kieselsäure. Er habe zwar heuer in seiner Schrift: „Biomechanik und Biogenesis", eine vorläufige Mitteilung über seine Studien bei Ratten- und Mäusekrebs, die er seit drei Jahren im Institute von Hofrat Paltauf anstellte, gemacht; diese Mitteilung sei aber bisher ignoriert worden und da er die Versuche seitdem fortsetzte und auf den Menschen übertrug, wolle er hier ausführlicher darüber berichten.

Er habe sich zunächst überzeugt, daß bei den Tieren Präventiveinspritzungen auf den folgenden Verlauf der Infektion von günstigem Einflusse seien. Bei drei Ratten z. B. sei es ihm so gelungen, dreimal die durch Infektion erzeugten Geschwülste durch die eingeleitete Behandlung zum Verschwinden zu bringen und bei Mäusen konnte Prof. Joannovics an den Infektionsstellen, an denen sich schon Schwellungen gebildet hatten, keine Krebszellen mehr nachweisen. Die Sarkome der Ratten verhalten sich anders; auf die Versuche an ihnen wolle Benedikt ein andermal zurückkommen.

Beim Menschen konnte er bisher nur an ganz aussichtslosen fortgeschrittenen Fällen Versuche machen, welche wenigstens über die Tolerabilität bei vorsichtig gesteigerter Dosis orientierten. Den günstigen Einfluß auf Lymphgefäßmetastase konnte er auch an einem dem Exitus sich nahenden Falle beobachten.

Der günstige Einfluß bei der vorgestellten Kranken ist ein unbezweifelter und jedenfalls bahnbrechender. Da die Kranke uns schwerlich die Gefälligkeit erweisen wird, die anatomische Bestätigung der Diagnose abzuwarten und die Sicherheit der anatomischen Diagnose überhaupt bei der Seltenheit der Fälle auf sich wird lange warten lassen, so hat Benedikt sofort eine wichtige Gegenprobe gemacht. Er hat nämlich bei einem sehr schweren Falle von luetischer Hemiplegie das Mittel angewendet und bis jetzt bis zu einem gewissen Grade eine von Dosis zu Dosis fortschreitende Besserung gesehen. Benedikt versucht jetzt bei vielen Fällen von zentralen Neurosen mit wahrscheinlicher luetischer Aetiologie diese Therapie. Natürlich kann erst nach längerer Zeit darüber ein Urteil gefällt werden.

Jedenfalls ist auch die auffallende Wirkung auf die Lymphgefäßschwellungen zu beachten.

Bei Krebskranken kommt die präventive Kieselsäuretherapie, besonders bei einmal glücklich Operierten usw., zur Vermeidung von Rezidiven in Betracht und bei solchen, einmal glücklich entronnenen Fällen dürfte es auch möglich sein, das Frühstadium einer neuen Erkrankung zu erkennen und rechtzeitig einzugreifen.

Die Behandlungsweise geschieht jetzt vorzugsweise in Lösungen per os. Die Tolerabilität ist natürlich nicht gleich und besonders bei Karzinomen des Magens gering. Die größte Dosis, die bisher verabreicht wurde, betrug 2 cg in Lösungen von 3 mg in 1 cm³ sterilisierten Wassers.[2])

[1]) S. z. B. die Abhandlungen 1. »Ueber Aetiologie, Prognose und Therapie der Tabes« (Wr. med. Presse 1881) und 2. »Ueber einige Grundformeln des neuropathischen Denkens« (Wiener Klinik 1885 u. a. a. Orten).

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 13. Februar 1913.

H. Eppinger stellt eine 39jährige Frau mit Aortenstenose und offenem Ductus Botalli vor. Pat. hatte immer Herzbeschwerden, sie hat im achten Lebensjahre Variola und vor sechs Jahren Apizitis überstanden, seit fünf Monaten steht sie in der Menopause. Der Puls hat durchschnittlich 100 Schläge, ist auffallend klein, rhythmisch und zeigt zeitweise Extrasystolen. Die Herzgegend ist leicht vorgewölbt, der Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum in der Mammillarlinie hebend, über dem Herzen spürt man ein deutliches Fremissement, am stärksten im zweiten und dritten linken Interkostalraum. Die relative Herzdämpfung ist um zwei Querfinger nach rechts verbreitert, ihr sitzt oben ein runder Dämpfungsbezirk auf. Ueber der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch, welches sich gegen den zweiten und dritten Interkostalraum verstärkt. Rechts sind die Geräusche minimal, der Klappenschluß der Aorta ist fast nicht zu hören, die Geräusche pflanzen sich nicht in die Karotiden fort. Am Rücken ist dem Herzen entsprechend ein Dämpfungsbezirk nachzuweisen. Pat. hat eine linksseitige leichte Pleuritis. Das Elektrokardiogramm zeigt die Zeichen der Durchtrennung eines Tawaraschen Bündels, wahrscheinlich des linken. Das Röntgenbild zeigt ein Pulsieren der Hilusgefäße der Lunge und eine halbkreisförmige Verbreiterung des Herzschattens nach oben. Möglicherweise hat eine angeborene Aortenstenose das Offenbleiben des Ductus Botalli verursacht; solche angeborene Stenosen sitzen am Isthmus oder am Konus, letztere Lokalisation ist in diesem Falle wahrscheinlicher. — Weiters demonstriert Eppinger die Hervorrufung von Urtikaria durch Ergamin. Wenn man mit einer Nadel über die Haut der Versuchsperson fährt, ohne sie zu verwunden und sie mit Ergamin 1 : 1000 bepinselt, so tritt an der gekratzten Stelle ein urtikariaähnliches Exanthem auf, welches durch ca. ¾ Stunden stehen bleibt und dann verschwindet. Das Ergamin oder Histamin entsteht durch Abspaltung von CO_2 aus dem Histidin, einem Abbauprodukt des Eiweißes, welches bei der Verdauung entsteht. Das

[2]) Das chemische, schwierig zu beschaffende Präparat verdanke ich der Großmut des Herrn Hofrat Ludwig und seines Assistenten Dr. Losert.

Ergamin scheint sich auch bei der Eiweißverdauung zu bilden; es ist daran zu denken, daß Basen, welche bei der Verdauung entstehen, die Urtikaria hervorrufen. In einem Falle konnte Vortragender durch Ergamin allgemeine Urtikaria erzeugen. Diese Beobachtung mahnt zur Vorsicht in der Anwendung des Ergamins in der Gynäkologie.

K. v. Stejskal hat vor Jahren in der Gesellschaft einen Fall demonstriert, in welchem ein offener Ductus Botalli angenommen wurde. Bei dieser Anomalie strömt das Blut aus dem rechten Ventrikel in die absteigende Aorta. Auf den offenen Ductus Botalli hat schon Rokitansky hingewiesen.

O. Porges bemerkt, daß er vor längerer Zeit mit Leimdörfer eine Methode ausgearbeitet hat, welche für die Diagnose des Ductus Botalli Verwendung finden kann. Sie beruht auf der Bestimmung der Kohlensäurespannung des Blutes, diese ist bei offenem Ductus Botalli herabgesetzt.

H. Schlesinger führt einen 47jährigen Mann mit gebessertem intermittierenden Hinken aller Extremitäten vor. Pat. hatte vor drei Jahren ein so schweres intermittierendes Hinken der Beine, daß er beim Gehen schon nach wenigen Minuten wegen Schmerzen und eines lähmungsartigen Zustandes stehen bleiben mußte. In der Dorsalis pedis und der Tibialis postica fehlte der Puls. Pat. hatte vor Jahren Lues, die Wassermannsche Reaktion war positiv. Eine länger fortgesetzte antiluetische Behandlung hatte einen so guten Erfolg, daß Pat. jetzt etwa eine Stunde lang gehen kann, ohne stehen bleiben zu müssen. Seit einiger Zeit bemerkt er ein intermittierendes Hinken in den Händen. Außerdem zeigt sich das Symptom der „verkehrten Innervation" der Gefäße; bei dieser rufen Reize, welche sonst eine Erweiterung der Gefäße herbeiführen, eine Verengerung derselben hervor, so z. B. erblaßt die Haut in der Wärme. — Weiters stellt Schlesinger einen Mann vor, bei welchem er Natrium nitrosum gegen die Schmerzen bei intermittierendem Hinken angewendet hat. Pat. hat diese Affektion seit sieben Jahren; diese erfuhr eine Verschlechterung durch eine Pistyaner Kur und es stellte sich am linken Fuß eine Gangrän ein. Jetzt hat Pat. eine gangränöse Stelle am rechten Fuß. Daß bei intermittierendem Hinken durch heiße Bäder Gangrän hervorgerufen werden kann, wurde wiederholt beobachtet. Wegen der Schmerzen hat Vortr. bei dem Pat. Natrium nitrosum subkutan injiziert, sie ließen sofort nach und seither konnte das Morphium weggelassen werden, welches Pat. früher wegen Schmerzen anwenden mußte.

A. v. Müller demonstriert die Temperaturkurve einer Patientin, welche wegen akuten Gelenksrheumatismus Atophan erhielt, das eine eigentümliche Nebenwirkung entfaltete. Das 23jährige Mädchen hat im 18. Lebensjahre Gelenksrheumatismus durchgemacht, welcher im Vorjahre rezidivierte. Da die übliche Therapie wirkungslos blieb, erhielt Pat. Atophan, welchem eine harnsäureausschwemmende Wirkung zugeschrieben wird. Es wurden 2 bis 3 g täglich gegeben, später wurde die Behandlung intermittierend fortgeführt. Der Gelenksrheumatismus wurde sehr günstig beeinflußt, es stellte sich aber eine bemerkenswerte Nebenwirkung ein, indem nach den intermittierenden Gaben jedesmal die Temperatur bis 39° anstieg und die Patientin zuerst Hautjucken und dann ein scharlachartiges Erythem bekam, während das Allgemeinbefinden fast gar nicht gestört war. Sobald das Atophan weggelassen wurde, verschwand das Fieber und erschien wieder nach einer neuen Atophangabe.

O. Porges beobachtete eine Patientin, bei welcher chronischer Gelenksrheumatismus durch Atophan gebessert wurde. Bei Obstipation bekam Pat. eine Urtikaria, welche ungefähr 12 Tage anhielt. Ein Temperaturanstieg wurde nicht beobachtet. Es ist daran zu denken, daß infolge der Obstipation eine gesteigerte Atophanwirkung eingetreten ist.

P. Löwy demonstriert anatomische Präparate eines Falles von foudroyanter Poliomyelitis, welche unter dem Bilde einer aszendierenden Landryschen Paralyse verlief. Pat. hatte vor zwei Jahren Apizitis, vor ¾ Jahren akquirierte er Lues und wurde mit Salvarsan behandelt. Im August bekam er Kopfschmerzen, Fieber und Schüttelfrost und wurde bewußtlos. Die Beine begannen paraplegisch zu werden, die Sensibilität war intakt, die Patellar- und Achillessehnenreflexe erloschen sehr schnell. Im Laufe der Nacht ergriff die Parese auch die oberen Extremitäten, dann traten Schluckbeschwerden und Exitus ein. Die ganze Krankheit verlief unter dem Bilde der Landryschen Paralyse. Die Obduktion ergab Schwellung und Hyperämie der Vorder- und Hinterhörner des Rückenmarkes und Oedem des Gehirnes. Die histologische Untersuchung zeigte kleine kleinzellige Infiltrate in den Meningen und in der Substanz des Rückenmarkes, am meisten um die Lymphspalten und die Gefäße, ferner fanden sich primäre Ganglienzellenschädigungen. Bemerkenswert ist in diesem Falle, daß die Infiltration nicht nur auf die Vorderhörner beschränkt war und daß der Prozeß infiltrativer Natur ist, ferner daß die Lähmung einen aufsteigenden Typus hatte. Die Veränderungen des Rückenmarkes reichten vom Conus terminalis bis zur Medulla oblongata.

H. Schlesinger bemerkt, daß vor einigen Jahren auf seiner Abteilung sieben Fälle von Landryscher Paralyse bei Erwachsenen lagen, zwei Fälle mit aszendierendem Typusgenasen.

K. Siess und E. Stoerk: Das Blutbild bei lymphatischer Konstitution. Die hämatologischen Untersuchungen an fieberfreien, gesunden Lymphatikern ergaben, daß die vielfach postulierte Lymphozytose der Lymphatiker tatsächlich nicht existiert. Ebensowenig läßt sich angesichts der eindeutigen Befunde der beiden Autoren an der mehrfach behaupteten Eosinophilie beim Status lymphaticus festhalten, auch ist die Zahl der Neutrophilen nicht stets und nicht nennenswert gegenüber der Norm erniedrigt. Manche der irrigen Angaben der bisherigen Literatur beruhen auf theoretischen Vorurteilen und der Verquickung des (heute noch nicht voll gewürdigten) Konstitutionsproblems mit gewissen Fragen über Blutdrüsenerkrankungen, resp. der mit dem Lymphatismus durchaus nicht identischen Vagotonie. Wirklich charakteristisch für das Blut von Lymphatikern ist: 1. die oft enorme Vermehrung der Blutplättchen, 2. die deutliche Verminderung der Eosinophilen. Die übrigen Formen der Blutkörperchen finden sich in durchaus normalen Mengenverhältnissen. Von einer Leukopenie oder Lymphozytose kann bei reinen, unkomplizierten Fällen von Lymphatismus (= Status thymico-lymphaticus) nicht die Rede sein. Die oft behauptete relative Lymphozytose tritt freilich gelegentlich in Erscheinung, wenn bei etwas niedrigeren Neutrophilenzahlen das Prozentverhältnis unter den einzelnen Formen ein wenig zugunsten der — stabileren — Lymphozyten verschoben ist. Der Befund ist jedoch durchaus unspezifisch und es sollte der Ausdruck überhaupt als sinnlos endlich eliminiert werden. Nur die absoluten Zahlenangaben über die polymorphkernigen Neutrophilen etc. einerseits und die Lymphozyten anderseits geben ein wirkliches Bild von dem funktionellen Zustand ihrer Bildungsstätten; dem Knochenmark und dem lymphadenoiden System. Die beiden Autoren bedienten sich zur Funktionsprüfung des Knochenmarkes der Lymphatiker (bekanntlich zeigen diese oft rotes Mark) der bewährten Gelatininjektion. Bei diesen Versuchen zeigte es sich, daß sowohl der Granulozytenapparat (im Sinne einer Vermehrung der Neutrophilen) als auch das lymphatische System (im Sinne einer Verminderung der Lymphozyten) bei Lymphatikern träger reagieren als bei normalen Menschen.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1913.

Vorsitzender: Prof. L. Réthi.
Schriftführer: Dr. F. Schlemmer.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Ableben des namentlich durch die Lehre von der primären Knochenerkrankung bei der Entstehung der Nasenpolypen bekannt gewordenen Ed. Woakes-London, in seinem 75. Lebensjahre. Dann erinnert der Vorsitzende daran, daß die Deutsche Naturforscher- und Aerzteversammlung in diesem Jahre, vom 21. bis 26. September, in Wien tagen wird.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt eine 68jährige Frau vor, bei der er ein sehr großes weiches Papillom von anscheinend benignem Charakter entfernt hat, das die ganze rechte Nasenseite ausgefüllt hatte.

Prof. Réthi sah in zwei Fällen, von denen einer einen Arzt betraf und bei dem es zu einer beträchtlichen Verbreiterung des Nasenrückens gekommen war, von der unteren äußeren Fläche der mittleren Muschel ausgehende Geschwülste von außergewöhnlichen Dimensionen: 10 cm Länge und 9, bzw. 10 cm Umfang. Die histologische Untersuchung ergab gutartigen Charakter.

Priv.-Doz. Dr. Glas zeigt einen Fall von primärem Pemphigus des Kehlkopfes. An der Zungenbasis, den aryepiglottischen Falten und dem Kehldeckel oberflächliche Substanzverluste, an den Rändern derselben teilweise noch Epithelfetzen. Auf mehreren Ulzerationen diphtheroide Auflagerungen. An der rechten Tonsille eine geborstene Blase. Zur absoluten Sicherung der Diagnose wird eine Probeexzision in Aussicht gestellt. Lokal wird Orthoform und Anästhesin angewendet und vor dem Essen Kokain-Morphin mit Amylum gegeben. Nötigenfalls wird eine Alkoholinjektion in den Nervus laryngeus superior gemacht werden.

Prof. Roth macht die sichere Diagnosestellung vom Ausfalle der histologischen Untersuchung abhängig.

Dr. Marschik zeigt: a) Eine Larynxstenose infolge von beiderseitiger Ankylose der Arytänoidgelenke nach Typhus, mit Laryngostomie behandelt. Vor drei Jahren wegen Larynxstenose im Verlaufe von Typhus, Tracheotomie. Vor 1½ Jahren Aufnahme in die Klinik. Beide Stimmbänder in Adduktionsstellung, der linke Aryknorpel noch etwas beweglich. Dilatationsbehandlung mehrere Wochen hindurch ohne Erfolg. Laryngofissur. Exzision beider Stimmlippen samt den Proc. vocales. Behandlung mit den Flügelbolzen von Chiari-Marschik durch fünf Monate. Dann Weglassen von Bolzen und Kanüle, worauf sich das Laryngostoma rasch schloß. Fortsetzung der Dilatation noch einige Monate mit Schrötters Hartgummiröhren per os. Vor sechs Monaten wurde mit der Bougierung ausgesetzt, ohne daß sich der Kehlkopf wieder verengt hätte. Pat. spricht mit Pseudostimme und phoniert mit den Taschenbändern. Zumeist versagt in solchen Fällen die Dilatation deshalb, weil die normale Kehlkopfschleimhaut gegenüber mechanischen Eingriffen mit starker Reaktion antwortet, was bei einer Narbe nicht in dem Maße der Fall ist. Der linke Aryknorpel ist auch etwas beweglich, ein Beweis dafür, daß die Kehlkopfknorpel auch durch die Metallbolzen nicht geschädigt werden.

b) Einen Fall von Panantritis mit Verdacht auf intrakranielle Komplikation. Bei einem 52jährigen Patienten Vorhandensein des unter dem Namen Korsakow bekannten psychischen Erscheinungskomplexes. Vermutung eines rhinogenen Stirnhirnabszesses. Kopfschmerzen, Anschwellung der linken Stirnhöhlengegend und eitrige Sekretion aus der linken Nase. Radikaloperation sämtlicher Nebenhöhlen links unter peroraler Intubation. Vollständige Resektion der vorderen und unteren Stirnhöhlenwand nach Riedel. Schleimhaut stark ödematös. Durch ein Septum von oben getrennt, fand sich ein orbitaler Rezessus von ungewöhnlicher Ausdehnung nach hinten zu, so daß die Orbita bis zum Optikuseintritt ein zweites Dach besaß. Viel Eiter. Die Ausräumung wegen der großen Ausdehnung sehr schwierig. Vortr. versuchte daher durch Trepanation der lateralen Orbitalwand nach Krönlein einen bequemeren Zugang zu gewinnen. Weiterführung des Augenbrauenschnittes 1 cm oberhalb des Jochbogens fast bis zur Ohrmuschel, Durchschneidung der Temporalisfasern und Ausmeißelung eines daumengliedgroßen Knochenstückes. Nunmehr glatte Ausräumung des Rezessus. Durch die laterale Trepanation Eröffnung der Schädelhöhle; da der Knochen gesund und die Dura normal war, lag keine Veranlassung vor, in das Gehirn einzugehen. Siebbein-, Keilbein- und Kieferhöhle wurden auch eröffnet, bzw. ausgeräumt. Injektion von 2 g Urotropin und dann 4 g per os täglich. Zwei Wochen hindurch bestand noch leichtes Fieber; dann stetiger Rückgang der intrakraniellen Symptome und des Korsakowschen Komplexes. Es dürfte sich da, nach Ansicht des Vortragenden, eher um eine Meningitis serosa, als um eine intrakranielle Eiterung gehandelt haben.

c) Der dritte Fall betrifft einen Fall von Stirnhöhleneiterung und Zerstörung des Knochens der Vorder- und Hinterwand. Der Patient gab an, daß er nach einem Erysipel unter Fieber und Kopfschmerzen eine starke Schwellung in der rechten Stirnhöhlengegend bekam, die dann aufgebrochen und viel Eiter entleert hatte. Es ist eine Fistel zurückgeblieben, die operiert worden sei, wobei zwei Knochensequester entfernt wurden. Die Untersuchung ergab entsprechend dem rechten Augenbrauenkopf eine flache Depression, im Zentrum derselben eine sezernierende Fistel. In Narkose mittels peroraler Intubation wurde die Fistel umschnitten und es zeigte sich, daß die Mulde der Depression von der Stirnhöhlenhinterwand gebildet war; an derselben eine hellerstückgroße Perforation. Verwachsung der Schwiele mit der bloßliegenden Dura. Exzision der Schwiele, geringer Liquorabfluß durch eine kleine schlitzförmige Verletzung der Dura. Erweiterung der Perforation mit Knochenzangen, bis überall gesunder Knochen erreicht war. Verschluß der Lücke in der Schädelwand mit Jodoformgazetampon, über dem die Hauträndер genäht wurden; Herausleitung der Streifen am inneren Augenwinkel. Urotropin. Verlauf glatt und fieberfrei.

Priv.-Doz. Dr. Glas bemerkt zum ersten Falle, daß metastatische Abszesse manchmal lange Zeit latent verlaufen, und dann plötzlich akute Erscheinungen bedingen, wie in einem Falle von Sinusitis frontoethmoidalis, den er gesehen. Radikaloperation nach Killian. Kleine Nekrose an der hinteren Stirnhöhlenwand. Glatte Heilung; auch die Kopfschmerzen schwanden; nur hie und da Schwindelsymptome. Nach einem Jahre plötzlicher Tod. Die Sektion ergab einen, offenbar vom Stirnhöhlenempyem herrührenden metastatischen Kleinhirnabszeß.

Dr. Weil: Es handelte sich in diesem Falle um eine akute Osteomyelitis des Stirnbeins mit Sequesterbildung.

Dr. Marschik: Die anderen Fälle der Klinik von Antritis perforans lassen eine primäre Erkrankung der Stirnhöhlenschleimhaut als das Wahrscheinlichere erscheinen.

Dr. Schlemmer: Eine plötzlich einsetzende Heiserkeit bei normalem Kehlkopfbefund veranlaßte zur Diagnose Hysteria laryngis; die entsprechende Behandlung, insbesonders endolaryngeale Faradisation, hatte nur vorübergehenden Erfolg. Eines Tages bekam Pat. nach der Faradisation heftige Schmerzen außen über dem Schildknorpel. Nach drei Tagen geringe Rötung und Schwellung des rechten Stimm- und Taschenbandes und unter der vorderen Kommissur trägere Beweglichkeit des rechten Aryknorpels, sowie vollständige Aphonie. Die Vermutungsdiagnose lautete auf Perichondritis thyreoidea catarrhalis incipiens. Antiphlogose, Ichthyolsalbe linderten die Erscheinungen nicht. Redner beschloß einen operativen Eingriff. In allgemeiner Anästhesie fand sich bei der Präparation in die Tiefe im Isthmus glandulae thyreoideae ein kleiner ödematöser Knoten, der entfernt wurde und sich als zum Teil kolloid degeneriertes Schilddrüsengewebe mit kleinzelliger Infiltration erwies. Rasche Besserung. Auch die Stimme wurde laut, wenn auch Pat. vor einigen Tagen wieder für einige Stunden heiser geworden war.

Ferner zeigt Vortr. ein 5¾ Jahre altes Kind, bei dem er fünf Tage vorher die Siebbein- und Stirnhöhle wegen akuter Eiterung radikal operierte. Das Kind erkrankte unter Schüttelfrost und heftigen Kopfschmerzen. Rechts beide Lider stark geschwollen; Druckempfindlichkeit am inneren Augenwinkel. Viel Sekret im Hiatus semilunaris. Kuhnsche Narkose. Bei der Operation zeigte sich die Lamina papyracea usuriert. Heftige Blutung, doch gelang es schließlich, die sehr ausgedehnte Siebbein- und Stirnhöhle, die mit ödematösen Polypen ausgefüllt waren, auszuräumen. Urotropin. Glatte Heilung.

Dr. Hanszel sah einen, dem ersten analogen Fall. Es war ein angioneurotisches Oedem des Pharynx und Larynx vorhanden, weswegen zur Tracheotomie geschritten werden sollte. Plötzlich verschwand das Oedem, um an den Zehen und der Mamma aufzutreten. Es handelte sich wohl bei der eben vorgestellten Patientin auch um ein angioneurotisches Oedem und mit der Strumektomie hätte man vielleicht noch zuwarten können.

Prof. Réthi pflichtet der Ansicht der beiden Vorredner bei, daß es sich um eine Hysterie handle. Es ist das typische Bild einer paralytischen Aphonie auf hysterischer Basis. Jeder Eingriff, jede Erkrankung, kann in solchen Fällen die Symptome auslösen oder zum Verschwinden bringen; wahrscheinlich wirkte hier die Operation in derselben Weise. Die Veränderungen in der Schilddrüse waren wahrscheinlich nicht die Ursache der Erscheinungen, denn auch nach der Operation kam es noch zu Stimmstörungen, die rasch wieder verschwanden. Die Erkrankung der Thyreoidea ging vielleicht nebenher und ist nur als auslösendes Moment zu betrachten.

Dr. Schlemmer bemerkt, daß er sich spät abends zur Operation entschloß, zu einer Zeit, in der stets nur dringende Operationen gemacht werden und die Patientin auf eine Operation drang. Daß es eine Strumektomie wurde, entschied sich erst bei der Operation. Der kleine Eingriff erfüllte jedenfalls seinen Zweck, wenn sich auch nachher noch Heiserkeit einstellte.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 14. Februar 1913.

Obersanitätsrat Prof. Epstein: Besprechung der Krankengeschichte eines sechs Wochen alten Kindes, das folgende Symptome darbot: Anfänglich zeigte es neben den Erscheinungen chronischen Hungerzustandes (Körpergewicht 2760 g) intensiven, immer mehr zunehmenden Ikterus, der schließlich in ein mattes Olivgrün überging. Die Leber war stark vergrößert, auffallend hart, von glatter Oberfläche. Die Milz war nicht tastbar. Im Harne war stets Gallenfarbstoff nachweisbar. Der Stuhl war acholisch, grauweiß, kugelig oder zylindrisch geformt. Ueber dem Körper verstreut fanden sich zahlreiche Hautabszesse, zu denen sich später an verschiedenen Stellen Phlegmonen hinzugesellten. Unter Fieber, Aszites und Bauchvenenektasie erfolgte der Exitus.

Die Diagnose wurde auf angeborenen Defekt der Gallenausführungsgänge gestellt und bei der Sektion bestätigt gefunden. Ein protrahierter Icterus neonatorum war mit Sicherheit auszuschließen, die vorhandene Sepsis als Ursache des Ikterus sehr unwahrscheinlich und für Syphilis lag kein Anhaltspunkt vor. Mit Rücksicht auf die gestörte Fettverdauung wurde dem bisher von der Mutter mit M/2 genährten Kinde Buttermilch verabreicht. Trotz des guten Erfolges (Körpergewichtszunahme um 300 g) wurde der Exitus nicht aufgehalten.

Mit Rücksicht darauf, daß bei derartigen Defekten der Leberausführungsgänge mit vollständiger Verhinderung des Gallenabflusses in den Darm, der letale Ausgang mit Sicherheit zu erwarten steht (die meisten Kinder überleben nicht das erste Halbjahr), wurde auch die Vornahme einer Operation in Erwägung gezogen. Solche wurden auch bereits in zwei oder drei Fällen, stets mit unglücklichem Ausgange, ausgeführt.

In diesem Falle schloß die vorhandene Septikopyämie die Vornahme einer Operation aus. Unter günstigeren Verhältnissen hätte jedoch in diesem Falle die Operation guten Erfolg haben können, weil hier nur das distale Ende des Ductus choledochus fehlte und vielleicht die Ueberpflanzung des oberen durchgängigen Stückes in den Darm und die Herstellung einer Ausmündungsstelle der Galle möglich gewesen wäre.

Priv.-Doz. Dr. F. Lucksch: Demonstration der Leber des Kindes, dessen Krankengeschichte von Prof. Epstein eben besprochen wurde. Die Leber ist vergrößert, unregelmäßig lappig, dunkelgrün, derb, am Durchschnitt homogen, ohne daß man erweiterte Gallengänge sehen könnte. Die Gallenblase ist klein, mit schleimiger, blaßgrüner Flüssigkeit, der einzelne grüne Krümel beigemischt sind, gefüllt. Der Ductus cysticus hat normale Weite. Der Choledochus ist in eine taubeneigroße Zyste umgewandelt, mit dunkelgrüner Flüssigkeit gefüllt, die Wand dunkelgrün imbibiert. Die Papilla Vateri hat kein Lumen. Der Sack an der Porta hepatis ist bis zur Leber vorgebuchtet, ein Ductus hepaticus nicht vorhanden. Die Organe sind ikterisch. Im übrigen fand sich eine Furunkulose, resp. die schon genannten Veränderungen; bakteriologisch konnte eine Bakteriämie (Streptokokkus und Staphylococcus pyogenes) nachgewiesen werden.

Dr. Theodor Frankl: Die direkte Besichtigung des Mageninnern (Gastroskopie) und ihre klinische Anwendung. (Mit Demonstrationen.)

Trotz jahrelanger Bemühungen hervorragender Autoren, wie Mikulicz, Rosenheim, Kelling, Kuttner u. a. konnte das Problem der Gastroskopie nicht gelöst werden. Es wurden die geistreichsten Gastroskope konstruiert, teils starren, teils beweglichen Systems, doch konnte keines dieser Instrumente Eingang in die Klinik finden. Der Grund dieser einigermaßen befremdenden Tatsache war vor allem die Gefährlichkeit der Methode und ferner die großen technischen Schwierigkeiten bei der Anwendung des Gastroskops. Ein gewisser Fortschritt, das heißt, die Möglichkeit einer systematischen Endoskopie der Magenhöhle, knüpft sich an das vor fünf Jahren veröffentlichte Gastroskop von Loening und Stieda, doch auch dieses Instrument fand keinen Eingang in die Praxis.

Ein Instrument, wenn es praktischen Zwecken dienen soll, muß viele Bedingungen erfüllen. Es muß vor allem ungefährlich sein, es muß ferner so beschaffen sein, daß es in einer großen Mehrzahl aller in Betracht kommenden Fälle eingeführt werden kann. Nach gleichzeitiger Einführung des optischen Apparates muß die sofortige Besichtigung der Magenhöhle ermöglicht sein. Neben Reinhaltung des Prismas muß also auf die möglichste Raschheit und Abkürzung der Magenbesichtigung Bedacht genommen sein.

Sämtliche diese Bedingungen erfüllt das Gastroskop von Elsner, das an Einfachheit und Ungefährlichkeit sämtliche bisher konstruierten Gastroskope weit übertrifft. Es gehört zu den Gastroskopen des starren Systems, bestehend aus einem äußeren Hohlrohre von 76 cm Länge und 12 mm Breite. Innen ist der optische Apparat frei beweglich und drehbar. Am unteren Ende befindet sich die Lichtquelle, ferner ein Gummiansatz von 3½ cm Länge, der den Zweck hat, die gefährliche Stelle, das ist die Biegung des abdominellen Teiles der Speiseröhre ohne Verletzung und Perforation zu passieren, was vermöge seiner Elastizität ausgeschlossen ist. Die Optik ist die Zystoskoptik. (Demonstration einer gastroskopischen Untersuchung an einem Patienten). Was die Technik betrifft, ist Hauptbedingung die richtige Lagerung des Patienten, dies ist linke Seitenlage mit nach rückwärts gebeugtem Kopfe, genaue lokale Anästhesierung des Rachens und des Eingangs in die Speiseröhre, eventuell Morphiuminjektion eine Viertelstunde vor der Untersuchung, Vermeidung jeglichen Druckes. Unter diesen Bedingungen gleitet das Instrument anstandslos in den Magen hinein.

(Demonstration einiger Lichtbilder des normalen Magens: vordere Wand, Kardia, Pylorus, Fundushöhle; des kranken Magens: Erosion, Ulzera, Achylia gastrica, Karzinom.)

Bezüglich der Kontraindikationen zur Gastroskopie decken sich dieselben mit jenen bei der Vornahme der einfachen Sondierung. Was die Indikationen anbelangt, wird man allgemein gültige Gesetze erst nach gastroskopischen Untersuchungen an einem großen Materiale aufstellen können. Immerhin kann man heute eine dreifache Indikation zur Vornahme der Gastroskopie aufstellen: 1. wegen der Früh-, resp. Differentialdiagnose des Magenkarzinoms, 2. auch bei sicheren Fällen von Karzinom, um die Ausdehnung desselben festzustellen, 3. bei ulzerösen Prozessen am Magen, deren Sitz uns durch keine bisherige Untersuchungsmethode, auch nicht annähernd und auch durch die Probelaparotomie nicht gegeben ist.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 7. Februar 1913.

Eckstein demonstriert einen sechsjährigen Bodenkriecher mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation, doppelseitigen Klumpfüßen und Hyperextension beider Ellbogengelenke. Als Ursache sieht er eine frühzeitig aufgetretene Hemmungsbildung an.

Hecht: Darf der Arzt zum außerehelichen Geschlechtsverkehre raten?

Der Arzt wird oft von Kranken mit nervösen Beschwerden, mit Hang zum Onanieren u. dgl. konsultiert. Diese Erkrankungen werden sehr häufig auf sexuelle Abstinenz zurückgeführt. Bevor der Arzt den Rat zum außerehelichen Beischlaf erteilt, muß er alle anderen Ursachen der Erkrankung ausschließen, wobei sich gewöhnlich ergibt, daß die von den Kranken selbst vermutete Ursache tatsächlich nicht vorhanden ist, sondern daß die Erkrankung auf einen anderen Grund zurückzuführen ist. Junge Individuen können bei geeigneter Lebensweise (Vermeidung von Alkohol, durch Sport und durch ernste Arbeit) bis in die Mitte der Zwanzigerjahre sexuell abstinent leben. In diesem Sinne soll der Arzt wirken, denn die meisten jungen Leute wollen vom Arzte nur die Bestätigung ihrer Wünsche nach sexueller Betätigung hören; der Wunsch wird zur Ursache. Bei älteren Leuten muß als Ursache der Erkrankung erst die sexuelle Abstinenz ausschließlich nachgewiesen werden, ehe der Arzt den Kranken auf die in diesem Falle beste Therapie hinweist.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 14. März 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl von Funktionären und neuen Mitgliedern.*) **)
2. Prof. Dr. **O. Bergmeister:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Prof. Dr. **H. Paschkis:** Bibliotheksbericht.
4. Hofr. Prof. Dr. **H. Obersteiner** (Festvortrag): Ueber pathologische Veranlagung am Nervensystem.
5. Verkündigung des Wahlresultates.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von 6 bis 8 Uhr im Verwaltungsratszimmer abgegeben.

) In dieser Versammlung finden nach § 12 der Geschäftsordnung **keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 17. März 1913, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz Nr. 2, Parterre, unter dem Vorsitze des Herrn Prim. Priv.-Doz. Dr. **Lotheissen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung:**

Assistent Dr. **Leo Hess:** Ueber Diurese und Diuretika.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst d. J. statt

Verein österr. Zahnärzte.

Mittwoch, den 19. März 1913, 7 Uhr abends, in der Poliklinik, IX., Höfergasse 1, **außerordentliche Monatsversammlung.**

Programm:

1. Mitteilungen des Präsidenten.
2. Geh. Med. Rat Prof. Dr. **Warnekros,** als Gast: Mitteilungen aus der technischen und operativen Zahnheilkunde.
3. Diskussion darüber.
4. Allfälliges.

Dr. E. Kränzl, dzt. Schriftführer. Dr. Richard Breuer, dzt. Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 20. März 1913** **Nr. 12**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde Wien. Beitrag zur operativen Myombehandlung. Von Primararzt Dr Karl Fleischmann. S. 445.

2. Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die Strahlenbehandlung der Psoriasis vulgaris. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund. S. 447.

3. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Erfahrungen und Eindrücke aus dem Balkankriege. Von Dr. Wolfgang Denk, Assistenten der der Klinik. S. 451.

4. Ein Askaris im Ductus hepaticus (Operationsbefund). Von Dr. Hermann Hinterstoisser in Teschen. S. 456.

5. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck (Vorstand: Professor Dr. v. Haberer.) Partieller Volvulus des Magens. Von Dr. Oskar Orth, zurzeit Volontärassistent der Klinik. S. 457.

6. Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Primararzt Prof. Dr. Oskar Foederl.) Oberkieferbrüche, ein kasuistischer Beitrag. Von Dr. Robert Vogel. S. 459.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Zur Eröffnung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. S. 462.

III. Diskussionen: Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Erwiderung an Herrn Dr. W. Buettner. Von Prof. Dr. Franz Hamburger. S. 465.
Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsans. Erwiderung auf die Bemerkung von Priv.-Doz. Doktor Igersheimer (Halle a. S.) Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. S. 465.
Krampf der Bronchialmuskeln und Spasmophilie. Von Professor Max Kassowitz. S. 466.

IV. Referate: Die puerperale Wundinfektion. Von Dr. Albert Hamm. Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin. Von v. Frankl-Hochwart, v. Noorden und v. Strümpell. Atlas der Operationsanatomie und Operationspathologie der weiblichen Sexualorgane in 35 Tafeln. Von W. Liepmann. Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Von Bumm, Döderlein, Krönig, Menge und Küstner. Ursachen und Bekämpfung des Kindbettfiebers. Von Radtke und Winter. Ref.: Keitler.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde Wien.

Beitrag zur operativen Myombehandlung.

Von Primararzt Dr. **Karl Fleischmann.**

Der operativen Myombehandlung ist in der Röntgentherapie ein Konkurrent erstanden, der ihr Gebiet wesentlich einzuengen beginnt und die ernste Beachtung eines jeden Fachmannes in Anspruch nimmt. Es ist an der Zeit, daß wir unsere operativen Erfahrungen sammeln und kritisch sichten, um der neuen Behandlungsmethode gegenüber Stellung nehmen und unsere Anzeigen danach einrichten zu können.

Nachdem ich an meiner Spitalsabteilung die verschiedenen Methoden der Myomoperationen versucht hatte, ist es mir gelungen, vor etwa sechs Jahren für mich und meine Assistenten eine individualisierende Technik und Indikationsstellung festzulegen und bei der Ausübung der Asepsis, bei der Narkose und in der Nachbehandlung nach einheitlichen Grundsätzen vorzugehen.

Die seitdem operierten Myome möchte ich nun einer Betrachtung unterziehen.

Vom 1. Januar 1907 bis zum 31. Dezember 1912 wurden (mit Ausnahme eines einzigen Falles) ohne Auswahl 251 operationsbedürftige Myome operiert. In dieser Zahl sind die Abtragungen gestielter, in die Zervix oder in die Scheide geborener und die Ausschälungen submuköser Myome nach vorheriger Hysterotomie nicht inbegriffen.

Nach vollzogener Laparotomie wurde ausgeführt: Die Totalexstirpation 57mal mit drei Todesfällen; die supravaginale Amputation 107mal mit einem Todesfall (dazu kommen noch 29 private Fälle ohne Todesfall, zusammen: 136 Fälle mit einem Todesfall); die konservative Enukleation oder Abtragung von Myomen 16mal mit einem Todesfall.

Nach vorheriger Kolpokoliotomie wurde vorgenommen: die Totalexstirpation 63mal ohne Todesfall, die vaginale Korpusamputation 4mal ohne Todesfall, die konservative Ausschälung von Myomen 4mal ohne Todesfall.

Das ergibt für alle Operationen zusammen (251:5, samt den privaten Operationen 293:5) ein Mortalitätsprozent von 2, bzw. 1·7 u. zw. für die abdominelle Totalexstirpation (57:3) 5·2%; für die supravaginale Amputation (107:1, respektive 136:1) 0·9%, resp. 0·73%; für die abdominal konservative Myomoperation (16:1) 6·2%; für die vaginalen Operationen (71:0) 0%.

Doederlein-Kroenig berechnen in der dritten Auflage ihrer „Operativen Gynäkologie" auf Grund von 1982 Fällen abdomineller Totalexstirpation mit 99 Todesfällen, ein Mortalitätsprozent von 5 (darunter Franz 121:1 und Walthard 98:1); für die supravaginale Amputation 2642 (131) mit 4·9%; darunter Mayo 206:5, Marek-Frank 75:1; für die abdominelle Myomenukleation 563 Fälle (59) mit 10·5%, dazu aus neuester Zeit Franz 25:1, Kroenig 13:0; für die vaginale Totalexstirpation 1229 (32) mit 2·6%, darunter Franz 109:1, Kiparsky-v. Ott 657:15.

Vergleichen wir unsere Operationserfolge mit den eben angeführten Zahlen und führen wir noch die außerordentliche Leistung Flataus (105 Totalexstirpationen bei Uterusmyom ohne Todesfall) an, dann können wir sowohl unser Gesamtergebnis, als namentlich die Resultate der vaginalen Operationen und der supravaginalen Amputationen unter die besten der bisher erreichten einreihen.

Auf den ersten Blick erscheinen die Scheidenoperationen den Eingriffen mittels Leibschnittes in bezug auf Lebenssicherheit wesentlich überlegen, doch muß dabei in Betracht gezogen werden, daß von der Scheide aus vorwiegend die kleineren, unkomplizierten Myome erledigt wurden, während die Bauchschnitte durch die großen und von mannigfachen, oft schweren Komplikationen begleiteten Geschwülste belastet werden.

Die Methode der Wahl bei der Laparotomie blieb die supravaginale Amputation. Wird darauf geachtet, daß ein möglichst kleiner Zervixstumpf zurückgelassen werde, tritt an die Stelle von Massenunterbindungen möglichst isolierte Ligatur der Gefäße, wird nur ein vorderer Peritonealllappen gebildet und die Blutstillung exakt vorgenommen, dann sind die Wundverhältnisse unter dem vollständig abgeschlossenen Beckenperitoneum kaum komplizierter wie bei der Totalexstirpation.

Wir lassen den Zervikalkanal prinzipiell offen, um etwa sich ansammelnden Wundsekreten einen natürlichen Abfluß zu schaffen und auf diese Weise den in früheren Jahren oft beobachteten Stumpfexsudaten vorzubeugen.

Der Totalexstirpation blieben die Kollummyome, die auf Nekrose oder Malignität verdächtigen Myome und die mit schwereren entzündlichen Prozessen an den Beckenorganen komplizierten Tumoren vorbehalten. Infolgedessen ergibt die Totalexstirpation unter den radikalen Methoden die schlechtesten Resultate. Nur in seltenen Ausnahmefällen wurde nach Totalexstirpation die Bauchhöhle durch die Scheide drainiert (nach Verunreinigung der Bauchhöhle mit Eiter), beinahe stets wurde über der umsäumten Scheide ein lückenloser Peritonealabschluß geschaffen. Vereinzelte Geschwulstknoten bei jungen Frauen wurden ausgeschält oder abgetragen, der Uterus selbst blieb zurück.

Der vaginalen Totalexstirpation wurde meist eine Verkleinerung der Myome durch Morcellement vorausgeschickt.

Viermal wurden kleinere Myome mittels „vaginaler Korpusamputation" operiert. Wir weichen von der in Döderlein-Kroenigs „Operative Gynäkologie" (dritte Auflage, S. 320) ausführlich geschilderten und glänzend illustrierten Methode nur insofern ab, als wir den Zervixstumpf in das Septum vesicovaginale versenken.

126 (50·2%) unserer Operierten standen im Alter von 41 bis 50 Jahren, 3 (1·1%) waren mehr als 60 Jahre alt.

Die Zahl der beobachteten Kollummyome betrug 4, gegenüber 247 Korpusmyomen.

Es fanden sich folgende Degenerationen im Myom: Oedem 14mal, zystische Degeneration 4mal, Nekrose 10mal, Verjauchung 1mal, Verkalkung 1mal, Sarkom 2mal, Karzinom von der Mucosa corporis übergreifend 1mal.

Komplikationen (86mal): Stieltorsion der Myome 2mal, Hernien 14mal, Appendicitis chronica 8mal, adhäsive chronische Peritonitis 6mal, chronische entzündliche Adnexerkrankungen 15mal, Pyosalpinx 4mal, Hydrosalpinx 13mal, Hämatosalpinx 2mal, Ovarialzysten 11mal, Parovarialzysten 1mal, Carcinoma mucosae corporis 3mal (außerdem 1mal submuköse Myomknoten infiltrierend), intrauterine Schwangerschaft 5mal, Pyonephrose 1mal, akute exsudative Peritonitis 1mal.

Besonderes Interesse boten die bei Schwangerschaft operierten Fälle:

In einem derselben (S. G., Operation 20. Dezember 1907) wurden außerordentlich heftige Beschwerden durch Stieltorsion eines mannskopfgroßen, vom rechten Uterushorn ausgehenden, subserösen Myoms hervorgerufen.

In einem zweiten Falle (M. V., Operation 27. Juli 1908) zwangen ausgedehnte Darm- und Netzadhäsionen mit der Gebärmutter und der vorderen Bauchwand zum Eingriffe. Sie waren nach einer zwei Jahre vorher wegen Ileus vorgenommenen Darmresektion zurückgeblieben.

In einem dritten Falle (Z. S., operiert 16. Dezember 1908) wurde ein doppeltfaustgroßes, nekrotisches Myom aus der hinteren Wand des 2½ Monate schwangeren Uterus ausgeschält. Während der Beobachtungszeit (16. Dezember 1908 bis 3. Januar 1909) keine Störung der Schwangerschaft.

Eine ausführlichere Besprechung verdienen unsere fünf Todesfälle:

Fall I. G. Kl., operiert 8. Mai 1908. Seit drei Monaten mit kurzen Unterbrechungen, zeitweilig sehr stark blutende, hochfiebernde Kranke. Bis über den Nabel reichendes nekrotisches Korpusmyom. Totalexstirpation per laparotomiam, die sich infolge von ausgedehnten, derben Verwachsungen der chronisch entzündeten Adnexe sehr schwierig gestaltet. Etwa 16 Stunden post operationem Exitus unter dem Zeichen von Herzschwäche.

Fall II. R. K., operiert 7. September 1908. Die Operation wurde vor fünf Monaten wegen ausgedehnter Phlebektasien, Varikositäten und Thrombosen der Beine abgelehnt. Zunehmende Schmerzen im Uterustumor (nekrotisches Myom) zwingen zur Operation. Abdominelle Totalexstirpation.

13. September. Fieber. Thrombophlebitis der linken Vena saphena major.

16. September. Stechen in der linken Brustseite.

3. Oktober. Exitus unter den Erscheinungen einer Embolie der Pulmonalarterie.

Fall III. P. Fr., operiert 25. August 1910. Kommt mit den Symptomen akuter allgemeiner Peritonitis zur Operation. Etwa 0·5 l trüber Flüssigkeit in der Bauchhöhle, hochgradige Stieltorsion eines vom linken Uterushorn entspringenden Myoms. Abtragung des Tumors nach Ablösung adhärenter Dünndarmschlingen. Supravaginale Amputation des myomatösen Corpus uteri. Die Kranke erholt sich nicht von dem Eingriff und stirbt wenige Stunden später.

Fall IV. R. Br., operiert 23. September 1910. Laparotomie. Orangengroßes, zwischen den Blättern der Mesosalpinx dextra entwickeltes subseröses Korpusmyom. Ausgedehnte pelveoperitonitische Adhäsionen. Appendektomie. Ausschälung des Myoms. Resektion des adhärenten rechten Eierstocks.

24. September. Fieber, anhaltendes Erbrechen, Unterleibsschmerzen.

25. September. Exitus unter den Erscheinungen allgemeiner Peritonitis.

Fall V. G. F., operiert 28. Juli 1911. Kindskopfgroßes innig mit der Umgebung verwachsenes Korpusmyom. Chronisch entzündliche Adnextumoren beiderseits. Abdominale Totalexstirpation. Tampondrainage zur Scheide wegen Blutsickerns aus den gelösten Adhäsionen der vorderen Rektumwand.

5. August. Thrombophlebitis cruris dextri.

11. August. Stechende Schmerzen rechts, oben im Rücken. Temperatur 38·4 bis 38·8.

15. August. Exitus.

Obduktion: Embolia arteriae pulmonal. utriusque. Thrombosis venae femoralis et hypogastricae utriusque praecipue sinistrae in venam cavam tendens. Thrombosis venae spermaticae utriusque ectaticae. Bronchitis catarrhalis, Hydropericardium. Intumenscentia acuta lienis anaemic.

Die Todesursache bestand einmal in Herzschwäche, zweimal in allgemeiner Peritonitis, zweimal in Embolie der Lungenarterie.

Im ersten Falle hatten die aus dem nekrotischen Myome stammenden Toxine das Herz schon vor der Operation so sehr geschädigt, daß es nach der in Allgemeinnarkose ausgeführten Operation versagte. Vielleicht hätte ein anderes Anästhesierungsverfahren der Katastrophe vorgebeugt.

Im zweiten Falle haben wir beim ersten Spitalsaufenthalte der Patientin aus Besorgnis vor Venenthrombosen und Embolie die Operation abgelehnt; der fünf Monate später ausgeführte Eingriff gab die Veranlassung zur tödlichen Embolie der Lungenarterie.

Im dritten Falle konnte die Operation dem Fortschreiten der bestehenden allgemeinen Peritonitis nicht mehr Einhalt gebieten. Vielleicht hätte man sich mit der Eröffnung der Bauchhöhle und Abtragung des stieltorquierten Myoms begnügen sollen. Diese wahrscheinlich unverhütbare Todesfall ist der einzige, der nach supravaginaler Amputation vorgekommen ist.

Unter den 251 operierten Myomen fanden sich zweimal sarkomatöse Veränderungen und viermal waren die Myome von Karzinom der Mucosa corporis begleitet (unter der Gesamtzahl von mir selbst operierter 400 Myome achtmal Sarkom = 2% und sechsmal Karzinom = 1½%).

Wenn wir auch mit der bei 251 (respektive 293) Myomoperationen erreichten Mortalitätsziffer von 2% (respektive 1·7%) gegenüber dem von Döderlein (Operative Gynäkologie, dritte Auflage, S. 456) berechneten durchschnittlichen Prozentsatz von 4—6% außerordentlich zufrieden zu sein allen Grund haben, werden wir doch jedes Verfahren willkommen heißen, das auch diese niedrige Gefahrenquote herabzusetzen geeignet ist. Das scheint nach den vorliegenden Mitteilungen und einigen wenigen eigenen Erfahrungen bei der Röntgentherapie der Fall zu sein. Bevor ich aber an die Erörterung der Indikationsstellung für dieselbe herantrete, möchte ich einem Einwande begegnen, den Gauß in der Diskussion über seinen, die gynäkologische Radiotherapie betreffenden Vortrag gegen die Myomoperateure erhoben hat (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 72, H. 1, S. 229):

„Andere Operateure scheinen ja in ihrer Mortalitätsziffer glücklicher zu sein als wir; ich glaube aber doch, daß das nicht nur an ihrer Technik, sondern auch an ihrer vorsichtigen Auswahl der Fälle für die Operation liegt. Denn gerade unter unseren bestrahlten Fällen sind viele desolate Fälle gewesen, die wir nicht zu operieren gewagt hätten und die bereits von anderen, sogar berühmten Operateuren abgewiesen worden waren."

Demgegenüber muß ich erklären, daß wir unter allen behandlungsbedürftigen Myomkranken der letzten sechs Jahre nur einen Fall von der Operation unbedingt ausgeschlossen haben, einen zweiten vorerst abgelehnt, nach fünf Monaten aber dennoch operiert haben.

Der erste Fall betrifft eine 46jährige Kranke mit stark blutendem Myom und hochgradiger Myodegeneratio cordis, die im Röntgeninstitut unserer Anstalt (Dr. Robinson) mit nicht vollständigem, aber gutem Erfolge bestrahlt wird. Im zweiten Falle handelt es sich um die unter den Todesfällen an zweiter Stelle angeführte Kranke, die wegen Phlebothrombose anfangs abgelehnt, später operiert wurde und einer Embolie der Lungenarterie erlegen ist. In Zukunft wollen wir allerdings aus den bisherigen Erfahrungen mit der Röntgentherapie Nutzen ziehen und eine sorgfältigere Auswahl treffen.

Bei jedem diagnostizierten Myom wird zunächst die Frage zu beantworten sein: Bedarf das Myom überhaupt einer Behandlung?

Bei den behandlungsbedürftigen Myomen ist dann zu entscheiden: Welche Therapie ist die ungefährlichste und schonendste?

Es wird viel sorgfältiger, als dies bei der operativen Behandlung notwendig war, nach Komplikationen mit Ovarialtumoren, eitrigen Prozessen in den Beckenorganen, Stieldrehung subseröser Myome, Nekrose derselben, sarkomatösen und karzinomatösen Veränderungen gefahndet werden müssen. Fehlen diese, läßt sich Schwangerschaft ausschließen, bestehen keine schweren Druckerscheinungen seitens der Tumoren und kann die Kranke noch eine ein- oder mehrmalige Blutung ertragen, dann erscheint ein Versuch mit der Röntgentherapie angezeigt.

Ob es zulässig ist, trotz der Warnungen erfahrener Radiologen (vgl. „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen", herausgegeben von Albers-Schönberg, Februarheft 1913), die intensive Bestrahlung der Freiburger Klinik in Anwendung zu bringen oder für die Kranken heilsamer ist, sich mit langsameren und bescheideneren Erfolgen einer mittleren Linie zu begnügen, wird die Zukunft lehren. Jedenfalls verdienen die Versuche von Regaud, Togier und Lacassagne, die an Hunden nachgewiesen haben, daß Magen- und Dünndarmschleimhaut durch intensive Röntgenbestrahlungen alteriert werden, als Warnungssignal ernste Beachtung.

Selbst wenn wir Krönigs Heilungsziffer von 100% nicht erreichen und mit der Röntgentherapie manche Enttäuschung erleben sollten, bedeutet diese Behandlung eine wesentliche, willkommene Bereicherung unseres Könnens, der heute schon neben der noch immer verbesserungsfähigen und eifrig zu pflegenden operativen Therapie ein Ehrenplatz gebührt.

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Die Strahlenbehandlung der Psoriasis vulgaris.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund.**

Die bewegte Geschichte der Röntgentherapie zeigt uns die Psoriasis vulgaris als eines der am heftigsten umstrittenen Indikationsgebiete. Eine so häufig vorkommende Affektion mußte, nachdem v. Ziemssen schon im Jahre 1898 den Nutzen der Röntgenbestrahlung in der Behandlung derselben gezeigt hatte, selbstverständlich Gegenstand zahlreicher Heilversuche werden. Die Resultate jener Arbeiten waren aber nicht derart, daß eine einheitliche Auffassung über den Wert oder Unwert dieser Behandlung hätte entstehen können. Die eine Gruppe von Autoren, deren radiotherapeutische Versuche ohne jeden Unfall abgelaufen waren, erklärten, entzückt von der schnellen und beschwerdelosen Beseitigung der hartnäckigsten Psoriasiseffloreszenzen, das Röntgenverfahren als jeder anderen Methode weit überlegen. Andere Autoren, welche die Röntgenbehandlung des Psoriasis zumeist nicht selbst versucht hatten, sondern sie nur von Schädigungen her kannten, die sie an Patienten nach der Behandlung von seiten anderer Aerzte zu beobachten Gelegenheit hatten, äußerten sich sehr skeptisch oder gänzlich abfällig über ihren Wert; sie leiste nicht mehr als alle übrigen bisher angewandten Heilmittel, sei aber mit derartigen Gefahren verknüpft, daß man vor der Röntgenbehandlung der Psoriasis direkt warnen müsse. Ja wir finden in der Literatur Publikationen von ein und demselben Autor, in denen er je nach der Stellung, welche er zur Zeit seiner jeweiligen Publikation zum Röntgenverfahren einnahm, als kühler Kritiker der radiotherapeutischen Leistungen anderer oder als aktiv Röntgentherapie Ausübender, ganz entgegengesetzte Urteile abgab.

Alle diese Veröffentlichungen spiegeln Eindrücke wieder, welche die betreffenden Autoren bald, nachdem sie sich mit der Frage zu beschäftigen begonnen hatten, gewannen. Veröffentlichungen derartiger Impressionen sind gewiß nicht ohne Wert. Eine gute Idee wird durch rasche Empfehlung von anderer Seite sehr gefördert, durch viele Mitarbeiter, die sich dann finden, erweitert und verbessert; die baldige Veröffentlichung von unerwünschten Nebenwirkungen dient anderseits ungemein der Vervollkommnung der Methodik und Präzisierung der Indikationen. Ein klares Bild über den wirklichen Wert eines Heilverfahrens wird sich der Leser eines solchen impressionistischen Berichtes, mag derselbe in hellen Enthusiasmus oder frostigste Skepsis getaucht sein, aber nicht bilden können. Denn zumeist konnten weder die sanguinischen Berichte über die rasche Beseitigung der Psoriasiseffloreszenzen durch Röntgenbestrahlung noch die ebenso rasch erschienenen strengen Urteile über die üblen Zufälle bei diesen Behandlungen mangels größerer Erfahrung und Erprobung des Verfahrens seitens der Autoren darüber Auskunft geben, welchen bleibenden Wert eine technisch möglichst vollkommen durchgeführte Röntgenbehandlung für die Psoriasis habe.

Diese Frage zu beantworten, ist die Aufgabe der folgenden Zeilen. In ihnen sollen die Erfolge, die Grenzen der Wirksamkeit dieses Verfahrens und jene Methode beschrieben werden, die sich mir nach 14jähriger Beschäftigung mit diesem Gegenstande als beste erwiesen hat.

Zunächst erscheint es fast überflüssig hervorzuheben, daß eine günstige Beeinflussung der Psoriasis durch Röntgenstrahlen ohne schwere akute Schädigungen der Haut durch akute Radiodermitiden möglich ist. Viele begeisterte Freunde des Röntgenverfahrens haben diese Tatsache mit großem Eifer gegenüber einer Reihe von Autoren verfochten, welche in ihren der Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten gewidmeten Berichten diese unerwünschten Folgen ganz besonders in den Vordergrund stellten. Es ist durch unzählige

Erfahrungen erwiesen, daß solche Radiodermitiden nichts mit der Psoriasis als solcher zu tun haben, daß nicht etwa jede psoriatische Haut zur Entstehung solcher Radiodermitiden prädisponiere. Appliziert man auf eine Hautpartie, in der sich Psoriasiseffloreszenzen befinden, Röntgenstrahlen in jener Dosis, welche zu Epilationszwecken verwendet wird, so werden die Schuppenauflagerungen innerhalb weniger Tage schmächtiger und verschwinden bald gänzlich oder mit Hinterlassung einer leichten bräunlichen Verfärbung. In der Regel erzeugt eine solche Dosis auf einer psoriatischen Haut keine schwereren Veränderungen als auf einer normalen Haut von gewöhnlicher mittlerer Empfindlichkeit. Die Ursache zu heftiger Reaktionen ist entweder in einer unrichtigen Dosierung oder in seltenen Fällen in einer allgemeinen erhöhten Empfindlichkeit des kranken Individuums gegenüber den Röntgenstrahlen zu suchen.

Für die Psoriasis besteht demnach keine größere Gefahr der Röntgenschädigung als für irgendeine andere Hautaffektion, welche der Röntgenstrahlenbehandlung zugeführt wird. Ja, das Schädigungsrisiko ist bei der Psoriasis kleiner als bei anderen Hautaffektionen, weil, wie ich schon vor Jahren gezeigt habe,[1]) zur Erzielung therapeutischer Resultate bei der Psoriasis kleinere als die Epilationsdosen ausreichen.

Die Tatsache, daß die Beseitigung von Psoriasiseffloreszenzen durch Röntgenstrahlen ohne die Gefahr jener gefürchteten akuten Radiodermitiden bewerkstelligt werden kann, verlockt ohne Zweifel sowohl Aerzte als auch Patienten, die an besonders hartnäckiger Psoriasis leiden, ungemein häufig von diesem Verfahren recht ausgiebigen Gebrauch zu machen. Wer selbst an derartiger stets rezidivierender Psoriasis leidet und jahrelang die Unannehmlichkeiten, welche die medikamentösen Behandlungen dieser Affektion bedingen, mitmachte, wird es verstehen, daß derartige Patienten, die zumeist den ganzen externen und internen dermatopharmakologischen Apparat kennen gelernt und ausgekostet hatten, bevor sie dem Radiologen zugewiesen wurden, von ersterem nichts mehr wissen wollen, sobald sie durch die erste Röntgenkur ihre Schuppen ohne die geringste Belästigung schnell und spurlos verloren. Die Begeisterung und Vorliebe solcher Psoriasiskranken für das Röntgenverfahren wird zumeist auch nicht wesentlich durch den Umstand erschüttert, daß die scheinbare Heilung nur eine sehr kurze Dauer hat und daß die Effloreszenzen in der Regel nach sechs bis acht Wochen rezidivieren. Die Kranken verlangen dann eine neue Behandlung und auch wenn diese nur den kurzen Erfolg der vorigen hatte, wieder eine neuerliche Behandlung und so fort, immer noch das reinliche und beschwerdelose Röntgenverfahren der medikamentösen Therapie vorziehend. Doch hierin kann ihnen der gewissenhafte Arzt nicht folgen. Zwar unterliegt es keinem Zweifel, daß eine sehr vorsichtige Röntgenbehandlung sehr lange, ja jahrelang, in entsprechenden Intervallen wiederholt werden kann, ohne irgendwelche besondere Nachteile für den Kranken zur Folge zu haben. Diese Behauptung vertrete ich auf Grund meiner Erfahrungen. Ich behandelte vor Jahren eine Anzahl Frauen wegen Hypertrichosis faciei mit Röntgenstrahlen intermittierend 1½, 2 und selbst 2½ Jahre lang und habe bei ihnen, trotzdem seither bis zu zehn Jahren vergangen sind, keine oder zum mindesten keine irgendwie auffallenden Schädigungen der Haut beobachtet. Ebenso behandelte ich zu einer Zeit, wo die Schädigungen der Haut durch chronische schwache Röntgenbestrahlungen noch nicht bekannt waren, einen Herrn, der an Psoriasis gyrata und guttata litt, bis zu seiner definitiven Heilung intermittierend fast vier Jahre lang und habe an ihm bis jetzt, trotzdem seither viele Jahre verstrichen sind, nicht die geringste auf Röntgenschädigung hinweisende Hautveränderung bemerkt. Diese Feststellung erfolgt aus theoretischem Interesse, welches diese Tatsache darbietet. Es wäre aber sehr fehlerhaft, aus ihr die Folgerung zu ziehen, daß man eine Psoriasis, ohne schlimme Folgen befürchten zu müssen, jahrelang intermittierend behandeln dürfte. Dieses soll und darf nicht geschehen. Denn Bestrahlungsresultate von der soeben geschilderten Art sind nach dem Stande unserer gegenwärtigen Kenntnisse doch nicht die Regel. Viel häufiger entstehen hingegen durch oft wiederholte, wenn auch wenig intensive Röntgenbehandlungen nach und nach ganz ähnliche bleibende Hautveränderungen wie jene, welche nach dem Ablaufe schwerer akuter, durch zu intensive Röntgenbestrahlungen erzeugter, Radiodermitiden zurückbleiben. Wir sehen die Haut an solchen Stellen, die im Laufe von Jahren von häufigen, wenn auch sehr schwachen, Röntgenstrahlenintensitäten getroffen wurden, atrophisch, verdünnt, über die Unterlage, an der sie fest anhaften, straff gespannt, von ephelidenartigen Pigmentflecken und Teleangiektasien durchsetzt. Bekanntlich treten auf so geschädigten Hautstellen nicht selten warzenartige Exkreszenzen auf, aus denen sich allmählich Rhagaden, chronische Geschwürsprozesse und späterhin sogar Epitheliome und Karzinome entwickeln können.

Welches sind nun die Aussichten auf radikale Beseitigung der Psoriasiseffloreszenzen durch die Röntgenbestrahlung?

Wie schon oben angedeutet wurde, hat eine normale Epilationsdosis einen bloß vorübergehenden Erfolg, indem die durch Röntgenstrahlen allerdings sehr elegant beseitigten Psoriasiseffloreszenzen in der Regel nach sechs bis acht Wochen rezidivieren. Natürlich liegt der Gedanke nahe, diesen geringen Nutzen einer nur schwachen Bestrahlung dadurch zu vergrößern, daß man eine größere Dosis appliziert und selbst eine Radiodermatitis nicht scheut, in der Hoffnung, dadurch den Rezidiven vorbeugen zu können. Aber diese Hoffnung schlägt in der Regel fehl. Die Literatur enthält ziemlich viele Berichte über schwere Radiodermitiden bei Psoriatikern, nach deren langwieriger Verheilung innerhalb der atrophischen, stark veränderten Haut Rezidiven der Psoriasis auftraten. Die chronische intermittierende Behandlung mittelst schwacher Röntgenstrahlendosen kann, wie mein oben mitgeteilter Fall beweist, wohl zu einem definitiven Resultate führen, doch ist dies nicht die Regel. Vor einer solchen chronischen Röntgenbehandlung muß aber mit Rücksicht auf die geschilderten Gefahren entschieden gewarnt werden, wenigstens so lange als die Bedingungen, durch welche man diese Gefahren vermeiden kann, nicht näher bekannt sind. Unter solchen Umständen ist der Wert der Röntgenbehandlung der Psoriasis nicht sehr hoch zu veranschlagen: Die einmalig schwache Bestrahlung hat nur einen palliativen und vorübergehenden Erfolg; die starke einmalige und die chronisch intermittierende schwache Behandlung sind wegen der Gefahren, die sie in sich bergen und welche in keinem Verhältnisse zu den unsicheren therapeutischen Erfolgen stehen, kontraindiziert.

Durch die Analyse der Vorgänge bei der Röntgenbestrahlung von Psoriasiseffloreszenzen, sowie jener, welche bei der Rezidive derselben maßgebend sind, ergibt sich ein Weg, auf dem man dahin gelangt, die Radiotherapie der Psoriasis bei völliger Unschädlichkeit radikaler gestalten zu können.

Bei der Psoriasis handelt es sich bekanntlich um eine Parakeratose, bei welcher bekanntlich nicht nur die Hornschichte verdickt und verbreitert, in den obersten Schichten in Form von Lamellen in Abstoßung begriffen ist, sondern auch das Rete hyperplastisch ist, seine bedeutend verlängerten und verbreiterten Zapfen in die Kutis tief hineinreichen (Finger). Wird eine Psoriasiseffloreszenz ohne weiters der Bestrahlung zugeführt, so haben die Röntgenstrahlen neben den der Haut auflagernden Schuppen noch die ganzen Proliferationsprodukte des Rete zu durchdringen, bevor sie an die Kutis herankommen. Bei dieser Passage durch das Schuppen-, resp. Zellenfilter erleidet die Strahlung eine teilweise Absorption.

[1]) Wiener dermat. Gesellschaft, 21. Februar 1906.

Wie ich seinerzeit nachgewiesen habe,[2]) muß ein Filter, das bei hoher Empfindlichkeit des bestrahlten Objektes, zum Beispiel einer photographischen Platte, kaum einen schwächenden Faktor der Strahlungsintensität darstellt, bei der weniger empfindlichen Haut schon bedeutende Differenzen im Effekte bewirken. Die zur Anwendung gelangende Strahlendosis darf wegen der Gefahr der Hautschädigung jenen untersten Grad nicht überschreiten, welcher eben noch klinisch nachweisbare Reaktionen — aber nicht mehr — hervorzurufen vermag. Eine Schwächung dieser Dosis durch das erwähnte Schuppen-, respektive Zellfilter muß bei der relativ geringen Empfindlichkeit der Haut eine gewaltige Verminderung des therapeutischen Effektes zur Folge haben. Je mächtiger demnach die parakeratotischen Schichten, welche die Strahlen bei einer gegebenen Dosis zu passieren haben, um so unvollkommener muß das Resultat der Behandlung sein.

Wenn wir demnach eine Psoriasisefflorescenz ohne jede weitere Vorbehandlung mit einer Epilationsdosis bestrahlen, schwinden, wie schon erwähnt, die Schuppenauflagerungen und die Haut erscheint bald normal. Mikroskopische Untersuchungen dieser Stellen zeigten mir aber wiederholt, daß unter der ganz normalen Hautoberfläche parakeratotische Depots noch vorhanden waren. Auch Scholtz fand bei mikroskopischer Untersuchung von mit Röntgenstrahlen behandelten Psoriasishautstellen die Epithelzellen normal, jedoch die Stachel- und Körnerschichte breiter als an den gesunden Hautpartien und im Korium Infiltrationen im Papillarkörper und um die subpapillären Gefäße.

Ich habe schon bei früheren Gelegenheiten darauf aufmerksam gemacht, daß von derartigen parakeratotischen Depots, welche weder durch medikamentöse, noch durch die einfache Strahlenbehandlung gänzlich zum Schwinden gebracht werden und unter einer dünnen normalen Epitheldecke fortbestehen, die stetigen lokalen Rezidiven ausgehen; ähnlich wie bei der Syphilis, wo auch nach Ablauf aller klinischen Erscheinungen in der Haut und in den Schleimhäuten zahlreiche pathologische Herde vorgefunden werden, welche für das angrenzende Gewebe und für den Organismus Infektionsquellen bilden. Ebenso gehen von den durch die Behandlung unbeeinflußten parakeratotischen Depots der Psoriasis Wucherungen aus, welche die dünne Epitheldecke, die sich unter der oberflächlichen Wirkung der Behandlung gebildet hat, durchbrechen und sich dann auf der Haut ausbreiten. Es ist klar, daß je mächtiger und tiefer ein derartiges parakeratotisches Depot in die Haut eingelagert ist, um so größere Anteile desselben von der Bestrahlung unbeeinflußt bleiben müssen, abgesehen von der Oberflächenwirkung der letzteren und eine normale Epilationsdosis herausgesetzt.

Daraus ergibt sich die praktische Folgerung, daß der Effekt der Bestrahlung mit einer Epilationsdosis um so besser sein muß, je weniger voluminös die Schichten von psoriatischen Proliferationsprodukten sind, welche die Strahlen zu durchdringen haben, oder, mit anderen Worten, je gründlicher die Schuppen und parakeratotischen Infiltrate vor der eigentlichen Röntgenbestrahlung mechanisch entfernt werden. Das einfache Abbürsten der Schuppen im warmen Seifenwasser, wie es als Vorbereitung der üblichen medikamentösen Behandlung gebräuchlich ist, kann nur als halbe Maßregel bezeichnet werden, weil hiedurch nur die der Hautoberfläche auflagernden Schuppenmassen, aber nicht die in die Tiefe der Haut eindringenden parakeratotischen Zellkomplexe beseitigt werden. Dasselbe gilt von den Kautschuk- und Pflasterverbänden.

Das beste Mittel zur Entfernung dieser pathologischen Hauthäufungen ist die Kürette. Unmittelbar vor der Bestrahlung werden die Schuppen und das ganze parakeratotische Gewebe möglichst gründlich ausgeschabt. Solange die Kürette im parakeratotischen Gewebe arbeitet, geht das Schaben leicht und geräuschlos vor sich, beim Auftreffen auf normales Gewebe hat man das Gefühl, wie beim Schaben einer Rübe oder eines Apfels. Es ist Uebungssache, mit dem Löffel in die verschiedenen Buchten und Ausläufer des parakeratotischen Herdes einzudringen. Je besser dies gelingt, um so radikaler wird das Resultat. Die leichte Blutung nach dieser kleinen Operation stillt man durch Kompression mit steriler Gaze rasch, dann entfernt man die Gaze und bestrahlt die Exkoriation sofort offen. Danach verbindet man mit einer schwachen Lösung von Kochsalz oder Borsäure. In der Regel kommt man bei dieser Vorbereitung mit einem bis zwei Dritteln der Epilationsdosis vollkommen aus. Die gewöhnliche Epilationsdosis erzeugt auf der exkoriierten Haut oft eine heftigere Reaktion als auf der normalen Haut. Ich gehe in der Regel so vor, daß ich an vier bis fünf aufeinander folgenden Tagen die exkoriierte Stelle in 18 cm Haut-Antikathoden-Distanz einer Röntgenröhre von 17 cm Durchmesser und dem Härtegrad von 7 bis 9 Wehnelt, welche von einem Sekundärstrome von 1 Milliampere in Betrieb gesetzt wird, je sechs Minuten lang exponiere. Nach jeder Bestrahlung wird die Exkoriation mit einem Leukoplast verklebt. Zunächst sezerniert die behandelte Stelle sehr stark. In ungefähr zehn Tagen verheilt die Exkoriation und die Haut bekommt ein ganz normales Aussehen.

Die Resultate dieser kombinierten Behandlung sind nach meiner nunmehr vierjährigen Erfahrung unvergleichlich bessere, als jene der einfachen Bestrahlung ohne vorbereitende Exkochleation. Während diese letztere Behandlung bei einer großen Anzahl von Psoriasiskranken (36) immer nur einen vorübergehenden Effekt hatte, ohne bald (nach sechs bis acht Wochen) auftretende Rezidiven verhindern zu können, blieb bei vier von sieben Fällen, bei welchen ich vor einem bis vier Jahren die Bestrahlung erst nach einer vorbereitenden Exkochleation durchgeführt habe, die Rezidive an den behandelten Stellen bisher vollkommen aus. Bei den drei übrigen traten allerdings an den bestrahlten Stellen Rezidive auf. Aber auch in diesen Fällen wurde eine solche frühestens nach sechs Monaten und nur in stark reduzierten Dimensionen sichtbar.

Die möglichst gründliche Wegräumung der die Strahlungen schwächenden Proliferationsprodukte des Rete verbessert nach diesen Erfahrungen das Resultat der Behandlung ganz wesentlich. Theoretisch ist zuzugeben, daß durch eine sehr intensive, die Epilationsdosis weit übersteigende Strahlenenergie dasselbe Resultat wie durch die oben beschriebene kombinierte Behandlung zu erreichen sein müßte, weil dann die höhere Dosis die schwächende Wirkung des Filters kompensiert. Vom praktischen Standpunkte ist jedoch, wie schon ausgeführt wurde, die Anwendung so großer Strahlendosen wegen ihrer Gefährlichkeit unzulässig. Daß auch nach Ueberdosierungen Rezidiven vorkommen, ist damit zu erklären, daß manche Ausläufer der keratotischen Depots in größere Tiefen reichen als in jene, bis in welche sich die Röntgenstrahlenwirkung erstreckte, und daß größere oder kleinere Anteile derselben demnach von der Strahlenwirkung unbeeinflußt bleiben mußten. Von diesen Resten gehen dann die Rezidiven aus. Dieselbe Ursache ist auch für manche Rückfälle der Psoriasis nach der kombinierten Behandlung anzunehmen. Andere lokale Rezidiven dürften ihren Grund darin haben, daß bei der Ausschabung der parakeratotischen Depots einzelne Partien derselben dem scharfen Löffel entgehen und demzufolge als Filter, respektive Ausgangspunkte von psoriatischen Nachschüben bestehen blieben.

Aus diesem Grunde soll die der Bestrahlung vorangehende präparatorische Exkochleation sehr gründlich sein. Die ganz kleinen Rezidiven, welche nach vielen Monaten an den behandelten Stellen auftreten, werden genau so wie die früheren Plaques mit Exkochleation und nachfolgender Bestrahlung behandelt. Da die Röntgenbestrahlung hiebei ganz schwach ist und nur einmal im Jahre vorgenommen

[2]) Med. Klinik 1910. Nr. 44.

zu werden braucht, ist die Gefahr einer Schädigung wohl nicht mehr vorhanden.

Natürlich liegt der Gedanke nahe, daß bei dieser Behandlung das Ausschaben das Wesentliche sei, und daß man durch radikales Auskratzen einer Psoriasiseffloreszenz allein dasselbe Resultat erhalten müßte wie durch die kombinierte Exkochleation-Strahlenbehandlung.

Eine Reihe von Versuchen gab mir nicht nur darüber, sondern auch bezüglich der Frage, wie die Kombination von Exkochleation mit den üblichen medikamentösen Behandlungen der Psoriasis wirkt, Aufschlüsse.

Abb. 1.

Bei einem Mädchen, welches an universeller Psoriasis guttata und nummularis litt, wurde im Herbste des Jahres 1911 eine Effloreszenz (A) über der linken Kniescheibe zuerst exkochleiert und dann mit Röntgenstrahlen (Epilationsdosis) behandelt. Einige Psoriasiseffloreszenzen daneben

Abb. 2.

(Fig. 1) wurden nur bestrahlt (dieselbe Dosis), ohne vorher exkochleiert worden zu sein. Andere Stellen am selben Beine wurden bloß ausgekratzt und nicht bestrahlt. Eine Stelle wurde ausgekratzt und danach mit Chrysarobin-Traumatizin, eine andere ausgekratzt und dann mit 30%igem Pyrogalluspflaster behandelt. Endlich wurden drei Stellen bloß mit Chrysarobin, Pyrogallus und Schwefelteer behandelt. Alle Behandlungen hatten eine Besserung des Zustandes zur Folge (Fig. 2), die aber bei den meisten nur wenige Wochen Anhielt. Von allen behandelten Stellen blieb bis heute, das ist über anderthalb Jahre, bloß die vorher ausgekratzte und danach bestrahlte Fläche über der linken Patella (A) rezidivfrei. Sonst kamen überall Rezidiven und neue Nachschübe zum Vorschein (siehe Fig. 3). Auch gegenüber der Behandlung mit Quecksilberdampflicht, die nach Ehrmann in der Psoriasistherapie mit gutem Erfolge verwendet werden kann, erwies sich in meinen Versuchen die kombinierte Exkochleation-Röntgenstrahlenbehandlung radikaler. An der oberen Extremität derselben Patientin wurde der Vorderarm unterhalb des Ellbogens mit Exkochleation Röntgen, der Oberarm mit Uviollicht behandelt. Unmittelbar danach erschien der ganze Arm normal. Aber schon nach acht Wochen tauchten am Oberarme neue Effloreszenzen auf, während der Vorderarm noch jetzt — nach einem Jahr — rezidivfrei ist.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse, wenn man die Psoriasiseffloreszenzen zuerst exkochleiert und unmittelbar danach mit Radium bestrahlt. Bei zwei Fällen von Psoriasis, welche jeder medikamentösen Behandlung trotzten und stets an derselben Stelle rezidivierten, applizierte ich ein Radiumbromidpräparat auf vorbehandelte und unvorbehandelte Stellen. Auch in diesen Fällen blieben nur die erstere rezidivfrei, während an den unvorbehandelten und bloß bestrahlten Stellen nach kürzerer oder längerer Zeit die Krankheit rezidivierte.

Abb. 3.

Auch bei der kombinierten Radiumtherapie sind bei der Bestrahlung der exkochleierten Stellen kleinere Strahlendosen, als sonst zur Behandlung nicht entzündeter Haut angewendet werden, zu applizieren, da die Reaktion sonst zu heftig wird. Die Radiumtherapie (resp. auch Mesothorium, das ja ganz analoge Wirkungen wie das Radium hat) kommt bei jenen Fällen in Betracht, wo bei einem Individuum zahlreiche, aber nur kleine Psoriasiseffloreszenzen über den Körper zerstreut sind, während bei großen landkartenförmigen Plaques mit der kombinierten Röntgenbehandlung schnellere und gleichmäßigere Resultate zu erzielen sind. Zu beachten ist auch, daß bei der Applikation von Radiumträgern, welche verhältnismäßig reichlich α- und weiche β-Strahlung abgeben, zirka acht Wochen lang sichtbare, braune Pigmentation

n den bestrahlten Teilen hervorgerufen werden, welche recht auffällig sind. Sobald aber die Pigmentation verschwunden ist, erscheint die Haut genau so normal, wie nach der kombinierten Röntgenstrahlenanwendung. Narben sind an den exkochleierten Stellen bei keinem der von mir behandelten Fälle entstanden. Aber selbst wenn solche bei sehr radikaler Ausschabung erzeugt werden sollten, würden sie von allen Patienten den stets rezidivierenden Psoriasisplaques vorgezogen werden.

Durch die Verbindung der Strahlenbehandlung mit der vorbereitenden Exkochleation gewinnt die Therapie der Psoriasis. Denn erst jetzt, wo diese kombinierte Behandlung die Effloreszenzen in kurzer Zeit und unschädlich radikal oder mindestens für viele Monate zu beseitigen vermag, darf sie die ständige Aufnahme in den übrigen bewährten Heilschatz gegen diese Affektion beanspruchen. Solange die Strahlenbehandlung nur palliativ für ganz kurze Zeit wirkte, war ihre Anwendung mit Rücksicht auf die schweren Gefahren, die sie oft barg, nicht jedermanns Sache. Nachdem aber bis jetzt durch die beschriebene Kombination die Strahlenbehandlung weniger intensiv sein darf, und auch dann radikaler wirkt als früher, indem danach gar keine oder erst nach langer Zeit Rezidiven vorkommen, ist sie in der Tat auch gefahrloser geworden. Selbst wenn eine kleine Rezidive nach vielen Monaten eine neuerliche Behandlung notwendig machen sollte, darf diese unbedenklich vorgenommen werden. Denn während chronische, alle fünf bis sechs Wochen vorgenommene Bestrahlungen nach und nach mit großer Wahrscheinlichkeit jene oben geschilderten Veränderungen in der Haut erzeugen, ist dies von der nur einmal in Jahre zur Anwendung gelangenden Epilationsdosis (oder einer noch kleineren Dosis) kaum zu befürchten.

Von mehreren Seiten wurde angegeben, daß die frischen Eruptionen der Psoriasis punctata für die Röntgenstrahlenbehandlung die dankbarsten seien. Meine eigenen Erfahrungen stimmen damit nicht überein. Es ist wohl richtig, daß solche punktförmige Eruptionen durch das von mir angegebene (am besten mit Radium) kombinierte Verfahren ganz gut zu beeinflussen sind. Nichtsdestoweniger ist das Gesamtergebnis der Strahlenbehandlung bei solchen akuten Eruptionen doch nicht recht befriedigend, weil bei derartigen Fällen trotz der Beseitigung vieler einzelner punktförmiger Effloreszenzen durch die Therapie, die Kranken noch weiter durch immer neue nachschiebende Eruptionen belästigt werden und damit die Behandlungsdauer manchmal sehr groß wird. Aus diesem Grunde empfehle ich bei akuten frischen Exazerbationen der Psoriasis, in Perioden, wo an verschiedenen Körperstellen immer neue und viele Psoriasiseffloreszenzen auftauchen, die Strahlenbehandlung nicht, sondern ziehe in diesen Stadien die allgemeine Bäder-, Schwefelteer- und interne oder subkutane Arsenbehandlung vor. Erst wenn keine neuen Knötchen mehr auftauchen und insbesonders zur Beseitigung inveterierter, trockener, harter Plaques, die an gewissen Prädilektionsstellen jahrelang persistieren, jeder medikamentösen Therapie hartnäckig trotzen und immer an derselben Stelle rezidivieren, erscheint mir sie mit der präparatorischen Exkochleation kombinierte Strahlenbehandlung am Platze.

Durch die kombinierte Strahlenbehandlung der Psoriasis wird die Ursache der Krankheit selbstverständlich nicht beeinflußt und das Auftreten von Eruptionen an anderen als den behandelten Stellen nicht verhindert. Trotzdem leistet das Verfahren in den oben umschriebenen Indikationen ganz Vorzügliches. Durch die von mir angegebene Modifikation ist die Strahlenbehandlung der Psoriasis radikaler, kürzer und gefahrloser geworden als die bloße Röntgenbestrahlung und steht deshalb ihrer allgemeineren Anwendung nichts im Wege.

Auch bei einem Falle von Lichen ruber planus und bei einem anderen von Mykosis fungoides hat die an einzelnen Stellen mit präparatorischer Exkochleation verbundene Röntgenbestrahlung dauerndere Erfolge geliefert als an anderen Stellen die Röntgenbestrahlung allein. Ebenso ist es bei manchen Fällen von chronischem Ekzem, wo die stetigen Rezidiven von großen, tief in die Haut eindringenden Infiltraten ausgehen, von Nutzen. Es wird demnach auch bei solchen Affektionen dieses kombinierte Verfahren in Betracht zu ziehen sein.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Erfahrungen und Eindrücke aus dem Balkankriege.*)

Von Dr. **Wolfgang Denk,** Assistenten der Klinik.

Im Auftrage des Großpriorates von Böhmen und Oesterreich des souveränen Malteser-Ritterordens verließ ich am 24. Oktober v. J. Wien, um mich im Balkankriege chirurgisch zu betätigen. Die mir vom Orden zugeteilten Herren Dr. v. Walzel und Dr. Suchanek, beide Operationszöglinge der Klinik, kamen einige Tage später, reich mit Sanitätsmaterial und Operationssaaleinrichtungen versehen, nach.

Die Reise durch ein kriegführendes Land ist ungemein reich an tiefen Eindrücken. Alles steht im Zeichen des Krieges, auf allen Bahnhöfen Militär, die Züge voll Militär und einrückenden jungen Männern, Kriegslieder ertönen aus allen Waggons, das Land selbst liegt in tiefster Ruhe, auf den Feldern ist kein Mensch zu sehen. Wir sahen oft auf den Aeckern fruchtbeladene Wägen stehen, die nicht mehr ins Gehöft geführt werden konnten, denn Mann und Roß mußten mitten von der Arbeit weg sofort einrücken. Die ganze Bahnstrecke ist bewacht von Soldaten des dritten Aufgebotes, Bauern mit oft schon weißen Haaren, in ihrer gewöhnlichen Tracht, ein meist altertümliches Gewehr an einem Strick um die Schulter gehängt und die Patronentasche um den Leib. Gegen Wind und Wetter hatten sich diese Leute entlang der Bahn aus Maisstangen eine Art Zelt gebaut, in dem sie die Nacht an einem wärmenden Feuer zubrachten.

Abb. 1.

Mitten in Serbien begegnete uns der erste Verwundetentransport. Es war ein serbischer Sanitätszug, der gut eingerichtet und mit Verband- und Desinfektionsraum versehen war. Die Verwundeten wurden von den in unserem Zuge befindlichen Einrückenden enthusiastisch begrüßt. Die Leichtverwundeten standen und saßen auf Plattform und Stiegen der Waggons, die Schwerverwundeten lagen teils auf Tragbahren, Bänken, teils auf dem mit Stroh bedeckten Fußboden. In all dem Lärme der Begrüßung, der lebhaften Fragen und Antworten, machte der stumme Schmerz der Schwerverwundeten einen um so tieferen Eindruck.

In Sofia angekommen, wurde mir der zweite Stock der als Notspital eingerichteten Junkerschule (Abb. 1)

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 14. Februar 1913.

übergeben[1]) und vom bulgarischen „Roten Kreuz“ noch ein Schweizer Arzt, Dr. v. Suri, zugeteilt. Die Junkerschule ist ein großes, dreistöckiges Gebäude, in welchem 1500 Kranke untergebracht werden konnten. Im ersten und dritten Stock waren je zwei Abteilungen errichtet, der zweite Stock fiel uns allein zu. Die Krankenzimmer waren groß, luftig, aber gegen einander nicht abgeschlossen (Abb. 2),

Abb. 2.

was uns später bei einer kleinen Erysipelepidemie etwas unangenehm wurde. Im zweiten Stock war für 384 Kranke Platz, allerdings standen die Betten recht enge neben einander und in vier Reihen in jedem Krankenzimmer.

Abb. 3.

Anfangs fehlte es an vielen wichtigen Krankenzimmerutensilien, so war keine Leibschüssel, keine Urinflasche vorhanden und nur mit großer Mühe konnten in der Stadt einige Exemplare aufgetrieben werden. Auch Thermophore, Eisbeutel, Luftpölster waren nur schwer und in geringer Zahl zu beschaffen. Bei diesen und vielen anderen Schwierigkeiten, die sich uns in den Weg stellten, fanden wir seitens der österreichisch-ungarischen Gesandtschaft, besonders durch Legationsrat Baron Mittag, jederzeit wertvollste Unterstützung.

[1]) Die Photographien wurden von Herrn Dr. v. Walzel hergestellt.

Der Operationssaal wurde im chemischen Laboratorium der Kriegsschule eingerichtet, einem hellen, großen Raume mit drei Wasserleitungen und elektrischem Licht. Operations- und Instrumententisch waren schon vorhanden, Sterilisator, Instrumente und einen zweiten Operationstisch hatten wir selbst mit unserer Sanitätsausrüstung mitgebracht. Als Instrumentenkasten diente uns ein Wäschekasten (Abbildung 3). Um halbwegs aseptisch operieren zu können, richteten wir noch einen, allerdings recht kleinen Raum als septisches Operations- und Verbandszimmer ein. Wasserleitung gab es hier keine. Als einen großen Uebelstand empfanden wir den Mangel an fahrbaren Krankenwagen, wir konnten die Verwundeten nur auf Feldtragen ins Operations- oder Verbandzimmer schaffen, zu welchem Zwecke uns sechs Soldaten als Träger beigestellt waren. Oft mußten 50- bis 60mal im Tage die Bahren geschleppt werden und oft mußten wir selbst die ermüdeten Träger ablösen.

Einige Wochen nach unserer Ankunft wurde im physikalischen Kabinett der Junkerschule neben dem Operationssaal ein Röntgenapparat installiert, der, von einem bulgarischen Physikprofessor geleitet, uns recht gute Dienste leistete, leider aber mußten wir gerade in den ersten drei stürmischen Wochen desselben vollkommen entbehren.

Am 28. Oktober, ½6 Uhr abends, traf der erste Verwundetentransport in unserer Station ein. Es war ein langer, trauriger Zug, in endloser Reihe kamen die Verwundeten, teils von Kameraden gestützt, teils auf Tragbahren herein. Man sah nur tiefernste Mienen, kein Lächeln lag auf den braunen bärtigen Gesichtern. Der tiefe Eindruck der kurz erst mitgemachten Schlacht wirkte noch nach. Brot war das erste, wonach die Verwundeten verlangten und gierig verschlangen sie die gereichten Portionen. Die uns als freiwillige Pflegerinnen zugeteilten Samariterinnen umringten jedesmal die eben angekommenen Verwundeten, um Auskunft über das Schicksal ihrer eigenen Angehörigen zu bekommen.

Im Korridor wurden die Verwundeten ausgekleidet, mit frischer Wäsche versehen und sodann in die Krankenzimmer gebracht. Der Zustand der Verwundeten war im allgemeinen abhängig von der Länge des Transportes. Die ersten Verwundeten kamen von den Grenzgefechten und aus der Umgebung von Adrianopel und waren meistens nur zwei Tage unterwegs gewesen. Von Kirkkilisse her dauerte der Transport sieben bis acht Tage, davon mußten die Verwundeten sechs Tage auf Ochsenkarren zubringen. Von Lüle-Burgas und Tschataldscha bekamen wir die Verletzten erst nach zwei bis drei Wochen. Die Uniformen waren voll Schmutz, Blut und Ungeziefer, die Verbände vielfach von Eiter triefend, oder eisenhart die Extremität umschnürend, einmal fanden wir sogar den Verband einer eiternden Schußfraktur des Unterschenkels voll von Würmern. Verletzte mit Darmerkrankungen schwammen förmlich in mehrtägigen Dejekten, kurz, der Zustand war oft geradezu desolat.

Schon beim ersten Transport, der ca. 250 Verwundete umfaßte, fiel uns die große Zahl infizierter Wunden auf. Wir kamen aber nicht mehr am selben Abend dazu, die vielen Phlegmonen zu inzidieren, da eine Trepanation wegen einer perforierenden Schädelverletzung mit Gehirnprolaps dringendst nötig war. Ich mußte die Operation nur mit den allernötigsten Instrumenten und fast ohne Operationswäsche ausführen, nur vier kleine Tücher standen mir zur Verfügung, mit denen ich das Operationsgebiet abdecken konnte. Unsere Sanitätsausrüstung kam erst später an. Am folgenden Tage wollten wir die Phlegmonen inzidieren, aber ein großer Teil war durch die Ruhe so weit zurückgegangen, daß die Inzision nicht mehr notwendig war, eine Erscheinung, die wir später immer wieder beobachten konnten.

Die Verteilung der Verwundeten in den Zimmern wurde von verschiedenen Gesichtspunkten aus vorgenommen. Die Schwerverletzten kamen in ein Zimmer zunächst dem Operationssaal, für infektionsverdächtige Kranke wurde ein Zimmer reserviert, schließlich mußten wir die Türken, von denen wir ungefähr 20 liegen hatten, ebenfalls isolieren.

da wiederholt Drohungen seitens bulgarischer Soldaten laut wurden. Im Verbandzimmer trafen sich einmal unmittelbar nach Ankunft eines größeren Transportes ein bulgarischer und ein türkischer Soldat, die im Handgemenge miteinander gekämpft hatten. Der Bulgare betrachtete mit sichtlichem Wohlgefallen den Erfolg seiner Bemühungen, während der Türke recht ängstlich und verschüchtert aussah. Ueberhaupt zeigten die Türken in der ersten Zeit eine unverkennbare Angst vor Gewalttätigkeit, sie konnten es nicht begreifen, daß man ihnen helfen wollte, bei jedem Verbandwechsel, bei jeder Injektion, bei jedem Eingriff vermuteten sie eine bevorstehende Massakrierung. Dies änderte sich aber bald. Sie brachten uns Vertrauen entgegen und man konnte später täglich Bulgaren und Türken bei friedlichem Kartenspiel beisammen sehen. Dem weiblichen Wartepersonal gegenüber waren die türkischen Verwundeten so schamhaft, daß wir eigene türkisch sprechende Wärter anstellen mußten, denn sie wollten sich anfangs von Frauen absolut nicht pflegen lassen. Aber auch dies änderte sich mit der Zeit, ebenso wie die anfangs strenge eingehaltene Alkoholabstinenz.

Die Krankenpflege wurde ausschließlich von Samariterinnen ausgeführt, Frauen und Mädchen der Sofioter Gesellschaft, die teils einen dreimonatigen, teils nur einen zehntägigen Kurs über Krankenpflege absolviert hatten. Die Erfahrungen, die wir mit der freiwilligen Krankenpflege gemacht hatten, waren recht traurige. Anfangs war viel zu viel Pflegepersonal vorhanden, das uns vielfach nur im Wege stand. Die Fähigkeit zur Krankenpflege ließ oft recht zu wünschen übrig, wir mußten anfangs nahezu alles selbst machen, jeden Wickel, jedes Umbetten, Aufrichten, Klysma usw., ungezählte Male demonstrieren, bis dies halbwegs richtig ausgeführt wurde. Dabei wurden wir 100mal in Tage wegen Nichtigkeiten gehalt, während wichtige Symtome von den Pflegerinnen oft übersehen wurden. Auch ie Ueberwachung der Kranken war sehr mangelhaft, so afen wir oft Hochfiebernde, Lungenverletzungen, schwere ußphlegmonen, trotz strengen Verbotes, wiederholt im immer oder auf den Gängen spazieren gehend. Der gute Wille mit aller Kraft zu helfen, war ja vielfach vorhanden, enn auch nicht bei allen, für manche Damen war der pitalsdienst eben nur das gesellschaftliche Ereignis der umaligen Zeit und wir atmeten auf, als eine Reihe von nfektionskrankheiten einen Teil der Pflegerinnen in die lucht schlug. Es wurde um vieles besser, als zwei englische erufspflegerinnen und später noch zwei italienische Aristoatinnen, welche die Erdbebenkatastrophe von Messina als eiwillige Pflegerinnen mitgemacht hatten, eintrafen, enersch überall zugriffen und den Samariterinnen an die Hand ngen

Zweimal wöchentlich waren Besuche der Verwundeten stattet. Namen und Krankenzimmer der Verletzten waren f einer Anschlagsäule vor dem Spital bekanntgegeben d an diesen Tagen standen Hunderte von Besuchern um e Säule herum, um den Namen ihrer Angehörigen zu chen. In den Krankensälen spielten sich dann oft herzhe Szenen ab, so wurde einmal ein schwer verwundeter rbe von Großvater und zwei Brüdern besucht, alle drei anden weinend um den Wiedergefundenen herum und auch n Soldaten, der manchen Feind getötet hatte, rannen der Freude des Wiedersehens Ströme von Tränen über e Wangen.

Nach dem Eintreffen unseres Sanitätsmateriales waren r in der Lage, aseptische Operationen mit gutem wissen ausführen zu können. Wir operierten mit Opetionsmänteln und Gummihandschuhen, welch letztere bei n vielen eiternden Wunden, welche täglich zu verbinden uen, ein unbedingtes Erfordernis waren. Operationsische und Verbandmaterial sterilisierten wir in großen inwandsäcken, da wir zu wenig Sterilisierbüchsen zur rfügung hatten. Zur Anästhesie verwendeten wir fast sschließlich Aether, manchmal nach vorausgegangener diskopinjektion. Die Narkosen, die meistens vom Hilfspersonal oder von bulgarischen Studenten ausgeführt wurden, verliefen außerordentlich ruhig, stärkere Exzitationsstadien kamen fast nie vor, denn Potatoren gibt es unter den Bulgaren fast gar nicht. Auch Zwischenfälle während der Narkose oder postnarkotisches Erbrechen, Pneumonien usw., beobachteten wir fast nie. Daher machten wir von der Lokalanästhesie mit Novokain sehr wenig Gebrauch, wir versuchten sie bloß zweimal und auch in diesen Fällen mußten wir wegen zu großer Empfindlichkeit noch Aether geben. Ueberhaupt schienen uns die Bulgaren Schmerzen gegenüber keine besondere Widerstandsfähigkeit zu besitzen.

Mit einigen Worten verdient auch die Frage der Einwilligung der Verletzten zu operativen Eingriffen erwähnt zu werden. In der ersten Zeit habe ich die Zustimmung der Verwundeten eingeholt, aber keine guten Erfahrungen damit gemacht. So erinnere ich mich besonders an eine Schußverletzung des rechten Auges mit vollständiger Amaurose des verletzten und sympathischer Irritation des linken Auges. Die Enukleation des verletzten Bulbus wurde trotz Hinweises auf die Gefährdung des zweiten Auges kategorisch abgelehnt. Infolge dieses und ähnlicher Vorkommnisse entschloß ich mich, wenn auch mit unangenehmen Gefühlen, besonders bei verstümmelnden Operationen, in dringenden Fällen auch ohne Einwilligung des Verletzten zu operieren. Nur ein einziges Mal, es handelte sich um eine Unterschenkelamputation wegen Sprunggelenkseiterung, mußten wir mit dem Patienten einen förmlichen Kampf bestehen, aber gerade dieser Verwundete war später einer der dankbarsten und bei seiner Entlassung küßte er mir unter Tränen die Hand und beteuerte immer wieder seine tiefste Dankbarkeit.

Abb. 4.

Was die Verletzungen im allgemeinen betrifft, so fielen uns zunächst einige typische Schußverletzungen auf, besonders häufig waren Durchschüsse von Fußrücken zu Fußsohle, durch die Oberschenkelweichteile, durch beide Oberschenkel mit Verletzung des Skrotums. Sehr häufig fanden wir folgende Schußverletzung: Einschuß am linken Vorderarm, Ausschuß am Oberarm, eine Verletzung, die den halbgestreckten linken Arm während des Zielens betraf. Wiederholt fanden wir einen Schuß durch den rechten Daumen, gleichzeitig mit Verletzung des Gesichtes, ebenfalls durch die Körperhaltung beim Zielen zu erklären (Abb. 4). Besonders auffallend war jedoch die

relative Harmlosigkeit der meisten Verletzungen. Durchschüsse durch Kopf, Hals, Thorax, Abdomen verliefen meistens günstig. Die großen Halsgefäße fanden wir bei einer Reihe von Halsdurchschüssen immer unverletzt, sie scheinen dem Geschoß relativ leicht ausweichen zu können. Ein Durchschuß durch Nasenrücken, Oberkiefer, Zunge, Kehlkopf und Trachea verursachte außer Heiserkeit und mäßigem Hautemphysem an der Ausschußstelle (Trachealwunde) keine Symptome und heilte ohne Eingriff glatt ab. Ein Schuß durch die Niere blieb außer einige Tage anhaltender Hämaturie symptomlos wie nach einer aseptischen Nierenpunktion. Man kann nahezu behaupten, daß Verwundete, die einmal das Schlachtfeld verlassen und den Tranport überstanden haben, der größten Gefahr entronnen sind.

Am meisten zu schaffen machten uns die infizierten Wunden. Die Ursache der vielen Infektionen liegt gewiß in der oft unzweckmäßigen ersten Wundversorgung; so fanden wir ca. 6% aller Schußwunden tief in den Schußkanal hinein tamponiert oder bei Durchschüssen den Tampon durch den ganzen Schußkanal durchgezogen. Teilweise mögen auch die schlechten Transportmittel an der Infektion schuld gewesen sein. Artilleriegeschosse verursachten häufigere Infektionen als Infanteriegeschosse. Mit der Empfindlichkeit des verletzten Körperteiles gegen Infektion wuchs auch der Prozentsatz der tatsächlichen Infektion, wie in Tab. 2 übersichtlich zusammengestellt ist.

Tabelle I.

Körperregion		Infanterie nicht infiziert	Infanterie infiziert	Artillerie nicht infiziert	Artillerie infiziert	Summe
Schädel	perfor.	6	2	2	—	10
	nicht perfor.	12	3	14	1	30
Gesicht	Weichteile	20	2	12	4	38
	Knochen	7	5	5	—	17
Hals		13	—	6	1	20
Thorax	perfor.	18	1	4		23
	nicht perfor.	42	3	23	6	74
Bauch	perfor.	4	2			6
	nicht perfor.	5	3	1	—	9
Lendengegend		4	—	4	—	8
Oberarm	Weichteile	59	5	21	7	92
	Knochen	16	8	6	2	32
Unterarm	Weichteile	30	4	8	3	45
	Knochen	7	2	1	3	13
Hand		76	15	34	8	133
Hüftgegend		18	9	9	2	38
Oberschenkel	Weichteile	79	14	48	13	154
	Knochen	18	5	9	2	34
Unterschenkel	Weichteile	67	18	34	19	138
	Knochen	5	7	1	6	19
Fuß		75	22	30	22	149

Verbrennung u. Erfrierung 8 — Kontusionen 46; Rheumatismen 7; Bajonett u. Säbel 6 (3 infiz.); Tetanus ohne sichtbare Verletzung 1

Hufschlag 3 — Ileus 1; Sarcoma mandibulae 1

Tabelle II.

Gesamtsumme der protokollierten Fälle: 1186.

Todesfälle: 13.

Operationen: 198.

Infektionen bei Infanterieverletzungen 18·5%; Artillerieverletzungen 26·7%

Knocheninfektionen bei Infanterieverletzungen 32·3%; Artillerieverletzungen 43·3%

Gelenksinfektionen bei Infanterieverletzungen 56·5%; Artillerieverletzungen 87·5%

Die Phlegmonen zeigten meistens ein ganz merkwürdiges Verhalten. Die Temperatur stieg bis 40 und 41°, äußerlich war den Wunden nichts Besonderes anzusehen, keine Rötung, kaum eine Schwellung und oft nur ganz geringe Schmerzhaftigkeit. Bei Druck in der Umgebung der Wunde aber entleerte sich aus der Schußöffnung strömend Eiter. Bei der Inzision zeigten sich die ganzen Weichteile durchwühlt von Jauche, und Faszien, Sehnen und Muskeln oft nekrotisch. Durch ausgedehnte Spaltungen aller Taschen, die oft den ganzen Unter- oder Oberschenkel entlang reichten, kamen diese Prozesse schließlich zur Heilung.

Tabelle III.

Gelenkschüsse.

	Infanterie nicht infiziert	Infanterie infiziert	Artillerie nicht infiziert	Artillerie infiziert	Summe
Schultergelenk	2	1	—	1	4
Ellbogengelenk	3	1	—	2	6
Hüftgelenk	1	1	—	—	2
Kniegelenk	4	7	1	2	14
Sprunggelenk	—	3	—	2	5
				Summe	31

In Tabelle 1 bis 3 ist unser protokolliertes Material zusammengestellt, ich will aber hier bemerken, daß wir schätzungsweise mindestens doppelt so viel Verletzte behandelt haben, aber bei der starken Arbeit in den ersten Wochen war es uns unmöglich, alle Fälle zu protokollieren. Es kamen anfangs jeden zweiten oder dritten Tag 100 bis 200 Verwundete, so daß die Leichtverwundeten oft schon nach ein bis zwei Tagen entlassen werden mußten und sich unser Spital rasch mit Schwerverletzten füllte.

In Tabelle 1 sind die Verletzungen nach Körperregionen zusammengestellt. Ich möchte nur einige Kapitel daraus hervorheben. Zunächst die perforierenden Thoraxschüsse. Von allen 23 war nur einer infiziert, bei einem Türken. Die Ausschußöffnung lag links hinten, ungefähr im neunten Interkostalraum, bei jedem Hustenstoß floß reichlich Eiter mit Luft gemischt heraus. Eine Drainage durch die Ausschußöffnung besserte den Zustand des Verletzten, der bald an Typhus erkrankte und ins Infektionsspital transferiert werden mußte, so daß ich über den weiteren Verlauf keine Auskunft geben kann. Die meisten übrigen Fälle von perforierenden Thoraxverletzungen boten nur geringe Symptome, Hämoptoe einige Tage nach der Verletzung und mehr weniger ausgebreitete Dämpfung ohne subjektive Beschwerden. Nur ein Fall komplizierte sich durch ausgedehnte broncho-pneumonische Herde, konnte aber auch geheilt werden. Ein operativer Eingriff stellte sich nur in einem einzigen Falle als nötig heraus. Es handelte sich um eine Lungenruptur nach Granatkontusion mit kolossalem Weichteilhämatom, kompletten Hämatothorax und hochgradigster Dyspnoe. Mehrfache Punktionen der Pleura und Aspiration von Blut brachten auch diesen Fall zur Heilung.

Aehnlich wie bei den perforierenden Thoraxschüssen, kamen wir auch, wie ja jetzt allgemein geübt wird, bei perforierenden Bauchschüssen mit konservativen Maßnahmen meistens aus. Von sechs perforierenden Bauchschüssen mußte ich nur einmal wegen progredienter Peritonitis laparotomieren. Die Operation ergab multiple Abszesse und Darmperforationen. Der Kranke kam trotz der Operation ad exitum. In einem zweiten Falle mußte ein intraperitonealer Abszeß inzidiert werden, bei unserer Abreise war das Befinden des Kranken ein recht gutes. Die vier übrigen Fälle von perforierenden Steck- und Durchschüssen heilten bei Ruhe und Diät in kürzester Zeit aus.

Große Mühe verursachten uns die Frakturen, besonders die des Oberschenkels. Wir hatten insgesamt, die kleinen Hand- und Fußknochen nicht mitgerechnet, 98 Schußfrakturen zu behandeln. Tab. II zeigt den Prozentsatz der Infektionen, 32·3% bei Infanterie-, 43·3% bei Artillerieverletzungen. Die reinen Frakturen haben wir zunächst fixiert u. zw. Ober- und Unterarmfrakturen mit Middeldopfschen Triangeln und Cramerschen Drahtschienen, die Unterschenkelfrakturen mittels Gipsverband

Die Resultate waren recht gute. Die Oberschenkelfrakturen wurden teils eingegipst, teils nach Bardenheuer extendiert. Beide Methoden glichen aber die oft hochgradige Dislokation nicht aus. Beim Gipsverband ist dies leicht verständlich. Die Extension versagte deshalb oft, weil wir hiezu Ziegel- und Pflastersteine verwenden mußten und nicht immer die nötige Gewichtshöhe damit erreicht werden konnte und da anderseits die Verletzten fast regelmäßig so lange im Bett herunterrutschten, bis entweder das Brettchen am Fußende des Bettes oder die Steine am Boden anstießen. Bei der mangelhaften Beaufsichtigung der Kranken durch die Pflegerinnen nimmt auch dies wohl nicht wunder. Wir machten schließlich aus der Not eine Tugend, verzichteten auf eine gute Stellung der Fragmente und legten unser Hauptaugenmerk auf eine gute Funktion, mit der wir auch meistens zufrieden waren. Eiternde Frakturen wurden zunächst ebenfalls wie reine fixiert, bei anhaltend hoher Temperatur und phlegmonöser Erkrankung der Weichteile debridiert und extendiert. Die erzielten Resultate waren recht befriedigende, die großen durch das Debridement entstandenen Höhlen verkleinerten und schlossen sich auffallend rasch. Leider konnten wir das Endresultat nicht in allen diesen Fällen abwarten.

Noch kritischer als mit den Schußfrakturen stand es mit den Gelenksschüssen, von denen wir 31 beobachteten. Der Prozentsatz der Infektion war ungemein hoch (Tab. 2 und 3), 56·5% bei Infanterie-, 87·5% bei Artillerieverletzungen. Die Gelenksschüsse wurden zunächst ruhig gestellt, die nichtinfizierten heilten teils mit mehr oder minder hochgradiger Beweglichkeitsbeschränkung oder, wie zum Beispiel ein Hüftgelenk, mit vollständiger Ankylose aus. Die infizierten Gelenksschüsse, die trotz Fixation septisch zu werden drohten, wurden zunächst inzidiert, was aber in unseren Fällen nie genügte. Siebenmal mußte reseziert, zweimal noch nachträglich amputiert werden, ebenso mußten fünf Sprunggelenksinfektionen mit ausgedehnten Weichteilphlegmonen nach vergeblichen Inzisionen amputiert werden.

Ein auffallendes und interessantes Krankheitsbild boten die schweren Granatkontusionen. Die Verletzten wurden entweder durch den Luftdruck, oder durch aufgeworfene Erdhaufen infolge Granatexplosionen oft viele Meter weit fortgeschleudert, blieben bewußtlos liegen und erwachten entweder taub oder stumm oder beides zugleich. Objektiv war in keinem dieser Fälle, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, etwas nachzuweisen. Alle diese Erscheinungen waren nach einigen Tagen spurlos verschwunden. Es handelte sich hiebei offenbar bloß um shockartige Zustände, ohne anatomische Läsion, denn die rasche Rückbildung läßt eine intrazerebrale Hämorrhagie oder eine Kompression durch ein Hämatom unwahrscheinlich erscheinen.

Ich habe oben erwähnt, daß die großen Gefäße mit einer gewissen Leichtigkeit den Geschossen auszuweichen imstande sind, daher mag sich auch die relativ geringe Zahl von Aneurysmen (vier), die wir zu Gesicht bekamen, erklären. Wenn auch andere Chirurgen, wie zum Beispiel Frisch, in diesem Kriege 16 Aneurysmen sah, so beträgt doch auch diese Zahl nur ca. 1·5% der von ihm beobachteten Verletzungen. Zwei von unseren vier Aneurysmen wurden operiert, einmal die Ligatur der Arteria femoralis im Adduktorenschlitz, einmal die Resektion und zirkuläre Naht der Arteria femoralis knapp unter dem Abgange der Arteria profunda femoris ausgeführt. Im ersten Falle war die Vene intakt, im zweiten durchschossen und mußte ligiert werden. Beide Fälle heilten ohne die geringsten Zirkulationsstörungen.

Von Infektionskrankheiten beobachteten wir sechs Typhusfälle, eine Dysenterie, elf Erysipele und fünf Tetanusfälle. Die Verletzten kamen vielfach mit Darmkatarrhen in die Station, ein großer Teil erkrankte im Spital an heftigen Diarrhöen, es gab oft Tage, wo nahezu die Hälfte der Verwundeten an schweren Durchfällen litt. Die meisten Darmerkrankungen erwiesen sich jedoch glücklicherweise als harmlos, nur bei sechs lag tatsächlich Typhus vor. Gegen Ende des zweiten Monats trat eine kleine Erysipelepidemie auf, deren Ausbreitung durch die oben erwähnte Kommunikation der Krankenzimmer begünstigt wurde. Trotz sofortiger Isolierung der Erkrankten erlosch die Epidemie erst, nachdem die einzelnen Abteilungen der großen Säle streng voneinander isoliert wurden und so der Verkehr von einem Zimmer in das andere verhindert war.

Von den fünf Tetanusfällen waren vier schwerster Natur, nur einer hatte bloß Trismen. Von den vier schweren Fällen wurde einer geheilt, interessant ist hiebei die Aetiologie: er erlitt nämlich durch einen Erdklumpen nach einer Granatexplosion am Unterschenkel eine Kontusion ohne einer sichtbaren Wunde. Zwei Fälle starben, einer wurde auf behördliche Veranlassung ins Infektionsspital geschafft und dürfte dort ebenfalls gestorben sein. Der leichte Tetanus wurde geheilt. Sämtliche fünf Fälle wurden mit intravenösen Injektionen von Tetanusantitoxin, einer davon außerdem mit Injektionen von Magnesium sulphuricum behandelt.

Wenn ich früher gesagt habe, daß die Gefäße die Eigenschaft besitzen, den Geschossen auszuweichen, so scheint dies, wenigstens nach unserem Materiale zu schließen, bei den Nerven nicht in ebenso hohem Grade der Fall zu sein. Wir beobachteten 39 Nervenverletzungen u. zw. fanden wir 15mal den Nervus ischiadicus, 12mal den Nervus radialis, 3mal den Plexus cervicalis, 4mal den Nervus facialis, 2mal den Medianus, 2mal Medianus und Ulnaris, und 1mal den Ulnaris allein lädiert. Die Folgeerscheinungen waren teils isolierte Lähmungen, teils Lähmungen kombiniert mit den heftigsten neuralgischen Schmerzen. 13mal legte ich die Nerven frei und auffallenderweise fand ich nicht ein einzigesmal eine Kontinuitätstrennung der Nerven, sondern letztere stets in Kallus oder in schwieliges Narbengewebe eingebettet oder von letzterem durchsetzt. Die Auslösung der Nerven und Einscheidung derselben mit frei transplantierter Faszie vom Oberschenkel brachte die Schmerzen wie mit einem Schlage zum Schwinden, mit Ausnahme eines einzigen recht komplizierten Falles von Plexuskompression durch Narbengewebe, der bloß gebessert wurde, die Lähmungen blieben aber bis zu unserer Abreise, durchschnittlich 1 bis 1½ Monate nach der Operation, meistens unbeeinflußt. Vielleicht ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, mir erscheint es jedoch wahrscheinlicher, daß das Narbengewebe im Nerven selbst eine Regeneration der Nervenfasern, bzw. eine Wiedervereinigung derselben verhindert, da sicher die bindegewebige Narbe im Nerven viel früher zustande kommt, als das Auswachsen der Nervenfasern stattfindet. Ich möchte daher in Erwägung ziehen, in derartigen Fällen den narbigen Teil der Nerven zu resezieren und die Kontinuität entweder durch direkte Naht oder Abspaltung wieder herzustellen.

Die Zahl der Operationen war, abgesehen von den vielen Phlegmoneninzisionen, eine relativ geringe. Es wurden ausgeführt: 2 Trepanationen (1 gestorben an Enzephalitis), 12 Amputationen mit 3 Todesfällen, 8 Bulbusenukleationen, 2 Aneurysmen, 2 Laparotomien (1 Peritonitis, 1 Ileus, beide gestorben), 7 Gelenksresektionen, 2 Osteotomien (1mal mit freier Muskeltransplantation in die Knochenhöhle), 13 Nerveneinscheidungen mit Faszie, 2 Thierschsche Hauttransplantationen, 1 Geschoßextraktion aus der Schilddrüse, 1 Gaumenplastik, 1 Rippenresektion, 1 Unterkieferresektion, 1 Knochennaht, 1 Exstirpation der Glandula submaxillaris, sowie eine Anzahl kleinerer Eingriffe. Von diesen Operationen wurde ein kleiner Teil im neuen Divisionsspital ausgeführt, welches wir nach der Abreise der Mission vom österreichischen „Roten Kreuz" als zweites Spital übernommen hatten.

Ich komme nun zum Schlusse. Die bedeutsamsten Lehren, die wir vom ärztlichen Standpunkt aus diesem Kriege ziehen können, betreffen die Verhinderung der

Wundinfektion und die Krankenpflege. Bezüglich der Infektion kommen erster Verband und Transport besonders in Frage. Was den ersteren anlangt, so wäre es sicher vorteilhaft, auf strikter Befolgung der ausgezeichneten „Anleitung für die chirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde", Dienstuch N—16, strenge zu bestehen. Aehnliche Vorschriften bestehen im serbischen Heere, wo zum Beispiel die Ausführung von Laparotomien am Hilfsplatze strenge verboten ist. Außerdem halte ich es für zweckmäßig, nicht nur die Blessiertenträger, sondern die gesamte Mannschaft im Anlegen von Verbänden zu üben. Denn was nützt dem Verletzten sein Verbandpäckchen, wenn er damit nicht umzugehen weiß. Da während des Gefechtes die Verwundeten wohl meist nicht auf den Hilfsplatz gebracht werden können, so dürften oft mehrere Stunden vergehen, bis dort der erste Verband angelegt wird. Der Verletzte, der in der Angst zu verbluten und in der Unkenntnis des Gebrauches des Verbandpäckchens, seine Wunde mit einem schmutzigen Taschentuch oder wie wir es sahen, mit Tabakblättern verband, hat damit meist schon seine Wunde infiziert. Natürlich kommen noch viele andere Momente in Betracht, welche die Infektion begünstigen, so zum Beispiel die an und für sich schon größere Infektiosität der Artilleriegeschosse, in die Wunde gerissene Kleidungsstücke, die Verunreinigung der Hände, Schuhe und Hosen (tatsächlich betrafen die meisten Phlegmonen Hände, Füße und Unterschenkel), aber immerhin ist der erste Verband bezüglich Infektion von größter Bedeutung und darum muß diesem das größte Augenmerk gewidmet werden.

Was die Krankenpflege betrifft, so halte ich es für notwendig, durch eine sorgfältige Vorbildung eine entsprechend große Zahl freiwilliger Pflegerinnen für den Kriegsfall bereit zu stellen. Es müßte natürlich eine strenge Auswahl unter diesen getroffen werden und dürften nur solche Pflegerinnen für den Ernstfall vorgemerkt werden, welche schon in der Ausbildungsperiode den nötigen Eifer und Ernst bekunden. Die Krankenpflege im Kriege ist keine Unterhaltung und wer sich nicht schon von vornherein bereit erklärt, alle, auch unangenehme Arbeiten und alle Gefahren, die durch die Epidemien drohen, auf sich zu nehmen, der soll auf jeden Fall zurückgewiesen werden. Für sehr zweckmäßig halte ich es, wenn die freiwilligen Pflegerinnen schon in Friedenszeiten für eine bestimmte Funktion im Kriegsfalle ausgebildet werden und je einer Gruppe von freiwilligen eine Berufspflegerin zugeteilt wird.

Ein Askaris im Ductus hepaticus (Operationsbefund).

Von Dr. **Hermann Hinterstoisser** in Teschen.

Die Einwanderung von Spulwürmern in die Gallenwege ist zwar ein lange bekanntes, aber keineswegs so häufiges Ereignis, daß ein weiterer kasuistischer Beitrag keine Berechtigung mehr hätte. Der Aufruf von Prof. Kehr im Zentralblatt für Chirurgie 1912, S. 1784, veranlaßt mich, eine eigene Beobachtung mitzuteilen.

Schon Langenbuch (Deutsche Chirurgie, Lief. 45c) hat die Beobachtungen (meist Leichenbefunde) von Bargioni, Vinay, Floegel, Kartulis, Drasche, Mallins u. a. auszugsweise besprochen. E. Ullmann teilt in einer Arbeit über die Perforation der Gallenblase in die Bauchhöhle (Wiener medizinische Wochenschrift 1899, Nr. 25—26) drei Fälle mit, in welchen Askariden den Durchbruch verursacht hatten.

Neugebauer (v. Langenbecks Archiv, Bd. 70, H. 2; Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 936) fügt zu 64 Fällen von Askariden, die Sick im Jahre 1901 veröffentlichte, einen neuen hinzu, eine Patientin betreffend, bei der sich ein Spulwurm im Choledochus aufhielt und zu Erscheinungen geführt hatte, welche denen des Choledochusverschlusses durch Gallensteine glichen und zur Operation nötigten. Bei der Operation fand sich neben zwei Steinen ein Askaris. Neugebauer ist der Anschauung, daß Steine in den Gallenwegen das Eindringen der Spulwürmer begünstigen. Für diese Ansicht spricht auch unser Fall: „erst Steinbildung, dann Eindringen des Wurmes".

In einer Arbeit von H. Miyake (v. Langenbecks Archiv, Bd. 85, H. 1: „Ueber Askaridenerkrankung in der Chirurgie", Zentralblatt für Chirurgie 1908, S. 548) findet sich ein Fall, welcher unter der Diagnose eines Choledochusverschlusses operiert wurde und bei dem sich ein Spulwurm, teils in der Gallenblase, teils im Ductus choledochus eingeklemmt vorfand.

Sonstige Fälle von operativ aus den Gallenwegen entfernten Askariden — wohl stets zufällige Befunde, denn eine Diagnose, ja selbst eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose (wie Langenbuch meint) scheint außer dem Bereiche der Möglichkeit zu liegen — habe ich in der mir verfüglichen Literatur nicht angetroffen, wiewohl anzunehmen ist, daß solche Funde von vielbeschäftigten Chirurgen, namentlich von „Gallensteinchirurgen" neuerlich wiederholt gemacht worden sind.

N. C., 39 Jahre alt, Kaufmannsgattin aus Dzieditz, am 21. Oktober 1909 ins Schlesische Krankenhaus in Teschen aufgenommen; sie gibt an, seit elf Jahren krank zu sein: Anfallsweise auftretende Schmerzen in der Leber- und Magengegend, seit fünf Jahren häufiges Aufstoßen, Uebelsein und Erbrechen. Vor 14 Monaten durch eine Woche Ikterus. Seit zehn Tagen besteht wieder Ikterus. Seit vier Wochen nimmt die Patientin angeblich keine feste Nahrung zu sich, hat immer heftige Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, welche durch Morphiuminjektionen bekämpft werden müssen. Stuhlgang unregelmäßig nur mit Nachhilfe, immer dunkelbraun gefärbt. Pat. hat sieben normale Geburten (einmal Zwillinge) durchgemacht, letzte Geburt vor acht Monaten. Menses immer unregelmäßig, stark, von sechs- bis siebentägiger Dauer. Letzte Menses vor drei Wochen.

Befund: Pat. mittelgroß, mit gut entwickeltem Fettpolster. Ikterus mäßigen Grades. Bauch- und Rückenhaut dunkelbraun verfärbt (leichte Verbrennung infolge der heißen Umschläge). Leberrand reicht drei Querfinger unter den Rippenbogen. Gallenblasen- und Pylorusgegend äußerst druckempfindlich und schmerzhaft. Gallenblase nicht palpabel. Temperatur 37·5, Puls 100.

23. Oktober: Operation in Chloroform-Aether-Sauerstoffnarkose (eine Stunde vorher Injektion von Skopolamin [0·0005], Morphin [0·01]), Schrägschnitt unter den rechten Rippenbogen. Gallenblase klein, mit stark verdickten Wandungen, mit der Umgebung fest verwachsen; kleine Konkremente tastbar; die festen Verwachsungen mit dem Colon transversum werden gelöst; man gelangt bis an den mächtig erweiterten Choledochus. Ablösung der Gallenblase von der Leber schwierig durch schwielige Verwachsungen; Blutung aus arteriellen Gefäßen. Zystikus kurz, stark erweitert, übertrifft die Lichtung der Gallenblase. Ebenso wie der Choledochus ist der Hepatikus mächtig erweitert. Die Hauptgallengänge (Choledochus, Zystikus und Hepatikus) hatten das Aussehen und die Weite des Dünndarmes eines Neugeborenen. Auf einen größeren fazettierten Stein, der im Choledochus eingekeilt ist, aber nach oben verschoben werden kann, wird eingeschnitten. Es werden mittels Pinzette zwei Steine, ein größerer und ein kleinerer, entfernt. Bei der Sondierung der Gallengänge fördert die in den erweiterten Hepatikus eingeführte Kornzange einen großen lebenden Askaris zutage! Bisher wurden die Gallengänge durch Zug an der Gallenblase zugänglich gemacht, nunmehr wird die Gallenblase bis in den Schnitt des Choledochus gespalten und aus ihr drei kleinere Konkremente entfernt. Am Halse der Gallenblase scharfe, klappenartige, narbige Verengerung gegen den weiteren kurzen Zystikus. Abtragung der Gallenblase am Zystikus; Hepatikus und Choledochus werden mittels Gummidrains gesondert drainiert. Die Drainröhren wurden durch zwei Nähte in der Wandung des Hepatikus und Choledochus befestigt. (Die Zelluloidzwirnfäden werden lang gelassen und bei der Bauchwunde herausgeleitet.) Tamponade des Wundbettes durch fünf Jodoformgazestreifen. Verkleinerung der Bauchwunde durch Zwirnnähte. Verband.

Wundverlauf fieberlos. Die Temperaturen halten sich immer zwischen 36·3 und 36·9. Hingegen andauernd frequenter Puls, 104 bis 120. Galle fließt durch die beiden Drains gut ab, wird in einem geschlossenen, am Verbande fixierten Fläschchen aufgefangen. Stuhl regelmäßig auf Klysmen, stets braun gefärbt, nicht acholisch.

Am achten und zwölften Tage werden die Gazestreifen entfernt, die Drains verbleiben.

Am 14. Tage wird die Patientin, der es bis dahin ganz gut gegangen ist, unruhig; sie steht in der Nacht auf, nimmt sich den Verband herunter, zieht die Drains aus der Wunde heraus; sie tobt, schreit und deliriert von da an; der Puls wird immer kleiner und schwächer. Digalen und Kampfer ohne Erfolg. Lane Bäder beruhigen sie nur vorübergehend. Am 16. Tage (7. November 1909) Exitus. Sektion: Degeneratio cordis adiposa, Herztod. Die übrigen Organe ohne pathologische Veränderungen; im Darme keine Spulwürmer zu finden.

Der längere Anfenthalt des lebenden Askaris im Ductus hepaticus macht vielleicht die kontinuierlichen Schmerzen der letzten vier Wochen erklärlich. Der Gallenabfluß in den Darm war durch den Choledochusstein nicht aufgehoben, es bestand also kein vollkommener Verschluß; die Patientin hatte nur einen mäßigen Ikterus; der Stuhlgang war nie acholisch, aber es kam doch zu einer ganz bedeutenden Ausdehnung, chronischer Erweiterung des Choledochus, Zystikus und Hepatikus. Hingegen war die Rückstauung der Galle in die Gallenblase durch die narbige Verengerung des Halses behindert. Durch die Erweiterung der großen Gallengänge war natürlich die Einwanderung des Askaris erleichtert.

Der letale Ausgang ist wohl auf die Herzmuskelentartung (Herzschwäche) zurückzuführen.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.
(Vorstand: Prof. Dr. v. Haberer.)

Partieller Volvulus des Magens.

Von Dr. **Oskar Orth**, zurzeit Volontärassistent der Klinik.

Im Gegensatze zu den noch dunklen Vorstellungen über die Pathogenese und Symptomatik des akuten totalen Magenvolvulus erscheint das Krankheitsbild des chronisch-partiellen dank der röntgenologischen Einsichtnahme in das mechanische Getriebe des Intestinaltraktes in gewissen Punkte mehr geklärt. Es deckt sich diese Ansicht mit den meisten neuerdings diesen Gegenstand behandelnden Publikationen (Payer). Sie findet ihren Grund darin, daß wir, wenn der Prozeß lange nicht so stürmisch einsetzt, eher in der Lage sind, eine, wenn auch nicht nach allen Richtungen hin erschöpfende Diagnose zu versuchen. Die Folge davon, daß derartige Kranke, frühzeitiger operiert, den Eingriff wohl besser überstehen, so daß die Leubesche Anschauung, solche Verdrehungen hätten nur pathologisch-anatomisches, kein klinisches Interesse, als überlebt bezeichnet werden darf.

Dank der großen Liebenswürdigkeit meines derzeitigen Chefs, des Herrn Prof. v. Haberer und dem reichen Krankenmaterial seiner Klinik, bin ich in der Lage, über einen Fall von partiellem Magenvolvulus zu berichten.

Zunächst die Krankengeschichte:

Es handelte sich um eine 49jährige Patientin, die bis zu dem 29. Lebensjahre vollkommen gesund war. Damals erkrankte sie an Lungenentzündung und vor drei Jahren an einem Blasenleiden. Zu fast gleicher Zeit brennende Magenschmerzen mit saurem Aufstoßen nach der Mahlzeit. Sie wurde längere Zeit mit Magenspülungen und Thermophor ohne Erfolg behandelt. Im Februar 1911 wurde sie von einem Kollegen in einem anderen tätigen Sanatorium wegen des auf Ulcus ventriculi zutreffenden Symptomenkomplexes laparotomiert und wurde damals eine Gastroenterostomia anterior mit Braunscher Anastomose angelegt. Im Mai und November desselben Jahres wegen angeblicher Adhäsionsbeschwerden jedesmal erfolglos relaparotomiert. Bei den Eingriffen Pneumonien und Pleuritis als Komplikationen. Nach der Operationen Auftreten der alten Beschwerden, die sich nur insofern von den ursprünglichen unterschieden, als die Patientin im Monat September heftiges Aufstoßen, ja sogar Erbrechen nach der Mahlzeit bekam, wozu sich krampfartige Schmerzen im Magen und ziehende Schmerzen von der Blase über den Rücken bis zu den Rippen gesellten. In letzter Zeit wurde auch flüssige Nahrung nicht mehr vertragen, stets folgten furchtbare Schmerzen, worauf das regelmäßige Eintreten von Erbrechen brachte keine Erleichterung.

Infolge stark reduzierter Nahrungsaufnahme trat starke Inanition ein, die bei der Aufnahme der Patientin in die Klinik zur Vornahme der vierten Operation den Verdacht eines malignen Neoplasmas nahelegte.

Status praesens: In ihrem Ernährungszustand äußerst reduzierte, äußerst herabgekommene Patientin. Haut und Schleimhäute blaß. Arterien rigide, leicht geschlängelt, Puls aussetzend. Auf den Lungen Residuen der alten Pleuritis. Am Herzen scharf akzentuierte Töne, Leber und Milz ohne Besonderheit. Abdomen oberhalb des Nabels in der Magengegend leicht aufgetrieben, äußerst druckempfindlich, keine Gastroptose, peristaltische Wellen deutlich sichtbar. In der Medianlinie die drei linearen Operationsnarben.

Urin klar, sauer, ohne Eiweiß und Zucker. Im Sediment keine morphologischen Bestandteile.

Die bei allen Magenfällen, falls nicht eine besondere Kontraindikation vorliegt, gemachte Röntgendurchleuchtung (Wismutbrei) und Aufnahme ergab einen in seinen Konturen nicht deutlich zu differenzierenden, steil gestellten Magenschatten mit insuffizienter Gastroenterostomiefistel. Der Wismutbrei häufte sich an und fiel nur bröckelweise und außerordentlich schwerfällig und langsam in dünnstem Strahle herab.

Auf Grund dieses Befundes und in Uebereinstimmung mit dem der klinischen Untersuchung lag die Annahme einer Insuffizienz der Fistel nahe und entschloß sich Prof. v. Haberer zu einem erneuten Eingriffe. Bei der Operation (die erste von Prof. v. Haberer, die drei anderen waren, wie gesagt, auswärts vorgenommen worden) fand sich eine Perigastritis schwerster Art, die im pylorischen Teile zu schwer löslichen, strangartigen Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand und schlingenförmiger Verziehung des Pylorus geführt hatte. Das Bild ließ an Linitis plastica denken. Die Gastroenterostomie zunächst nicht auffindbar. Nach entsprechenden, recht schwierigen Adhäsionslösungen zeigte sich, daß die Gastroenterostomiefistel hoch oben im linken Hypochondrium durch Adhäsionen an die vordere Bauchwand erscheint und zwar unter gleichzeitiger Drehung der Magenpartie im Bereiche der Gastroenterostomie, im Sinne eines partiellen Volvulus, derart, daß der betreffende Magenteil um eine kapito-kaudale Achse von rechts nach links gedreht erscheint. Die Gastroenterostomie selbst ist mitgedreht, so daß der zuführende Dünndarmschenkel rechts, der abführende links liegt. Nach Lösung der Gastroenterostomie aus ihren Verwachsungen läßt sich die Detorsion leicht durchführen und jetzt zeigt es sich, daß die Gastroenterostomie funktionsfähig und entsprechend groß ist. Wegen der schweren Perigastritis im pylorischen Teile wird nun eine unilaterale Pylorusausschaltung gemacht (v. Haberer: Ueber unilaterale Pylorusausschaltung, Arch. f. klin. Chir., Bd. 100, H. 1, Fall VI) und wegen der enormen Inanition eine Jejunostomie hinzugefügt, um bei der Patientin sofort noch am Operationstisch mit der Ernährung beginnen zu können.

Die Patientin überstand den Eingriff sehr gut und fühlt sich jetzt sehr wohl. Starke Gewichtszunahme. Die Gastroenterostomie funktioniert in vollkommen befriedigender Weise, wie ein zwei Monate nach der Operation angefertigtes Röntgenogramm zeigt.

Bei dieser Patientin handelte es sich ursprünglich wahrscheinlich um eine Geschwürsbildung am Pylorus. Des Geschwüres wegen wurde vor $1^3/_4$ Jahren eine Gastroenterostomie ausgeführt. Daß der Pylorus nicht vollständig impermeabel war, bzw. wieder teilweise seine Durchgängigkeit erlangt hatte, ergab sich bei der nunmehr vorgenommenen vierten Operation. Infolge entzündlicher Vorgänge bildeten sich Adhäsionen strangartiger Natur, die nach der Arbeit Payers eher als die flächenhaften zur Entstehung des Volvulus prädisponieren. Infolge dieser Fixationen und deren Folgen mußte sich die Patientin zweimal relaparotomieren lassen. Nach dem Verlaufe ist nun anzunehmen, daß die ersten Adhäsionsbildungen wohl nur leichterer entzündlicher Art waren. Ich schließe dies einerseits aus der Kürze der zwischen dem ersten und den nachfolgenden Eingriffen verflossenen Zeit, anderseits aus dem Unterschiede der Symptome, die hinsichtlich der Heftigkeit stets zunehmend, im September und Oktober einen geradezu stürmischen Charakter trugen. Aber es kommt noch ein weiterer Umstand hinzu: es ist nämlich nicht gut möglich, daß bei den letzten Eingriffen bereits die Torsion bestand, denn dann hätte man die Detorsion wohl vorgenommen und wäre es der Patientin wenigstens eine Zeitlang gut gegangen; zu alldem hätte die Patientin einen solchen Zustand, wie er

jetzt bestand, wohl nicht so lange ausgehalten. Die Torsion hat offenbar im August und September chronisch, das heißt langsam sich entwickelnd, eingesetzt und führte Ende September und Anfang Oktober zum fast vollkommenen Fistelverschluß und dessen konsekutive Erscheinung (Erbrechen, Windverhaltung usw.).

Bei dem vierten Eingriff beherrschten also mächtige Adhäsionen und zwei Torsionen im Bereiche des Magens die Situation. Von den beiden Torsionen lag die eine am pylorischen Teile und war schlingenförmig, die zweite, aber weit wichtigere, lag an der großen Kurvatur im Bereiche der Gastroenterostomiefistel, so daß auch diese torquiert war, wodurch sich ihre Insuffizienz zwanglos erklärt.

Es bestand demnach die Aufgabe der Operation erstens darin, durch Detorsion des Volvulus im Bereiche der Gastroenterostomie, diese wieder wegsam zu machen und ihre Wegsamkeit auch für die Zukunft zu sichern. Zweitens mußte wegen der schweren Verwachsungen im Bereiche des Pylorus etwas unternommen werden u. zw. nicht so sehr wegen der schlingenförmigen Verziehung dieser Partie, die nur einer Pylorusstenose gleich kam und demnach durch eine funktionierende Gastroenterostomie hinlänglich ausgeschaltet gewesen wäre, als vielmehr wegen der Gefahr, daß die Schmerzen, die als Folge der Perigastritis bei der Patientin einen so großen Grad erreicht hatten, auch weiterhin bestehen bleiben und so das Operationsresultat wieder ungünstig beeinflussen könnten.

Die erste der beiden Aufgaben wurde durch die nach mühsamer Lösung der Adhäsionen möglichen Detorsionen der Gastroenterostomie und des dazu gehörigen Magenabschnittes so weit gefördert, daß zunächst die Gastroenterostomie ihre völlige Wegsamkeit erhielt. Diese Wegsamkeit mußte aber auch für die Zukunft gesichert werden. Bestand doch die Gefahr, daß nach der unvermeidlichen Rückbildung der peritonealen Adhäsionen neuerlich ein Volvulus zustande käme. Es lag daher nahe, die Gastroenterostomie, beziehungsweise die sie konstituierenden Magendarmteile zu fixieren. Das wurde durch die nahe der Gastroenterostomieöffnung in der abführenden Dünndarmschlinge angelegte Jejunostomie zu erreichen getrachtet. Diese, nach dem Witzelschen Prinzip angelegte Fistel fixierte infolge der notwendigen Einnähung derselben in die vordere Bauchwand die Gastroenterostomie in für die Funktion richtiger Lage und konnte noch einer zweiten Indikation, nämlich der sofortigen Ernährung der Patientin, dienstbar gemacht werden.

Die zweite Aufgabe, die schwere Perigastritis im pylorischen Anteil unschädlich zu machen, konnte in einfachster Weise durch unilaterale Ausschaltung dieser Partie nach Art der v. Eiselsbergschen Pylorusausschaltung gelöst werden. Gerade die jüngst von v. Haberer in seiner Arbeit über Pylorusausschaltung (l. c.) mitgeteilten Erfahrungen zeigen, wie ausgezeichnet bei Perigastritis die Ausschaltung wirkt, wie meist mit einem Schlage die Schmerzen aufhören, wenn nach Durchschneidung des Magens die entzündlich veränderte Partie nicht mehr an der normalen Magenperistaltik Anteil hat.

Die Abbildungen geben im wesentlichen die bei der Operation erhobenen Befunde und die Art des Eingriffes wieder. Auf Abbildung I sehen wir den pylorischen Teil schlingenartig nach vorne gedreht und in dieser Lage durch Adhäsionen fixiert. Die große Kurvatur und der die Gastroenterostomie tragende Magenabschnitt sind von rechts nach links um eine kapitokaudale Achse gedreht. Von der Gastroenterostomie nur der zuführende Schenkel sichtbar. Abbildung II gibt die Situation nach Lösung der Adhäsionen und Detorsion wieder.

Abbildung III zeigt die Ausschaltung und die Gastroenterostomia anterior mit Braunscher Anastomose. Die Adhäsionen sind nicht wieder eingezeichnet.

Aus der bereits oben zitierten Arbeit Leubes wissen wir, daß es bei Adhäsionen des Magens mit der Nachbarschaft zu Verziehungen seiner Wände und zu Drehungen kommen kann. Rubrizieren wir unseren Fall unter ähnlichen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von partiellem Volvulus, so steht er denen von Mazzote, Niose und Langerhans am nächsten.

Abb. I.

Abb. II.

Ohne auf die weiteren Details der von den beiden ersteren Autoren zitierten Fälle näher einzugehen, die ja in der zusammenfassenden Arbeit v. Haberers in allerjüngster Zeit eingehendst Berücksichtigung gefunden haben, sei nur der Autopsiebefund im Langerhansenschen Falle vergleichsweise mitgeteilt. Hier war der Magen durch einen derben, peritonitischen Strang, der in der linken Parasternallinie dicht unterhalb des Rippenbogens von der vorderen Bauchwand ausging und, zum Magen hinziehend, sich ziemlich rasch verjüngte, in zwei Hälften geteilt. Der Strang inserierte an der kleinen Kurvatur der engsten Magenstelle, die eben für den kleinen Finger durchgängig ist (Sanduhrmagen). Der Pylorus ist sehr stark ausgedehnt und um 180 Grad nach vorne umgeschlagen. Die Drehung des Magens war um den Pylorus und die Insertionsstelle des Stranges als Endpunkt erfolgt. Langerhans erklärte diesen Volvulus an

rein mechanische Art, indem durch den peritonitischen Strang und durch die peritonitischen Adhäsionen der hinteren Magen-

Aehnlich lagen auch in unserem Falle die Verhältnisse. Auch hier müssen wir wohl den Adhäsionen mit die Hauptrolle bei der Erzeugung der Verdrehung zuer-

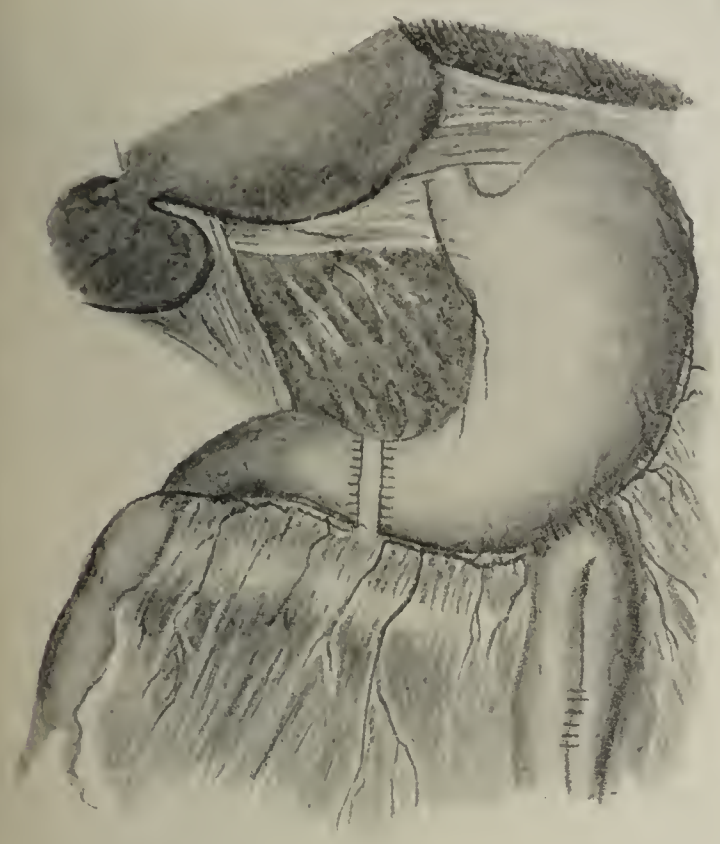


Abb. III.

ennen, zumal da andere, eine Torsion begünstigende Momente, wie Gastroptose, Darmlähmung und Trauma fehlten. Die Adhäsionen führten zunächst am pylorischen Teile zu iner schlingenartigen Verlagerung desselben nach vorne, esgleichen zu einer Verziehung des die Gastroenterostomiestel tragenden Magenabschnittes. Je mehr diese peritonitichen Verwachsungen schrumpften, um so mehr wurde die lagenwand nach vorne verzogen, die stürmischen Erscheiungen machten sich daher sofort dann bemerkbar, als er die Fistel tragende Abschnitt mehr noch in das Bereich ieser Verdrehung mit einbezogen wurde. Wenn wir auch ugeben, daß diese perigastritischen Verwachsungen in unezwungener Weise zur vollständigen Erklärung des Krankeitsbildes ausreichen, so ist doch die Annahme, daß die eristaltik eine durch Adhäsionen bedingte Verdrehung och wesentlich verstärken kann, nicht von der Hand zu eisen. Ein Analogon hiefür finden wir bei Fixationen der armschlingen, wo es durch die aktive Darmbewegung zum genannten Wringverschluß kommen kann. In unserem alle bildete die in ihrer Bewegungsfreiheit durch Verwachungen fixierte Magenwand ein Punctum fixum für die perialtischen Wellen, die sowohl von dem kardialen Abschnitt, s auch von dem zur Gastroenterostomie benutzten Darmbschnitt ausgingen und die um so lebhafter einsetzten, je ößer das für sie zu überwindende Hindernis wurde.

Wir haben oben bereits auf die Erwägungen hingeiesen, von denen die einzelnen Akte des operativen Einiffes abhängig gemacht wurden. Daß sie richtig waren, gibt der günstige postoperative Verlauf des Falles.

Von einzelnen Autoren wird zur Verhütung eines Rezivs bei Volvulus eine Gastroenterostomie empfohlen. Es hlt mir die persönliche Erfahrung, für das „Für oder egen" dieses Eingriffs mich zu äußern.

In vorliegendem Falle hatte jedenfalls die frühere astroenterostomiefistel die Entstehung eines Volvulus nicht rhindert; jedenfalls aber dürfte, rein mechanisch gedacht, e Jejunostomie durch veränderte Zugrichtung, wohl wirkn einer Wiederkehr des Volvulus vorbeugen.

In der Literatur konnte ich keinen ähnlich gelegenen ll finden.

Deshalb rechtfertigt seine Eigenart die Publikation.

Literatur.

v. Haberer, Volvulus des Magens bei Karzinom. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 115; Der gegenwärtige Stand der chirurgischen Indikationsstellung und Therapie des Karzinoms und Ileus ventriculi. Wiener med. Wochenschr. Nr. 46 und 47, S. 12. — Langerhans, Ein Fall innerer Einklemmung durch Achsendrehung der Pylorushälfte eines Sanduhrmagens. Virchows Archiv 1888, Bd. 111. — Leube, Krankheiten des Magens und Darmes 1878. — Mazzoti, De invomito infrenabile dipend da strangolamenta rotatorio dello stomachico. Rivista clinica di Bologna 1874. — Niosi, Contributo alla convesuza del volvolo della stomaco. Riforma med. Palermo 1907. — Payer, Volvulus ventriculi und die Achsendrehung des Magens. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1909, Bd. 20.

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.
(Vorstand: Primararzt Prof. Dr. Oskar Foederl.)

Oberkieferbrüche, ein kasuistischer Beitrag.

Von Dr. **Robert Vogel.**

Frakturen der einzelnen Teile des Oberkiefers sind je nach Angriffspunkt und Art des Traumas häufig, der Körper des Oberkiefers ist aber relativ selten gebrochen, da Knochenvorsprünge, oberer Orbitalrand, Nasengerüst und Jochbogen sowie das Fett der Wange, welches besonders bei Kindern eine Rolle spielt, flächenhaft einwirkende Traumen abschwächen oder deren Einwirkung auf den Körper des Oberkiefers verhindern. Anderseits tritt bei sehr schwerem Trauma die Verletzung des Gesichtsschädels gegenüber der Basisfraktur und den zerebralen Erscheinungen in den Hintergrund.

Experimentelle Studien von Quérin, Le Fort und die Beobachtungen von Papin in 40 Fällen haben gelehrt, daß die Frakturen des Oberkiefers je nach Richtung und Angriffspunkt des Traumas an bestimmten schwächeren Knochenstellen erfolgen und daß dadurch gewisse Fissurlinien regelmäßig zu beobachten sind, welche die anatomisch nachweisbar festeren Massen des Knochens umkreisen. So konnte Alph. Quérin durch einen heftigen Schlag auf das Gesicht unterhalb der Nasenöffnung, die nach ihm benannte transversale Oberkieferfraktur erzeugen. Die Frakturlinie geht dabei zirka 1 cm unterhalb des Jochbeines quer durch beide, selten durch einen Oberkiefer, biegt nach hinten um und durchsetzt auch die Processus pterygoidei in ihrem unteren Anteile. Wird der Schlag etwas seitlich geführt, so entsteht dieselbe Fraktur, nur reicht die Fissurlinie dabei meist nicht bis in die Processus pterygoidei. Druckschmerz an diesen Fortsätzen vom Munde aus war für Quérin ein Hauptsymptom seiner Fraktur, wenn noch eine erhebliche Weichteilschwellung bestand; und auch heute ist dieses Symptom sehr verläßlich, denn die Röntgenaufnahmen geben nicht immer ein eindeutig klares Bild, wir sind auf eine exakte äußere und innere Untersuchung angewiesen.

Mit der Quérinschen Transversalfraktur hat sich Duschl, „Zur Quérinschen Transversalfraktur des Oberkiefers", Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 70, H. 1, eingehender beschäftigt und drei einschlägige Fälle mitgeteilt. Dieselben sind kurz folgende:

Fall I. Ein 11jähriger Knabe bekam einen Hufschlag ins Gesicht. Der Nasenrücken eingedrückt, der Alveolarfortsatz vom Oberkiefer getrennt, der harte Gaumen median gespalten, die Diastase in der Mittellinie 0·5 cm. Abnorme Beweglichkeit deutlich am rechten Kieferbruchstück, keine Krepitation. Druckschmerz am rechten Processus pterygoideus. Aus diesem Befund schließt der Autor auf eine seitlich von der rechten Nasenöffnung einwirkende Gewalt im Sinne des zweiten Typus der Quérinschen Fraktur.

Fall II. 35jähriger Heizer. Sturz von der Lokomotive. Schwellung der linken Gesichtshälfte, Blutung aus der Nase und aus dem linken Ohre, Blutung um beide Augen. Krepitation an der Nasenwurzel. Im Munde keine Wunde. Abnorme Beweglichkeit beiderseits, unter leichter Krepitation. Kein Druckschmerz am Processus pterygoideus.

Röntgenbefund: Splitterbruch des rechten Jochbeinkörpers, die Frakturlinie geht durch den rechten Oberkiefer-

körper, strahlt in die Orbita, in den Stirnfortsatz und in die rechte Schädelkonvexität aus, geht an der Nasenwurzel nach links in die andere Orbita und von da aus in den linken Oberkieferkörper. Entsprechend der sehr heftigen Gewalteinwirkung nähert sich dieser Fall bereits den Fällen mit Lösung vom Schädelgrunde.

Fall III. Ein 33jähriger Mann wurde von einem Wagen überfahren, die Räder gingen quer über das Gesicht. Deutliche Verschieblichkeit beider Oberkieferhälften, rechts mehr als links, deutliche Krepitation, Druckschmerz an beiden Processus pterygoidei, Unterkiefer mehrfach gebrochen.

Röntgenbefund: Splitterbruch der fazialen rechten Oberkieferwand, der nach der rechten Orbita sich fortsetzt.

Die Heilung erfolgte in allen drei Fällen in sechs Wochen.

Seltener als der transversale Bruch ist eine Fraktur, die beide Oberkiefer aus ihren sämtlichen Verbindungen mit dem Schädelgrunde löst. Dabei ist meist die Nase zertrümmert oder mehrfach frakturiert und die Jochbeine sind eingebrochen. Die Bruchlinie geht von dem Nasengerüst aus nach beiden Seiten in den Boden der Orbita mit mehrfachen Fissurlinien, die bis zum Foramen opticum reichen können, umkreist das Jochbein hinten oder vorne, sendet Ausläufer in das Schläfebein und endet in den Processus pterygoidei. Diese Verletzung kann kompliziert sein mit einer Berstung des harten und weichen Gaumens, wobei der mukös periostale Ueberzug entsprechend seiner geringen Verschieblichkeit einreißt und das Gaumendach mehr oder weniger klafft. Erzeugt wird die Fraktur durch ein schweres, den Gesichtsschädel von vorne breit treffendes Trauma, so Ueberfahrenwerden von schwerer Last, Hufttritt, Sturz aus der Höhe, heftiges Aufschlagen gegen stumpfe Gegenstände.

Die Diagnose dieser seltenen Verletzung ist zu stellen durch eine exakte Abtastung des Gesichtsschädels und aus der abnormen Beweglichkeit desselben gegenüber dem Schädelgrunde.

Bruchschmerz findet sich meist am Nasenbein, am Jochbogen und vom Munde aus am Processus pterygoideus. Im Vordergrund steht die Blutung aus der Nase und aus dem Munde, auch in die Augenlider und in die Orbita blutet es meist heftig; bei den tiefer in die Augenhöhle reichenden Sprüngen kann es auch zum Exophthalmus kommen. Durch Senkung des unteren Orbitalrandes wird die betreffende Augenhöhle vergrößert. Im Munde fehlt meist jedwede Verletzung; der mukös periostale Ueberzug ist intakt. Die Dislokation der Oberkiefer kann gering sein, häufig ist überhaupt keine Stellungsanomalie bemerkbar und daraus erklärt sich im Zusammenhang mit der Weichteilsschwellung der Umstand, daß solche Frakturen übersehen werden können.

Die Behandlung beschränkt sich auf die Wundversorgung, Reinhaltung der Mundhöhle, Reposition der Fragmente; dieselbe gelingt in der Mehrzahl der Brüche leicht, schwierig ist die Retention, meist nur durch zahntechnische Behelfe erreichbar. Die Heilung erfolgt in verhältnismäßig kurzer Zeit und das funktionelle Endresultat ist in der Regel günstig.

Von solchen Lösungen beider Oberkiefer aus allen ihren knöchernen Verbindungen finde ich Fälle kurz erwähnt bei Malgaigne, Gurlt, Goyrand, Hamilton in der ersten Auflage des Handbuches für praktische Chirurgie, in der dritten Auflage desselben Lehrbuches berichtet Prof. Schlatter über mehrere selbst beobachtete Fälle, eine dieser Frakturen war von Exophthalmus begleitet, eine andere durch eine breite, wolfsrachenähnliche Spaltung des Gaumens kompliziert.

Genauer beschrieben sind in der neueren Fachliteratur sieben Fälle, außerdem zwei in den zahnärztlichen Mitteilungen. Dazu kommt ein von uns beobachteter Fall, dessen Krankengeschichte ich anschließend kurz wiedergeben werde. Es sind also zehn Fälle, auszugsweise mitgeteilt sind sie folgende:

1. Partsch sah eine Abtrennung beider Oberkiefer vom Schädelgrunde mit Zertrümmerung der Nase. Der Schädelgrund war bloßgelegt, der ganze Gesichtsschädel konnte gegenüber dem Gehirnschädel seitlich abnorm bewegt werden. Die Verletzung entstand durch Schlag des Griffes einer Winde, welche einen Arbeiter an der Nasenwurzel traf. Exitus an Meningitis.

2. Steinmann: Ein Beitrag zur Kasuistik der Oberkieferbrüche. Dissertation, Greifswald 1904. Totale Ablösung beider Oberkiefer von der Schädelbasis durch Hufttritt ins Gesicht. Dabei Bewußtlosigkeit, Blutung aus Mund und Nase, geringe Hautverletzungen, Verschwellung der Augenlider, Tränenträufeln. Verschiebung des linken Oberkiefers nach rechts, ein Spalt im Jochbein, Senkung des Jochbeinfortsatzes, Spalt im Processus frontalis des Oberkiefers, Vergrößerung der linken Orbita. Heilung in fehlerhafter Stellung. Eine starke Sekretion der Tränendrüsen, Verlust des Geruchssinnes blieben zurück.

3. Thöle: Abbruch beider Oberkiefer von der Schädelbasis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 101, Heft 1 und 2. Einem Offizier fiel beim Sturz das Pferd mit dem Sattel mitten aufs Gesicht. Beide Oberkiefer von der Schädelbasis abgebrochen. Dislokation des ganzen Oberkiefers nach rechts und hinten um zirka 1 cm. Im Röntgenbilde war nur ein Bruch der Nasenbeine und eine Bruchlinie am Jochfortsatz des Stirnbeines nachweisbar. Erfolglose Repositionsversuche in Narkose, dabei konnte das ganze Oberkieferskelett nach vorne und hinten bewegt werden. Reposition durch zahnärztliche Hilfe mit Schraubenzug nach zehntägiger Anwendung.

4. und 5. Bligh: Traumatic Seperation of the upper mandible. The Lancet 1909. Zwei Fälle von totalen Oberkieferfrakturen, die beide infolge von Sturz aus einem Wagen auf das Gesicht entstanden waren. Beide Oberkiefer konnten samt Nase und Nasenbein nach allen Seiten frei verschoben werden. Glatte Heilung, in einem Falle ohne jeden Verband, im zweiten Falle Fixationsverband von Ober- und Unterkiefer.

6. und 7. Ferraton: Fractures du maxill. supèr. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Zwei Fälle; es handelt sich um Kavalleristen, die durch Hufschlag im Gesichte getroffen wurden. Durch prothetische Apparate Heilung ohne Funktionsstörung und Entstellung, trotzdem bei einem die beiden Oberkiefer ineinander verschoben waren.

Die zwei Fälle aus der zahnärztlichen Literatur:

Ein Fall von Kredel, mitgeteilt vom Zahnarzt Kühns. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1892, S. 50.

Ein 16jähriges Mädchen fuhr auf einem Kornaufzug in einer Mühle in die Höhe und stieß dabei mit nach oben gerichtetem Gesicht an einen Balken an. Abbruch des Gesichtsschädels von der Schädelbasis, Dislokation um 1 cm nach unten, die Jochbeine, Nasenbeine, der Vomer waren gebrochen, wahrscheinlich auch das Keilbein zum Teile gelöst; aus einer Stirnwunde floß drei Tage lang Zerebrospinalflüssigkeit. Leichte Reposition durch Fingerdruck. Retention durch prothetische Apparate. Heilung in guter Stellung.

Der zweite Fall, mitgeteilt von Hauptmeyer. Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, Leipzig, Thieme, Heft 3, 1908.

Dieser Fall betraf einen Bergmann, dessen Oberkiefer in toto durch Hufschlag von der Schädelbasis gelöst waren, beim Oeffnen des Mundes hingen sie auf die untere Zahnreihe herab. Retention ebenfalls durch prothetische Apparate.

Der von uns beobachtete Fall: Ein 46jähriger Kutscher fiel am 5. Oktober 1912 schlafend und betrunken von einem Heuwagen. Wie er auffiel, wußte er nicht anzugeben, wohl aber erhob er sich gleich wieder und lenkte die Pferde weiter. Bei seiner Aufnahme am 6. Oktober war Pat. bei voller Besinnung. Puls 90. Temperatur 37°. Innere Verletzungen konnten nicht nachgewiesen werden. Links zeigten sich die zweite bis fünfte Rippe frakturiert. Das Gesicht ist etwas geschwollen und suffundiert, allenthalben finden sich Exkoriationen und an der linken Gesichtshälfte, im Bereiche des Jochbeines, eine 4 cm lange, längsverlaufende Rißquetschwunde am linken Auge Exophthalmus traumaticus, Chemosis, Suffusiones conjunctivae und Ruptura sclerae. Bei Kaubewegungen bewegten sich beide Oberkiefer und die Nase mit der ganzen Gesichtsmaske. Auffallend war, daß Pat. dabei keine Schmerzen äußerte. Man kann leicht konstatieren, daß die beiden Oberkiefer miteinander in Verbindung sind, aber von der Schädelbasis aus allen knöchernen Verbindungen gelöst sind, etwa wie bei einer doppelseitigen Oberkieferresektion. Der Margo infraorbitalis bewegt sich beiderseits mit dem Oberkiefer und geht rechts die Frakturlinie durch den Processus zygomaticus, links am äußeren Orbitalwinkel. Linkerseits findet sich auch der Processus coronoidens gebrochen. Im Bereiche der Mundhöhle finden sich keine Schleimhautverletzungen, aber typischer Druckschmerz an den Processus pterygoidei.

Das Röntgenbild bestätigte den Befund.

Behandlung: Wundversorgung, Kapistrum, flüssige Diät. In den ersten zwei Tagen war das Allgemeinbefinden günstig.

Die Rißquetschwunde zeigt nur geringe Reaktion. Am vierten Tage stieg die Temperatur auf 39°, links hinten unten bestand Reiben und leicht bronchiales Atmen, tags darauf wurde Pat. unruhig, Nackensteifigkeit trat auf. Exitus am achten Tage nach der Verletzung.

Die Obduktion ergab: Fractura maxill. super. bilat. et proc. coronoid. sin. cum vulnere lacerato malae sin. subsequente suppuratione et thrombophlebitide purulenta sinu cavernos. bil., Fractura costae II—V lat. sin. Abscessus metast. pulmonum.

Fragen wir uns nun, wie das Trauma bei dem Patienten, der darüber keine Angaben machen konnte, zustande kam, so erscheint der Hergang am wahrscheinlichsten so, daß der schwere und berauschte Mann mit voller Wucht von der Höhe des Heuwagens auf das Pflaster stürzte und mit der linken Gesichts- und Körperseite auffiel. Dafür sprechen die schweren Quetschungen der linken Gesichtshälfte und an der linken Thoraxseite. Für einen Huftritt war kein Anhaltspunkt vorhanden. Hervorzuheben ist der Mangel zerebraler Erscheinungen, die geringen subjektiven Beschwerden und die gute Stellung der Fragmente bei vollkommen intakter Mundschleimhaut, auch fehlten Erscheinungen von seiten des Trigeminus, keine Parästhesien, keine anästhetischen Zonen.

Leider kam es von der mit Straßenkot beschmutzten Wunde aus, die einen Tag lang nicht gepflegt wurde, zu einer in den Sinus cavernosus aufsteigenden Eiterung und dadurch zum Exitus.

In den zehn Fällen handelte es sich viermal um Hufschlag, viermal um Sturz und zweimal um Schlag auf das Gesicht. Dislokationen, wenn auch geringen Grades sind in der Mehrzahl der Fälle verzeichnet, sie finden nach unten, nach der Seite und nach hinten statt, einmal, bei Ferraton, sind die beiden Oberkiefer ineinander verschoben. Durch prothetische Apparate konnten diese Dislokationen in drei Fällen korrigiert werden. In den Fällen ohne Verschiebung wurde der Oberkiefer gegen den Unterkiefer durch einen Kopfverband fixiert. Bei acht geheilten Fällen ist nur einmal eine dauernde Entstellung erwähnt, zwei Fälle sind gestorben, einer an Meningitis, der andere an Pyämie.

Anhangsweise berichte ich noch über zwei von uns beobachtete Oberkieferfrakturen.

Ein 18jähriger Maurer fiel am 12. Oktober 1907 von einem Baugerüst aus dem zweiten Stockwerke und blieb bewußtlos liegen. Bei der Aufnahme bestand am rechten Auge Suffusion der Bindehaut und eine beträchtliche Schwellung des Gesichtes, besonders in der oberen Hälfte, teils durch Oedem, teils durch Hämatom, so daß die Augen nicht geöffnet werden konnten. An der Nasenwurzel findet sich deutlich Krepitation, an der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe, entsprechend den gelockerten Schneidezähnen bestanden mehrere Rißquetschwunden. Im Bereiche des weichen Gaumens sah man median einen 2 bis 3 cm langen, perforierenden Riß, der durch eine kleine Schleimhautbrücke getrennt, sich im Bereiche des harten Gaumens nach vorne fortsetzte. Diese Verletzung betraf nicht bloß den mukös-periostalen Ueberzug, sondern auch die Gaumenplatte, es bestand eine etwa 4 mm betragende Diastase. Die beiden Oberkieferkörper ließen sich deutlich in der Sagittalebene aneinander verschieben. Der Unterkiefer war ebenfalls gebrochen. Die Behandlung beschränkte sich auf die Stillung der beträchtlichen Blutung aus der Nase durch Tamponade. Der Schleimhautriß des weichen Gaumens wurde genäht, die Dehiszenz im Bereiche des harten Gaumens dem Verschluß durch Granulationen überlassen. Die Fragmente des Unterkiefers wurden durch eine um die Zähne gelegte Drahtschlinge fixiert.

Nach drei Wochen wurde der Patient geheilt entlassen.

Ein 26jähriger Mann stürzte vom Rade und fiel auf das Gesicht. Die ganze Gesichtshaut geschwollen, zum Teil suffundiert. Die Nasenbeine zeigen gegeneinander und am frontalen Ansatz Beweglichkeit und Krepitation. Die Schleimhaut des harten Gaumens, ungefähr 1 cm hinter der Zahnreihe beginnend, ist in sagittaler Richtung fast median auf eine Strecke von 5 cm zerrissen, der 3 mm breite Spalt durchsetzt die Gaumenplatte, ohne daß die Sonde in die Nasenhöhle gelangt, so daß sich die Schleimhaut derselben intakt erweist.

Der Schleimhautriß wurde genäht, die Heilung erfolgte ohne Reaktion.

Interessante Mitteilungen über Oberkieferbrüche finden sich noch bei A. C. Robert, Conférences de clinique, chir. 1860. Bei einer Fraktur des rechten Oberkiefers war durch Druck auf den Nervus infraorbitalis die rechte Wange, die Lippe und das Zahnfleisch auf dieser Seite vollkommen gefühllos.

Gurlt erwähnt zwei Fälle, einen durch Sturz auf den Kohlenkasten bei einem Eisenbahnzusammenstoß. Ein ganzer Zahnbogen war mit dem Gaumendach abgebrochen; das Bruchstück hatte die Neigung, auf die Zunge zu fallen.

Partsch sah bei einem Sturze im Lift und Aufschlagen mit der Oberlippe gegen eine vorspringende Kante eine vollständige Abtrennung des gesamten Alveolarfortsatzes mit dem Gaumendach vom Kieferkörper. Die Schleimhaut war unversehrt und hielt das bewegliche Gaumendach in seiner richtigen Stellung zurück.

In einem anderen Falle sah Partsch den Gaumen nach dem Rachenraum verlagert.

Lemine erwähnt als Komplikation bei einem Oberkieferbruch eine der Quetschung der palatinalen Nerven folgende Lähmung des Gaumensegels.

Eine Unterbindung der Karotis wegen der Zerreißung der Arteria maxillaris interna bei einer Oberkieferfraktur findet sich bei Bertherau.

E. Solly sah einen Bruch beider Oberkiefer bei einer Dame, die aus dem Wagen aufs Pflaster geschleudert wurde. Die beiden Oberkiefer konnten gegeneinander bewegt werden, außerdem war jeder gegen den Körper des Kiefers beweglich. Die Gebißplatte hielt die Stücke in bester Stellung. Heilung ohne Komplikation.

Lardennois beschreibt einen Fall. Ein Soldat bekam einen Schlag ins Gesicht und wurde dann in den Festungsgraben geworfen. Am linken Oberkiefer waren beide Schneidezähne nach hinten versenkt, auf der rechten Seite mehrere Zähne gebrochen. Die linke Kieferhälfte erschien eingedrückt, der linke Oberkiefer war gegenüber dem rechten verschoben. Heilung in asymmetrischer Stellung. Tränenträufeln blieb bestehen.

A. Donati: Oberkieferfraktur mit schwerer Blutung, Fraktur des Alveolarbogens, ein Spalt durch den ganzen Gaumenknochen, trotz Nasentamponade anhaltende Blutung aus dem Gaumenspalt, daher Tracheotomie und Tamponade der Mundhöhle.

Preiswerk: Sturz auf das Kinn infolge Auffallens eines acht Zentner schweren Eisenstückes in den Nacken. Verschiebung des Alveolarfortsatzes einwärts. Gaumenplatte mit Federdruck. Gutes Resultat.

Cox: Bruch des Oberkiefers durch Aufschlagen eines neun Pfund schweren Diskus. Die Bruchlinie ging am Oberkiefer entlang der gingivalen Falte, von der Zwischenkiefernaht schräg nach aufwärts und wieder zurück zum ersten Molaren. Der Alveolarrand des linken Oberkiefers ließ sich isoliert bewegen, kein Schleimhautriß, rasche Heilung.

Prescott Hewett: Fall von Oberkieferbruch durch Sturz auf das Geleise, dabei Hautemphysem über Gesicht und Hals. Heilung in kurzer Zeit.

Weir: Zwei Depressionsfrakturen. Die vordere Wand des Oberkiefers in die Kieferhöhle eingetrieben. Reposition mit Sonde. Retention durch Tamponade.

Stabsarzt Dr. Habart stellte im wissenschaftlichen Verein der Militärärzte in Wien im Dezember 1897 einen geheilten doppelten Bruch des Oberkiefers, Bruch des Unterkiefers und Bruch des rechten Schambeines vor, entstanden durch Ueberfahrenwerden von einem Lastwagen.

Lehmann: Impressionsfraktur am Oberkiefer durch den Schlag eines Hammers. Die Impression konnte nicht behoben werden, betraf die Gegend zwischen Foramen infraorbitale und Canalis nasolacrymalis.

Poenaru-Caplescu beschreibt ein ungewöhnliches Trauma. Ein Kutscher fuhr auf einer Straße, über die ein Draht gespannt war, der Draht kam ihm in den Mund, verankerte sich am schadhaften Gebiß und riß den Oberkiefer weg. Reposition, glatte Heilung.

S. Le Roy Mc. Curdy beschreibt endlich einen Fall, wo bei einer Depressionsfraktur des linken Oberkiefers durch Sturz der Oberkieferknochen so weit auseinander geschoben war, daß der Bulbus einen halben Zoll weit vortrat. Verf. benützte zur Adaption einen Kleiderhaken mit zwei seitlichen Bügeln und einer Schraube, die die Knochenstücke ausgezeichnet zusammenhielt. Dieser Haken wurde von ihm auch in zwei weiteren Fällen verwendet.

Literatur:

Handbuch der prakt. Chirurgie, 1. u. 3. Auflage. — Duschl, Zur Quérinschen Transversalfraktur des Oberkiefers. Beiträge zur klin Chirurgie, Bd. 70, H. 1. — Steinmann, Ein Beitrag zur Kasuistik

der Oberkieferbrüche. Dissert., Greifswald 1904. — Thöle, Abbruch beider Oberkiefer von der Schädelbasis. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1909, Bd 101, H. 1 bis 2. — Bligh, Traumatic Seperation of the upper mandible. The Lancet 1909. — Ferraton, Fractures du maxill. supér. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. — A. C. Robert, Conferences de clinique chir. 1860. — E. Solly, Fracture of both super. maxill. British med. journal 1896. — Lardennois, Enfoncement du maxill. supér. gauche dans le pharynx. Bull. de la Soc. anatomique 1898. — A. Donati, Intervento chirurg. per grave emorragia da frattura del max. super. Atti del XVI. Congr. ital. di chirurg. Roma 1902. — Preiswerk, Oberkieferfraktur. Oesterr.-ungar. Vierteljahresschr. für Zahnheilkunde 1902, XVIII., H. 3. — A. Cox, Unusual fracture of the super. maxill. The Lancet 1902. — R. F. Weir, On the replacement of a depress. fracture of the malar. bone. New York med. Record 51, 10. — Lehmann, Eine seltene Form der isolierten Oberkieferfraktur. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1907, Nr. 5. — Poenaru Caplescu, Ueber einen Fall von pterygoider Disjunktion des Massivs des Oberkiefers durch einen ungewöhnlichen Traumatismus. Revista de chir., Nr. 2, S. 92. — S. Le Roy Mc. Curdy, Depressed fracture of the malar bone with report of three cases. Centralblatt für Chirurg. 1903.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Eröffnung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Das neuerrichtete Krankenhaus der Stadt Wien mit einem Belage von tausend Betten gelangt in der allernächsten Zeit zur Eröffnung. Eine neue beachtenswerte Stätte der öffentlichen Krankenfürsorge wird der Benützung übergeben. Solch ein Ereignis ist den festlichen Gedenktagen beizuzählen, als freudige Anerkennung eines großen Kulturwerkes, das noch kommenden Geschlechtern von den den Zeitgeist kennzeichnenden Bestrebungen beredtes Zeugnis geben wird. Denn unbestrittenermaßen bleibt es eine bedeutsame Schöpfung der sanitären Kultur, sobald in den Tagen der Not und Hilfslosigkeit, der Krankheit und des Schmerzes alljährlich wieder vielen Tausenden von Bedürftigen Hilfe, Pflege und ärztliche Obsorge geboten werden kann und zwar — worauf Nachdruck zu legen ist — in derselben vollkommenen Form und Ausbildung, wie dies den Begüterten und Vermögenden zuteil wird.

Ein zeitgemäß ausgestattetes großes Krankenhaus, wie das Kaiser-Jubiläums-Spital, vermag für die Pfleglinge relativ mehr zu leisten, als ein bestgeleitetes Sanatorium für seine verwöhnteren Kranken. Dem modernen Krankenhause stehen tatsächlich mannigfaltigere und vollkommenere therapeutische Behelfe und Einrichtungen zur Verfügung, als sie ein Sanatorium beizustellen vermag; eigene wissenschaftliche Hilfsinstitute, denen bei Erhärtung der Krankheitsdiagnose eine so wichtige Rolle zukommt, bestehen nur in großen Krankenanstalten.

Man wird wohl zugeben, daß heutzutage in der Großstadt die Arbeitskraft des „Proletariers", meist sein einziges Gut, gegen früher überaus sorgsam geschützt wird, sobald sie durch Krankheit bedroht erscheint. Jene Folgeerscheinung, die sonst auf keinem anderen Gebiete des sozialen Lebens in gleichem Umfange wahrzunehmen ist, haben die öffentlichen Krankenhäuser herbeigeführt, daß in der Befriedigung der Bedürfnisse der armen sowie der reichen Kranken eine weitgehende Ausgleichung sich geltend macht.

Diese allgemein zu wenig gewürdigte Leistung der öffentlichen Krankenhäuser ist jüngeren Datums; erst seitdem die Heilanstalten nach und nach als Einrichtungen der sozialen Krankenfürsorge anerkannt werden, als an Stelle der charitativen Hilfe das Prinzip der Legalität zum Durchbruch kam. Das Soziale, das Gemeinwohl wurde zur mächtig gestaltenden Kraft.

Bedeutende öffentliche Geldmittel wurden auch zum Ausbau des Kaiser-Jubiläumsspitales beigesteuert. Elf Millionen Kronen waren hiefür von der Stadt Wien bewilligt, abgesehen von der unentgeltlichen Beistellung der ausgedehnten Grundfläche.

Als jährlicher Zuschuß zur Erhaltung des Spitales wird aus Gemeindemitteln ein Beitrag von beiläufig einer halben Million Kronen veranschlagt, weil die eingehobenen Verpflegsgebühren (dermalen 3·20 K pro Verpflegstag der dritten Klasse) zur Deckung der Betriebskosten nicht ausreichen; dem Jubiläumsspitale stehen nämlich besondere Einnahmsquellen, wie etwa die Verlassenschaftsgebühren den Wiener k. k. Krankenanstalten, nicht zur Verfügung.

Rechnet man zu dem Beitrag der Gemeinde noch die Verpflegsgebühren, die seitens der einzelnen Länder für zahlungsunfähige Kranke dem Spitale ersetzt werden, weil der Perzentsatz der Selbstzahler erfahrungsgemäß ein sehr geringer ist, so dürfte die Inanspruchnahme der öffentlichen Geldmittel für das neue Krankenhaus alljährlich insgesamt gegen anderthalb Millionen Kronen ausmachen.

Jedes neue Krankenhaus, insbesondere ein solches mit Oeffentlichkeitsrecht ausgestaltet, erweitert eben die öffentlichen Leistungen für die Zwecke der allgemeinen Krankenfürsorge. Eine Gesamtübersicht der bezüglichen öffentlichen Leistungen besteht nicht; die vom Finanzministerium aus einem besonderen Anlaß für das Jahr 1905 verfaßte monographische Zusammenstellung[1]) bezieht sich bloß auf die Aufwendung der Landeshaushaltungen, wobei die Ausgaben anderer öffentlichen Stellen, wie der Gemeinden und Bezirke, die in erster Linie öffentliche Krankenhäuser errichten, unberücksichtigt blieben.

Als vergleichender Maßstab zur Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse gilt übrigens allgemein nicht der geleistete Geldaufwand, vielmehr in erster Linie die Relation zwischen der Belagsgröße der Heilanstalten und der Bevölkerungszahl.

In den Krankenhäusern Oesterreichs mit dermalen etwa 59.000 Betten hat sich die Bettenzahl innerhalb von 10 Jahren verdoppelt, bzw. innerhalb von 80 Jahren verachtfacht, während die Bevölkerungszahl innerhalb der letzten 80 Jahre auf das Doppelte angewachsen ist. Die Vervollkommnung der öffentlichen Krankenfürsorge, durch Bettenzuwachs ausgedrückt, vollzog sich als kulturelle Errungenschaft viel rascher als der Bevölkerungszuwachs. So erfreulich diese Feststellung an sich ist, erscheint doch der Vergleich mit den Nachbarstaaten nicht im gleichen Maße zufriedenstellend, denn auf je 10.000 Einwohner entfallen in Oesterreich 18 Betten in den Krankenhäusern, im Deutschen Reiche[2]) aber (1907) bereits 37, so daß die Verhältnisse in Oesterreich jenen entsprechen, welche in Deutschland vor 25 Jahren, also beiläufig eine Generation zurück, verzeichnet wurden.

Bei weitem günstiger gestaltet sich die Sachlage in Wien. Das Krankenhauswesen in Wien steht dank den vielen neuzeitigen Schöpfungen jenen in Berlin, woselbst auch so manche großzügige Ausgestaltung sich vollzog (Virchow-Krankenhaus!), kaum nach. Hinsichtlich der erörterten relativen Belagsgröße ist Berlin nur um ein geringes voraus. In Wien entfallen nunmehr nach Eröffnung des Jubiläumsspitales der Gemeinde Wien (bei insgesamt 9200 Betten) 44 Krankenbetten auf je 10.000 Einwohner, in Berlin[2]) 49·6.

Unter diesen Umständen mag es dahingestellt sein, ob die stereotyp übliche Verallgemeinerung, die das kritiklos geflügelte Wort der „Wiener Spitalsmisere" hervorbrachte, tatsächlich gerechtfertigt ist.

Es soll damit keineswegs die Tatsache geleugnet werden, daß in Wien bisher der Bedarf an freien Spitalsbetten, speziell in den Monaten Dezember bis Juni, ein namhafter ist und daß der lebhaften Nachfrage nicht genügend nachgekommen werden kann. Doch andernteils ist kaum zu übersehen, daß sich im allgemeinen der Ausgleich berechtigter sozialer Bedürfnisse in den wirtschaftlich schwächeren Bevölkerungszentren wohl langsamer vollzieht und vollziehen kann als in den wirtschaftlich kräftigeren; Umgekehrtes ist nicht zu erwarten.

Immerhin dürfte der Zuwachs von 1000 Betten für eine Reihe von Jahren die dringenden Bedürfnisse befriedigen; es ist sogar in Frage zu stellen, ob sich für das neue Jubiläumsspital in den Sommermonaten der ersten Betriebsjahre eine seiner Belagsgröße entsprechende Zahl von Aufnahme suchenden Kranken findet.

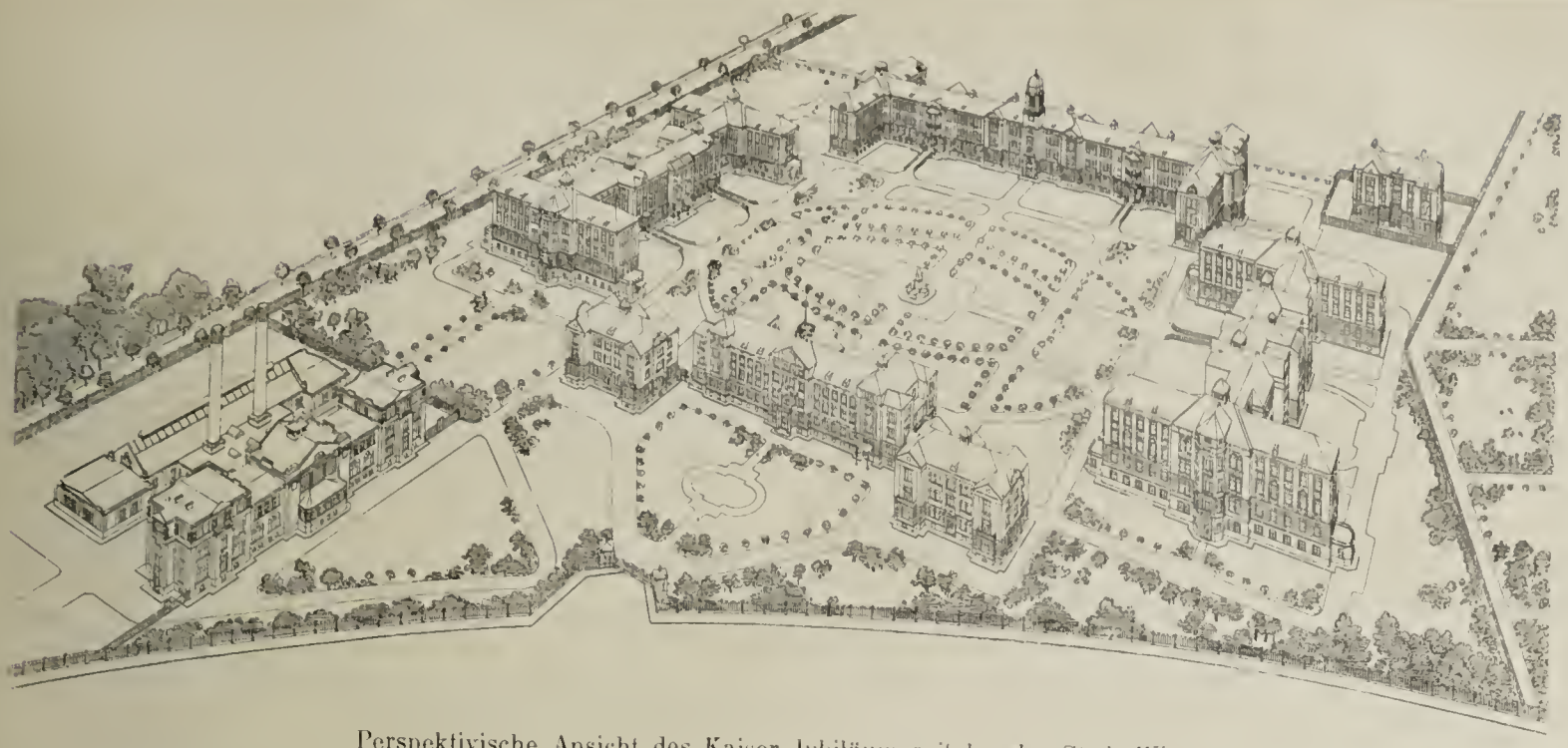
Weitere Ausgestaltung steht in Wien durch die im Zuge befindliche Aktivierung der hochherzigen Fünfmillionen-Stiftung für Kinderspitalszwecke bevor. Unbefriedigt bleiben noch die Anforderungen auf Vermehrung der Bettenzahl für Infektionskranke, auf zweckdienliche Unterbringung von Tuberkulösen, übrigens auch auf die Spitalsfürsorge in dem weitausgedehnten nordwestlichen Stadtgebiete (Floridsdorfer Krankenhaus). Noch immer bleibt in dieser Beziehung für die nächste Zukunft ein großes Schaffensfeld offen.

Das nach dreijähriger Bauzeit fertiggestellte Jubiläumsspital der Stadt Wien[3]) vermag viel Beachtenswertes zu

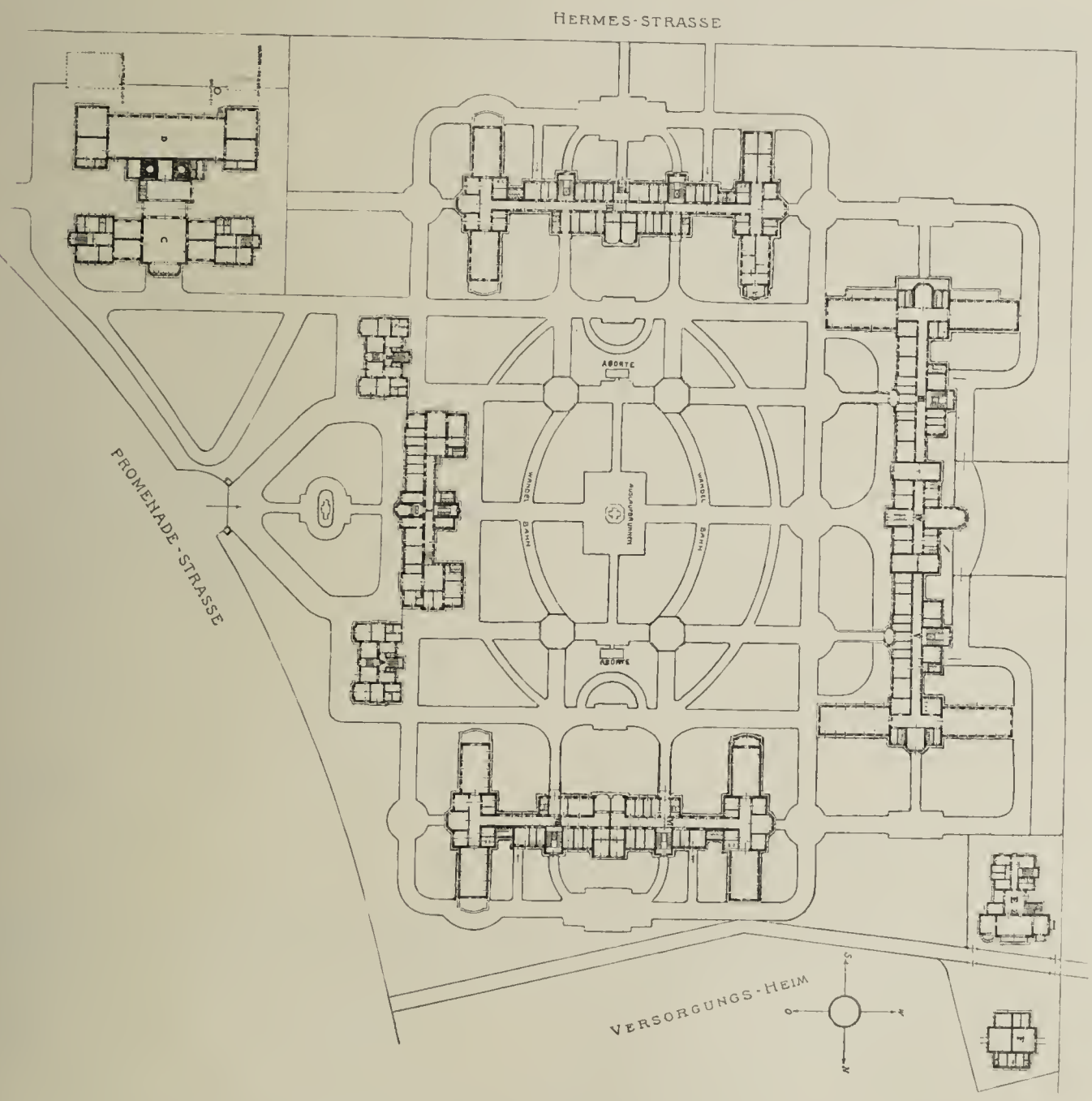
[1]) »Die Landeshaushalte der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder«. Nach den Voranschlägen für das Jahr 1905, bearbeitet vom k. k. Finanzministerium. Wien 1907. Aus der Hof- und Staatsdruckerei.

[2]) Vgl. Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 14, H. 1. S. 77.

[3]) Vgl. Architekt Joseph Klingsbigl, Das Kaiser-Jubiläumsspital der Stadt Wien. Zeitschr. des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereines 1911.



Perspektivische Ansicht des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien.



Lageplan des Jubiläumsspitales (1:2500).

Verwaltungsgebäude. — II Urologische, oto-laryngologische, Augen- und Frauen-Abteilung. — III und V Zwei medizinische Abteilungen. — Schwesterheim und Kapelle. — VI Chirurgische Abteilung. — VII Dermatologische Abteilung und das Institut für physikalische Behandlungsmethoden. — A und B Aerzte- und Beamtenwohnungen. — C Küchenbegäude. — D Kesselhaus. — E Prosektur. — F Desinfektion.

eten, da es in sehr zweckdienlicher Weise angelegt wurde, so- ie eine auf der Höhe der Wissenschaft und Technik stehende usgestaltung und Einrichtung erhielt. Die Anstalt liegt in Lainz ngrenzend an das große Städtische Versorgungsheim, bzw. gegen esten an den Lainzer Tiergarten. Einen nicht zu unterschätzen- den Vorteil dieser Situierung gewährt das große Luftreservoir des weitausgedehnten kaiserlichen Tierparkes sowie die durch das hügelige Gelände geschützte Lage gegen die Anfälle der vorherrschenden Westwinde, überdies die Entfernung von Fabriksbetrieben.

Da sich die Anstalt in einem wenig dicht verbauten Stadtteile befindet, wird es notwendig sein, gute Verbindungsmittel, insbesondere mit den benachbarten dichter verbauten Stadtteilen herzustellen, um einen natürlichen Krankenzuzug zu sichern und auch den Angehörigen der Patienten den Krankenbesuch zu ermöglichen. Dieses Erfordernis sollte bei dem Projekte der neuen Stadtbahnlinien nicht übersehen werden, zumal da auch die neue tierärztliche Hochschule in die nächste Umgebung des Jubiläumsspitales verlegt werden soll.

Der zur Verfügung gestellte Bauplatz umfaßt etwa 152.000m², so daß pro Krankenbett erfreulicherweise 150 m² Baufläche entfallen. Daher konnte die Anstalt mit ausgedehnten Gartenanlagen umgeben werden. Zwischen den vier großen Baulichkeiten erstreckt sich ein Garten im Ausmaße des so geschätzten ersten Hofes im Allgemeinen Krankenhause, westlich gegen den Lainzer Tiergarten liegt die Parkanlage in noch größerer Ausdehnung.

Bei Zweckbauten tritt die Bedeutung der Architektonik, die sich hier an den Empirestil anlehnt, in der Regel zurück: so wirkungsvoll, wie etwa bei dem neuen, 1700 Betten umfassenden Landesspitale in Graz, ungeachtet der Einfachheit der dortigen Fassaden, ist hier der Gesamteindruck nicht gegeben. Dagegen ist das Haupterfordernis der Spitalsbauten nachdrücklichst durchgeführt, daß allen, auch den untergeordneten Räumen Licht und Luft in reicher Fülle allenthalben unmittelbar ans dem Freien zugeführt wird.

Dem von der Stadtseite Kommenden fallen von weitem zwei sehr schlanke, hohe Schornsteine, beim Eingang des Spitales zwischen dem Küchengebäude und dem Kesselhaus angelegt, unwillkürlich auf, die nach bewährten Mustern in einen dekorativ ausgestalteten Turm hätten kachiert werden können. So wird die durch zwei wie Minaretts charakterisierte Silhouette zum Kennzeichen des Spitales.

Für Kranke sind drei langgestreckte zweistöckige Baulichkeiten vorgesehen; sie umfassen mit dem Verwaltungsgebäude die vorerwähnte rechteckige Gartenanlage, mit Wandelbahnen ausgestattet. Veranden sind in nicht zu reichlichem Ausmaße angebracht; bei zweistöckigen Bauten sind aber Veranden unerläßlich, wenn auch die bettlägerigen und schwachen Patienten ins Freie gebracht werden sollen; mit Aufzügen allein ist ein solcher Transport regelmäßig nicht zu bewerkstelligen; bei einer größeren Patientenzahl ist er zu umständlich und erheischt zahlreiches Bedienungspersonal. Eine nachträgliche erweiterte Anbringung von Veranden ist technisch möglich und sollte nicht unterbleiben.

Auf die großen gemeinschaftlichen Krankensäle (zwölf zu 26 Betten und 24 zu 18 Betten) entfallen drei Viertel des Krankenbelages, der vierte Teil der Kranken wird in kleineren Zimmern mit 2 bis 12 Betten untergebracht. Ein kleinerer Teil der Einzelzimmer (mit zusammen 100 Betten) bleibt für Zahlpatienten (Pfleglinge erster und zweiter Klasse) vorbehalten. Eine größere Anzahl von kleineren Krankenräumen ist in großem Krankenhausbetriebe sehr schätzenswert.

In reichlicher Weise sind die Nebenräume des Krankenzimmers angelegt und mustergültig ausgestattet; so die Waschräume, Badezimmer, ferner Wärmeküchen mit Speiseaufzug und Dampfspülmaschinen fürs Eßgeschirr, Aufbewahrungsräume für Wäsche, Gerätekammer, sowie Dienstzimmer für die Schwestern.

Die ärztlichen Untersuchungs- und Behandlungszimmer der einzelnen Krankenabteilungen, die Operations- und Ambulanzräumlichkeiten erfordern zur vollen Würdigung ihrer sachgemäßen und durch so manche empfehlenswerte Neuerung sich auszeichnenden Einrichtungen eine eingehendere Beschreibung, als dies im Rahmen dieser allgemeinen Mitteilung tunlich ist. Dasselbe gilt von der Anlage des Röntgenlaboratoriums, des Institutes für physikalische Behandlungsmethoden (mit Heranziehung der Hydro-, Mechano-, Elektro- und Phototherapie), von dem auf das glänzendste ausgestatteten pathologisch-anatomischen Institute, auch von der neuartigen Zentralsterilisationsanlage.

Bei diesem Anlasse sei festgestellt, daß die in den Wiener allgemeinen Krankenanstalten so lange zurückgesetzten physikalischen Behandlungsmethoden nunmehr doch das Feld zu behaupten scheinen, wie aus den Einrichtungen der neuen Universitätskliniken, der reichhaltigsten Anlage der Rotschildschen Nervenheilanstalt am Rosenhügel, sowie der zeitgemäßen Berücksichtigung im Jubiläumsspitale hervorgeht.

In moderner Weise ist im Jubiläumsspitale auch für den Betrieb der zentralen Warmwasser-Heizanlage und des Verbrennungsofens, ebenso für die Küchenwirtschaft, Kühlanlage und für den vorbildlichen Speisentransport Vorsorge getroffen.

Der Belag von tausend Betten verteilt sich auf folgende neun Krankenabteilungen: zwei medizinische mit 238, bzw. 248 Betten, eine chirurgische mit 122 Betten, eine Frauenabteilung für 82 Kranke, eine Abteilung für 149 Haut- und Geschlechtskranke, eine Abteilung für Krankheiten der Harnorgane mit 48 Betten, eine Abteilung für 53 Augenkranke und eine Abteilung für Nasen-, Ohren- und Halskranke mit 60 Betten.

Darnach geht der Belag der beiden internen Abteilungen über die bei uns übliche Größe weit hinaus; die Einrichtungen einzelner großer Krankenhäuser in Deutschland haben zum Muster gedient.

Die chirurgische und die Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke nehmen eine der drei zweistöckigen Krankenbaulichkeiten für sich ganz ein; die Scheidung der diesen beiden Abteilungen zugewiesenen Räumlichkeiten erfolgte in vertikaler, statt in horizontaler Richtung; infolgedessen erstreckt sich jede dieser zwei Abteilungen, ebenso wie die beiden großen internen Abteilungen auf drei Geschosse; der Krankendienst wird bei solcher Anordnung — ungeachtet des elektrischen Aufzuges — gewissen Erschwerungen unterworfen sein.

Zur Isolierung der infektionskranken und -verdächtigen Personen, die nicht auf den einzelnen Krankenabteilungen belassen werden dürfen, soll die Isolier- und Beobachtungsstation des anstoßenden Städtischen Versorgungsheimes benützt werden.

Das für die Krankenanstalt erlassene Statut nimmt auf die für das Krankenhauswesen geltenden Vorschriften und auf die in großen Spitälern erprobten Erfahrungen in fortschrittlichem Sinne gebührende Rücksicht.

Als leitender Grundsatz gilt die Bestimmung, daß für die Aufnahme des Kranken in die Spitalspflege „nur die Spitalsbedürftigkeit maßgebend" ist, daß keinem Schwerkranken (wegen Mangels der erforderlichen Dokumente) die Aufnahme zu verweigern ist. Dem Krankenhause obliegt es „nichts in der Förderung des Wohles des Kranken" zu vernachlässigen. „Die Behandlung hat den Fortschritt in der wissenschaftlichen Lehre und Praxis entsprechend zu berücksichtigen."

Unbeschadet der Pflicht als Heilstätte, hat das Jubiläumsspital die Aufgabe, für die Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses zu dienen und den jungen Aerzten „eine gründliche Weiterbildung in verschiedenen Fächern ihrer Wissenschaft" zu ermöglichen.

Die Primarärzte und Institutsleiter dürfen „zur Mitarbeit an anderen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege herangezogen werden". Die Ernennung dieser Abteilungsvorstände erfolgt durch den Stadtrat, dem das Votum des Primärärztekollegiums vorgelegt wird.

Die unmittelbare Leitung und Verwaltung der Anstalt kommt dem ärztlichen Direktor zu. Er ist zur Vertretung des Spitales nach außen berufen, ihm obliegt die Aufrechthaltung und Ueberwachung des gesamten Anstaltsbetriebes und die dienstliche Kontrolle über alle Angestellten, auch die Sorge für die Instandhaltung der Anstalt und die Vervollkommnung ihrer Einrichtungen. Der Verwalter ist dem ärztlichen Direktor dienstlich unterstellt, doch kommt dem Verwalter in Unabhängigkeit vom Direktor die Führung des gesamten Kassen- und Verrechnungswesens zu, wozu auch die Einhebung der Verpflegskosten gehört.

Im großen und ganzen lehnt sich die Organisation des Spitalsbetriebes an die in den Wiener k. k. Krankenanstalten bestehenden Einrichtungen.

Wie eingangs erwähnt, sind in den „Zahlzimmern" 100 Betten für Patienten erster und zweiter Verpflegsklasse bestimmt und zwar mit der ausdrücklichen Einschränkung für Patienten „des Mittelstandes". Die „Zahlpatienten" haben außer der festgesetzten Verpflegstaxe noch besondere Gebühren für die Vornahme von Operationen und Anwendung besonderer Heilmethoden (Benützung des Institutes für physikalische Heilmethoden) zu entrichten.

Untersuchungen nach Wassermann werden im Jubiläumsspitale auch für auswärtige Aerzte gegen Erlag der Taxe ausgeführt.

Mit jeder Krankenabteilung ist der Ambulatorienbetrieb verbunden, der jedoch nur für „mittellose" Kranke eingerichtet ist.

Die Vorsorge für den Ambulatorienbetrieb entspricht der in allen Wiener großen Krankenhäusern eingelebten Uebung, welcher vom Gesichtspunkte der öffentlichen Gesundheitspflege eine eminente Bedeutung zukommt. Die ganz exorbitante Frequenz der Wiener Ambulatorien, in welchen alljährlich insgesamt gegen 700.000 Kranke (das ist der dritte Teil der Wiener Bevölkerung) ohne Entgelt behandelt werden, hat zweifellos zur Verallgemeinerung und erhöhten Wertschätzung der ärztlichen Hilfeleistung unter der städtischen Bevölkerung beitragen.

Ob die neuen Ambulatorien des Jubiläumsspitales bei dessen immerhin isolierter Lage und schlechten Kommunikationsverhältnissen die allgemeine Frequenz neuerlich bedeutend zu steigern geeignet sind, ist abzuwarten.

Die Kehrseite der Frage bleibt ungelöst, aber nicht unlösbar; das ist die Rückwirkung auf die ärztlichen Erwerbsverhältnisse.

Eingreifender erscheint die Eröffnung der umfangreichen Zahlabteilung. Dem Kranken aus dem Mittelstande wird die Möglichkeit einer seiner Lebensführung angepaßten Spitalsunterbringung geboten; zu den in Wien bestehenden etwa 250 Betten in den Zahlabteilungen (von Sanatorien abgesehen) kommen 100 neue Betten hinzu. Die Vermehrung ist an sich eine bedeutende, sie entspricht aber der überaus lebhaften Nachfrage und stellt sich, soferne die Bedürfnisse aller Gesellschaftsklassen gleichmäßig bewertet werden, nicht minder als ein dringendes Bedürfnis der sozialen Fürsorge dar, die nicht zum geringsten Teile auch den kranken Angehörigen der Aerzte selbst zugute kommt.

Im Gegensatze zu der Einrichtung der Zahlzimmer in den Wiener k. k. Krankenanstalten werden im Jubiläumsspitale für die Vornahme von Operationen und für die Anwendung besonderer Heilmethoden normierte Gebühren eingehoben werden, ein Vorgang, der in Deutschland eingebürgert ist und auch in manchen unserer Provinzspitäler Eingang gefunden hat.

In den Wiener ärztlichen Kreisen begegnet die Einrichtung einer neuen Zahlabteilung, sowie die Frage der Einhebung von Operationsgebühren in der letzteren geteilter Aufnahme. Vom Gesichtspunkte der ärztlichen Standesvertretung scheint eine oppositionelle Stellungnahme die maßgebende zu sein. So ist es in der Theorie; in der Praxis liegt die Sache anders. In den großen Krankenhäusern ist wahrzunehmen, daß zeitraubende Anstrengungen wegen Unterbringung von Zahlpatienten hauptsächlich seitens der praktischen Aerzte gemacht werden, nicht zum mindesten seitens angesehener und vielbeschäftigter Aerzte. Danach dürfte doch anzunehmen sein, daß solche Bestrebungen nicht gegen das eigene ärztliche Interesse gerichtet sind und daß die Erhaltung von Zahlzimmern eine große Zahl praktischer Aerzte interessiert.

Wahrscheinlich ist die Mittellinie zwischen den gegenteiligen Anschauungen noch nicht abgesteckt; vielleicht ist diesem Umstande zuzuschreiben, daß die an sich berechtigte und diskutable Frage ungelöst erscheint, an welche Bedingungen im Interesse des ärztlichen Standes die Errichtung und Vermehrung der Zahlzimmer in den öffentlichen Spitälern geknüpft werden sollte.

Die so belangreichen Tatsachen, wie die weitgehende Erhöhung des Spitalbelages, die Eröffnung zahlreicher Ambulatorien, die Beistellung vieler Zahlzimmer, weisen unverkennbar darauf hin, daß die ärztliche Berufsbetätigung immer häufiger von der althergebrachten Privatpraxis abweichende Formen erhält.

Unzweifelhaft zählt aber die Spitalsanstellung zu den begehrten und anstrebenswerten ärztlichen Berufsposten. Das Arzten, das sonst in der Hauptsache als eine Kunst gilt, erhält im Spitalsbetriebe einen frischen wissenschaftlichen Einschlag. Und doch muß eine Harmonie zwischen den wissenschaftlichen Bestrebungen und der ärztlichen Kunst gewahrt bleiben, um jenes schöne Verhältnis weiterhin ungestört zu erhalten, welches darin zum Ausdruck kommt, daß heutzutage sowohl die Kranken als auch die Aerzte sich am liebsten im Spitale untergebracht sehen. Eine solche erfreuliche Uebereinstimmung bleibt gesichert, solange beide dasselbe Ziel der Heilanstalt erblicken, das sie mit allen menschlichen Kulturwerken zu teilen hat, zur „Erhaltung und Erhebung des Menschenlebens" zu dienen und beizutragen.

Diskussionen.

Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren.*)

Erwiderung an Herrn Dr. W. Buettner.

Von Prof. Dr. **Franz Hamburger.**

Ich habe in meinen Bemerkungen zu der Arbeit Buettners einzig und allein darauf hinweisen wollen, daß die neuen biologischen Anschauungen über Verdauung, Assimilation und Resorption von Nahrungseiweiß, wie sie nach der Annahme Buettners heute ziemlich allgemein anerkannt sind, von mir stammen. Ich lege Wert darauf zu betonen, daß ich der erste war, der diese neuen Grundanschauungen ausgesprochen hat. Die nach Buettner allgemein anerkannten Grundanschauungen, die die Einleitung zu seinen Ueberlegungen bilden, stammen von mir und ich kann wohl auch mit Recht beanspruchen, daß, wenn man diese Anschauungen zur Ausgangsbasis seiner Ueberlegungen macht, man dabei auch erfährt, von wem diese heute anerkannten Anschauungen stammen. Ich habe gar nicht behauptet, daß Buettner nur Wiederholungen gebracht hat. Ich hätte also nicht schreiben sollen: Buettner hat eine ganze Anzahl von Erklärungen und Tatsachen gebracht, die zu einem Großteil schon in meinen Arbeiten enthalten sind, sondern schreiben sollen: Buettner hat die Grundlehren, die der Ausgangspunkt seiner Untersuchungen waren, auseinandergesetzt, ohne mich zu erwähnen. Uebrigens habe ich ja auch in meiner ersten Bemerkung diejenigen Hauptsätze, die von mir stammen und für die ich das Verdienst der Priorität in Anspruch nehme, ganz genau fixiert. Auf die von Herrn Buettner besprochenen Detail- und Streitfragen soll bei anderer Gelegenheit eingegangen werden.

*) Siehe diese Wochenschr. 1913, Nr. 4, 6 u. 10.

Ueber Organotropie und Parasitotropie des Atoxyls und Salvarsans.

Erwiderung auf die Bemerkung von Priv.-Doz. Dr. Igersheimer (Halle a. S.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann.**

Der von Herrn Kollegen Priv.-Doz. Dr. Igersheimer in obigen Zeilen gegen meine Darstellungen in der Wiener klinischen Wochenschrift 1913, Nr. 5, 6, erhobene Vorwurf, ich hätte seine diesbezüglichen Arbeiten absolut ignoriert, wird durch die zweite Hälfte, die demnächst zum Druck befördert wird, zwar ohnedies ihre sachliche und hoffentlich Herrn Kollegen Igersheimer völlig befriedigende Klärung finden, da ich dort verschiedene seiner hier zitierten Arbeiten in dem mir zustehenden, knappen Maße erwähne.

Bei Anlaß der diesbezüglichen Demonstration von Lichtbildern, welche die Speicherungsverhältnisse von Arsen innerhalb des Augapfels an einem Hunde und einem Kaninchen veranschaulichen, habe ich in beiden meiner Vorträge der Arbeiten Igersheimers ausdrücklich Erwähnung getan. Im Texte der diesbezüglichen Mitteilung kann und werde ich allerdings erst dort darauf zurückkommen, wo die betreffenden Bilder ihren Platz und ihre Erklärung erhalten.

In einem mittlerweile in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1913, erschienenen ausführlichen autorisierten Referat über meine Vorträge, ist wohl kurz der Tatsachen, der Literatur natürlich auch Igersheimers Versuche überhaupt nicht Erwähnung gemacht worden.

Bezüglich der bereits veröffentlichten Anteile meiner Arbeit ist, was die Ansprüche Igersheimers auf Zitierung betrifft, jedoch folgendes zu sagen:

Daß morphologische Veränderungen im Blutbilde nach Atoxylinjektionen zustande kommen, speziell Anämie bei Kaninchen, wie Igersheimer und Pitoni schon 1909 fanden, habe ich offen gesagt, nicht für so belangreich gehalten, um es auch zu erwähnen. Mußte ich doch viel wichtigere der zahllosen Arbeiten anderer Autoren über Atoxyl unerwähnt lassen. Hätten doch sonst die Darstellungen ungebührlich an Breite gewonnen.

Was aber den nach Igersheimers Auffassung selbst „wichtigsten" Punkt des ersten Teiles, die Versuchsanordnung in meinen Versuchen zur Parasitotropie und die Verteilung des Arsens im Blute zwischen Serum und Blutkuchen, betrifft, so habe ich dort auch nur jener Arbeiten Erwähnung getan, die zeitlich wohl weit vor der Igersheimers entstanden und auch publiziert wurden, das ist der Arbeit Gabriel Bertrands (Ann. d. l'Institut Pasteur 1902, Bd. 8), wo ja das Methodische bereits ausführlich beschrieben wurde und weiter der von C. Levaditi und E. v. Knaffl-Lenz aus dem Beginn des Jahres 1909 (Sorte de l'arsenic injecté dans la circulation générale des animaux, neufs et trypanosomés, Bull. de la Soc. de Path. exot. 1909, Bd. 2, Nr. 7), wo wieder die Verteilung organischer Arsenverbindungen im Blute bereits prinzipiell festgelegt wurde.

Igersheimers diesbezügliche Untersuchungen bei Keratitis erschienen aber erst in Nr. 51 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1910, also fast zwei Jahre später.

Selbstverständlich war und wäre es jedoch gewiß nicht meine Absicht, so verdienstvolle Untersuchungen wie die Igersheimers zu ignorieren. Ich verweise deshalb auf den Schluß meiner Arbeit.

Der Abdruck dieser (zweiten) Teiles derselben ist leider durch mehrere Momente verzögert worden. Einerseits die Herstellung

histologischer Photographien von Organveränderungen der Tiere, anderseits die Einholung zweier wichtiger histologischer Befunde von Augen- und Ohrnerven eines maximal behandelten Tieres durch die Laboratorien der hiesigen Universitätskliniken, deren einer vom Felsenbein noch aussteht, sind die einzigen Ursachen dieser Verzögerung.

Wien am 8. März 1913.

Krampf der Bronchialmuskeln und Spasmophilie.

Von Prof. **Max Kassowitz.**

In einer vorläufigen Mitteilung „über ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese" hat Lederer (in der Nummer 8 dieser Wochenschrift) eine Respirationsanomalie bei Kindern beschrieben, die er auf Spasmen der kleinen Bronchialmuskeln zurückführt, und hat dazu bemerkt, daß man Erscheinungen der Uebererregbarkeit in den verschiedenen — auch glatten — Muskeln bei der Spasmophilie beobachtet habe; nur für die glatten Bronchialmuskeln wäre bisher nichts Aehnliches bekannt. Dementgegen habe ich (in Nummer 10) feststellen können, daß ich 1894 und 1910 ähnliche Krankheitsbilder bei rachitischen und spasmophilen Kindern beschrieben und sie ausdrücklich auf einen Krampf der Bronchialmuskeln bezogen habe, daß also Lederer schlecht informiert war, als er sagte, daß für die glatte Bronchialmuskulatur bisher nichts Derartiges bekannt gewesen sei. Auf die Frage, ob die von mir beschriebenen Fälle mit denen von Lederer identisch sind oder nicht, bin ich absichtlich nicht eingegangen und ich kann daher nicht zugeben, daß ich gegen irgend etwas Meritorisches in der Publikation von Lederer zu Felde gezogen sei. Ich habe nur gezeigt, daß ich das von Lederer am Seziertische gefundene Emphysem bei meinem Kranken in vivo nachweisen konnte, und habe außerdem bemerkt, daß er in seiner vorläufigen Mitteilung über den Zustand des Skelettes bei seinen spasmophilen Kindern und über Heilversuche mit Phosphor nichts erwähnt habe, was alles den Tatsachen ganz genau entspricht.

Nicht den Tatsachen entspricht es dagegen, wenn Lederer sagt, daß ich Rachitis und Spasmophilie für identisch halte. Mit demselben Rechte hätte er auch sagen können, daß ich Stimmritzenkrampf und Rachitis oder Trossausches Phänomen und Rachitis oder Eklampsie und Rachitis für identisch halte. Natürlich habe ich niemals etwas Derartiges gesagt. Ich habe immer nur darauf hingewiesen, daß die Erscheinungen der Spasmophilie fast nur bei Kindern mit florider Rachitis auftreten; daß sie nur im Alter der Rachitis beobachtet werden; daß sie in derselben Jahreszeit, wo viele und schwere Fälle von Rachitis vorkommen, in auffallender Weise gehäuft sind, während sie im Sommer und im Herbst, wo die Rachitis so stark abflaut, nahezu vollständig verschwinden; und daß endlich alle Erscheinungen der Spasmophilie unter der spezifischen Rachitistherapie gewöhnlich so rasch zurückgehen, daß manche Beobachter von einer zauberhaften Wirkung des Phosphors bei Stimmritzenkrampf und Eklampsie der Rachitiker gesprochen haben. Mit diesen Behauptungen und Feststellungen stehe ich nicht nur nicht vereinzelt da, sondern, soviel mir bekannt ist, stimmen in diesen Punkten fast alle Beobachter mit mir überein.

Damit betrachte ich diese Diskussion vorläufig für meinen Teil als abgeschlossen.

Referate.

Die puerperale Wundinfektion.

Von Dr. **Albert Hamm** (Straßburg).
Berlin 1912, Springer.
167 Seiten.

Die Geschichte der Bakteriologie in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ist eine Kette von Widersprüchen. Kein Wunder, wenn die therapeutischen Folgerungen aus den zahlreichen und mühsamen Arbeiten äußerst geringe sind und man sich im wesentlichen an klinische Symptome zu halten gezwungen ist. Eine wohltuende Abwechslung bringt in die einschlägige Literatur das vorliegende Werk, das wegen seines reichen Tatsachenmateriales und seiner gesunden, weit ausholenden Kritik eigentlich eine längere Besprechung verdiente, als es dieser Rahmen gestattet. So seien nur in kurzem die wichtigsten Sätze wiedergegeben.

Entgegen dem Frommeschen Schema schließt sich mit einigen kleinen Modifikationen Hamm dem von Baisch aufgestellten Einteilungsprinzip der verschiedenen Infektionsmöglichkeiten an: I. Infektion durch Fremdkeime: 1. importiert = artifizielle exogene Infektion; 2. nicht importiert, sondern spontan aszendiert = spontane exogene Infektion. II. Infektion durch Körperkeime: A. Keime aus der Vulva und Vagina: 1. inokuliert = artifizielle endogene Infektion, 2. nicht inokuliert = spontane endogene Infektion; B. Keime aus extragenitalen Infektionsherden = metastatische Infektion (hämatogen, lymphogen). Die Sekretentnahme behufs Untersuchung erfolgt einfach aus der Scheide; denn wenn überhaupt Infektionserreger im Genitaltrakt vorhanden sind, werden wir sie im allgemeinen in der Scheide viel schneller und zahlreicher nachweisen können als im Uterus. Zur primären Aussaat benützt Hamm jetzt ausschließlich die Schottmüllersche Blutagarplatte; bei der Blutuntersuchung darf die Kultivierung in flüssigen Nährböden nicht fehlen. Auch Hamm ist ein Anhänger der Arteinheit des Streptococcus pyogenes. Wenn er trotzdem an der in den letzten Jahren ausgearbeiteten Nomenklatur festhält und vorschlägt, an derselben für die klinischen Zwecke festzuhalten, so geschieht dies in der Ueberzeugung, daß im allgemeinen die ursprüngliche Lehre Schottmüllers von der differenten klinischen Wertigkeit der Streptokokken doch als zu Recht bestehend angesehen werden muß. Im allgemeinen hat auch Fromme recht, wenn er den hämolytischen Streptokokkus für den gefährlichsten ansieht; jedoch sind sichere, allerdings höchst seltene Fälle bekannt, in denen ein anhämolytischer Streptokokkus eine tödliche Infektion verschuldete. Hamm schlägt vor, folgende Wachstumstypen des Streptococcus pyogenes zu unterscheiden: Streptococcus haemolyticus vulgaris, Streptococcus haemolyticus lentus, Streptococcus anhaemolyticus, Streptococcus viridans, Parapneumococcus (Natvig) (identisch mit Walthards Diplostreptococcus), Streptococcus mucosus (die Kapselbildung stellt kein konstantes Merkmal dar und ist auch kein Zeichen besonderer Infektiosität), Pneumococcus (vom Streptococcus pyogenes nicht streng abzugrenzen). Wenn Hamm diese auf der Blutplatte immerhin recht verschieden wachsenden Wachstumstypen als zu ein und derselben Art des Streptococcus pyogenes gehörig hinstellt, so bestimmt ihn hiezu nicht nur die seit langem bekannte Variabilität der einzelnen Bakterienstämme, sondern auch das erst im letzten Dezennium bekanntgewordene Mutationsvermögen, für das er hinsichtlich des Streptococcus pyogenes eine Reihe von Beispielen anführt, von denen zwei eigene Beobachtungen zwar als nicht absolut beweisend, aber doch als unterstützend bezeichnet werden müssen. Nichtsdestoweniger müssen die hämolytischen Streptokokken im allgemeinen als die virulentesten betrachtet werden; jedoch bedeutet das Vorhandensein von hämolytischen Streptokokken im Sekret durchaus nicht schon das Vorhandensein einer Infektion, sie können z. B. auch von einer früheren Infektion her dort noch weiter wachsen. Beweis dafür die »Streptokokkenträgerinnen,« von denen Hamm auch einen Fall beobachtete; interessant ist sein Erklärungsversuch in dem angezogenen Falle. Diesen Kokkenträgerinnen ist — ob jetzt die Scheide oder die Mundhöhle (Angina!) oder sonst ein Organ die Streptokokken beherbergt — in der Prophylaxe des Puerperalfiebers eine große Aufmerksamkeit zu schenken, auch im Hinblick auf die Möglichkeit des sogenannten Sekundärfiebers.

Zur Dignität des Staphylococcus pyogenes vermag Hamm zwei tödliche Fälle beizutragen, bei denen der Keim auch im Blute nachzuweisen war. Auch das Bacterium coli stellt der Autor auf die gleiche Stufe mit den pyogenen Kokken. Die Rolle des Gonokokkus ist bekannt; Hamm konnte eine Gonokokken-Septikämie beim Neugeborenen beobachten. Der Bacillus proteus wurde von Hamm in 40% als Erreger der Putreszenz des Lochialflusses gefunden. Von anderen sind Allgemeininfektionen beschrieben worden. Auch den Bacillus pyocyaneus und den Bacillus jasmino-cyaneus konnte Hamm im Scheidensekret nachweisen. Der Micrococcus tetragenus albus ist ebenso wie der Bacillus pneumoniae Friedländer von einzelnen als Erreger schwerer Puerperalfieber beschrieben worden. Bei der Differentialdiagnose des Bacillus diphtheriae, Pseudodiphtheriebazillus und Xerosebazillus rät Hamm zum Tierversuch, da die »Neissersche Reaktion« anscheinend große Erfahrung fordert.

Nach diesen aëroben, bzw. fakultativ anaëroben folgen die anaëroben, bzw. fakultativ aëroben Infektions-

erreger, deren große Bedeutung bisher unterschätzt worden zu sein scheint. Zur Kultivierung bediente sich Hamm der Zingleschen Technik, die ihm alle übrigen an Einfachheit und Verläßlichkeit zu übertreffen scheint. Zingle züchtet mit denselben Gläsern und Platten wie zur aëroben Kultur, setzt aber dem Nährboden 2% Traubenzucker zu und stellt die Kulturen in Gläser, die durch Plastilin abgedichtet und nach der Buchnerschen Methode sauerstoffrei gemacht sind. Zur Kontrolle benützt Hamm das Verfahren von Burckhardt-Socin.

Hamm spricht sich dagegen aus, die obligat anaëroben Streptokokken in zwei verschiedene Arten einzuteilen, er fand sie in 14% putrider Lochien. Er kann es nicht als unmöglich hinstellen, daß der Uebergang von aëroben in anaërobe Streptokokken erfolgt. Allerdings ist es dem Autor wahrscheinlich, daß ein solcher Uebergang bloß »gelegentlich der bestmöglichen Entfaltung aller Lebensäußerungen, d. h. bei deren Wachstum im Tierkörper gegeben sein wird«. Es folgen: Staphylococcus parvulus (in 24% der putriden Lochien), Staphylococcus anaërobius, Micrococcus tetragenus anaërobius (von Hamm im Blut bei Metrophlebitis partur. nachgewiesen), Bacillus aërogenes capsulatus (ebenso, ferner bei Tympania uteri der gewöhnliche Erreger); Bacillus haemophilus (in einem tödlich endenden Falle von Pyämie in Mischkultur mit anaëroben Streptokokken), Bacillus nebulosus (in einem Falle von kurz dauerndem Fieber im Blut von Hamm nachgewiesen), Bacillus tetani, Bacillus oedematis maligni (drei kurz nacheinander erfolgte tödliche Sepsisfälle), Bacillus fusiformis in 80% der putriden Lochien), ferner einige seltenere, bzw. als solche noch nicht sicher erkannte anaërobe Parasiten der Scheide.

Bemerkenswert sind des Autors Bemerkungen über die negative Bedeutung der Saprophyten für die Wundinfektion und zum Virulenzproblem. Nur diejenigen Lochialkeime sind nach Hamm als Saprophyten zu bezeichnen, von denen bisher nie mit Sicherheit der Beweis erbracht wurde, daß sie spontan in das Körperinnere vorzudringen und dort sich zu vermehren befähigt sind. Für Hamm bleiben da von der Scheidenflora nur noch übrig der Bacillus vaginalis Doederlein, die Pseudodiphtheriebazillen, Futterbazillen, Sarzine und Saccharomyzeten; von den aëroben: der Bacillus bifidus communis Tissier und vielleicht das eine oder andere aus der oben zuletzt angeführten Gruppe. Von allen anderen in der Scheide der Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen vorkommenden Keimen ist früher oder später der **parasitäre** Charakter erkannt worden. Damit ist wieder einmal nachdrücklich darauf hingewiesen, daß es nicht angeht, daß die Gynäkologie eine eigene Auffassung für pathologische Begriffe schafft (Schottmüller). Eine Infektion mit Saprophyten gibt es in der Gynäkologie ebensowenig als in jedem anderen Fache.

Bezüglich der Virulenzbestimmung kommt der Autor zu dem Schlusse, daß vorläufig die Wachstumsschnelligkeit eines Keimes sowie dessen Anwesenheit im Scheidensekret in Reinkultur die einzigen Merkmale sind, die uns gestatten, aus dem Reagenzglasversuch Schlüsse zu ziehen.

Als begünstigende Momente für die Entstehung der puerperalen Wundinfektion kommt eine allgemeine und eine loale Disposition in Betracht. Ob die erstere im Sinne einer Herabsetzung der natürlichen Bakterienresistenz bei Wöchnerinnen besteht — was ja vom teleologischen Standpunkte aus unbegreiflich wäre — ist eine offene Frage, die der Verfasser eher mit ja beantworten möchte. Dagegen wäre wohl einzuwenden, daß bei der Gebärenden und Wöchnerin gerade fast stets die lokale Disposition in Form von Blutkoagulis, Eihaut- und Plazentaresten, Quetschwunden, Hämatomen etc. so reichlich vorhanden ist, daß mit Rücksicht auf das Vorhandensein der Keime fast stets die Gelegenheit zur Infektion gegeben ist, so daß man keineswegs auf eine veränderte Resistenzfähigkeit der Wöchnerin zurückzugreifen braucht. Fiebernde alle von Eihaut- oder Plazentaretention prinzipiell abwartend zu behandeln, erscheint dem Autor ebenso irrationell, wie die exspektative Behandlung des Abortus. »Solange wir keine Methode haben, um die jeweilige Virulenz der Infektion zu bestimmen, fehlt uns jegliche wissenschaftliche Grundlage zur Bewertung einer auf bakteriologischer Grundlage aufgebauten Therapie! Das gleiche gilt für nekrotisierende Myome. Für die Fälle von Bakteriämie, ausgehend von infizierten Venenthrombosen ohne weitere Lokalisierung der Krankheit muß eine besonders geringe Virulenz der ausschwärmenden Keime angenommen werden.

Vorläufig stellt Hamm folgendes Schema des Kindbettfiebers auf, in dem eine »Wundintoxikation« überhaupt nicht vorkommt: I. Auf die Geburtswunden beschränkte Infektion: Ulcus puerperale, Endometritis puerperalis; II. Ueber die Geburtswunden hinausgehende Infektion: 1. auf dem Lymph- oder Tubenweg (Metritis, Parametritis, Salpingitis, Ovarialabszeß, Douglasabszeß, Pelviperitonitis, Peritonitis, Sepsis, Septikopyämie; 2. auf dem Blutwege: lokale und fortgeleitete Thrombophlebitis, eventuell mit metastatischer Eiterung (Pyämie).

Sehr wichtig sind des Verfassers Erörterungen über die Bedeutung des Bakterienbefundes im Blute. Während auf der einen Seite leicht verständlich ist, daß bei lokalen Entzündungen reichlich Bakteriengifte im Blute kreisen, ohne daß der Erreger kulturell nachzuweisen ist — wenn man nämlich weiß, daß im allerersten Stadium der Infektion zum mindesten einige wenige Keime ins Blut gelangen — so muß man sich auf der anderen Seite wieder frei machen von der Vorstellung, daß Keime, einmal ins Blut gelangt, dort einen so günstigen Nährboden finden, daß sie höchstens ausnahmsweise wieder von dort verschwinden; das Blut ist unsere bakterizideste Körperflüssigkeit. Eine Keimvermehrung im Blute selbst findet beim Menschen meist erst in der Agonie oder postmortal statt. Das Hauptmoment, durch das der tierische Organismus krank gemacht wird, liegt bei den septischen Erkrankungen in der Proliferation der Bakterien selbst — im primären oder sekundären Herd. Hamm zählt im Gegensatz zu Bumm die Sepsis den auf lymphogenem Wege sich verbreitenden Fällen zu; er findet keinerlei Grund, die »Sepsis acutissima« als direkte Infektion der Blutbahn anzusehen. Zur Erklärung der Tatsachen, daß bei »Eintagsfieber« oft Bakteriämie besteht, während sie bei schwerer Sepsis zunächst fehlen kann, greift Hamm auf die Halbanschen Versuche zurück, die ergaben, daß die virulenten Keime viel später in den Lymphdrüsen nachweisbar werden als die nicht virulenten. Die avirulenten Keime passieren die Lymphdrüsen anscheinend ungehindert und dringen durch den Ductus thoracicus so schnell ins Blut vor, daß sie schon wenige Minuten nach der Infektion in den inneren Organen sich vorfinden. Bei Allgemeininfektion durch Putreszenzerreger beobachtet man viel häufiger die thrombophlebitische Form.

Den Uebergang der Sepsis in Septikopyämie hat man sich so vorzustellen, daß die Keime meist durch den Ductus thoracicus (vielleicht auch einmal durch die Leber, Milz, Niere) in die Blutbahn gelangen und nun das Blut als Transportmittel, nicht als Nährboden benützen, um sich an anderen Körperstellen niederzulassen. Die reine Pyämie geht nur von vereiterten Venenthrombosen aus. Ebenso wie das »Fieber in der Geburt« ist auch die sogenannte »physiologische Geburtssteigerung« nur als eine leichte Infektion aufzufassen; in solchen Fällen konnte Hamm stets im Scheidensekret reichlich pathogene Bakterien finden.

Diesen klaren und übersichtlichen Ausführungen gegenüber zeigt der kurze Abschnitt über Therapie so recht die trostlosen Verhältnisse, denen wir gegenüberstehen. Gleichwohl muß bemerkt werden, daß Hamms Leitsätze auch hier der allgemeinen Billigung sicher sein können. Bei fieberhafter Geburt und Abortus möglichst beschleunigte, aber auch möglichst schonende Entbindung; Pituitrin soll bei genügender Entfaltung des unteren Uterussegmentes gegeben werden, früher findet die Galvanisation nach Bayer Anwendung. Die Nachgeburtsleitung soll abgekürzt exspektativ sein. Nachher folgt eine reinigende Uterusspülung und reichliche Ergotingaben. Retinierte Plazentarteile werden direkt nach der Geburt entfernt, Eihautreste belassen. Im Wochenbett sollen Plazentarreste möglichst schonend ausgeräumt werden. Die Uterusspülung bei Endometritis dürfte immer mehr abhanden kommen. Die für die operative Behandlung bestimmten Fälle werden mehr als bisher ausgesucht werden müssen — aber mehr nach klinischen, als nach bakteriologischen Gesichtspunkten.

Hamms Monographie gibt derzeit den besten Ueberblick über die Puerperalfieberfrage, seine eigenen Ergebnisse verdienen das höchste Interesse. Deshalb sei das Buch allen aufs wärmste empfohlen.

Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin.

Von A. Blau, R. Th. Jaschke, Fr. Kermauner, L. Knapp, V. Kroph, P. Mathes, A. Mayer, M. Neu, J. Novak, A. Payer, Fr. Pineles, J. Schottlaender, M Stolz, G. A. Wagner.

Redigiert von **v. Frankl-Hochwart, v. Noorden, v. Strümpell.**

1. Band.

Mit 12 Abbildungen,
994 Seiten.

Wien und Leipzig 1912, Hölder.

Es war eine Lieblingsidee Alfons v. Rosthorns, die mannigfachen Beziehungen zwischen Gynäkologie und innerer Medizin in einem zusammenfassenden Werke darzustellen. Der frühe Tod des tiefbetrauerten Lehrers schien anfänglich die Ausführung seines Planes in Frage zu stellen. Voll pietätvoller Anhänglichkeit fanden sich jedoch zahlreiche seiner Schüler und Mitarbeiter in der Absicht zusammen, das Begonnene weiterzuführen — das vorläufige Resultat liegt nunmehr in dem vorliegenden ersten Bande des Werkes fertig vor uns. Als Supplement zu Nothnagels „Spezieller Pathologie und Therapie" gibt uns der umfangreiche Band ein Bild der wichtigen und extensiven Arbeiten, die den Zusammenhang der Frauenheilkunde und der inneren Medizin in den letzten Jahren zutage gefördert haben. Von dem Umfange der einschlägigen Forschungen kann man sich ein Bild machen, wenn man die den einzelnen Kapiteln beigegebenen Literaturverzeichnisse durchgeht. Und wenn auch zu vielen Kapiteln noch die Schlußsätze der kommenden Zeit vorbehalten sind, so darf wohl unumwunden zugestanden werden, daß das heute schon Erreichte geeignet ist, Vorgänge, die bis vor wenigen Jahren noch in völliges Dunkel gehüllt waren, vielfach zu erklären oder wenigstens unserem Verständnisse näher zu rücken. Außer der Erkenntnis, daß die weiblichen Generationsorgane im innigsten Zusammenhange mit den übrigen Organen stehen, verdanken wir die Fortschritte in erster Linie der experimentellen Forschung mit ihren verfeinerten und vielseitigen Untersuchungsmethoden.

Mit großem Geschick haben sich die Mitarbeiter an dem schönen und so wichtigen Werke ihrer Aufgabe erledigt. Wenn auch im großen und ganzen der Charakter der einzelnen Arbeiten ein zusammenfassender ist, so fehlt es doch nicht an gesunder Kritik, bei welcher sich mancher auf seine eigenen Untersuchungen berufen dürfte. Und es ist interessant zu sehen, wie viele Fäden sich von der Gynäkologie zu den übrigen Fächern ziehen, Fäden, die vielfach nur durch die von den einzelnen Autoren eingeschlagene Arbeitsmethode zum Vorschein kamen.

Den Anfang macht Jaschkes Kapitel: Beziehungen zwischen Herz-Gefäßapparat und weiblichem Genitalsystem — eine umfangreiche Zusammenstellung, bei welcher besonders die Bedeutung der Herzfehler, die Thrombose und Embolie und die Frage der Eheschließung herzkranker Mädchen und Frauen praktisches Interesse haben. Eine ungemein kompendiöse und inhaltsreiche Darstellung der Beziehungen zwischen Harnapparat und weiblichem Genitale verdanken wir Kermauner, welcher auch dem spröden Kapitel „Respirationstrakt und weibliches Genitale" eine interessante Darstellung (Tuberkulose und Schwangerschaft!) zu geben wußte. Auch Knapp, der die Beziehungen zu den Knochen- und Gelenkserkrankungen zu referieren hatte, gewann seinem Thema viele neue Seiten ab. Das wichtigste Kapitel dürfte wohl jenes sein, das Nowak zugefallen ist: „Die Bedeutung des weiblichen Genitales für den Gesamtorganismus und die Wechselbeziehungen seiner innersekretorischen Elemente zu den der anderen Blutdrüsen." Bietet schon der allgemeine Teil (weibliche Geschlechtscharaktere, das Weib vor Eintritt der Geschlechtsreife, die Menstruation, die Physiologie der Gravidität und des Wochenbettes, das Klimakterium und Senium) eine Fülle von wichtigen Tatsachen, so gilt dies um so mehr vom zweiten, welches sich mit der inneren Sekretion des weiblichen Genitales beschäftigt. Die hieher gehörigen Forschungsergebnisse stehen ja derzeit sozusagen im Mittelpunkte des Interesses — ebenso wie die im dritten Kapitel geschilderten Beziehungen der Keimdrüsen zu den anderen Drüsen mit innerer Sekretion. Komplettiert wird Nowaks Arbeit durch ein weiteres Kapitel, das sich mit den Konstitutionsanomalien beschäftigt. Die beiden letztgenannten Arbeiten bieten einen ausgezeichneten Ueberblick über den heutigen Stand der betreffenden Fragen und sind mit großer Beherrschung des schwierigen Stoffes geschrieben. Den Schluß des Bandes bilden: Blau (Beziehungen des weiblichen Genitales zur Leber) und G. A. Wagner (Digestionstrakt), die beide in schöner, glatter Darstellung und sorgfältiger Aufdeckung der betreffenden Wechselbeziehungen ihrer Aufgabe voll gerecht wurden.

Ein eingehendes Referat zu geben, gestattet weder der gegebene Raum, noch der Charakter des Buches selbst. Es ist eines jener Werke, die man besitzen muß und die selbst dem strengen Fachmann eine unermeßliche Fülle von Belehrung geben. Und deshalb sehen wir mit freudiger Erwartung dem Erscheinen des abschließenden Bandes entgegen.

*

Atlas der Operationsanatomie und Operationspathologie der weiblichen Sexualorgane in 35 Tafeln.

Von **W. Liepmann.**

Berlin 1912, Hirschwald.

Mit Vergnügen erinnert man sich der kürzlich erschienenen Operationslehre des Verfassers, die sich nicht nur durch eine originelle und anschauliche Anordnung des Stoffes, sondern auch durch die hervorragend schönen Reproduktionen anatomischer Präparate auszeichnet. Der vorliegende Atlas bildet insofern eine Ergänzung zu des Verfassers „Operationskursus", als er die Abbildungen jener in Liepmanns Besitz befindlichen Präparate enthält, die in dem erstgenannten Werke teils aus buchhändlerischen, teils aus sachlichen Gründen nicht Platz gefunden haben. Von den 35 Tafeln beziehen sich 1 bis 14 auf die Operationsanatomie; 15 und 16 illustrieren den Status post abortum und post partum; 17 bis 35 die wichtigsten Krankheitsbilder: Retroflexio, Prolaps, Parametritis posterior, Zyste, Myom, Zervixkarzinom, Uterus unicornis usw. Die Fassung der lateinischen Nomenklatur hat Waldeyer persönlich besorgt. Die Tafeln sind durchwegs außerordentlich naturgetreue Wiedergaben und technisch jede einzelne eine Leistung; sie sind von Margarete Wendland gezeichnet. Der Text beschränkt sich auf kurze orientierende Bemerkungen. Liepmanns Atlas dürfte für jeden Gynäkologen bemerkenswerte Anregungen enthalten.

*

Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.

Bearbeitet von **Bumm, Döderlein, Krönig, Menge** und dem Herausgeber **Küstner.**

Fünfte, neuüberarbeitete Auflage.

Mit 384 teils farbigen Abbildungen im Text. 633 Seiten.

Jena 1912, Fischer.

Da der Charakter dieses so beliebten Lehrbuches der Gynäkologie auch in der neuen Auflage unverändert geblieben ist, darf auf die Kritik der vorigen Auflagen verwiesen werden. Den seit dem Letzterscheinen des Werkes sich ergebenden neuen Tatsachen und Lehren wurde Rechnung getragen. Zwei Kapitel (Anatomie und Tuberkulose) wurden neu geschrieben. Der Druck wurde — was nicht unerwünscht sein konnte — einheitlicher gestaltet. Die Ausstattung ist ausgezeichnet und so darf auch dieser Ausgabe nur das Allerbeste mit auf den Weg gewünscht werden.

*

Ursachen und Bekämpfung des Kindbettfiebers.

Von **Radtke** und **Winter** (Königsberg).

Aus den »Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung«.

Bd. 1, H. 1. 79 Seiten.

Berlin 1912, Schoez.

Winter hat zur Aufdeckung der Ursachen des Wochenbettfiebers einen Weg eingeschlagen, der ihm die größtmögliche Zuverlässigkeit versprechen konnte. Er sandte an die Kreisärzte der Provinz entsprechende Fragebögen ein, die in ihrer Vollständigkeit und Umsichtigkeit als vorbildlich bezeichnet werden müssen. Es liefen für das Jahr 1909 260 Antwortbögen ein (mit 86 = 33% Todesfällen); sie bezogen sich alle nur auf „schwerere" Fälle, wie dies Winter auch gewünscht hatte; die Vollständigkeit ergab sich aus der Tatsache, daß die amtlich gemeldeten Fälle in der Zahl mit den Antwortbögen übereinstimmten.

Die Daten wurden nun von Winter und Radtke nach den verschiedensten Gesichtspunkten gruppiert: nach den drei Regierungsbezirken, nach der Qualität der Aerzte und Hebammen und nach dem Verhalten des Publikums, nach der Nationalität der Bevölkerung, nach dem Verlaufe der Entbindung, nach der Art der Desinfizienzien usw. Vor allem ergab sich, daß die meisten und schwersten Fälle dort vorkamen, wo eine der in Ostpreußen anscheinend beliebten und zahlreichen Pfuscherinnen die Hand im Spiele hatte. Die sich ergebenden Maßregeln, die sich auf die Aerzte beziehen, sind im wesentlichen folgende: Strenge Indikationsstellung zu Operationen, besonders zur Plazentalösung; Vermeidung der Tamponade bei Placenta praevia und Abortus; Gebrauch von Gummihandschuhen. Für Hebammen: Möglichste Einschränkung der inneren Untersuchung, die nur mit Gummihandschuhen erfolgen soll; Verbot der Tamponade bei Placenta praevia und Abortus, Verbot der geburtshilflichen Tätigkeit, wenn die Hebamme selbst an einer infektiösen Krankheit leidet, besondere Betonung der Asepsis beim Unterricht. — Zur Einschränkung der Pfuschertätigkeit: Strenge Bestrafung derselben und dichtere Besiedlung des Landes mit Hebammen. Aufklärung des Publikums über die Gefahren der Infektionskrankheiten und darüber, daß die Berührung der inneren Genitalien mindestens zwei Wochen ante partum bis zum Ablaufe des Wochenbettes gefährlich ist; Belehrung durch ein Merkblatt. Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

241. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik in Basel. — Direktor: Prof. F. de Quervain.) Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Iselin. Seit 1½ Jahren wurde das Körpergewicht bei allen bestrahlten Tuberkulösen eruiert und dabei beobachtet, daß die Bestrahlung von tuberkulösen Drüsen und von chirurgischer Tuberkulose mit großer Regelmäßigkeit mit einem Anstieg des Körpergewichtes einherging. So haben von 114 Tuberkulösen 87 = 76% zugenommen, während 16 abgenommen und 11 gleichgeblieben sind. Bei Knochen- und Gelenkstuberkulose war das Verhältnis folgendes: zugenommen haben von 145 Bestrahlten 85 = 60%, abgenommen haben 39, gleich geblieben sind 21 Kranke. Verfasser führt aus, daß es wahrscheinlich sei, daß durch die Bestrahlung des tuberkulösen Herdes Tuberkulin frei werde, von da in den Körper gelange und gleich dem Vorgange bei der Einspritzung von Tuberkulin das Körpergewicht und den Stoffwechsel günstig beeinflusse. Die Vermehrung des Körpergewichtes betrug in den ersten vier Wochen nach der Bestrahlung 0·5 bis 3 kg. Ganz allgemein gesagt, ist diese Gewichtszunahme der Ausdruck der Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenlichtbestrahlung. Die Körpergewichtszunahme wiederholt sich fast mit jeder Sitzung und geht mit einer Umfangsverminderung in der Gegend des Krankheitsherdes einher. Der Gewichtsverlust der tuberkulös Erkrankten (16 bis 39%) wird durch Giftbildung im tuberkulösen Herde verursacht. Die Gewichtszunahme kommt vermutlich durch vermehrte Wasseraufnahme und die Abschwellung des kranken Gliedes in der Anfangszeit wenigstens durch Verbesserung der Zirkulation zustande. Der weitere Anstieg der Gewichtskurve und die Abnahme der entzündlichen tuberkulösen Schwellung sind ein deutlicher Ausdruck der Heilkraft der fortgesetzten Röntgenbestrahlung. Bei leichten Formen der chirurgischen Tuberkulose wird die Röntgenbehandlung versuchen, durch wiederholte schwache Belichtung den Herd zu entgiften und der Resorption zugänglich zu machen. Bei schwereren Erkrankungen wird, wenn das physiologische Verfahren nicht genügt, eine stärkere Bestrahlung einsetzen müssen; diese bezweckt nicht nur, das tuberkulöse Gewebe zum Zerfall zu bringen, sondern sie ist bestrebt, mit energischer Tiefenbestrahlung durch Gefäßschädigung im tuberkulösen Herd und seiner Umgebung, die Schrumpfung des Granulationsgewebes und Narbenbildung zur Folge hat, die Abkapselung und Ausschaltung des tuberkulösen Herdes aus dem Körper zu fördern. Bei beiden Arten von Bestrahlung zielt unser Bestreben darauf hin, natürliche Heilungsvorgänge zu unterstützen und zu beschleunigen. Aehnliche Verhältnisse wie bei der Bestrahlung mit Röntgenlicht kommen wohl auch bei der örtlichen Besonnung in Betracht. Die allgemeine Sonnenbelichtung bedingt daneben gleichzeitig noch eine Steigerung der vitalen Vorgänge der Haut und des Blutes, die das Röntgenlicht nicht erzeugen kann. Anderseits ist aber vielleicht das Röntgenlicht befähigt, in tiefem Herde, in den das Sonnenlicht nicht hineindringt, segensreichere Wirkung als die Besonnung durch die besagte Entgiftung zu entfalten. Auf Grund dieser neuen Erkenntnis, sagt Verf., scheinen ihm vorsichtige Versuche der Bestrahlung von Lungentuberkulose ratsam. Die Angriffsfläche der tuberkulösen Lungen für Röntgenstrahlen ist unter Umständen sehr groß, die Bedingungen für die Resorption sind infolge der großen Aufsaugfläche, die die Lunge dem Blute bietet, selten günstig. Aus diesem Grunde müßte nur mit kleinen Mengen von stark gefiltertem Licht (ein Viertel bis ein Drittel Sabouraud-Mengen bei 2 bis 3 mm dickem Aluminiumfilter) begonnen werden. Die ununterbrochene Beobachtung von Temperatur- und Gewichtskurven müßte dem Verfahren den richtigen Weg zeigen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7 und 8.)

E. F.

*

242. (Aus der Direktorialabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Nürnberg.) Zum Nachweis der „Tuberkelbazillen" im strömenden Blut. Von Dr. Eduard Kahn. (Vorläufige Mitteilung.) Verf. hat die Mitteilung verschiedener Autoren über Tuberkelbazillen im Blute an einem Teile des Tuberkulosematerials des Nürnberger Krankenhauses nachuntersucht und gefunden, wie schwierig es ist, eine Grenze zu ziehen zwischen dem, was man in den nach Schnitter hergestellten Blutpräparaten noch als „säurefeste" Stäbchen bezeichnen will und was nicht, und daß es alle möglichen Uebergänge von Tuberkelbazillen zu Kunstprodukten gibt. Dieser Unsicherheit wollte er durch neue Untersuchungen ein Ende machen. Er schlug hiezu zwei Wege ein. Einmal wandte er das Tierexperiment an, dann aber auch eine chemisch-physikalische Untersuchungsart. Obzwar nun seine Tierversuche noch nicht ganz abgeschlossen sind, bringt er doch jetzt schon in dieser vorläufigen Mitteilung seine Untersuchungsergebnisse, da Bacmeister und Rueben in ihrer Arbeit (Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 50) zum selben Resultate kamen: nämlich, daß die mikroskopische Methode absolut unzuverlässig ist. Es ist bekannt, daß die Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen vor allem durch ihre Wachshülle bedingt ist. Letztere besteht nun zum großen Teile aus Cholesterin und Lezithin, aus Stoffen, die auch einen großen Teil der Stromata der roten Blutkörperchen ausmachen. Der Gedanke, daß die Blutkörperchenhüllen auch eine gewisse Säurefestigkeit haben könnten, liegt nun sehr nahe. Zur Klärung dieser Annahme isolierte der Verfasser aus mehreren Litern Pferdeblut nach der Methode von Pascucci größere Mengen der Stromata. Dabei konnte er nachweisen, daß die auf keine Weise vorbehandelten Hüllen der roten Blutkörperchen in hohem Grade säurefest sind. Aber auch wenn man die leeren Blutkörperchenhüllen in derselben Weise wie sonst das genuine Blut auflöst, findet man zwar den größeren Teil der nicht gelösten Blutkörperchenschollen in allen Nuancen blau bis violett gefärbt, es lassen sich aber noch reichlich sicher säurefeste Elemente nachweisen. Dabei ist auffallend, daß man bei genauer Durchsicht der Präparate viele Gebilde trifft, die in Gestalt und Färbung ganz den Tuberkelbazillen gleichen. Es wurden zur Kontrolle richtige Tuberkelbazillen, die mittels der Antiformin-Ligroinmethode aus einem reichlich Tuberkelbazillen enthaltenden Sputum gewonnen waren, auf Objektträger gebracht, die schon mit der Stromatamasse beschickt waren; dabei konnte Verf. feststellen, daß selbst bei langer Entfärbung noch immer Stromata blieben, die mindestens ebenso deutlich noch gefärbt waren wie die Tuberkelbazillen. Es ist also möglich, daß im normalen Blut „säurefeste Stäbchen" mikroskopisch nachgewiesen werden können, auch wenn sicher keine Verunreinigung dazu kam, daß diese säurefesten Stäbchen aber noch lange nicht mit Tuberkelbazillen identisch zu sein brauchen. Mit dieser Feststellung ist nach Verfassers Ansicht die Arbeitsmethode, die nur das mikroskopische Bild berücksichtigt, wertlos geworden. Die Funde französischer Autoren veranlaßten weiterhin den Verfasser, auch Eiweißkörper des Blutes auf ihre Säurefestigkeit zu prüfen. Wenn man Fibrinflocken aus Hammel- oder Pferdeblut direkt,

oder nachdem man sie mit der Antiforminmethode vorbehandelt hat, untersucht, so zeigt sich, daß auch sie eine Säurefestigkeit besitzen, die hinreicht, Tuberkelbazillen vorzutäuschen, besonders da bei der Auflösung mit Antiformin sich kleinste Splitterchen bilden, die in der Form den Tuberkelbazillen zum Verwechseln gleichen. Verf. kommt also zu demselben Resultat wie Baemeister und Rucben; es ist völlig unzureichend und irreführend, lediglich aus der mikroskopischen Untersuchung des Blutes auf die Anwesenheit von Tuberkelbazillen schließen zu wollen; dabei ist freilich nicht, wie die beiden genannten Autoren annehmen, die Schnittersche Methode allein die Ursache des Fehlers, es sind vielmehr bei keiner Methode Irrtümer auszuschließen, weil sich im Blute genügend Substanzen finden, die unter gewöhnlichen Verhältnissen schon säurefest sind. Für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute ist also lediglich der Tierversuch von Wert; und er ist, damit die Frage endgültig entschieden werden kann, im größten Maßstabe auszuführen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) G.

*

243. Calotropis procera. Ein neues digitalisartig wirkendes Herzmittel. Von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin. Mit der Untersuchung dieser in den Tropen wachsenden Pflanze, der Asklepiadee calotropis procera, hat sich Verfasser schon seit vielen Jahren beschäftigt. Er beschreibt ihre mannigfache Verwendung in früheren Zeiten, zumal als Gift (Pfeilgift), die Milch der frischen Pflanze, die Wirkungen des Milchsaftes auf das Auge, die Wirkungen nach Aufnahme des Mittels in die Säftebahn (Versuche an Tieren), die Darstellung des herzwirkenden Prinzipes der Calotropis und dessen Einwirkung bei Tieren und fährt sodann fort: Die Calotropismilch ist ein bei Warm- und Kaltblütlern digitalisartig wirkendes Naturprodukt, das in der einzig praktischen Form, nämlich des von Salzen, Harz und Eiweiß befreiten Serums, eine klinische Verwendung finden kann. Das jahrelang haltbare Mittel läßt sich innerlich und subkutan verwenden. Für manchen anderen therapeutischen Zweck als denjenigen, der durch Verfassers Versuche begründet worden ist, hat die Catotropis in außereuropäischen Ländern seit Jahrhunderten Verwendung gefunden, so daß ihr reaktives Verhalten Menschen gegenüber nicht unbekannt ist. Falls — wie Verf. hofft — die neue Verwendungsform des reinen, in der Wirkung konstanten und wirkungsstarken Calotropisserums gegen Herzstörungen Erfolg haben sollte, so wäre damit ein Fortschritt in der Behandlung dieser Leiden angebahnt. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 6.) E. F.

*

244. Die Abortivbehandlung der männlichen Gonorrhoe. Von Dr. L. Lilienthal und Dr. James Cohn in Berlin. Nur ganz frisch infizierte Fälle, die die ersten Entzündungserscheinungen aufweisen, wie gerötetes Orificium urethrae, geringes seröseitriges Sekret, und bei denen die ersten klinischen Zeichen der Gonorrhoe nicht länger als 24 bis 48 Stunden zurückliegen, sind für diese Behandlungsmethode verwendbar. Im mikroskopischen Präparat müssen die Gonokokken noch zum Teil extrazellulär und außer den Eiterkörperchen noch reichlich Epithelien vorhanden sein. Komplikationen bilden unter allen Umständen eine Kontraindikation. Dabei verstehen die Verfasser unter Abortivkur der Gonorrhoe eine Heilung innerhalb von drei Tagen. Alle Fälle, die am vierten Tage der Behandlung noch Gonokokken aufweisen, betrachten sie als mißlungen. Die Methode besteht darin, daß drei Tage hintereinander je drei Einspritzungen à 8 cm^3 4—5%igen Protargols, jede vier Minuten in der Urethra gehalten, vorgenommen werden. Die Erfolge (innerhalb der letzten sechs Jahre 95 genau und längere Zeit hindurch beobachtete Fälle der Privatpraxis) waren die, daß ungefähr die Hälfte der behandelten Fälle vom vierten Tage ab frei von allen Symptomen waren. In einem Teile der Fälle konnte der Erfolg noch nach Jahren kontrolliert werden, die Kranken waren auch frei von allen Schädigungen geblieben. Auch in den mißlungenen Fällen sind irgendwie erhebliche Schädigungen oder Komplikationen nicht beobachtet worden; die sodann weiter behandelten Fälle haben eine deutlich wahrnehmbare Abkürzung der Dauer der Gonorrhoe aufgewiesen. So wurden von den 50 mißlungenen Fällen 11 innerhalb zwölf Tagen, 14 innerhalb drei Wochen, 12 innerhalb drei bis fünf Wochen, 7 innerhalb fünf bis sechs Wochen usw. geheilt. Einmal entstand ein Oedem des Orifiziums, der Kranke wurde nach Aussetzung der Injektion mit Spülungen weiterbehandelt und war in zwölf Tagen völlig geheilt. Die Kranken sollten von der Abortivbehandlung Kenntnis haben, sie kämen dann genug zeitlich. Die Methode ist äußerst einfach, kann daher von jedem Aerzte in Anwendung gebracht werden. — (Mediz. Klinik 1913, Nr. 7.) E. F.

*

245. Ueber Operationen im Blaseninnern mit Hilfe von Hochfrequenzströmen. Von Dr. G. Bucky und Dr. Ernst R. W. Frank in Berlin. Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil, der technische, wird von Dr. Bucky bearbeitet. Verf. bespricht zunächst die physikalischen Eigenschaften der Hochfrequenzströme, ihren Hauptvorzug, die geradezu wunderbar feine Dosierung der Hitzewirkung und geht dann zur Anwendungsform für Blasenoperationen über. Man geht so vor, daß man an irgendeiner Stelle des Körpers des Patienten eine große Elektrode anlegt. Diese wird mit einer Klemme des Diathermieapparates verbunden, mit der zweiten Klemme bringt man eine kleine Elektrode in leitende Verbindung, die in Form eines Bougies in das Operationszystoskop eingeführt wird. Die Blase wird vorher mit einer Salzlösung gefüllt, da so am besten Funkenbildung vermieden wird. Unter Leitung des Auges wird jetzt die kleine Elektrode in feste Berührung gebracht mit jener Stelle der Blasenwand, die operiert werden soll. Wenn man nun den schwächsten Strom einschaltet und die Stromstärke nach und nach erhöht, kann man leicht die Wirkung der Wärmeentwicklung kontrollieren. Es tritt zunächst eine weißliche Verfärbung in der Umgegend der Elektrode auf als Zeichen der Koagulation des Gewebes. Bei weiterer Steigerung des Stromes gerät das Wasser in Wallung, es treten Blasen auf als Ausdruck für das Kochen des Wassers. Ist die Hitze so weit gesteigert, daß an der Berührungsstelle der Elektrode das Gewebe verschorft ist, dann bildet dieser Schorf einen hohen Widerstand für den Strom. Letzterer wird unterbrochen, es wird an dieser Stelle ein Funkenüberschlag sichtbar, wobei auch elektrolytische Wirkungen auftreten. Je nachdem man eine Oberflächen- oder Tiefenwirkung erreichen will, wählt man die Größe der Elektrode. Je spitzer dieselbe, desto größer die Oberflächenwirkung, je breiter dieselbe ist, um so größer die Tiefenwirkung. Die Grundsätze für die Anwendung der Hochfrequenzströme in der Blase sind nach Dr. Bucky folgende: 1. Die Anwendung der Hochfrequenzströme für Operationen in der Blase ist der Anwendung der Glühschlingen und so weiter überlegen, einerseits durch die Möglichkeit der feineren Dosierung der Koagulation und anderseits durch die feinere Lokalisationsmöglichkeit der Wirkung. 2. Die Hochfrequenzströme sollen eine möglichst niedere Spannung haben, da dadurch das Bild ein klares bleibt und eine bessere Tiefenwirkung garantiert ist. Ferner wird durch höhere Spannung der Patient leicht irritiert, weil dabei Nerven- usw.-Reizungen leichter auftreten können. 3. Für Oberflächenwirkungen sind möglichst spitze, für Tiefenwirkungen möglichst flächenhafte Elektroden zu verwenden. 4. Die Gefahr der Blasenverletzungen als Ursache für Blasenruptur ist eine geringe, vorausgesetzt, daß die Technik eine richtige ist. — Der zweite Teil der Arbeit, der klinische, hat Dr. Frank zum Autor. Verf. wurde durch die einschlägigen Berichte Edwin Beers (New York) zur Nachprüfung der Methode angeregt. Gelegenheit dazu bot ein Patient, welcher neben einer mäßigen Prostatahypertrophie an multiplen Blasenpapillomen litt. Pat. hatte lange Zeit an schweren Blasenblutungen gelitten. Verf. verfuhr nach dem Vorschlage Beers in der Weise, daß er eine Hochfrequenzelektrode durch den Kanal eines Ureterenzystoskops in die Blase einführte, während die äußere Elektrode auf dem Oberschenkel des Patienten appliziert wurde. Es wurde dann mittels des Albarranschen Hebels das Knöpfchen der biegsamen Elektrodensonde an eines der Papillome direkt herangebracht und ein Strom von 0·3 Ampere eingeleitet. Anstatt der knopfförmigen Elektrode ließ sich Verf. eine flache, messerförmige Elektrode herstellen, mittels welcher eine bedeutend größere Partie des Tumors in einer Sitzung koaguliert werden konnte. Es waren weder Blutungen, noch Beschwerden aufgetreten. Residualharn kaum 50 cm^3. Im ganzen würden sechs Fälle mit gleich gutem Erfolge behandelt. Die Methode hat vor den

übrigen zur Entfernung von Geschwülsten angegebenen endovesikalen Methoden den Vorzug technisch leichterer Durchführbarkeit. Nachblutungen und Infektionen sind bei richtiger Handhabung völlig ausgeschlossen und die Gefahr einer Perforation der Blase ist keineswegs größer, als dies bei galvanokaustischem Arbeiten der Fall ist. Außerdem erklärt Verf., daß sich operative Eingriffe in der Harnröhre und ganz besonders im prostatischen Teile derselben unter Kontrolle des Auges mit Hilfe von Hochfrequenzströmen weit einfacher und besser als auf galvanokaustischem Wege ausführen lassen. Ein vom Verfasser zu diesem Zwecke angegebenes Instrumentarium wird zurzeit hergestellt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) G.

*

246. Ueber eine durch Nematoden (Spiroptera sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und karzinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. Von Dr. Johannes Fibiger, ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Kopenhagen. Zu Ende des Jahres 1907 fand Verf. bei der Sektion von drei wilden Ratten, daß der Fundusteil des Magens der Sitz gewaltiger papillomatöser Veränderungen sei. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde in diesen Papillomen eine Nematode und ihre Eier gefunden. Bald fand er auch den Zwischenwirt, in welchem die Eier dieser Nematode ihre Entwicklung erlangen, es war dies die Periplaneta orientalis (Schabe). Da, wo diese Schabe und die wilde Ratte zusammen hausten, wurden bei 61 wilden Ratten in 40 die gesuchte Nematode, in neun die gesuchte Geschwulst und in weiteren neun die Vorstadien zu Geschwulstbildung konstatiert. Nun wurden Laboratoriumsratten mit Periplaneta americana aus einer bestimmten Lokalität gefüttert. Bei 57 Ratten fanden sich in 54 dieselbe Nematode, in 7 dieselbe Geschwulst und in 29 die Vorstadien der Geschwulst. Die Entwicklungsgeschichte der Nematode ist die nachfolgende: Sie lebt in dem Plattenepithel des Rattenmagens und der Speiseröhre, in seltenen Fällen auch in dem Epithel der Zunge und der Mundhöhle, erlangt in diesen Organen die Geschlechtsreife und scheidet embryohaltige Eier aus, die mit dem abgeschobenen Epithel abgehen und mit den Exkrementen entleert werden. Wenn die Schaben (Periplaneta americana und orientalis) diese verzehren, entwickeln sich die Eier und freie Embryonen wandern in die quergestreifte Muskulatur des Prothorax und der Extremitäten der Schaben, wo sie nach sechs Wochen oder später als trichinenähnliche, spiralförmig aufgerollte Larven nachgewiesen werden können. Werden nun die Schaben von den Ratten gefressen, so werden die Larven aus ihren Kapseln befreit und wandern nun in den Fundusteil des Rattenmagens usw., wo die Weibchen wieder nach zwei Monaten embryohaltige Eier ausscheiden. Verf. beschreibt sodann eingehend diese Nematoden, sodann die durch diesen Parasiten erzeugten Geschwülste, gibt zahlreiche Abbildungen von mikroskopischen Präparaten der Geschwülste und ihrer Metastasen und faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Worten zusammen: 1. Eine endemisch auftretende, bisher unbekannte Krankheit im Vormagen und der Speiseröhre der Ratte (Mus decumanus) wird hervorgerufen durch eine bisher nicht beschriebene Nematode, die dem Genus Spiroptera angehört und die in entwickeltem Zustand in dem Plattenepithel der Schleimhäute der obgenannten Organe schmarotzt. Der Zwischenwirt ist die Schabe. 2. Die Krankheit wurde beobachtet teils als endemisch unter wilden Ratten, teils wurde sie bei bunten Laboratoriumsratten experimentell hervorgerufen. 3. Die Krankheit besteht in ihrem initialen Stadium aus Epithelhyperplasie und Entzündung, in ausgesprochenen Fällen schließt sich hieran Papillombildung, die eine kolossale Entwicklung erlangen und fast den ganzen Magen ausfüllen kann. Die Papillomatose kann das Vorstadium zur Entwicklung maligner Epitheliome mit infiltrativem heteropen Wachstum des Epithelioms sein, so wie es bei mindestens vier durch Schaben infizierten Laboratoriumsratten konstatiert wurde. Die maligne Geschwulstbildung scheint verhältnismäßig spät nach der Einführung der Nematoden zur Entwicklung zu kommen. 4. Bei mindestens zwei, wahrscheinlich bei drei von den mit Schaben gefütterten Laboratoriumsratten mit malignem Epitheliom ließen sich in anderen Organen (Harnblase, Lunge, retroperitonealen Lymphdrüsen) Metastasen nachweisen. Es ist somit durch diese Untersuchungen zum ersten Male gelungen, experimentell bei gesunden Tieren metastasierendes Karzinom hervorzurufen. 5. In den Metastasen wurden keine Parasiten oder Parasiteneier gefunden. Die Entwicklung der Metastasen ist daher zurückzuführen auf eine Fähigkeit der Epithelzellen des Magens, sich selbständig, ohne Hilfe eines Parasiten, in fremden Organen weiterentwickeln zu können. 6. Soweit es sich nach den vorliegenden Untersuchungen beurteilen läßt, kann man annehmen, daß sämtliche anatomischen Veränderungen durch Giftproduktion der Nematoden hervorgerufen werden. Die Genese der malignen Neubildung läßt sich vorläufig nicht genauer erläutern. 7. Die von Borrel und Haaland aufgestellte Hypothese, daß Nematoden die Entwicklung von malignen Geschwülsten bei Mäusen und Ratten hervorrufen können, muß durch diese Untersuchungen als bewiesen betrachtet werden, ebenso wie 8. Borrels Hypothese über die Bedeutung der Nematoden für das endemische Auftreten von Geschwülsten unter Mäusen wahrscheinlicherweise richtig ist. Auch in der Pathologie des Menschen scheint den Helminthen ein, wenn auch bescheidener Platz unter den Erregern der Geschwülste zuzukommen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) E. F.

*

247. (Aus der medizinischen Universitätsklinik Freiburg i. B. — Direktor: Prof. Dr. de la Camp.) Das Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blute nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. Von Priv.-Doz. Dr. Bacmeister. Eine kritische Nachprüfung der Ausstrichmethode vom Verfasser und Rueben an der Freiburger Klinik hat ergeben, daß die Stäubli-Schnittersche Methode für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute keine einwandfreien Resultate liefert, daß durch sie im Ausstrichpräparat Gebilde zur Darstellung kommen, welche keine Tuberkelbazillen sind, wenn sie ihnen auch morphologisch vollkommen in jeder Beziehung gleichen und durch die mikroskopische Untersuchung von ihnen nicht zu trennen sind. Daher kommt es, daß so oft das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute gemeldet wird, da diese Pseudotuberkelbazillen bei intensivem Suchen fast in jedem Präparate zu finden sind. Bei der Nachprüfung wurde auch der Tierversuch herangezogen. Unter anderen wurden 15 leichtere Fälle von Lungentuberkulose untersucht; Verf. fand bei allen „säurefeste Bazillen" im Ausstrichpräparat, dagegen war der Tierversuch in allen Fällen ergebnislos. Drauf wurde bei allen 15 Patienten eine diagnostische Tuberkulininjektion vorgenommen und dann 12 bis 24 Stunden auf der Höhe der Reaktion wieder Blut entnommen und Kaninchen in derselben Menge in die Bauchhöhle eingespritzt, während die ersten 15 Versuche, vor der Tuberkulininjektion, bei durchschnittlich dreimonatiger Dauer des Versuches sämtlich negativ waren, fanden sich bei der zweiten Serie der Tiere, die mit dem Blute derselben Patienten, das auf der Höhe der Reaktion entnommen wurde, injiziert wurden, vier tuberkulös erkrankt. Es konnten also unter 30 Tierversuchen viermal virulente Tuberkelbazillen im Blute lungenkranker Menschen nachgewiesen werden. In allen Fällen war das Blut auf der Höhe des Fiebers nach einer Tuberkulininjektion entnommen. Die vier Patienten hatten sowohl an der Injektionsstelle, wie im erkrankten Organ mit verstärkten Krankheitserscheinungen reagiert. Bei allen vier Patienten fiel der Tierversuch vor der Injektion negativ aus. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten virulenter Bazillen im Blute und der Tuberkulinreaktion scheint zu bestehen. Bei zwei Patienten war die Temperatursteigerung nicht bedeutend. Aber auch bei diesen war eine deutliche Reaktion in den Lungen nachweisbar. Diese Tatsache hält Verf. für die Praxis sehr wichtig. Wenn durch die diagnostische subkutane Tuberkulininjektion virulente Bazillen direkt in die Blutbahn getrieben werden können, so fordert ihre Anwendung größte Vorsicht. Schädliche Folgen sind bei den Patienten nicht aufgetreten. Nicht die Höhe der Temperatur scheint für den Uebertritt der Bazillen maßgebend zu sein, sondern die akute Reaktion im lokalen Herde, die Verfasser in allen Fällen fand. Diese Reaktion bedeutet eine Gefahr für den Patienten und muß bei der diagnostischen und therapeutischen Verwendung des Tuberkulins vermieden werden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 7.) G.

248. (Aus dem dermato-urologischen Institute von Doktor Bab und Dr. Treitel in Berlin.) Ueber Ristin, ein neues Krätzemittel. Von Dr. Treitel. Der Hauptbestandteil des Mittels ist der Monobenzoesäureester des Aethylenglykokols, das Ristin ist dessen 25%ige Alkohol-Glyzerinlösung. Nachdem schon früher von anderen Autoren über günstige Erfolge berichtet wurde, versuchte Verf. das Ristin in 20 Fällen von Skabies und war mit dem Erfolg in jeder Beziehung zufrieden. Er ließ an drei aufeinanderfolgenden Tagen je 50 g der fertigen Mischung mit der bloßen Hand einreiben, bei einigen sehr veralteten Fällen viermal, einmal sogar an fünf Tagen. Der Juckreiz ließ rasch nach. War starkes Ekzem vorhanden, so verursachte die Einreibung leichtes Brennen. Ristin soll so lange eingerieben werden, bis die Haut so gut als trocken ist; es ist gut, wenn das Einreiben von einem Leidensgenossen oder einem Masseur besorgt wird. Bis auf zwei Rezidive (einmal von der unbehandelten Frau erneute Ansteckung) wurden alle Kranken geheilt. Das Ekzem wurde nicht beeinflußt, schwand aber schnell unter geeigneter Behandlung. Die Originalflasche kostet ca. 5 M., ist also etwas teuer; das Mittel ist aber völlig geruchfrei und macht keine Flecke in der Wäsche. Die Krankenanstalten können das Ristin pur kaufen und in ihren eigenen Apotheken das Mittel wesentlich billiger herstellen. Die Rezeptformel wäre folgende: Ristin pur 50 g, Spiritus 125 g, Glyzerin 25 g. Private würden die Ristinspezialität beziehen, oder sich besagte Mischung in der Apotheke herstellen lassen. — (Die Therapie der Gegenwart 1913, Februarheft.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

249. Ueber Diarrhoe als Folgezustand der Gastroenterostomie. Von Gaston Durand. Unter den unmittelbaren oder entfernteren Folgezuständen der Gastroenterostomie wegen Geschwür in der Gegend des Pylorus oder dessen Nachbarschaft, stehen Regurgitation, biliöses Erbrechen und Diarrhoe in direktem Zusammenhang mit der Operation. Diarrhoe tritt in zirka einem Achtel der Fälle auf, wo wegen eines stenosierenden Ulkus der Pylorusgegend die Gastroenterostomie ausgeführt wurde. Die Diarrhoe tritt meist kurze Zeit, manchmal unmittelbar nach der Operation, in seltenen Fällen erst nach längerer Zeit auf und zeigt verschiedene Grade der Intensität bis zur Lienterie. Gewöhnlich erfolgen die Stühle kurze Zeit oder unmittelbar nach der Mahlzeit, wobei Gurren und Koliken vorausgehen. Die Stühle sind oft biliös und werden meist im Verlaufe des Tages entleert, während die Abendmahlzeit in der Regel meist besser vertragen wird. Die Prognose richtet sich zum Teil nach dem hygienischen und diätetischen Verhalten des Patienten und ist gewöhnlich nicht von ungünstiger Art. Durch die radioskopische Untersuchung läßt sich der Nachweis erbringen, daß der Uebergang des Mageninhaltes in den Darm, sowie die Wanderung des Darminhaltes bis zum Ausgange rascher erfolgt als unter normalen Verhältnissen. In einem Falle von Diarrhoe nach Gastroenterostomie konnte per os mit der Probemahlzeit eingegebenes Kohlenpulver schon nach sechs Stunden im Stuhle nachgewiesen werden. Fleisch ging fast ganz unverändert ab, während die Verdauung der Fette und Kohlehydrate nicht wesentlich gestört erschien. Ein Zusammenhang des Auftretens der Diarrhoe mit den Dimensionen der Anastomose konnte nicht nachgewiesen werden. Der günstige Einfluß von Ruhe und Diät spricht dafür, daß für die Pathogenese der Diarrhöen nervöse Einflüsse und lokale Reizung durch Nahrungsbestandteile von Bedeutung sind. Der schon unter normalen Verhältnissen nachweisbare Reiz, der nach der Nahrungsaufnahme von der Magenschleimhaut reflektorisch auf den Darm übergeht und die Dickdarmperistaltik steigert, äußert sich nach der Gastroenterostomie mit erhöhter Intensität, woraus sich die kurz nach der Nahrungsaufnahme erfolgende Stuhlentleerung erklärt. Ein weiterer Faktor der Diarrhoe ist der durch die Nahrung hervorgerufene Reiz, wobei besonders Fleischnahrung ins Gewicht fällt, da bei fleischfreier Ernährung die Diarrhoe oft sistiert. Bei den Patienten mit Diarrhoe im Gefolge von Gastroenteritis wird oft Hypochlorhydrie gefunden, die zum Teil mit der Regurgitation von Galle und alkalischem Darmsaft in den Magen zusammenhängt. Die Therapie besteht in absoluter Ruhe und leichter Diät mit Ausschließung von Fleisch, eventuell in Darreichung von Opium und Belladonna; falls sich die angegebene Behandlung nicht als ausreichend erweist, ist die Verordnung von Säuren und aus der Magenschleimhaut gewonnenen organotherapeutischen Präparaten indiziert. — (Progrès med. 1913, Nr. 1.) a. e.

*

250. Ueber die Schilddrüsentherapie bei Retraktion der Palmaraponeurose. Von Gilbert. Es wurden im Verlaufe der letzten Jahre von Léopold-Lévi sieben Fälle von Palmaraponeurosenretraktion der Schilddrüsenbehandlung unterzogen und in fünf Fällen Heilung erzielt. In einem schweren Falle wurde nach neun Dosen von je 0·1 g Schilddrüsenextrakt schon Besserung der Beweglichkeit eines Finger beobachtet und es war nach 39 Dosen die rechte Hand vollständig gebrauchsfähig. Nach Aussetzen der Schilddrüsentherapie stellte sich wieder Verschlimmerung ein und es erfolgte nach neuerlicher Behandlung wieder Besserung. In diesem Falle, der im ganzen 216 Dosen Schilddrüsenextrakt erhielt, wurde nicht nur die Funktion wieder hergestellt, sondern es verschwand auch die Induration der Gewebe. Auch bei den anderen erfolgreich behandelten Fällen wurden die Funktionsstörung und die Gewebsinduration günstig beeinflußt, so daß die Wirksamkeit der Schilddrüsentherapie bei der Retraktion der Palmaraponeurose bestätigt erscheint. Die zwei Fälle, wo die Schilddrüsentherapie versagte, betreffen weit vorgeschrittene Erkrankungen, deren Behandlung nur kurze Zeit durchgeführt werden konnte. Die Wirksamkeit der Schilddrüsentherapie spricht für den thyreogenen Ursprung der erfolgreich behandelten Fälle von Dupuytrenscher Krankheit. In diesen Fällen waren auch andere auf Störung der Schilddrüsenfunktion hinweisende Symptome vorhanden, zum Beispiel Rheumatismus, Kopfschmerzen, Alopezie, Steifigkeit der Nackenmuskulatur, Zyanose, Oedem usw. Die Wirksamkeit der Jodtherapie bei der Dupuytrenschen Krankheit läßt sich gleichfalls im Sinne des thyreogenen Ursprungs verwerten. Die Wirkung der Schilddrüsendarreichung erklärt sich aus der Förderung der vaskulären und interstitiellen Zirkulation; die Rückbildung der Gewebsinduration findet eine Analogie in der Wirksamkeit der Schilddrüsentherapie bei Sklerodermie und chronischem Rheumatismus. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1913, Nr. 2.) a. e.

*

251. Ueber den theoretischen und praktischen Wert des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Tuberkulose. Von Louis Rénon. Der künstliche Pneumothorax, über welchen eine sehr reiche Literatur vorliegt, ist theoretisch sehr gut begründet, während der praktische Wert der nur lokalen und nicht spezifischen Methode geringer ist. Es wurde schon von früheren Beobachtern darauf hingewiesen, daß das Auftreten eines sterilen Pneumothorax einen günstigen Einfluß auf den Verlauf bestehender Tuberkulose der Lunge ausübt und es wird diese Wirkung durch die Immobilisierung des erkrankten Organes bedingt. Mehrere Beobachtungen haben gezeigt, daß bei generalisierter Miliartuberkulose die durch Pneumothorax oder pleuritisches Exsudat komprimierte Lunge frei von Knötcheneruptionen ist. Durch den künstlichen Pneumothorax wird die Entleerung von Eiteransammlungen und der Verschluß der Kavernen gefördert, gleichzeitig die Blut- und Lymphzirkulation in der komprimierten Lunge eingeschränkt. Asphyxie und Dyspnoe sind als Folgen der Ausschaltung der einen Lunge nicht zu befürchten, da ein Sechstel zur Aufrechterhaltung der respiratorischen Funktion genügt. Unter Kontrolle der Röntgenstrahlen und bei Anwendung des Küßschen Apparates läßt sich die Behandlung in exakter Weise durchführen. Der theoretische Wert des künstlichen Pneumothorax als Lokalbehandlung der Lungenschwindsucht wird durch verschiedene Faktoren bei der praktischen Durchführung eingeschränkt. In der großen Mehrzahl der Fälle ist die Behandlung wegen ausgedehnter pleuritischer Adhäsionen überhaupt undurchführbar, manchmal steht auch die starke Verdichtung der erkrankten Lunge der vollständigen Kompression im Wege. Ausgedehntere tuberkulöse Erkrankung der anderen Lunge macht das Verfahren undurchführbar, während beginnende und streng umschriebene Erkrankungen keine Kontra-

ndikation geben. Die Erfahrung zeigt, daß nur in einer kleinen Anzahl von Fällen die Möglichkeit der Behandlung gegeben ist; ferner ist die Anlegung des künstlichen Pneumothorax ein kompliziertes, zur allgemeinen Anwendung in der Praxis nicht geeignetes Verfahren. Es müssen auch die unmittelbaren und späteren Komplikationen der Methode berücksichtigt werden, von letzteren besonders das Auftreten seröser oder eitriger Pleuraexsudate, Dilatation des rechten Herzens, beschleunigter Verlauf der Tuberkulose der nicht komprimierten Lunge. Definitive Heilung durch den künstlichen Pneumothorax ist bisher nur in sehr seltenen Fällen beobachtet worden, während die unmittelbare Wirkung — Entfieberung, Stillung von Hämoptoe, Abnahme und Verschwinden der Expektoration — häufig konstatiert wurde. Die lebensverlängernde Wirkung der Methode bei schweren Tuberkulosen, wo alle anderen Methoden versagt haben, sichert dem künstlichen Pneumothorax eine Stelle in der Phthiseotherapie, solange das Problem der spezifischen Therapie der Tuberkulose noch ungelöst ist. (Journ. de Prat. 1913, Nr. 4.) a. e.

*

252. Ueber den Appendizismus als tuberkulöse Erkrankung. Von Sabourin. Es bestehen sehr innige Beziehungen zwischen Appendizitis und Tuberkulose; bei 40 bis 50% der Tuberkulösen lassen sich vorangegangene oder bestehende Affektionen des Wurmfortsatzes nachweisen. Als Appendizismus wird ein Symptomenkomplex bezeichnet, der, ohne das typische Bild der ausgeprägten Erkrankung zu bieten, auf eine Affektion des Wurmfortsatzes hinweist. Man kann den Appendizismus als latente schlummernde Form der chronischen Appendizitis bezeichnen. Es besteht in diesen Fällen dauernd oder zeitweilig lokale Druckschmerzhaftigkeit und Muskelspannung. Bei ausgesprochener Tuberkulose gibt sich der Appendizismus durch Störungen des Appetits, Störungen der Darmfunktion nach Aufnahme größerer Nahrungsmengen, durch leichten Ikterus oder Cholurie kund. Bei der noch nicht manifesten Tuberkulose des jugendlichen Alters gibt sich der Appendizismus durch mangelhafte Entwicklung, Schwäche, nervöse Reizbarkeit, sowie Disposition zu Erbrechen, Enteritis, leichtem Ikterus, Cholurie usw. kund. Auf die richtige Diagnose führt der Nachweis der Druckempfindlichkeit der Wurmfortsatzregion. Der Appendizismus bei Tuberkulösen kann auch Remissionen von langer Dauer, die sich über eine Reihe von Jahren erstrecken, zeigen. Die Untersuchung des exstirpierten Wurmfortsatzes ergibt in der Regel keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen, doch spricht dies nicht gegen die tuberkulöse Natur der Erkrankung, da auch in anderen Organen sich die Tuberkulose nicht immer in Form spezifischer Läsionen mit Bazillenbefund charakterisiert. Es ist auch denkbar, daß manche Attacken akuter Appendizitis bei Erwachsenen sich auf der Basis eines seit der Kindheit bestehenden chronischen Appendizismus entwickeln. Das Uebersehen des durch die lokale Untersuchung leicht nachweisbaren Appendizismus führt oft zur irrigen Diagnose von Kolitis, Magen- oder Duodenalgeschwür, Angiocholitis usw. Der Appendizismus ist ein Zustand, welcher zur Zeit seines Bestehens die Heilungschancen der tuberkulösen Erkrankung des Organismus beeinträchtigt. Die Ueberernährung ist bei Appendizismus direkt kontraindiziert; falls sich eine dem Zustand angepaßte Diät nicht als wirksam erweist, ist die chirurgische Behandlung indiziert, die in vielen Fällen Heilung bewirkt. — (Journ. de Prat. 1913, Nr. 2.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

253. Ueber Exophthalmus bei Skorbut. Von L. R. de Brigs. In einer 379 Fälle umfassenden Statistik über infantilen Skorbut sind 40 Fälle mit Protrusion des Bulbus verzeichnet; auch in anderen Statistiken wird dieses Symptom erwähnt, ohne daß der Grad der Protrusion näher angegeben ist. Schon vor der Beschreibung der Barlow schen Krankheit wurden Fälle dieser Art als akute Rachitis beschrieben und bei einem Falle dieser Art das Bestehen von Exophthalmus hervorgehoben. In der Literatur fand der Verfasser zwölf Fälle von infantilem Skorbut, wo eine ausführlichere Beschreibung des Exophthalmus vorlag und fügt eine eigene Beobachtung dieser Kategorie hinzu. Bei kindlichem Skorbut wird Exophthalmus in 6 bis 11% der Fälle erwähnt, wobei hochgradiger Exophthalmus nur selten vorkommt. Als ätiologischer Faktor wird das Schreien der erkrankten Kinder angeführt. Der Exophthalmus, der ein- oder doppelseitig auftreten kann, ist durch Ekchymosen oder subperiostale Extravasate bedingt; das Symptom setzt oft plötzlich ein und gibt sich als Verschiebung des Bulbus nach vorne, außen und unten kund. Die Unterscheidung des Exophthalmus bei infantilem Skorbut von anderen Formen der Protrusio bulbi bietet in der Regel keine Schwierigkeiten, da die meisten anderen Formen sich langsam entwickeln. Der Verfasser berichtet über einen Fall von infantilem Skorbut bei einem elf Monate alten Mädchen, wo extremer Exophthalmus auftrat. Rheumatismus, Typhus, Osteomyelitis, Sarkom, Poliomyelitis anterior konnten leicht ausgeschlossen werden. Die Diagnose des infantilen Skorbuts wurde auch durch die Wirksamkeit der Therapie — Diät und vierstündlich ein Teelöffel Orangensaft — bestätigt. — (Journ. Am. med. Ass., 7. Dezember 1912.) a. e.

*

254. Ueber die Todesursachen bei hundert Patienten mit hohem Blutdruck. Von Theodore C. Janeway. Von den hundert Fällen mit hohem Blutdruck, wo die Todesursache klinisch festgestellt werden konnte, lag in 79 Fällen chronische Nephritis, in sieben Fällen Diabetes, in je vier Fällen allgemeine Arteriosklerose, bzw. Sklerose der Koronararterien, in zwei Fällen Aorteninsuffizienz und in je einem Falle Aortenaneurysmea, bzw. Myokarderkrankung und paroxysmale Tachykardie vor, während in einem Falle keine Ursache der Hypertension nachweisbar war. Diabetes ist an sich keine Ursache hohen Blutdruckes, schafft aber bei älteren Individuen eine Prädisposition für chronische Nephritis, beziehungsweise Arteriosklerose. Unter den hundert Todesfällen bei Hypertension fanden sich 76 Personen männlichen und 24 Personen weiblichen Geschlechtes; der jüngste Patient war 16, der älteste 80 Jahre, doch standen nur 5% der Fälle unterhalb des 40. Lebensjahres. Die hauptsächlichsten unmittelbaren Todesursachen bei den Fällen mit Hypertension waren progressive Herzinsuffizienz, Urämie, Hirnapoplexie, seltener akutes Lungenödem, Angina pectoris, komplizierende Erkrankungen usw. In vier Fällen erfolgte plötzlicher Tod ohne nachweisbare Ursache. Hinsichtlich der Beziehungen zwischen Krankheitsdauer und Todesursache konnten keine wesentlichen Differenzen zwischen den einzelnen Gruppen festgestellt werden. Das frühzeitige Auftreten von Dyspnoe nach körperlicher Anstrengung oder von paroxysmaler Dyspnoe weist auf drohende Herzinsuffizienz hin und macht die Anwendung einer Schonungstherapie des Herzens erforderlich. Auftreten von Angina pectoris nach Ueberanstrengung ist bei Personen mit hohem Blutdruck prognostisch nicht ungünstiger als andere Herzsymptome; Exitus im Anfall kommt relativ selten vor. Polyurie, besonders häufige Harnentleerung bei Nacht, Kopfschmerz und Sehstörung weisen bei Personen mit hohem Blutdruck, welche das 50. Lebensjahr überschritten haben, auf drohende Urämie hin. — (Journ. of Am. med. Ass., 14. Dezember 1912.) a. e.

*

255. Ueber die duodenale Applikation der Ipekakuanha bei der Behandlung der Amöbendysenterie. Von Harvey G. Beck. Die früher ausgebreitete Anwendung der Ipekakuanha bei Dysenterie wurde später wegen der emetischen Wirkung, der häufigen Verfälschungen und der Unkenntnis der richtigen Applikationsweise wieder aufgegeben, bis vor einem Dezennium die Ipekakuanhatherapie der Dysenterie wieder in den Vordergrund trat und von einzelnen Beobachtern betont wurde, daß Ipekakuanha in gleichem Sinne spezifisch bei Dysenterie wirkt, wie Chinin bei Malaria. Versuche haben gezeigt, daß das Wachstum der Dysenteriebazillen durch ein 20%iges Fluidextrakt gehemmt wird, während Amöben in einer 5%igen Bouillonkultur noch durch ein Fluidextrakt in der Verdünnung 1:50.000 abgetötet werden. Versuche mit Dysenteriamöben ergaben eine direkt destruktive Wirkung der Ipekakuanha neben der cholagogen, manchmal auch purgativen Wirkung des Mittels. Es wird angegeben, daß die Beweglichkeit der Parasiten nach zwei- bis dreitägiger Behandlung ganz verschwindet. Eine einfache und rationelle Methode der Ipekakuanhatherapie besteht in der Anwendung des Einhorn schen Dünndarmschlauches, wel-

cher sonst zur Aspiration von Dünndarminhalt, bzw. zur Duodenalernährung dient. Im allgemeinen ist die Einführung des Duodenalschlauches leicht und es läßt sich mit der Kongopapierreaktion feststellen, ob der Schlauch an der richtigen Stelle liegt. Ipekakuanha ist besonders bei akuter Dysenterie und den akuten Exazerbationen der chronischen Dysenterie indiziert, während die Wirksamkeit bei Mischinfektion bezweifelt wird. Die Erfahrungen des Verfassers zeigen, daß auch bei hartnäckigen chronischen, mit Leberabszeß komplizierten Fällen durch die duodenale Applikation der Ipekakuanha sehr günstige Erfolge erzielt werden. Die Einzeldosis betrug 3 bis 6 g Ipekakuanpulver in 200 g Gummischleim oder der gleichen Menge warmen Wasser suspendiert; die Einführung erfolgte mit Hilfe einer zirka 60 cm^3 fassenden Spritze. Von großer Wichtigkeit ist die Qualität der Ipekakuanha. Während die mit einem physiologisch ausgewerteten Pulver behandelten Fälle nur eine oder zwei Dosen erforderten, wies die Notwendigkeit häufigerer Dosen und Wiederauftreten der Amöben im Stuhl auf eine schlechtere Qualität des Mittels hin. (Journ. of Am. med. Ass., 24. Dezember 1912.) a. e.

*

256. Ueber die Möglichkeit der Uebertragung der Poliomyelitis durch Hunde. Von Henry F. Langhorst. Von den verschiedenen Theorien der Uebertragung der Poliomyelitis acuta anterior haben die Annahmen der Vermittlung der Kontagion durch Staub, bzw. durch Fliegen, die meiste Anerkennung gefunden. Vor kurzer Zeit wurde nachgewiesen, daß die Stallfliege — Stomoxys calcitrans — das Poliomyelitisvirus in der gleichen Weise überträgt, wie die Moskitos das Malariavirus. Da die Poliomyelitis auch im Winter auftritt, wo weder Staub, noch Fliegen als Faktoren der Kontagion in Betracht kommen, so muß die Uebertragung auch auf anderen Wegen möglich sein. Der Verfasser weist darauf hin, daß auch Hunde von den Stallfliegen gebissen werden, daher von der Erkrankung befallen werden und als aktive Virusträger wirken können. In den von Poliomyelitis heimgesuchten Gegenden finden sich auch viele Hunde und es läßt sich namentlich das Vorherrschen in ländlichen Distrikten aus der großen Zahl der Hunde erklären. Der Verfasser berichtet über zwei eigene Beobachtungen, welche für die Möglichkeit der Uebertragung des Poliomyelitisvirus durch Hunde sprechen. Die erste Beobachtung betrifft einen 35jährigen kräftigen Mann, bei dem die Poliomyelitis unter sehr schweren Erscheinungen auftrat und einen letalen Verlauf nahm. Es wurde festgestellt, daß der Hund des Patienten einige Wochen vorher an einer Lähmung der Hinterbeine litt und vom Patienten gefüttert und gepflegt wurde. Der Patient gab auch an, daß er an den Händen offene Stellen hatte, die vom Hund beleckt wurden. Die Uebertragung der Poliomyelitis auf diesem Wege ist leicht möglich, da das Poliomyelitisvirus in der Nasenschleimhaut reichlich vorhanden ist und durch das Nasensekret des Hundes leicht in die offenen Stellen an der Hand eingeimpft werden konnte. Die zweite Beobachtung betrifft einen sechsjährigen Knaben, der von seinem Hunde gebissen wurde und nach drei Wochen die ersten Zeichen einer Poliomyelitis zeigte; der Fall nahm einen günstigen Verlauf. — (Journ. of Am. med. Ass., 28. Dezember 1912.) a. e.

*

257. Eine bisher übersehene Funktion der Bartholinischen und Cowperschen Drüsen. Von D. T. Smith. Bei den höheren Tieren finden sich in Verbindung mit dem Geschlechtsapparat homologe Drüsengebilde nämlich die Bartholinischen Drüsen beim weiblichen und die Cowperschen Drüsen beim männlichen Geschlecht. Die Tatsache, daß die Bartholinschen Drüsen ein schlüpfrig machendes Sekret für den Vaginaleingang liefern und daß das schleimige Sekret der Cowperschen Drüsen als Vehikel für das Sperma dient, ist seit langem bekannt, doch kommt diesen Drüsen auch eine wichtige bisher übersehene Funktion bei der Harnentleerung zu. Es stellt sich unmittelbar nach der Harnentleerung eine kurzdauernde Kontraktion des Blasenhalses und des Bulbus urethrae ein und es besteht die Funktion der Bartholinischen Drüsen darin, die Schleimhaut des Vestibulum und der anliegenden Gebiete, die Funktion der Cowperschen Drüsen darin, die Schleimhaut der männlichen Harnröhre gegen die Reizwirkung des Harns zu schützen. Durch die Harnentleerung wird der die Schleimhaut bedeckende Schleim fortgespült und es wird der notwendige Ersatz durch die genannten Drüsen geleistet, deren Wand zum Teil aus äußerer Längsmuskulatur und innerer Ringmuskulatur zusammengesetzt ist. Nach Abschluß der Harnentleerung findet eine Kontraktion der Drüsenwand mit Ausstoßung von Schleim zur Bedeckung der Schleimhaut statt; gleichzeitig erfolgt eine Kontraktion der Urethralwand beim männlichen, der Muskeln des Scheideneinganges beim weiblichen Geschlecht und bei verschiedenen Tierarten findet unter dem Einfluß des reflektorischen Reizes eine Eversion, bzw. Protrusion der Vulva statt. Bei männlichen Individuen wird eine reichlichere Sekretion der Cowperschen Drüsen, welche in Form einer zähen Masse austritt, oft irrtümlich als Spermatorrhoe diagnostiziert und behandelt, während in Wirklichkeit ein stärker ausgeprägter physiologischer Vorgang vorliegt. — (Journ. of Am. med. Ass., 28. Dezember 1912.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Entstehung und Therapie der Reflexanurie", aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1915*) an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1915*) stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume. (Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.)

*

Ernannt: Dr. N. Bull zum Professor der propädeutischen Chirurgie in Christiania.

*

Am 15. d. M. feierte Prof. Dr. Josef Englisch in Wien sein Goldenes Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten für Anatomie des Nervensystems in Lemberg Dr. Gustav Bikeles der Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Dr. Franz Spitzer in Wien der Titel eines Medizinalrates. — Hofrat Prof. Dr. Karl Kétly de Csurgó in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaft und Lehrtätigkeit die Baronie.

*

Habilitiert: Dr. W. Lobenhoffer für Chirurgie in Erlangen. Dr. W. Sulze für Physiologie in Gießen. In Göttingen: Dr. U. Ebbecke für Physiologie, Dr. C. Oehme für innere Medizin. — In Marburg: Dr. F. Kirstein für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. H. Kleinschmidt für Kinderheilkunde. Dr. A. Ach für Chirurgie in München. — In Neapel: Dr. Monterisi für Augenheilkunde, Dr. de Luca für Oto-Laryngologie. — Dr. Bossi in Pisa für medizinische Pathologie.

*

Regelung des Krankenpflegewesens. Der Minister des Innern hat an die Chefs der politischen Landesbehörden den folgenden Erlaß gerichtet: Die Rückständigkeit im Kranken-

*) In der vorigen Nummer hieß es irrtümlich 1914.

pflegewesen und der Mangel an Berufspflegerinnen treten gegenüber den Fortschritten der Heilkunde, die insbesondere hinsichtlich chirurgischer und technischer Methoden erzielt wurden, sowie infolge der gesteigerten Inanspruchnahme der Krankenanstalten durch die Bevölkerung in erhöhtem Maße hervor. In letzter Zeit brachten auch die Erfahrungen des Balkankrieges weiten Kreisen der Bevölkerung die Notwendigkeit zum Bewußtsein, im Kriegsfalle über eine ausreichende Anzahl vollkommen ausgebildeter Berufspflegerinnen sowie entsprechend geübter, körperlich widerstandstähiger Hilfskräfte zu verfügen. In manchen Krankenanstalten müssen derzeit mangels geeigneter Bewerberinnen Personen, denen die erforderliche Allgemeinbildung und fachliche Befähigung fehlt, nach flüchtiger Anlernung einiger Handgriffe in den verantwortungsvollen Dienst am Krankenbett eingestellt werden. Noch ungünstiger sind die Verhältnisse außerhalb der Spitäler, wo die Beschäftigung in der Krankenpflege oft keinen Lebensberuf, sondern einen Durchgangsberuf bildet, der ohne innere Neigung, oft als letzte Auskunft gewählt wird. Durch geschultes Pflegepersonal könnten jedoch gerade in der Hauskrankenpflege und namentlich auf dem flachen Lande wichtige Interessen der öffentlichen Wohlfahrt gefördert werden, wie z. B. Säuglingsschutz und Jugendfürsorge, wirksame Abwehr von Infektions- und Volkskrankheiten — zumal der Tuberkulose — Fürsorge für Gresthafte, Hebung der sanitären Verhältnisse am Lande überhaupt. Die Hebung des fachlichen und sozialen Niveaus des Krankenpflegeberufes ist unerläßlich und hätte mit der Verbesserung der Ausbildung zu beginnen. Zu diesem Zwecke wäre es zunächst notwendig, größeren Krankenanstalten mit gesonderten Abteilungen für mehrere Krankheitsgruppen Schulen zur praktischen und theoretischen Ausbildung von Krankenpflegerinnen anzugliedern. Der systematische theoretisch-praktische Unterricht in diesen Pflegeschulen hätte ein Jahr zu umfassen; Kurse zur Ausbildung von Berufspflegerinnen in der Dauer von nur wenigen Wochen oder Monaten haben sich als durchaus unzulänglich erwiesen. Die Pflegeschülerinnen, von welchen volle persönliche Eignung — insbesondere auch hinreichende Allgemeinbildung — zu fordern wäre, werden in allen Zweigen der Krankenpflege sowie unter Berücksichtigung der verschiedenartigen Bedürfnisse des Berufes (Spitals-, Haus-, Landkrankenpflege) zu unterweisen sein. Zur Leitung der Schule wären die Anstaltsdirektoren, zur Erteilung des Unterrichtes Aerzte des Spitales berufen; für die Mitwirkung beim praktischen Unterricht kämen erfahrene Krankenpflegerinnen (Oberin, Oberschwestern, bzw. Oberpflegerinnen) in Betracht. Aus fachlichen Gründen wäre es auch geboten, daß die Pflegeschülerinnen während des Lehrjahres, an das sich eine einjährige praktische Probedienstleistung anzuschließen hätte, in der Regel in der Krankenanstalt untergebracht und verpflegt werden; hiefür wären geeignete Einrichtungen vorzusehen. Diese Einrichtungen werden wenigstens in einzelnen Krankenanstalten durch Adaptierungen schon in nächster Zeit geschaffen werden können. Als Ersatz für unentgeltliche Ausbildung, Unterbringung und Verpflegung während der Lehrzeit käme die Verpflichtung zu mehrjährigem, entsprechend entlohntem öffentlichen Pflegedienst (Spitalsdienst, Landkrankenpflege, Epidemiedienst, Verwundetenpflege im Kriege) in Frage. Ein Regulativ für Krankenpflegeschulen sowie Vorschriften für eine fakultative staatliche Diplomsprüfung zum Nachweise fachlicher Eignung für den Krankenpflegeberuf werden demnächst erlassen. Die staatliche Sanitätsverwaltung beabsichtigt, für Schulen, die vermöge ihrer Einrichtung und ihres Lehrplanes die Gewähr für Ausbildung tüchtiger Berufspflegerinnen bieten, zu den Errichtung- und Betriebskosten erforderlichen Falles Subventionen zu gewähren. Auch für die freiwillige Opferwilligkeit weiter Gesellschaftskreise würde die Schaffung mustergültiger, für die Entwicklung des Pflegeunterrichtes richtunggebender Pflegeschulen ein Gebiet ersprießlicher Betätigung bilden. Besonders dankbar wäre es zu begrüßen, wenn einzelne oder Vereinigungen zur Erbauung von Schulpavillons (Pflegerinneninternaten) bei größeren Krankenanstalten beitragen würden. Angesichts der Dringlichkeit der Angelegenheit beehre ich mich Eure Exzellenz schon jetzt zu ersuchen, auf die Errichtung fachmännisch organisierter Pflegeschulen nachdrücklich hinzuwirken und sich diesfalls mit den Faktoren, welchen die Erhaltung der in Betracht kommenden Krankenanstalten obliegt (Landesausschuß, Gemeinden, Korporationen) ins Einvernehmen zu setzen. Eure Exzellenz werden eingeladen, über den Erfolg der Verhandlungen längstens bis Mitte April 1913 ausführlich zu berichten. Die Verwirklichung der dargelegten Grundzüge kann sachgemäß erst nach längerer Zeit den erwünschten Erfolg haben, daß eine ausreichende Anzahl von intellektuell, fachlich und sozial höherstehenden Berufspflegerinnen zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde sowie wegen des gesteigerten Bedarfes unter außergewöhnlichen Verhältnissen ergibt sich die Notwendigkeit, den Berufspflegerinnen Hilfskräfte zur Seite zu stellen. Beim Auftreten von Epidemien sowie im Kriegsfalle werden Berufskrankenpflegerinnen ihrem ständigen Wirkungskreis entzogen; um im Spitalsdienste diese Abgänge vorübergehend zu ersetzen, sowie weiter zur Unterstützung der sehr zahlreichen, für Kriegszwecke notwendigen Berufspflegerinnen sind Hilfskrankenpflegerinnen in noch weit größerer Anzahl erforderlich. Dieser Bedarf ist nur zum geringen Teile gedeckt. Die für den freiwilligen Hilfsdienst notwendigen praktischen und theoretischen Kenntnisse können in einem wesentlich kürzeren Zeitraum erlangt werden als die Ausbildung zur Berufspflegerin; für die Abhaltung derartiger Unterrichtskurse kämen außer Militärspitälern alle modern eingerichteten Zivilspitäler in Betracht. Im Hinblick auf die Verantwortlichkeit auch der freiwilligen Hilfskrankenpflege ist die Zulassung zu den Kursen an die Voraussetzung voller persönlicher Eignung zu knüpfen. Beim theoretischen Unterrichte sowie bei der praktischen Einübung der Verrichtungen, die den Hilfspflegerinnen unter Aufsicht von Berufspflegerinnen überlassen werden können, wäre nach einem vorbestimmten Lehrplane vorzugehen; Vorträge über erste Hilfe können für die Ausbildung zur Hilfskrankenpflegerin keineswegs als hinreichend angesehen werden. Es wolle Eurer Exzellenz gefällig sein, der Ausgestaltung und Organisierung auch dieses Teilgebietes der Krankenpflege regste Fürsorge zuzuwenden. Wo die örtlichen Verhältnisse es gestatten, wird die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze selbst Hilfspflegerinnenkurse ins Leben rufen; Pflicht der politischen Behörden wird es sein, diese Bestrebungen aufs wirksamste zu fördern. Im übrigen wird darauf hinzuwirken sein, daß entsprechende Kurse zur Ausbildung von Hilfskrankenpflegerinnen zu einer ständigen Einrichtung aller hiefür geeigneten Krankenanstalten werden und in weiterer Folge alljährlich Wiederholungs- und Fortbildungskurse stattfinden. Es dürfte sich empfehlen, diesfalls nicht nur die Leitungen der betreffenden Spitäler, sondern auch Aerztevereinigungen zu werktätiger Mitarbeit einzuladen. Ueber die dermalige Organisierung und Frequenz der Hilfspflegerinnenkurse im dortigen Verwaltungsgebiete sehe ich einem abgesonderten eingehenden Berichte bis Ende April d. J. entgegen. Eine Instruktion für die Einrichtung von Hilfspflegerinnenkursen wird nachfolgen. Ich gewärtige, daß die dargelegte Aktion ohne Verzug und in umfassender Weise durchgeführt wird.

*

Ophthalmologischer Fortbildungskurs in Wien. In der Woche vom 24. Februar bis inklusive 1. März fand an der ersten Wiener Augenklinik des Prof. Dimmer ein ophthalmologischer Fortbildungskurs statt, in dem die Mitarbeiter der Zeißschen Werkstätte, die Herren Dr. Henker und Dr. v. Rohr (zum ersten Male außerhalb Jenas) die Theorie der neueren Brillenoptik entwickelten und die Gullstrandschen ophthalmoskopischen Instrumente sowie andere Untersuchungsinstrumente theoretisch und praktisch vorführten. Der Einladung zu dem Kurse, welche von der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft ausging, waren 36 Teilnehmer gefolgt, von denen einige aus anderen Städten Oesterreichs (Brünn, Graz, Wieder-Neustadt, Salzburg, Sarajevo) zu diesem Behufe nach Wien gekommen waren. Der Kurs umfaßte 12 theoretische Vorlesungen und 8 Demonstrationsstunden, von welch letzteren ein Teil (5) für gruppenweise Demonstrationen bestimmt war. Der schwierige Gegenstand wurde den Hörern in der lichtvollsten und klarsten Weise dargestellt, wozu die zahlreichen Projektionen und die Demonstrationen an eigens hiefür konstruierten Apparaten in der wirksamsten Weise beitrugen. Die vorzügliche Darstellungsweise, die große Mühe und Sorgfalt der Vortragenden, ferner die große Liebenswürdigkeit, mit der sie alle Anfragen beantworteten und auf die Diskussion derselben eingingen, fand den einmütigen und dankbaren Beifall der Teilnehmer des Kurses, die von denselben die wertvollsten Anregungen empfangen haben.

*

An der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf findet vom 14. bis 26. April ein Sonderkursus zur Ausbildung von Schulärzten statt. Als Vortragende in diesem Kursus sind außer dem Dozenten der Akademie, zahlreiche hervorragende Schulmänner und Hygieniker beteiligt, darunter Prof. Dr. Selter-Bonn, der auf diesem Gebiete besondere Erfahrungen besitzt. — Außerdem findet vom 7. bis 19. Juli ein Kursus für „Soziale Medizin" statt, mit besonderer Berücksichtigung der Unfall- und Invalidenbegutachtung statt. Auch an diesem Kursus werden außer dem Dozenten der Akademie hervorragende Sozialpolitiker Vorträge halten. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie.

*

Literarische Anzeigen. Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Festschrift zum 100jährigen Bestehen des städtischen Krankenhauses links der Isar, 1813—1913. Im Verein mit den Aerzten dieser Anstalt herausgegeben von Prof. Dr. J. v. Bauer. Bd. XV (1909—1910). Verlag Lehmann-München. Preis 20 M. Aus dem Inhalt seien angeführt: Geschichte der Münchener Krankenanstalten, Statistik der chirurgischen Klinik des Krankenhauses links der Isar, Bericht über die Leichenöffnungen im pathologischen Institut, Wissenschaftliche Beiträge aus der ersten medizinischen Abteilung, der zweiten medizinischen Klinik, aus der chirurgischen und zweiten gynäkologischen Klinik.

Unter dem Titel „Technical supplement of the urologic and cutaneous review" erscheint in St. Louis eine von Clarence Martin und S. C. Martin herausgegebene und geleitete Vierteljahresschrift, von welcher das erste Heft vorliegt, das unter anderem folgende Arbeiten in englischer Sprache enthält: Ausschaltung der Blase, von Oppel-Petersburg, Gonorrhoebehandlung ohne antiseptische Mittel, von R. Picker-Budapest, Fortschritte in der Urethroskopie, von H. und E. Wossidlo-Berlin, Primäres Ureterpapillom, von Suter-Basel, The Trichopodes and Granula aestuantia of human leucocytes, von Merk-Innsbruck, Aetiologie und ätiologische Therapie des Ekzems auf chemischer Basis, von Luithlen-Wien.

*

Cholera. Rußland. Odessa. Vom 8. bis 21. Januar wurden fünf Choleraerkrankungen mit zwei Todesfällen sichergestellt: bis 28. Januar keine weitere Erkrankung. (Mitteilung der kaiserlich russischen Kommission zur Bekämpfung der Pest.) — Asiatische Türkei. Mit Runderlaß des Sanitätskonseils in Konstantinopel vom 4. Februar 1913 wurden die gegen Herkünfte aus Djeddah getroffenen Maßnahmen aufgehoben. — Britisch-Indien. 19. bis 25. Januar in Bombay 7 (8), Kalkutta 40 (40), Bassein 1 (1), Rangoon 3 (3); 26. Januar bis 1. Februar Madras 4 (4). — Niederländisch-Indien. Java. In der Stadt Semarang 13. bis 19. Dezember 5 (3), 20. bis 26. Dezember 8 (7).

Pest. Rußland. Dongebiet. Da seit 23. Dezember im Orte Popoff (2. Donbezirk, Gebiet der Donischen Kosaken) keine neuen Pesterkrankungen beobachtet worden sind, wird die Verfügung, mit der dieser Ort für pestverseucht erklärt wurde, aufgehoben. (Mitteilung der kaiserlich russischen Kommission zur Bekämpfung der Pest.) — Aegypten. 14. bis 20. Februar in den Provinzen Assiut 6 (6, Lungenpest), Benisuef 0 (1), Charkieh 1 (1), Fayum 5 (1). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 20. Februar 1913 56 (36) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 20. bis 26. Dezember 18 (13). — Russisch-Asien. Transkaspisches Gebiet. Da im Bezirk Merw seit 21. Dezember 1912 keine neuen Pesterkrankungen beobachtet wurden, wird die Verfügung, mit welcher dieser Bezirk für pestverseucht erklärt wurde, aufgehoben. (Mitteilung der kaiserlich russischen Kommission zur Bekämpfung der Pest.) — Britisch-Indien. In den Städten Bombay 5. bis 11. Januar 12 (11), 12. bis 18. Januar 7 (4); 19. bis 25. Januar Kalkutta 7 (7), Bassein 10 (9), Rangoon 23 (23). — Niederländisch-Indien. Java. 15. bis 21. Dezember 143 (133), 22. bis 28. Dezember 257 (250).

Poliomyelitis. Steiermark: Bez. Gröbming, Gem. Rohrmoos 1.

Genickstarre. Steiermark: Stadt Graz 1; Bez. Graz Umgebung, Gem. Waltendorf 1. — Galizien: Lemberg Stadt 1.

Blattern. Nach den in der Woche vom 23. Februar bis 1. März 1913 beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten: Küstenland: Triest 3 (unter bosnisch-herzegovinischen Rückwanderern aus Saloniki).

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Januar 1913. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 420.000 Mitgliedern, davon 310.000 in Wien aufweisen, betrug im Januar 1913 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 14.291 (12.650). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1266 (1133), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2293 (2065), Anginen 620 (610), Lungenentzündungen 50 (51), Influenzen 1734 (824), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 422 (444), Magen- und Darmerkrankungen 692 (662), rheumatische Erkrankungen 1127 (1253), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1888 (2141) Erkrankungen. — Die Zahl der Todesfälle betrug im Januar 1913 287 (285). Davon entfielen auf Tuberkulose 106 (116), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 19 (22), der Zirkulationsorgane 58 (47), auf Neubildungen 21 (23), Verletzungen 7 (7), Selbstmorde 17 (9) Todesfälle. Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1912.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Dezember 1912. Krankenzugang 69‰, an Heilanstalten abgegeben 33‰, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Prof. Dr. O. Zuckerkandl wohnt I., Reichsratsstraße Nr. 13. Telephon 38.362.

*

Prof. Dr. Emil Schwarz wohnt jetzt VIII., Wickenburggasse 14, Mezzanin. Sprechstunde 3—4. Telephon Nr. 14.050.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 23. Februar bis 1. März 1913). Lebend geboren, ehelich 513, unehelich 231, zusammen 744. Tot geboren, ehelich 71, unehelich 29, zusammen 100. Gesamtzahl der Todesfälle 767 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (+ 1), Wochenbettfieber 3 (=), Blattern 0, 0), Varizellen 84 (— 11), Masern 305 (+ 63), Scharlach 129 (+ 25), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 55 (+ 8), Keuchhusten 120 (+ 34), Trachom 6 (+ 6), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Kirchheim-Šebrelje, Bezirk Tolmein (Küstenland), mit dem Sitze in Kirchheim (1063 Einwohner, Bezirksgericht, Steueramt Post- und Telegraphenamt). Apotheke nicht vorhanden. Entfernung vom Sitze der nächsten Aerzte 21, bzw. 35 km; mit der nächsten Eisenbahnstation St. Lucia-Tolmein täglich Automobilverbindung. Sanitätsgemeinde Kirchheim 109 km² mit 6072 Einwohnern, Sanitätsgemeinde Šebrelje 27 km² mit 1056 Einwohnern. Jahresgehalt 3000 K. Gesuche bis 15. April 1913 an die Gemeindevorstehung in Kirchheim. Erforderliche Beilagen: 1. Tauf-, bzw. Geburtsschein. 2. Heimatschein. 3. Doktordiplom. 4. Nachweis der Kenntnis der slowenischen oder einer anderen slavischen Sprache. 5. Nachweis der physischen Eignung (amtsärztliches Zeugnis). 6. Nachweis der moralischen Unbescholtenheit. 7. Nachweis über die bisherige Verwendung. Die Bewilligung zur Haltung einer öffentlichen Hausapotheke ist bei der politischen Behörde anzusprechen.

Seesanitätsarztesstelle. Bei der k. k. Seeverwaltung ist die Stelle eines Seesanitätsarztes mit den Bezügen der X. Rangsklasse der Staatsbeamten zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben bis zum 15. April 1913 ihre gehörig dokumentierten Gesuche an die k. k. Seebehörde in Triest gelangen zu lassen und folgendes nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsangehörigkeit. 2. Den an einer inländischen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde. 3. Die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung auf Grund der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37. 4. Die vollkommene Kenntnis der Landessprachen in Wort und Schrift. 5. Das nicht überschrittene Normalalter. 6. Die durch ein staatsärztliches Zeugnis bestätigte körperliche Eignung für den Dienst, insbesondere im Hinblicke auf die an Bord von Seeschiffen vorzunehmenden Untersuchungen. Ferner haben die Bewerber den Nachweis einer gründlichen theoretischen und in einem Krankenhause erlangten praktischen Ausbildung als Arzt zu liefern. Bevorzugt werden jene Bewerber, welche außerdem auch eine längere praktische Verwendung in einem bakteriologischen Universitätsinstitute nachzuweisen und wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Hygiene vorzulegen in der Lage sind.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Frischau (Mähren). Sieben Gemeinden mit 5200 Einwohnern deutscher Umgangssprache; Sitz des Arztes in Frischau. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 470 K, freie Wohnung und Feld. — Herrschaft Moskowitz 400 K. — Gemeinden Frischau und Moskowitz 500 K. — Hausapotheke. Im Sinne des § 11 des Sanitätsgesetzes vom 30. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, belegte Gesuche bis 13. April 1913 an den Obmann des Sanitätsausschusses in Frischau, Julius Hudetz.

Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist eine Primararztesstelle II. Klasse, zugleich Vorstandsstelle einer chirurgischen Abteilung, mit dem Range und der Aktivitätszulage der VIII. und dem Gehalte der IX. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher 2800 K mit vier Triennien zu je 200 K und der Aktivitätszulage jährlicher 1380 K zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dienstesdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses, sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei (Wien I., Herrengasse 11) bis spätestens 10. April 1913 einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Feierliche Jahressitzung vom 14. März 1913.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 14. März 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Herr Dr. Wilh. Pachner aus Marienbad als Gast.

Der Sekretär, Prof. Dr. **Otto Bergmeister**, erstattet den folgenden Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung!

Ich gestatte mir, Ihnen den Bericht über die Leistungen der Gesellschaft, sowie über die Veränderungen im Stande derselben während des abgelaufenen 76. Vereinsjahres vorzulegen.

Am Schlusse des Vorjahres zählte die Gesellschaft 770 ordentliche Mitglieder, hiezu kamen durch Neuwahl 34 und durch Rückkehr nach Wien und Wiedereintritt 2 ordentliche Mitglieder, wogegen 21 teils durch Tod, teils durch Austritt in Abgang kommen. Es beträgt sohin der Stand der ordentlichen Mitglieder heute die Zahl von 785.

Außerdem zählt die Gesellschaft noch 70 Ehren- und 199 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden uns 10 ordentliche Mitglieder entrissen:

Es sind dies die Herren:

Dr. August Fickl, k. u. k. Oberstabsarzt d. R., am 25. April 1912, Dr. Benjamin Rischawy in Meran, am 9. Mai 1912, Dr. Karl Freiherr von Chiari, am 14. Mai 1912, Privatdozent Dr. Karl Kunn, am 21. Juni 1912, Dr. Rudolf Türkel, am 21. Juni 1912, Dr. Ferdinand Krumhuber am 12. Juli 1912, Hofrat Prof. Dr. Edmund v. Neusser am 19. Juli 1912, Doktor Artur Edler v. Gehmeidler am 30. Januar 1913, Professor Dr. Rudolf Frank am 13. Februar 1913 und Prof. Dr. Eduard Schiff am 5. März 1913.

Außerdem haben wir den Tod der korrespondierenden Mitglieder, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Soltmann in Leipzig und Staatsrat Dr. B. Gepner, Präsident der medizinischen Gesellschaft in Warschau, zu beklagen.

Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

*

Was die wissenschaftlichen Leistungen der Gesellschaft betrifft, so fanden in diesem Jahre 30 Sitzungen statt, darunter eine außerordentliche am 19. Februar 1913, zwecks der Besprechung der sanitären Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes, in welcher die Gesellschaft zahlreich erschienene Gäste in ihrer Mitte zu begrüßen die Ehre hatte.

Insgesamt konzentrierte sich die wissenschaftliche Leistung unserer Sitzungen in 123 Demonstrationen und Mitteilungen, sowie 39 Vorträgen. An denselben beteiligten sich, abgesehen von den Diskussionen, 116 Herren, u. zw. 79 mit Demonstrationen und 37 mit Vorträgen. Besonders hervorgehoben seien eine Reihe von Vorträgen und Mitteilungen über „Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankriege" und über „Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem Kriegsschauplatze", welche seit dem 17. Januar 1913 durch sechs Sitzungen fortgesetzt und zu Ende geführt wurden von Herren, die auf dem Kriegsschauplatze teils als Chirurgen, teils als Bakteriologen tätig gewesen sind.

Besonders erwähnen möchte ich noch den Festvortrag des Prof. Dr. E. Fuchs: „Ueber Tabes und Auge."

Was unsere Betätigung in bezug allgemeiner hygienischer Fragen betrifft, so wurde die Gesellschaft bekanntlich schon im Jahre 1911 seitens des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege um ihre Wohlmeinung in der Frage der Verbreitungsgefahr der Tuberkulose durch Heilanstalten in ihrer Umgebung befragt, und hat die Gesellschaft derselben in der Sitzung vom 20. Oktober 1911 in einer Resolution, welche an den Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege und von diesem wieder an die in Betracht kommenden Behörden weitergegeben wurde, Ausdruck verliehen.

Diese Frage wurde angesichts eines speziellen Falles durch eine dringliche Eingabe einer Reihe von Mitgliedern in der Sitzung vom 31. Januar 1913 neuerlich aufgegriffen und die Ueberreichung eines Memorandums durch eine Deputation an den Minister des Innern beschlossen, was inzwischen auch geschehen ist.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß am 11. Februar 1913 für die Mitglieder der Gesellschaft und ihre Angehörigen ein Lichtbilder-Vortrag über die Ziele des Vereines zur Gründung eines Naturschutzparkes in Oesterreich stattfand.

Zur Erledigung administrativer Angelegenheiten fanden zwei Sitzungen statt.

An dem VII. Kongresse der Balneologen Oesterreichs beteiligte sich die Gesellschaft durch Entsendung eines Delegierten, des Herrn Prof. Straßer.

In der Sitzung vom 18. Oktober 1912 wurde der Goldberger-Preis für die beste Bearbeitung des Themas: „Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere", an die Herren Tandler und Grosz verliehen. In der Sitzung vom 28. Februar 1913 erfolgte die neuerliche Ausschreibung dieses Preises mit dem Thema: „Entstehung und Therapie der Reflexanurie."

Am 18. April 1912, als dem 100. Geburtstage Prof. v. Arlts, legte die Gesellschaft einen Kranz an seinem Denkmale in der Wiener Universität nieder.

Ehrenmitglied Exzellenz Geh. Rat Czerny in Heidelberg wurde anläßlich seines 70. Geburtstages und das ordentliche Mitglied kais. Rat Dr. Tuschak zur Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums beglückwünscht.

Zum Schlusse erwähne ich noch die Einrichtung eines Telephons im Couloir des Sitzungssaales, die Vergrößerung der Bibliotheksräume im Souterrain und die Aenderung der Projektionseinrichtungen im Sitzungssaale, die noch der definitiven Ausgestaltung harren.

Ich schließe hiemit meinen Bericht.

Möge die Gesellschaft auch fernerhin blühen und gedeihen zur Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde, zur Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen, kollegialen Verhältnisses unter uns Aerzten im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes!

Der Präsident dankt Prof. Bergmeister für seine Mühewaltung im abgelaufenen Jahre und schließt daran die Erinnerung, daß derselbe mit dem Schlusse dieses Vereinsjahres das dreißigste Jahr als Sekretär der Gesellschaft beendet. Deshalb soll der Dank besonders warm sein! Bergmeister hat keinen Vorgänger, der so lange Funktionär der Gesellschaft gewesen wäre, denn Rokitanskys Präsidium währte 28 Jahre, Bergmeister gehört seit 30 Jahren dem Präsidium an; er wurde 1882 unter Hebra zum zweiten Sekretär, 1893 zum ersten Sekretär gewählt und funktionierte so unter sechs Präsidenten nach Rokitansky: Hebra, v. Arlt, v. Bamberger, Billroth, v. Dittel und Chrobak. Es sei aber gleichzeitig hervorgehoben, daß Bergmeisters Verdienst nicht nur darin besteht, so lange Zeit seine Dienste der Gesellschaft gewidmet, sondern, und das sei besonders betont, die Geschäfte auch mit besonderem Geschick geführt zu haben. Seine persönliche Liebenswürdigkeit befähigte ihn, verschiedene Schwierigkeiten mit Takt zu lösen; ich branche nur an die gar nicht so einfache Aufgabe zu erinnern, die Tagesordnung der Sitzungen festzustellen, welche er seit 20 Jahren besorgte. Da kollidieren nicht so selten verschiedene Interessen der sich meldenden Herren, die nicht nach Zeit der Anmeldung, Umfang usw. zu lösen sind. Da kam ihm seine Liebenswürdigkeit und seine Beliebtheit bei den Mitgliedern, den älteren und jüngeren Kollegen, zu Hilfe. Hoffen wir, daß er noch zahlreiche weitere Jahre seine so erprobte Arbeitskraft der Gesellschaft zur Verfügung stellt. (Lebhafter Beifall.)

*

Der erste Bibliothekar Prof. Dr. **H. Paschkis** erstattet den

Bibliotheksbericht.

Hochansehnliche Versammlung!

Ich habe die Ehre, Ihnen hiemit den Bericht über die Bibliothek der Gesellschaft und deren Geschäftsgang für das abgelaufene Vereinsjahr vorzulegen. In herkömmlicher Weise beginne ich mit den zahlreichen und wertvollen Geschenken, welche unserer Bibliothek gewidmet worden sind, und zwar:

1. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Dr. Wilhelm Stekel: 31 Einzelwerke psychologisch-neurologischen Inhalts, ferner die Supplemente zu den Jahrbüchern für folkloristische Erhebungen usw., u. zw. Dulaure J. A.: Die Zeugung in Glauben, Sitten und Bräuchen der Völker, Leipzig 1909, 4°. Norden H. J.: Die eheliche Ethik der Juden zur Zeit Jesu. Leipzig 1911. 4°. Rivista di Pathologica nervosa e mentale. Firenze 1912, komplett. Archives Sociologiques publiées par E. Waxweiler etc. (Institut de Sociologie). Bruxelles 1912, Nr. 17 bis 24. — Prof. F. Kermauner: 12 Einzelwerke, 20 Inaugural-Dissertationen deutscher Universitäten. — Dr. Rudolf Neurath: 8 Einzelwerke, 11 Inaugural-Dissertationen über Kinderheilkunde. — Prof. Dr. L. Réthi: 3 Einzelwerke, 40 Separatabdrücke verschiedenen Inhaltes. — Prof. M. Sternberg: 4 Einzelwerke. — Hofrat Prof. Exner: 4 Einzelwerke, 11 Inauguraldissertationen und 12 Separata.. — Prof. H. Schlesinger: 1 Einzelwerk, Actas de II Congresso Espanol di Chirurgie, Madrid 1909. Transactions of the 8 Australasian medical Congress Melborn, 1908. Victoria 1909. Vol. II, III. Archivio ed Atti delle Società italian. di. Chirurgia, Roma 1907, 1908. — Prof. M. Heitler: 1 Einzelwerk. — Prof. E. Schwarz: 1 Einzelwerk. Zentralblatt für die gesamte Therapie, Wien 1912. — Dr. Dem. Galatti: 3 Einzelwerke. Annales de medicine et chirurgie infantiles. Paris 1912. La Pathologie infantile. Bruxelles 1912. L'Anjou médical. Angers 1912. Rivista sanitaria medico-farmaceutica. Triest 1912. — Prof. L. Unger: Jahresbericht des Kinderspitales in Basel. Basel 1908—1910, und 5 Separata. Oberstabsarzt Dr. J. Steiner: Streffleurs Militärische Zeitschrift, zugleich Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine. Wien 1911. Bd. 1—2. — Dr. Ph. Silberstern: 1 Einzelwerk. — Dr. Rudolf Türkel: 1 Einzelwerk. — Dr. H. Königstein: 1. Einzelwerk. — Prof. Kassowitz: Vierteljahrschrift für Gesundheitspflege. Wien 1911. — Dr. A. Kronfeld: Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Paris 1912. — Prof. Rud. Kraus: Proceedings of the Royal Society of Medicin. London 1912. Nr. 1, 2, 4—7. — Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann: American Journal of dermatology and genito-urinary diseases. Chicago 1912. — Dr. C. Natanson: Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny. Warszawa 1912. — Dr. Oskar Frankl: Gynäkologische Rundschau. Zentralorgan für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Berlin und Wien 1912. — Prof. Dr. A. Pilcz: Neurologia. Ein Zentralblatt für Neurologie usw. Tokio 1912. (Japanisch.) — Prof. Dr. Heinrich Paschkis: The Pharmaceutical Journal and Pharmacist. London 1912. Bd. 88, 89.

2. Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern haben gespendet: Hofrat Dr. A. Netolitzky: Handbuch der Schulhygiene. Bearbeitet von L. Burgerstein und August Netolitzky. Zweite Auflage. Leipzig 1912. — Prof. Dr. Paul v. Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. Jahrg. 1909. Leipzig 1912. Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie, aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Band VIII/1. Leipzig 1912. — Prof. M. von Frey: Arbeiten aus dem physiologischen Laboratorium der Würzburger Hochschule. Würzburg 1911. 8°. — Exzellenz Prof. V. Czerny: Das Heidelberger Institut für experimentelle Krebsforschung. I. Geschichte, Baubeschreibung, wirtschaftliche Verhältnisse usw. Tübingen 1912. — Dr. A. Pollatschek und Dr. A. Charmatz: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1911. Wiesbaden 1912. 8°. — Prof. J. Rille: 4 Inaugural-Dissertationen aus seiner Klinik in Leipzig. — Prof. Dr. Th. Kocher: 14 Separata verschiedener Disziplinen.

3. Ihre eigenen Werke haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: Prof. O. v. Fürth: Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie. Leipzig 1912. Bd. 1. — Dr. Otto Sachs: Plastische Indurationen der Corpora cavernosa penis (S. A.). Wien 1911. — O. Chiari und O. Kahler: Die neue Wiener Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (S.-A.). Wien und Berlin 1912. — Prof. A. Pilcz: Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Dritte Auflage. Leipzig und Wien 1912. 8°. — Dr. J. Wiesel, Rud. Kolisch und J. Schnitzler: Drei Vorträge über Cholelithiasis. Wien 1912. — Priv.-Doz. Dr. J. Wiesel: Pathologie der Thymus. (S.-A.) Wiesbaden 1912. 8°. — Prof. Dr. W. Türk: Vorlesungen über klinische Hämatologie. Wien und Leipzig 1904. 1912. 8°. Vol. III. — Professor J. Bartel: Status thymico-lymphaticus und Status hypoplasticus. Leipzig und Wien 1912. — Prof. S. Ehrmann: Vergleichend-diagnostischer Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide, einschließend die der Haut angrenzenden Schleimhäute. Jena 1912. 4°. — Prof. F. Hamburger: Die Tuberkulose des Kindesalters. Zweite, vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1912. 8°. — Prof. Gomperz, Dr. Hochsinger und Dr. Rudolf Neurath: Festschrift, Prof. M. Kassowitz gewidmet zur Feier seines 70. Geburtstages. Berlin 1912. 8°. — Professor S. Fraenkel: Dynamische Biochemie. Chemie der Lebensvorgänge. Wiesbaden 1908. 8°. — Prof. L. Piskaček: Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses. Fünfte Auflage. Wien und Leipzig 1913. 8°. — Dr. Karl Hochsinger: Die Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause. Dritte, vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1912. 8°. — Prof. A. Biedl: Innere Sekretion. Ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Berlin und Wien 1913. I. Teil. 8°. — Prof. Dr. J. Meller: Ophthalmic Surgery. Second Edition. Philadelphia and Vienna. 1913. 8°. — Dr. Emil Fröschels: Lehrbuch der Sprachheilkunde. Leipzig und Wien 1913. 8°.

4. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: Die Wiener medizinische Wochenschrift, Redakteur Dr. A. Kronfeld. — Wiener klinische Rundschau, Redakteure Prof. Dr. F. Obermeyer und Privatdozent Dr. K. Kunn. — Medizinische Klinik, Redakteure Prof. Fritz Brandenburg und Priv.-Doz. Dr. A. Bum. — Klinisch-therapeutische Wochenschrift, Redakteur Dr. M. T. Schnirer. — Wiener allgemeine medizinische Zeitung, Redakteur Dr. Eduard Kraus. — Aerztliche Zentralzeitung, Redakteur Dr. Lederer — Oesterreichische Aerztezeitung, Redakteure Prof. Dr. Lalich und Dr. S. Schwarzbart.

Weitere Spenden erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Professor Dr. Alex. Fraenkel) u. zw.: 4 Einzelwerke, 39 komplette Jahrgänge von verschiedenen medizinischen Zeitschriften und ebenso haben die Verlagsbuchhandlungen Wilhelm Braumüller in Wien (das Oesterreichische Aerzte-Kammer-Blatt), Moritz Perles in Wien (Zentralblatt für die gesamte Therapie), Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien (Medizinische Klinik), Hirzel in Leipzig, Bergmann in Wiesbaden, Masson & Cie. in Paris u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt.

5. Eine größere Anzahl von Geschenken hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden, von kommunalen Verwaltungen, wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.:

Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt: Jahrbuch Bd. 61, H. 3, 4, Bd. 62, H. 1—3. Verhandlungen 1912. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 32, 1912. — Von der Magistratsabteilung XIX für Statistik: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1910. Wien 1912. Mitteilungen der Magistratsabteilung: Wochenberichte, Monatsberichte. — Von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien: Mitteilungen. — Von Allgemeinen österreichischen Apotheker-Verein: Zeitschrift 1912. — Von der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit: Cancer 1912. — Vom Reichsverband österreichischer Amtsärzte: Der Amtsarzt 1912. — Vom Zentralverband der österreichischen Stomatologen: Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie, Wien 1912. — Vom deutschen Kongreß für innere Medizin: Verhandlungen des Kongresses, Wiesbaden 1912. — Vom schlesischen Bädertag: Der 40. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen, Salzbrunn 1912. — Von der Direktion des Ostseebades Zoppot: Das Ostseebad Zoppot 1912. — Vom k. k. Zentralgewerbeinspektorat: Berichte der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1911. Wien 1912. — Vom Landesausschuß des Erzherzogtums Oesterreich u. d. E.: Die niederösterreichischen Landes-Irrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder, Jahresbericht 1908/9. — Von der deutschen Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1911/12. — Von der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze: 33. Generalbericht. Schematismus, Wien 1912. 4°. Wien 1912. — Vom Verein Lupusheilstätte: Jahresbericht VIII. Wien 1912. — Von den Direktionen der Wiener Kinderspitäler: und zwar: des Karolinen-Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1911; des Leopoldstädter Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1911; des St. Josef-Kinderspital: Bericht über das Jahr 1911. — Von der medizinischen Fakultät der japanischen Universität in Tokio: Mitteilungen, Bd. 9, H. 3, Bd. 10, H. 1—2. — Von der

Universität Upsala: Bref och Skrifelser of och till Carl v. Linné med. Understöd af Svenska Staten utgifna af Upsala Universitet. Stockholm 1912. Del. 6. — Vom statistischen Zentralbureau in Stockholm: Bidrag till Sveriges officiella Statistik: a) Befolkningstatistik N. F. 52. 1910. Stockholm 1912. Von der American Otological Society: Transactions Vol. XII, Part. III. New Bedford 1912. — Vom Localgovernement Board in London: Report of the Medical Officier for 1910—1911/12. London 1912. — Von der Academie de sciences in Paris: Comptes rendus 1912. — Von der Associazione medica Triestina: Bolletino Annata XV. Trieste 1912. — Von der Society for experimental Biology and Medicine: Proceedings Vol. IX. New York 1912. — Vom Rockefeller-Institute for medical Researche: Studies, Vol. XV. New York 1912. 8°. The Rockefeller Institute for medical Research History, Organisation and Equipment. New York 1912. 8°, F. W. Perabody, G. Draper and A. R. Dochez: A clinical study of acute Poliomyelitis. New York 1912. — Von der New York Obstetrical Society: Transactions Vol. for 1909—1911. New York 1912. — Von der Societa medica-chirurg. di Bologna: Scritti medici in Omaggioa Augusto Murri XXXV. Anno di insegnamento 1876—1911. Bologna 1912. — Vom State Board of Healt: Infantile Paralysis in Massachusetts during 1910. Boston 1912. 8°. — Von der Generaldirektion der Südafrikanischen Eisenbahnen Natal Province: Descriptive Quide and official Handbook. Durban-Natal 1911. 4°.

Endlich haben noch gespendet eine größere und kleinere Anzahl Einzelwerke und Zeitschriften: Dr. Adolf Jolles: Chemie der Fette vom physiologisch-chemischen Standpunkte. Zweite vermehrte Auflage. Straßburg 1912. 8°. — J. K. Proksch: Zur Parazelsusforschung. Wien und Leipzig 1912. — Prof. A. Fischl (Prag): Die Bedeutung der entwicklungsmechanischen Forschung für die Embryologie und Pathologie des Menschen. Leipzig 1912. — Verlagsbuchhandlung Fischer (Leipzig) Baratsch: Kosmologische Gedanken. Leipzig 1912. 8°. — Dr. Guelpa (Paris): Le methode Guelpa (Desintoxication de l'organisme). Paris 1913. 8°. — Bürgermeister Dr. Neumayer: Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1911. Wien 1912. — Dr. Eduard Kraus: Zeitschrift für Medizinalbeamte. Berlin 1912. — The Therapeutic Gazetta. Detroit 1912. — Giornale della Reale Societa Italiana di Igiene Milano 1912. — J. Weiß-Wien: Oesterreichisch-ungarische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde. Wien 1912. — Dr. H. Hegar und Dr. Ed. Stiaßny: Oesterreichische Chemikerzeitung. Wien 1912.

Allen diesen Behörden, Verwaltungen, Instituten des In- und Auslandes, Vereinen, sowie den Mitgliedern unserer Gesellschaft sage ich für ihre reichen und wertvollen Geschenke namens der Bibliothek besten Dank und ich erlaube mir daran die Bitte zu knüpfen, auch in Zukunft an die Bibliothek, die ja unser aller kostbarstes, gemeinschaftliches Eigentum ist, nicht zu vergessen.

Bei Einzelwerken, Hand- und Lehrbüchern in Hinsicht auf Neuanschaffung müssen wir uns einschränken und der Bibliothekar erlaubt sich nach wie vor, in dieser Hinsicht auf die Freundlichkeit der Mitglieder zu zählen, welche, wie er hoffen darf, auch in Zukunft ihre eigenen Publikationen der Gesellschaftsbibliothek zur Verfügung stellen werden.

Angekauft wurden:

a) Handbücher und Einzelwerke: Handbuch der Neurologie. Herausgegeben von Lewandovsky. Berlin 1910 ff. Handbuch der praktischen Chirurgie. In Verbindung mit von Angerer, v. Bergmann usw. Bearbeitet und herausgegeben von Geh.-Rat Prof. Dr. Paul v. Bruns, Geh.-Rat Prof. Doktor C. Garré, Geh.-Rat Prof. Dr. H. Küttner. Vierte umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1912 ff. — Frankl-Hochwart, C. von Noorden und A. v. Strümpell: Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin. Wien und Leipzig 1912. 8°. — Schüller A.: Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Kopfes. Wien und Leipzig 1912. 8°. I. Teil. — Neue Deutsche Chirurgie. Herausgegeben von P. v. Bruns. Stuttgart 1912 ff. — Mikulicz und W. Kümmel. Die Krankheiten des Mundes. Dritte Auflage, neubearbeitet von Dr. Werner, Kümmel. Jena 1912. 8°. — Handbuch der Hygiene. Unter Mitwirkung von Dr. R. Abel, Dr. J. Boethke usw. Herausgegeben von Prof. Dr. M. Rubner, Prof. Dr. M. Gruber. Leipzig 1911 ff. R. Oestreich und O. de la Camp: Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation usw.), Berlin 1905. 8°. — Ed. Miniatow: Das österreichische Apothekerwesen (Gesetzeskunde aus allen einschlägigen Gebieten). Wien 1912. 8°. — Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Herausgegeben von A. Alzheimer und Lewandowsky. Heft 2: L. Frank: Affektstörungen. Studien über ihre Aetiologie und Therapie. Berlin 1913. — H. 3: Ed. Flatau: Die Migräne. Berlin 1912. 8°. — H. 4: H. Gaspero: Hysterische Lähmungen. Berlin 1912. 8°.

b) Zeitschriften: Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete. Offizielles Organ des deutschen Kongresses für innere Medizin. Red. von Dr. v. Domarus. Berlin 1912 ff. — Die Umschau. Herausgegeben von Prof. Dr. J. H. Bechhold. Frankfurt a. M. 1912 ff. — The Journal of Obstetrics and Gynäkology of the British Empire. London 1912 ff. — Bulletin de la societe d'obstetrique et de Gynecologie de Paris. Paris 1912 ff. — Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete. Redigiert von Dr. A. E. Stein. Wiesbaden 1909 ff. Zeitschrift für Chemotherapie und verwandte Gebiete. Herausgegeben von P. Ehrlich, F. Kraus, A. v. Wassermann. Leipzig 1912 ff. — Rivista Pellagrologica Italiana. Organo bimestrale del Comitato permanente della Lega internazionale contro la Pellagra e delle Commissione pellagrologiche del Regno. Udine 1911 ff. — The Journal of biological-chemistry. Edited by H. Dr. Dakin, L. B. Mendel etc. Baltimor 1905/06 ff. — Verhandlungen des dritten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Berlin 1911. Berlin 1912. 8°. — Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Herausgegeben von Erwin Payr, Hermann Küttner. Berlin 1910 ff. — Strahlentherapie. Mitteilungen aus dem Gebiete der Behandlung mit Röntgenstrahlen, Licht und radioaktiven Substanzen, zugleich Zentralorgan für die gesamte Lupusbehandlung und Bekämpfung. Herausgegeben von Priv.-Doz. Doktor J. C. Gauß, Priv.-Doz. Dr. H. Meyer usw. Berlin und Wien 1912 ff. — Annales de la cliniques chirurgicale du Prof. Pierre Delbet. Paris 1913 ff. — Archiv für Rettungswesen und erste ärztliche Hilfe. Unter Mitwirkung von Dr. Bumm, Dr. Kirchner. Herausgegeben von Dr. S. Alexander, Dr. Dittrich, Dr. G. Meyer. Berlin 1912 ff. — Internationale Zeitschrift für ärztliche Psychoanalyse. Offizielles Organ der internationalen Psychoanalytischen Vereinigung. Herausgegeben von Professor S. Freud. Leipzig und Wien 1913 ff.

Ergänzungen: Archiv für Gynäkologie. Redigiert von Crede und Gasserew. Berlin 1887/89. Bd. 31, 34, 35. — Hygienische Rundschau. Berlin 1891, 1893. — Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direktion des kgl. Charité-Krankenhauses zu Berlin. Jahrg. XXIV. Berlin 1899. 8°. — Zentralblatt für Nervenheilkunde. Jahrg. 1880, 1889. — Revue Neurologique. Paris. Année 1893—1897. Tom. I—V.

Im ganzen wurden demnach angekauft: 3 Handbücher neu, 5 Handbücher teilweise (komplettiert), 2 Sammelwerke und sieben größere Einzelwerke neu, ferner 14 Zeitschriften neu, 8 Zeitschriften vollständig und 2 Zeitschriften teilweise komplettiert.

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 17.436 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 17.624, Vermehrung 188 Nummern. Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 891 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 917 Nummern, Vermehrung 26 Nummern. Unter den Zeitschriften befinden sich 473 abgeschlossene Nummern und 444 fortlaufende Nummern. Diese 444 Zeitschriften mit Fortsetzungen bilden unseren gegenwärtigen Einlauf und dieser Einlauf besteht aus: 45 Tauschexemplaren und 282 abonnierten, 5 vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien und 112 anderweitig gespendeten Zeitschriften. Gebunden wurden im abgelaufenen Vereinsjahr 1160 Einzelbände. Die Volumenzahl der Gesamtbibliothek hat nahe 50.000 erreicht.

Der Umfang des Lese- und Leihverkehres in unserer Bibliothek geht aus folgendem hervor:

Statistik der aus der Bibliothek im Vereinsjahre 1911/12 entlehnten Zeitschriften und Bücher:

a) Zeitschriften	. .	5317 Bände
b) Einzelwerke	. .	888 „
c) Handbücher	. .	370 „

Die Bibliothek wird täglich von durchschnittlich 55 Lesenden besucht. Die eigenen Einnahmen der Bibliothek durch Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder für die Benützung der Bibliothek und durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung betrugen im abgelaufenen Vereinsjahre 508 K.

Es wurden 85 Gastkarten u. zw. 9 Semester- und 76 Monatskarten ausgegeben und damit eine Einnahme von 488 K erzielt. Durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung sind eingegangen 20 K.

Der Stand unserer Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre nicht verändert und beziffert sich mit zirka 240 Volums von Einzelwerken und 56 Nummern verschiedener Journale, mit zirka 200 Bänden.

Die Katalogisierung unserer Separatasammlung hat die Nummer 5000 bereits erreicht.

Ich bin hiemit am Ende meines Berichtes und bitte, denselben zur Kenntnis zu nehmen.

Der Herr Präsident dankt Prof. Paschkis, respektive den beiden Bibliothekaren für die Obsorge, die sie der Bibliothek angedeihen ließen.

Hierauf hält Hofrat Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner** den angekündigten Vortrag: „Ueber pathologische Veranlagung am Nervensystem". (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

(Da das Skrutinium noch nicht beendet ist, so kann das Ergebnis der Wahl erst in der nächsten Sitzung am 4. April mitgeteilt werden.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 11. Februar 1913.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.

Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert aus der Klinik von Noorden einen Fall mit Nystagmus retractorius und Blicklähmung nach oben. Bisher sind vier Fälle von Nystagmus retractorius beschrieben: zwei Fälle von Körber (Ueber zwei Fälle von Retraktionsbewegungen des Bulbus. — Nystagmus retractorius. — Ophthalmologische Klinik 1903, S. 65), ein Fall von Salus, dem Assistenten Elschnigs (Ueber erworbene Retraktionsbewegungen der Augen. Archiv für Augenheilkunde 1910, Bd. 48, S. 61), ein Fall von Elschnig selbst (Nystagmus retractorius, ein zerebrales Herdsymptom. Medizinische Klinik 1913, Nr. 1). In allen Fällen bestand neben dem Nystagmus retractorius Blicklähmung nach oben, meist neben anderen Störungen der Blickbewegung oder Paresen einzelner Zweige des Okulomotorius. In zwei Fällen (Salus, Elschnig) konnte ein Obduktionsbefund erhoben werden. Im ersten Falle war ein Zystizerkus des vierten Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii vorhanden, im zweiten Falle ein Tumor am Boden des Aquaeductus Sylvii. Der Fall, den ich mir vorzustellen erlaube, betrifft eine 46jährige Frau. Die Anamnese ergibt, daß sie in den Zwanzigerjahren häufig an starken Kopfschmerzen litt, vor sechs Jahren bemerkte sie plötzlich, daß sie nicht nach aufwärts schauen könne und auch das Zucken der Augen will sie damals bemerkt haben. Damals litt sie angeblich nicht an Kopfschmerzen. Die Patientin sucht nicht wegen ihrer Augen-, sondern wegen Magenbeschwerden — es dürfte sich um ein Ulcus ventriculi bei ihr handeln — die Klinik auf. Durch die Güte von Priv.-Doz. Dr. Porges hatte ich Gelegenheit, den Fall zu untersuchen. Wie ich in Uebereinstimmung mit Priv.-Doz. Dr. Ulbrich erheben konnte, besteht eine komplette Blicklähmung für den Blick nach aufwärts und eine komplette Lähmung der Konvergenz. Die Pupillen sind ungleich weit und reagieren ein wenig auf Licht. Beobachtet man die Patientin in Ruhe, so ist der Blick meist etwas nach abwärts und rechts eingestellt (auch im Sitzen), dabei sind selten Nystagmusschläge nach links bemerkbar.

Bei der Erhebung von der gewöhnlichen Stellung nach unten zum Blick geradeaus tritt im linken Auge ein vertikaler Nystagmus nach aufwärts auf, der jedoch bei Beibehaltung derselben Augenstellung nach einigen Schlägen sistiert. Läßt man jetzt die Blickwendung nach oben intendieren, so tritt an Stelle einer Erhebung des Blickes am linken Auge ein sehr deutlicher Nystagmus retractorius auf. Während der Bulbus seine Stellung gegenüber der Lidspalte nicht ändert, treten erst mehrere Sekunden dauernde, allmählich an Zeitdauer abnehmende Retraktionen des linken Bulbus auf. Man sieht die Retraktion, die mindestens 2 bis 3 mm an Tiefe beträgt, am Bulbus direkt, besonders aber auch an der Einziehung des oberen und weniger des unteren Lides. Die Retraktion erfolgt sehr rasch, das Nachlassen derselben ein wenig langsamer, so daß dadurch der Eindruck eines Nystagmus nach einwärts entsteht. Während das linke Auge diesen ausgesprochenen Nystagmus retractorius zeigt, ist derselbe am rechten Auge nur angedeutet, dagegen erfolgen genau synergisch mit den Retraktionen des linken Auges am rechten Auge Nystagmusschläge nach links derart, daß mit der Retraktion des linken Auges eine rasche Linkswendung des rechten erfolgt. Während dieser Bewegungen erfolgt keine Veränderung der Pupillen. Auch das von Elschnig an seinem Falle von Nystagmus retractorius beobachtete Spiel der Verengerung und Erweiterung der Pupillen — das Bild der zyklischen Okulomotoriuslähmung Achsenfelds, das Lauber an einem Falle in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte demonstriert hat — ist bei unserer Patientin nicht vorhanden. Die Retraktionsbewegungen der Augen können von der Patientin in jedem Momente willkürlich durch Blick nach rechts oder links oder nach unten unterbrochen werden, sie treten nur bei der Intention zum Blick nach oben auf. Prüft man die Bewegungen durch längere Zeit — einige Minuten — so ist eine deutliche Ermüdung des Phänomens zu konstatieren, das schließlich ganz versagt. Nach einer Pause von einigen Minuten ist es jedoch in früherer Deutlichkeit wieder vorhanden.

Läßt man die Patientin auf eine sich drehende Rolle mit schwarzen und weißen Streifen schauen (Prüfung des optischen Nystagmus), so läßt sich typischer optischer Nystagmus nach links und rechts erzielen, ebenso nach aufwärts, dagegen kein Nystagmus nach abwärts. Trommelfell und Gehör sind beiderseits normal. Es besteht kein Vorbeizeigen der Arme, die kalorische Prüfung rechts ergibt typischen Nystagmus nach links an beiden Augen, nur sind die Bewegungen am linken Auge bedeutend kleiner und wenn man die Blickwendung nach aufwärts intendieren läßt, so verschwindet der vestibulare Nystagmus und an seine Stelle tritt der Nystagmus retractorius. Vorbeizeigen beider Arme nach rechts typisch. Links kalt ergibt ebenfalls typischen Nystagmus. Jetzt sind die Exkursionen am linken Auge größer als am rechten. Die Hemmung des vestibularen Nystagmus durch Intention zum Blick nach aufwärts ist auch hier deutlich. Vorbeizeigen nach links ist typisch vorhanden.

Befund am Augenhintergrund (Priv.-Doz. Ulbrich): Atrophische Stauungspapille beiderseits. Nervenstatus sonst negativ.

Mit Rücksicht auf die beiden Obduktionsfälle Elschnigs werden wir hier wohl auch einen Tumor, vielleicht Tuberkel am Boden des Aquaeductus Sylvii annehmen dürfen.

Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert weiters eine Patientin der Klinik v. Wagner-Jauregg mit multipler Sklerose, die einen eigentümlichen Nystagmus aufweist. Eigentlich sollte man hier nicht von einem Nystagmus sprechen; es handelt sich um beständige kreisende Bewegungen der Bulbi. Während beim Nystagmus rotatorius das Auge sich um eine durch die Mitte des Bulbus gehende Achse dreht und der vertikale Irismeridian sich mit seinem oberen Ende beim Nystagmus rotatorius nach rechts nach rechts, beim Nystagmus rotatorius nach links nach links neigt, bleibt hier der vertikale Irismeridian unverändert stehen und das ganze Auge geht im Kreise um eine außerhalb des Bulbus befindliche ideale Achse herum. Die Bewegung erfolgt einmal links herum, einmal rechts herum; ab und zu kommen auch rein vertikale Bewegungen vor. Die Bewegungen erfolgen ziemlich langsam. Ich habe noch keinen solchen Fall gesehen und erlaube mir, denselben daher vorzustellen.

Dr. Emil Fröschels: Der erste Patient, den ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, stammt aus dem sprachärztlichen Ambulatorium der Klinik Urbantschitsch. Er wurde mir vor zwei Wochen von der Abteilung Mannaberg mit der Bemerkung geschickt, daß sie und die Nervenabteilung der Allgemeinen Poliklinik keine Diagnose stellen konnte.

Der Patient, ein 33jähriger Mann von gesundem Aeußeren, erkrankte vor fünf Wochen an einer eigentümlichen Sprachstörung, welche sich, soweit man sie akustisch beschreiben kann, in einer Monotonie, Schwäche und einem eigentümlichen Preßton der Stimme kundgab. Der somatische Befund ist völlig negativ, besonders sind keine Zeichen einer Lungenerkrankung, wie Asthma oder Emphysem, vorhanden. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt. Mir fiel auf den ersten Blick, als ich den Patienten um seinen Namen fragte, auf, daß der Brustkorb während des Sprechens stark gehoben blieb und sich nicht senkte. Es wurde daher sofort eine pneumographische Untersuchung gemacht, welche Kurven ergab, die ich Ihnen hier vergrößert aufgehängt habe. Die obere Linie bedeutet die Brust-, die untere die Bauchatmung. Erlauben Sie, daß ich bei dieser Gelegenheit einige Worte über die Physiologie der Atmung und besonders der Sprechatmung vorbringe. Sie sehen auf der Tafel das Registrierungsergebnis einer normalen Atmung. Der erste Teil derselben bedeutet die Atmung außerhalb des Sprechens. Man sieht, daß sich die Brust gleichmäßig hebt und senkt, so daß der Inspirationsschenkel der Kurve und der Exspirationsschenkel gleich lang sind. Dasselbe gilt für die Bauchatmungskurve. Während die Brustkurve einer aktiven Leistung entspricht, nämlich dem Heben und Senken der Zwischenrippenmuskeln, ist die Bauchkurve der Ausdruck einer rein passiven Bewegung. Sie stellt nämlich das Vor- und Zurückgehen der Bauchdecken vor. Diese arbeiten aber physiologisch bei der Atmung nicht aktiv und kommen vielmehr durch die Zwerchfellexkursionen zustande. Senkt sich dieses Organ, was beim Inspirieren der Fall ist, so übt es einen Druck auf die Baucheingeweide aus und diese müssen nun ausweichen, was nur nach der Seite der weichen Bauchdecke hin möglich ist. Beim Zurückwandern des Diaphragmas geht das entgegengesetzte Spiel vor sich. Zu erwähnen ist noch, daß

der Höhepunkt des Inspiriums an Brust und Bauch bei der Ruheatmung synchron ist. Bei der Sprechatmung hingegen erfolgt die Einatmung schneller, der Inspirationsschenkel ist daher steiler, die Ausatmung hingegen geht langsam und allmählich vor sich. Während die Brustmuskeln sich heben, befindet sich das Zwerchfell, also auch die Bauchmuskeln, schon im Zurückgehen, weshalb der höchste Punkt der Bauchkurve vor dem der Brustkurve zu sehen ist. Beide aber, sowohl die Brustmuskeln als das Zwerchfell, beteiligen sich an der Sprechausatmung. Vergleichen Sie nun die von dem Patienten stammende Kurve mit den normalen, so finden sie in bezug auf die Ruheatmung keinen Unterschied. Bei der Sprechatmung hingegen fehlt eigentlich die Brustkurve. Das ist so zu erklären, daß der Patient eine so gewaltige Inspiration mit den Brustmuskeln und auch mit den Auxiliarmuskeln, die sich am Schlüsselbein ansetzen, ausführte, daß der Schreiber der Mareyschen Kapsel weit über den Rand des Kymographions geschleudert wurde und nun in dieser Stellung während des Sprechens fast immer verharrte. Nur hie und da sieht man Andeutungen einer Brustexspirationsbewegung beim Sprechen. Nach dem Sprechen fiel der Brustkorb schnell zusammen. Im Gegensatz dazu können Sie an der Bauchkurve völlig normale Verhältnisse konstatieren. Das Zwerchfell, bekanntlich eine unwillkürliche Muskelplatte, ging eben immer wieder langsam in die Ruhelage zurück. Sonst wäre ja überhaupt keine Sprache möglich gewesen. Wir haben also bis jetzt eine Störung in der Funktion der Brustatmungsmuskulatur verzeichnet. Das allein kann aber die Sprachstörung noch nicht erklären. Denn, da die Ausatmung ja auch infolge der Arbeit des Diaphragmas automatisch abläuft, so genügt das. In der Tat gibt es Gesangslehrer, welche den Brustkorb während des Singens hoch stehen und nur mit dem Zwerchfell ausatmen lassen, was dann noch durch kräftiges Einsetzen der Bauchmuskeln gefördert werden kann. Solche Sänger können dann ohne weiteres auch mit hochgehobener Brust gut sprechen. Nun hatte die Stimme des Patienten manche Aehnlichkeit mit der Bauchrednerstimme. Diese entsteht nun nach Flatau und Gutzmann dadurch, daß die Stimmbänder stark aneinandergepreßt und von den sich senkenden Taschenbändern, sowie dem sich stark neigenden Kehldeckel überdeckt werden. Ich vermutete nun einen solchen Mechanismus, konnte ihn jedoch objektiv nicht bestätigen, da bei der Laryngoskopie nicht nur ein normales Verhalten des Kehlkopfes, sondern auch — und das ist sehr wichtig — eine normale Stimme sich ergab. Da nun der Vorgang bei der Laryngoskopie keinen heilenden Einfluß haben kann — höchstens kann sich durch das Hervorziehen der Zunge eine geringe Erleichterung der Stimmbildung ergeben — so war die Diagnose auf eine Erkrankung funktioneller Art gegeben, welche durch Ablenkung der Aufmerksamkeit infolge Einführung des Spiegels verschwindet — kurz auf eine Psychoneurose. Dazu paßte auch der negative somatische Befund und die auffallende Inkongruenz zwischen Ruheatmung und Sprechatmung. Wenn wir eine Inkongruenz zwischen diesen beiden Funktionen auch bei organischen Nervenerkrankungen sehen, zum Beispiel bei der Bulbärparalyse, wo die Ruheatmung normal, die Sprechatmung aber hochgradig gestört sein kann, so kommt doch ein isoliertes Versagen der Brustsprechatmung auf organischer Basis nicht vor. Es wäre auch schwer zu erklären, da doch bekanntlich gewisse Nervenstämme der letzten Zwischenrippenmuskeln auf das Zwerchfell übergehen.

Die Therapie begann mit Atemübungen nach dem Sprechatemtypus, also in kurzer kräftiger Einatmung durch den Mund und langsamer Ausatmung, wobei der Patient seine Hand auf den Thorax legte, um zu kontrollieren, ob er sich allmählich senkte. Daran schlossen sich Stimmübungen, also Uebungen der Vokale, wieder mit kurzem kräftigen Inspirium und Kontrolle der Exspirationsbewegungen mit der Hand. Dann folgten Silben- und Wortübungen und endlich Sätze. Eine neuerdings gemachte Pneumographie zeigt schon die wesentliche Besserung. Diese Art der Therapie eignet sich für alle hysterischen Sprachstörungen sehr. Es imponiert den Patienten, wenn man vor ihren Augen die Sprache zergliedert und sie nun mit ihnen wieder aufbaut. Daß wir ihnen zentrale Vorgänge verschweigen, welche gerade für ihre Krankheit verantwortlich zu machen sind, wissen sie nicht.

Der zweite Patient ist ein vierjähriger Knabe, welcher mir vor vier Monaten als taubstumm zugewiesen wurde. Die Mutter, welche das Kind brachte, war selbst der Ueberzeugung, daß ihr Kind taub sei. Bei der ersten Untersuchung gebärdete er sich sehr wild, so daß ich lediglich konstatieren konnte, daß Herz und Lunge gesund waren, daß keine Lähmungen bestanden, daß die Trommelfelle annähernd normal waren und auf zarte Berührungen beider Gehörgänge lebhafte Kitzelreaktion erfolgte. Auf irgendwelche auch noch so laute akustische Einwirkungen reagierte das Kind in keiner Weise. Nun konnte ich vor Jahren gelegentlich von Untersuchungen in Taubstummenanstalten konstatieren, daß sowohl von den kongenital Tauben, als auch von den in der Kindheit Ertaubten die allermeisten (über 90%) im äußeren Gehörgang keine Kitzelempfindlichkeit haben, während anderseits fast alle normalen Kinder dieses Gefühl in hohem Grade besitzen, was man auch bei Säuglingen aus Abwehrbewegungen, Blinzeln und Lachen erschließen kann. Das Kitzelsymptom war der einzige Anhaltspunkt, der mir erlaubte, der Mutter zu sagen, daß ich nicht an Taubstummheit, sondern an eine angeborene Seelentaubheit glaube. Zur weiteren Beobachtung wurde der Patient in das Sanatorium für Sprachstörungen aufgenommen. Dortselbst konnte trotz der genauesten Beobachtung auch von seiten des in derartigen Fragen bewanderten Pflegepersonals die Taubstummheit nicht ausgeschlossen werden.

Ehe ich nun weiter über den Patienten berichte, sei es mir gestattet, einige theoretische Bemerkungen zu machen. Fragen wir uns, wie das Hören zustande kommt. Durch den äußeren Gehörgang gelangt die Luft ans Trommelfell und von dort ans durch Uebertragung der Luftschwingungen auf dem Wege der Gehörknöchelchenkette in das Labyrinth, woselbst die Nervenerregung erfolgt. Diese pflanzt sich nun bis in das Akustikuszentrum fort, welches im Schläfelappen liegen soll. Dem Neugeborenen, welchen zum ersten Male eine Schalleinwirkung erreicht, wird diese nun auf dem skizzierten Wege bis ins Gehirn geleitet. Dortselbst erzeugt sie einen veränderten Zustand und man kann nun bei einem normalen Kinde schon in den ersten Lebenstagen konstatieren, daß es sich nach der Schallquelle wendet. Es ist das eine wohl reflektorische Reaktion, durch welche aber das Kind die Erfahrung erwirbt, daß dem veränderten Gehirnzustand ein Reiz in der Außenwelt adäquat ist. Erst das ist Hören im praktischen Sinne und wir sehen, daß dazu sowohl die Schallquelle imstande sein muß, die Aufmerksamkeit zu erregen, als auch daß die Disposition für den Eintritt der Aufmerksamkeit durch Erregung des Akustikuszentrums gegeben sein muß. Ist nun aber die Aufmerksamkeit auf dem Hörwege nicht zu erwecken, so verlaufen die Erregungen des Hörnerven ebenso wertlos wie die elektrischen Wellen, wenn die Aufnahmsstation nicht funktioniert. Das Resultat ist dasselbe, als wenn die Zuleitung zur Station durch Zerschneiden der Drähte unmöglich wäre. So unterscheidet sich auch das Kind, dessen zentrale Hörsphäre nicht funktioniert, nicht von dem, dessen Zuleitungsapparate funktionsuntüchtig sind, also von Taubstummen. Haben wir nun früher konstatiert, daß der springende Punkt der ist, ob die Aufmerksamkeit für akustische Vorgänge erregbar ist oder nicht, so müssen wir unser therapeutisches Handeln darauf richten, die Aufmerksamkeit womöglich doch zu erwecken.

Wenn Sie sich vielleicht wundern, daß ich schon auf die Therapie übergehe, bevor ich noch über die Untersuchung Endgültiges berichtet habe, so gestatten Sie mir, daß ich erwidere, daß in einem medizinischen Gebiete wie die Sprachheilkunde, bei der es immer darauf ankommt, eine Funktion zu behandeln, die Untersuchung eigentlich erst mit der Behandlung abgeschlossen werden kann und die Behandlung mit der Untersuchung beginnt. Das Kind, welches sich, wie gesagt, in der Heilanstalt befindet, wurde nun mit allen möglichen Schallquellen akustisch zu erregen versucht. Doch tagelang versagte alles. Versuche mit Sprechen und Rufen, In-die-Hände-Klatschen, Pfeifen und Trompeten und auch Klavierspielen waren nicht imstande, die Frage, ob taubstumm oder seelentaub, zu lösen. Da versuchte ich es mit kleinen zart klingelnden Glöckchen und mit einem Schlage war die Diagnose gesichert. Drei Meter hinter dem Patienten ließ ich ein Glöckchen ertönen, ohne daß er vorher meine Anwesenheit geahnt hätte. Prompt drehte er sich um und zwar jedesmal wieder. Für alle Mitbewohner wirkte dieses Experiment wie ein Wunder. Nun wurde so vorgegangen, daß die kleinen Glöckchen immer wieder zum Erklingen gebracht wurden, worauf er mit sichtlich zunehmendem Interesse und immer größerer Freude reagierte. Dann wurden zwischen den Glöckchen andere Instrumente benützt, wie Stimmgabeln, Trompeten, eine Trommel und so weiter und auch diese waren allmählich imstande, die Aufmerksamkeit des Patienten zu erwecken. Nun darf nicht vergessen werden, daß auch die Erziehung wesentlich zu den Fortschritten beitrug. Während nämlich das Kind sich anfänglich wie irrsinnig gebärdete, schrie und um sich schlug und vollkommen ruhelos war, trachteten wir, es zu beruhigen. Man war bestrebt, durch Bilderzeigen es zu fesseln und es wurde mit allen Mitteln gelrachtet, seine Ruhelosigkeit zu bekämpfen. Dies

glückte auch vollkommen und je mehr es gewöhnt wurde, seine Umgebung zu berücksichtigen, um so mehr lenkte sich auch seine Aufmerksamkeit auf die Vorgänge in derselben. Allmählich gelang es auch, sein Interesse für die menschliche Stimme zu erwecken und etwa nach zweimonatigem Aufenthalt wußte es schon, daß wenn man seinen Namen rief, es damit gemeint war. Dann ging ich darauf über, ihm Bilder zu zeigen und zu jedem Bilde das entsprechende Wort klar und deutlich zu sagen. Vor etwa zwei Wochen sprach er die erste Silbe nach. Damit war der Beweis erbracht, daß nunmehr auch das Wernickesche Zentrum zu arbeiten begann und von diesem Augenblicke an ging es ziemlich schnell vorwärts. Er spricht heute schon alle Laute und Silben mehr oder weniger exakt nach und es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß er in wenigen Monaten schon einen größeren Wortschatz besitzen wird, wohl auch mit dem entsprechenden Sprachverständnis. Von da bis zur Spontansprache ist nur mehr ein kurzer Schritt. Dann werde ich mir erlauben, den Patienten neuerdings vorzustellen. Wenn ich ihn schon heute in diesem noch nicht sehr fortgeschrittenen Stadium demonstriere, so geschieht das deshalb, weil es später kaum mehr möglich sein wird, sich ein Bild von dem traurigen Zustand zu machen, in welchem er mir übergeben wurde.

Diskussion: Dr. Hugo Stern: Wenn man Kurven miteinander vergleichen will, so darf man bezüglich des Synchronismus, respektive Asynchronismus nie die Schreibung mit der Mareyschen Trommel verwenden (höchstens auf dem Wege einer umständlichen Umrechnung), sondern wir wenden die Stirnschreibung an und können dann die Kurven auch bezüglich des zeitlichen Ablaufes miteinander vergleichen. Ich selbst habe früher derartig untersucht, wurde aber bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen im Physiologischen Institute von Hofrat Prof. Exner und Prof. Kreidl auf diese Fehlerquelle aufmerksam gemacht und mache seither meine zahlreichen Untersuchungen nur mehr mit der Stirnschreibung, welche allein diesbezüglich verläßliche Resultate zeitigt. Die vom Vortragenden erwähnte Gesangsschule, die lehrt, in maximaler Inspiration zu singen, würde ich — gelinde gesagt — für nicht rationell halten und zu deren Erfolgen wenig Zutrauen haben.

Bezüglich der Therapie verwende ich in derartigen Fällen neben systematischen Atemübungen auch Tiefstellung des Larynx (leichter Druck auf den Kehlkopf) und Uebungen im weichen Stimmeinsatz.

Was den zweiten Fall anbelangt, so halte ich ihn für keinen so seltenen Fall, wie ihn Dr. Fröschels hinstellt. Wir begegnen doch relativ oft Kindern, die eine derartig große Abneigung und Unlust akustischen Reizen gegenüber zeigen, daß man sie lange für taub hält. Es bedarf dann eben meist eines auslösenden Momentes, um die verspätete Sprachentwicklung (Audi-Mutitas, Mutitas physiologica prolongata) in günstiger Weise zu beeinflussen und in systematischer Sprechübungstherapie die Sprache weiter aufzubauen.

Dr. Hofbauer: Der erstvorgestellte Fall ist wegen der hiebei beobachteten Divergenzen im Verhalten der Brust- und Bauchatmung überaus interessant. Dieselben beruhen wohl auf dem Umstande, daß das Zwerchfell (insbesonders beim Sprechen) durch die Aktion der Bauchmuskulatur aktiv in die Exspirationsstellung gebracht wird, während der Thorax solcher exspiratorischer Hilfsmuskel mehr minder entbehrt.

Weil die Inspiration immer durch Muskelkräfte besorgt wird, die Exspiration aber nur seltener (sondern normaliter durch elastische), so kommt es, wie auch in diesem Falle, zur habituellen Inspirationsstellung, dem Volumen pulmonum auctum und schon aus diesem Grunde wäre die Einschaltung von Atemübungen, behufs Bekämpfung dieser sekundären Gesundheitsstörung vielleicht zweckmäßig.

Für die Mitteilung der (die an anderer Stelle ja schon vertretenen Ansichten über die Entstehung der Lungenblähung so anschaulich stützenden) pneumographischen Untersuchungen ist dem Vortragenden bester Dank sicher.

Dr. Fröschels: Bezüglich der andersartigen Registrierung, welche Kollege Stern empfiehlt, habe ich leider bisher keine Erfahrung, auch hat er selbst seine Resultate noch nicht veröffentlicht. Ueber Gesangsschulen zu debattieren, ist hier nicht der Platz, doch bin ich gerne bereit, mich mit Kollegen Stern gelegentlich zu messen. Die hohe Larynxstellung besteht bei meinem Patienten nicht. Den weichen Einsatz habe ich bei dem Patienten auch nicht geübt. Meine drei Patienten mit Seelentaubheit, die ich bis jetzt beobachtet habe, zeichnen sich dadurch aus, daß sie eben ein komplettes Bild dieses Zustandes geben. Aehnliche Fälle sind ja häufig, doch wird der erfahrene Beobachter bei solchen Fällen nicht daran zweifeln, daß sie hören, bei dem heute demonstrierten Patienten jedoch war ich mir selbst durch vier Tage völlig im unklaren. Herrn Hofbauers Anregung nehme ich dankbar an.

Priv.-Doz. Dr. L. Müller demonstriert einen Fall von Blicklähmung nach oben und unten. (Wird später ausführlich publiziert.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Bárány hatte Gelegenheit, den Patienten gelegentlich seines Aufenthaltes auf der Klinik v. Wagner-Jauregg genau zu untersuchen. Wie Priv.-Doz. Dr. Müller bereits erwähnte, handelte es sich um eine inkomplette Blicklähmung nach oben und unten. Bárány fand, daß die Bewegungen nach oben und unten verlangsamt erfolgen, während die Bewegungen nach rechts und links mit normaler Geschwindigkeit stattfinden. Nystagmus horizontalis läßt sich nach rechts und links in normaler Weise erzeugen. Erzeugt man durch Drehung auf dem Drehstuhl einen vertikalen Nystagmus nach aufwärts, so können während der Dauer des Nystagmus beide Augen ad maximum gesenkt werden, respektive die Senkung der Augen tritt unwillkürlich auf und der Patient darf nur nichts dagegen tun. Versucht er während des Nystagmus nach aufwärts, nach aufwärts zu blicken, so gelingt das nicht so gut wie vorher. Die Wendung der Augen nach oben ist jetzt noch mehr erschwert. Der Nystagmus nach aufwärts hat eine deutlich verlangsamte rasche Komponente. In ganz analoger Weise sind während des Nystagmus nach abwärts die Augen nach oben deviiert. Es gelingt jetzt, den Blick ad maximum zu heben, der Nystagmus nach abwärts zeigt eine verlangsamte rasche Komponente. Damit ist die vollständige Uebereinstimmung der supranukleären Blicklähmung nach oben und unten mit den von Bárány festgestellten Eigenschaften der seitlichen Blicklähmung dargetan. Es ist der vorgestellte Fall der erste Fall von Blicklähmung nach oben und unten, der auf diese Weise untersucht ist. Bemerkenswert ist noch, daß sich ein rotatorischer Nystagmus nach rechts bei dem Patienten nicht erzeugen läßt, während der Nystagmus rotatorius nach links in normaler Weise auslösbar ist. Wahrscheinlich handelt es sich auch um eine supranukleäre Lähmung der Rotation nach rechts. Dazu würde jedoch auch der Nachweis gehören, daß an Stelle des Nystagmus rotatorius nach rechts eine Rollung des Auges nach links eintritt. Dieser Nachweis wäre mit Hilfe des von Bárány konstruierten Gegenrollungsapparates zu erbringen. Doch hatte Bárány keine Gelegenheit, den Patienten bisher mit diesem Apparat zu untersuchen.

Dr. Egon Fries: Fall von Pseudotumor cerebri. 1902 Operation über der rechten Kleinhirnhemisphäre in der Klinik Hofr. v. Eiselsberg, welche durch die Symptome eines Kleinhirntumors (schwankender Gang, Nystagmus horizontalis, hochgradige Stauungspapille) veranlaßt wurde. Heute findet sich bei der Patientin über dem rechten Kleinhirn der durch die Operation geschaffene etwas vorspringende Knochenlappen, Nystagmus horizontalis nach beiden Seiten (nach $r > l$), Atrophia nervi optici utriusque post neuritidem. Wassermann negativ. Seit drei Jahren bestehen bei der Kranken Petit mal-Anfälle, in denen sie erblaßt, Schluck- und Kaubewegungen macht, starr vor sich hinblickt, manchmal sinnlose oder gewalttätige Akte vollführt. Für diese ganz kurz dauernden Anfälle besteht Amnesie. Die Patientin berichtet aber selbst, daß sie seit einem Jahre an durch etwa 20 Minuten dauernden Anfällen von hochgradiger Angst leide, in denen sie imperative Stimmen („spring zum Fenster hinaus" und so weiter) hört. Die Stimme ist eine Männerstimme und sie hört sie von rückwärts, niemals nur auf einem Ohr, obwohl sie auf dem rechten Ohr infolge Narbe schwerhörig ist. — Diese imperativen Stimmen sind nach Kraepelin ein Kriterium für Dementia praecox, es finden sich aber außer vagen Angaben über Reizbarkeit und Beeinträchtigungsideen zur Zeit des Auftretens der ersten Tumorsymptome keine Anhaltspunkte für diese Diagnose. Die Anfälle als ein psychisches Aequivalent aufzufassen, liegt nahe, hiegegen spricht aber das Fehlen der Amnesie. Es wäre möglich, die Stimmen als das Lautwerden eines im Angstaffekt entstehenden Impulses anzusehen. Ueber die Natur des die Tumorsymptome erzeugenden Prozesses können nur Vermutungen geäußert werden.

Diskussion: Dr. Stransky fragt den Vortragenden, ob die Patientin ihre Gehörstäuschungen einseitig lateralisiert; ferner, ob sie sie als solche erkennt?

Dr. Josef Gerstmann demonstriert aus der psychiatrischen Klinik (Prof. Wagner v. Jauregg) einen Fall von zerebraler sympathischer Ophthalmoplegie, der als klinischer Beitrag zu dem von Karplus und Kreidl experimentell gefundenen subthalamischen Sympathikuszentrum dienen soll. — Der 18jährige Patient schoß sich am 17. Dezember 1912 aus einem kleinkalibrigen Revolver in die rechte Schläfe.

Er wurde sofort bewußtlos und als er erwachte, war er links ganz gelähmt. In der Folge ging die motorische Lähmung bis auf minime Reste zurück, die sensible blieb aber ganz unverändert. Anfangs Jänner auf die Klinik eingeliefert, bot er folgenden Status: Linke Schädelhälfte, besonders am Scheitel, klopfempfindlich. Rechte Lidspalte enger als die linke. Rechte Pupille enger als die linke, reagieren aber beide auf Licht und Akkommodation. Nach Einträufeln von Kokain in den Konjunktivalsack erweitert sich die linke Pupille maximal, die rechte zeigt gar keine Reaktion. Schmerzreaktion rechts schwächer als links. Rechter Bulbus liegt tiefer als der linke. Keine Augenmuskelstörungen. Linke Gesichtshälfte ist hypästhetisch und hyperalgetisch, rechts normaler sensibler V. Linker VII < r., VIII l < r, links Gaumensegelparese, Kornealreflexe l < r, Rachenreflexe l < r. Keine Schluck- und Sprachstörungen.

Obere Extremitäten: Keine auffallende Differenz bezüglich der groben Kraft zwischen links und rechts. Distal zunehmende Lähmung der tiefen Sensibilität auf der linken Seite. Astereognose, Ataxie. Verlust der Lageempfindung und des Gefühls für passive Bewegungen links. Praxie beiderseits intakt. Links Steigerung der Periost- und Sehnenreflexe.

Untere Extremitäten: Grobe Kraft beiderseits annähernd gleich. Erhebliche Störung der Sensibilität, distal komplett. Hypotaxie links. P. S. R. und A. S. R. links gesteigert. Links positiver Babinski. Die Prüfung der Oberflächensensibilität zeigt Hypästhesie und Hyperalgesie für alle Reizqualitäten auf der linken Körperhälfte.

Die hier vorliegende echte zerebrale Sensibilitätslähmung, nämlich Hypästhesie, Hyperalgesie und Verlust der Tiefenempfindung, weist, einerseits wegen der erfahrungsgemäß häufigsten Koinzidenz von Thalamusläsionen mit derartigen zentralen Sensibilitätsstörungen, anderseits wegen des so geringen Befallenseins der Motilität ohne weiteres auf eine Schädigung im Gebiete der ventro-lateralen Thalamuskerne hin. Wie erklärt sich dann die rechtseitige sympathische Ophthalmoplegie? Da ist darauf aufmerksam zu machen, daß Karplus und Kreidl vor 1½ Jahren durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen bei Tieren im Hypothalamus entsprechend dem Corpus subthalamicum ein selbständiges, subkortikales Sympathikuszentrum nachgewiesen haben. Nun liegt ja, wenn man sich einen durch diese ventrolateralen Thalamuskerne (Centre médian de Luys, Nucleus arcuatus und Nucleus lateralis ventralis externus) geführten Frontalschnitt vergegenwärtigt, das Corpus subthalamicum knapp unterhalb des Haubenfeldes an der Stelle, wo dessen Strahlen in die genannten Thalamuskerne einstrahlen. Eine Läsion dieser Kerne muß also den subthalamischen Körper sicherlich in Mitleidenschaft ziehen. Da ferner, wie die vielen in der Literatur publizierten Fälle von zerebral bedingter homolateraler Sympathikoplegie uns belehren, die sympathischen Bahnen im menschlichen Gehirn nicht kreuzen, so ist das in diesem Falle vorliegende rechtseitige okulopupilläre Syndrom mit größter Wahrscheinlichkeit durch eine Schädigung dieses Louy schen Körpers bedingt. Unser Fall repräsentiert also den ersten klinischen Beitrag zu dem von den oben genannten Autoren experimentell entdeckten subthalamischen Sympathikuszentrum.

Daß die Kugel ihren Weg durch das Gebiet der ventrolateralen Thalamuskerne und des oberen Hypothalamusanteiles genommen hat, dafür sprechen auch rein physikalische und topographisch-anatomische Gründe.

Nach dem Röntgenbefund befindet sich gegenwärtig die Kugel im Meditullium, ungefähr 1 cm nach links von der Medianfläche, in einer 6 cm oberhalb des Processus mastoideus geführten Horizontalebene, also aufs Gehirn übertragen, ca. 1 cm nach links vom Splenium corporis callosi. Was die Einschußöffnung betrifft, so befindet sich dieselbe ca. 1½ cm unterhalb eines Punktes, der nach dem Krönleinschen hirntopographischen Schema der Fossa Sylvii entspricht; auf die Hirnrinde projiziert, trifft sie dieselbe in einer Stelle ca. 2 cm medial von der Fossa. Wenn wir jetzt durch diese Stelle an einem konservierten Gehirn eine längere Nadel hineinstechen und an der Stelle, wo nach dem Röntgenbefunde die Kugel liegt, ausstechen und dann entlang dieser Nadel schräghorizontal das Gehirn durchschneiden, so sehen wir tatsächlich, daß wir auf diese Weise dieses spinale Thalamusdrittel und den daran grenzenden Hypothalamus getroffen haben.

Vortr. hat diesen Versuch an zwei Gehirnen ausgeführt und er war beide Male positiv. Es ist das zwar noch kein sicherer Beweis dafür, daß die Kugel diesen geraden Weg durchgemacht haben mußte. Wenn wir aber diese Tatsache berücksichtigen, wenn wir erwägen, daß nach dem röntgenologischen Befunde die Kugel nach links hinten oben laufen mußte und auf diesem Laufe bis zur definitiv eingenommenen Lage, um den hier vorliegenden Symptomenkomplex auszulösen nur das Gebiet der ventralen Thalamuskerne zerstören mußte, so erscheint uns dieser Weg sogar sehr wahrscheinlich.

Diskussion: Prof. Dr. Karplus: Es hat mich sehr interessiert zu erfahren, daß die experimentellen Untersuchungen, die ich über Gehirnzentren des Sympathikus gemeinsam mit Prof. Kreidl durchgeführt habe und die wir noch fortsetzen, für die Herren der Klinik Anregung zu einem Lokalisationsversuch beim Menschen geworden sind. Tatsächlich stimmen die bei diesem Kranken vom Vortragenden supponierten Verhältnisse sehr gut mit unseren Ergebnissen bei Katze und Affe.

Ich möchte noch daran erinnern, daß wir gefunden haben, daß bei der Pupillenerweiterung auf Schmerzreize (Okulomotoriushemmung und Sympathikusreizung) eine Reizübertragung im Hypothalamus stattfindet; beiderseitige Hypothalamusreizung hebt den Schmerzreflex auf die Pupille fast völlig auf. Es wäre interessant zu wissen, ob bei unserem Kranken mit der ausgewiesenen einseitigen Hypothalamusläsion ein Unterschied der Schmerzreaktion zwischen rechter und linker Pupille besteht.

Prof. Marburg: Neuere Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institut: A. Die individuellen Differenzen in der Ausdehnung des motorischen Rindengebietes (von Dr. Jeannot Israelsohn). B. Studien zur Kenntnis der Hydrozephalusrinde (von Dr. Soichito-Minro, Kioto). Die Arbeiten erscheinen ausführlich im 20. Bande der Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institut.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 20. Februar 1913.

M. Zarfl berichtet über zwei Fälle von nekrotisierender Zahnkeimentzündung. Die Erkrankung betraf Kinder der ersten Lebenswochen und bestand in einer nekrotisierenden Entzündung zirkumskripter Stellen der Kiefer. Hierbei wurden einige Zahnkeime als Sequester ausgestoßen. Die Krankheit ging in einem Falle mit Fieber einher, die Kieferentzündung war in einem Falle von ausgedehnter Phlegmonenbildung begleitet. Ein Kind starb an eitriger Meningitis, welche sich durch die Augenhöhle nach der Schädelbasis fortgepflanzt hatte, das andere an Darmkatarrh. Vortr. hat vier Fälle dieser seltenen Erkrankung gesehen.

E. Nobel zeigt ein 15 Monate altes Kind mit Anfällen von tonischen Krämpfen, welche seit 4½ Monaten bestehen, auf der linken Körperhälfte beginnen und dann auf die rechte Seite übergehen; die Augen weichen manchmal nach links ab. Diese Anfälle treten im Anschluß an einen Schreck oder auf akustische Reize oder infolge einer Erschütterung auf. Der tonische Krampf löst sich nach einigen Sekunden. Das Kind kann noch nicht sitzen und stehen, es hat erst zwei Zähne, es schielt und die Papillen sind an der temporalen Seite abgeblaßt. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Es handelt sich vielleicht um eine organische Veränderung im Gehirn (enkephalitische Narbe oder Zystizerkus).

v. Pirquet demonstriert ein 2½ Monate altes Kind mit lokalem andauernden Sklerom. Am linken Oberchenkel und in der Genitalgegend ist die Haut bretthart infiltriert, eine Ursache läßt sich für diese Affektion nicht finden. Das Kind war eine Frühgeburt und nimmt sehr gut.

v. Friedländer weist darauf hin, daß alle Kinder am Tage der Geburt ein perigenitales Oedem haben, welches höchstens einige Tage dauert.

J. Friedjung bemerkt, daß das bei der Geburt bestehende perigenitale Oedem mit dem Sklerom im vorgestellten Falle nicht in Zusammenhang zu bringen ist.

K. Hochsinger betont ebenfalls, daß sich bei jedem Neugeborenen etwas Oedem in der Genitalgegend findet; ob sich Uebergänge von diesem Zustand zum pathologischen Oedem finden, ist nicht bekannt.

B. Sperk bemerkt, daß man zwischen dem Oedem der Neugeborenen und dem Sklerom unterscheiden müsse, ersteres verschwindet ohne einen therapeutischen Eingriff.

v. Pirquet zeigt ein Kind mit einem erythrodermieartigen luetischen Exanthem. Es hatte eine intensive Rötung am Gesäß und an den Fußsohlen, am Körper sah das Exanthem wie ein akuter Ausschlag aus, im Gesicht war die

Haut erythrodermieartig verändert. Dann blaßte die Rötung ab und im Gesicht trat ein luetischer Ausschlag auf.

K. Hochsinger bemerkt, daß bei dekrepiden Kindern ein luesähnliches Erythem vorkommt; vielleicht liegt hier ein solches vor. Es gibt auch luetische Exantheme, welche der Erythrodermie ähnlich sind.

v. Pirquet demonstriert ein Kind, welches auf Chlorom verdächtig ist. Es bekam vor 2½ Monaten eine rechtsseitige Fazialislähmung, nach Besserung derselben wurde der linke Fazialis gelähmt; seit 14 Tagen sind die Augen vorgetrieben. Der harte Gaumen und die beiden Zahnleisten sind stark infiltriert. Das Blut enthält viele große weiße Blutkörperchen mit einem blassen Kern, der Hämoglobingehalt ist 40%.

H. Januschke demonstriert einen geheilten epileptischen Knaben und besprach die Bromwirkung bei der Epilepsie. Der Knabe bekam dreimal täglich 1 g Brom und 1½ g Kochsalz. Ueber die Wirkung des Broms im Körper herrschen zwei Auffassungen: 1. Das Brom verdrängt das Chlor; 2. das Brom entfaltet eine spezifische Wirkung. Bei kochsalzarmer Diät werden Chloride im Körper zurückgehalten und im Harn verschwinden die Chloride. Bei der Bromkur wird ein Teil der Chloride im Blut durch Bromide ersetzt. Vortr. hat Untersuchungen über die Wirkung des Broms vorgenommen. Bei großen Dosen von Bromiden zeigen die Versuchstiere Erscheinungen, wie wenn ihnen das Großhirn ausgeschaltet wäre, sie verfallen nach einigen Stunden in eine tiefe Narkose. Durch chronische Behandlung mit Brom wird eine aufsteigende Lähmung erzeugt. In dem vorgestellten Falle ist die Heilwirkung nicht durch Chloridverdrängung, sondern durch die spezifische Wirkung der Bromionen herbeigeführt worden; letztere wird durch Kochsalzzugabe unterstützt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 14. Februar 1913.

Priv.-Doz. Dr. Lippich: Ueber Eiweiß-Salzbeziehungen.

Einleitend wird zunächst die Ausnahmsstellung charakterisiert, welche die Eiweißkörper unter den kolloiden Substanzen einnehmen, der zufolge schon von vornherein sich die Vorstellung aufdrängt, daß bei ihnen die chemischen Wirkungen die reinen Oberflächenwirkungen zum mindesten überwiegen. Es folgt sodann ein kurzer Ueberblick über die Adsorptionserscheinungen, deren charakteristische Eigentümlichkeiten ihren Ausdruck in der bekannten Adsorptionsgleichung finden.

Während man früher naturgemäß die Eiweiß-Salzbeziehungen im allgemeinen vom rein chemischen Standpunkt betrachtete, jedoch besonders auch bezüglich der Schwermetallsalzfällungen zu keinen befriedigenden Resultaten gelangen konnte, stellte man sich später von vornherein auf den reinen Adsorptionsstandpunkt der bis in die jüngste Zeit der fast allgemein herrschende geblieben ist. Analogien zum Verhalten der Aminosäuren gegen Schwermetallsalze und die angedeutete Ausnahmsstellung der Eiweißkörper, veranlaßten den Vortragenden im Hinblick auf die keineswegs genügende Begründung des Adsorptionsstandpunktes, die Untersuchungen zunächst der Metallalbuminate vom rein chemischen Standpunkte wieder aufzunehmen. Beim Studium der Eiweiß-Zinksulfatfällungen ergaben nun die qualitativen wie die quantitativen Versuche übereinstimmend, daß hier chemische Beziehungen stöchiometrischer Natur vorliegen. Nun ist es sicher nicht nur erlaubt, diesen Schluß auf andere Metallalbuminate auszudehnen, sondern aus kürzlich erschienenen Untersuchungen von Pfeiffer und von Modelski (Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 81, S. 329, 1912), in welchen die Existenz wohldefinierter Verbindungen von Aminosäuren und Polypeptiden mit Neutralsalzen bewiesen wird, folgt mit einem nicht geringen Grad von Wahrscheinlichkeit, daß die Eiweiß-Salzbeziehungen im allgemeinen stöchiometrischer Natur sind. Es wird schließlich an der Hand einzelner Beispiele gezeigt, wie viel befriedigender und erschöpfender die Erklärung der denselben zugrunde liegenden Beobachtungen ausfällt, wenn man von obigem Standpunkte ausgeht.

Die rein physikalisch-chemischen Untersuchungen führen wie die zahlreichen vorliegenden Arbeiten deutlich genug zeigen, je nach dem theoretischen Standpunkte des Autors, zu zum Teil ganz wiedersprechenden Anschauungen; erst auf chemisch gesicherter Basis läßt sich eine einheitliche Auffassung auch jener Ergebnisse aufbauen.

Bezüglich der Auffassung der Desinfektionsvorgänge vom rein chemischen Standpunkte durch R. Koch, muß darauf hingewiesen werden, daß diese aus einer Zeit stammt, in welcher die Kolloidchemie erst ihre Entwicklung begann.

Dr. Roman: Demonstration eines primären malignen Hirntumors von teils epithelialem, teils gliösem Charakter (Neuroepithelioma gliomatosum), der sich wahrscheinlich aus einem Ependympapillom entwickelt hat und dessen epitheliale Elemente analog dem embryonalen Vorgang verschiedene Entwicklungsstufen von Neuroglia gebildet hatten, vor allem Zellen mit langen Fortsätzen, die von den Gefäßen ausstrahlten und die dem Tumor ein ganz charakteristisches Aussehen gaben. Der Tumor nahm seinen Ausgang vom Ependym des dritten Ventrikels im Bereiche der hinteren Kommissur, wahrscheinlich aus dem Recessus pinealis. Die durch den Tumor hervorgerufene Zerstörung der Zirbel machte klinisch keine Erscheinungen.

Priv.-Doz. Dr. H. Přibram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 21. Februar 1913.

Reisinger spricht über die Wasserversorgung von Prag. Nach einer kurzen historischen Skizze der Wasserversorgungsfrage für Prag schildert der Vortragende das seiner Vollendung entgegengehende Projekt der Wasserwerkanlage, welche Groß-Prag mit rund 600.000 Einwohnern versorgen soll. Aus der vorwiegend bewaldeten Gegend der Einmündung der Isar in die Elbe wird nach dem Projekte des Leipziger Ingenieurs Baurat Thiem das Grundwasser in den Diluvialschottern mittels zirka 600 Rohrbrunnen von 200 mm Weite und 1 bis 2 Sekunden-Liter Ergiebigkeit erschlossen, wozu später noch artesisches Wasser aus der Kreideformation kommen soll. Die Härte des Wassers beträgt 11½ bis 12½ deutsche Grade und ist chemisch und bakteriologisch einwandfrei. Die Temperatur beträgt 9½ bis 10½ Grad Celsius. Die Gesamtergiebigkeit, welche während der katastrophalen Trockenheit des Jahres 1911 bereits ihre Probe bestanden hat, beträgt 700 Sekunden-Liter und kann durch Erweiterung der Fassungsanlagen, welche jetzt schon eine Länge von mehr als 25 km besitzen, sowie durch Einbeziehung von artesischen Wässern, welche allerdings teilweise erst der Enteisung unterzogen werden müßten, auf 1200 Sekunden-Liter gebracht werden. Mächtige Pumpanlagen drücken das Wasser aus den Hauptsammelbrunnen bei Karany nach dem 23 km entfernten und 128 m höher gelegenen Hochreservoir bei Prag, von wo es entsprechend den verschiedenen Druckzonen nach den einzelnen Verteilungsreservoiren gelangt. Das Rohrnetz der bestehenden Flußwasserleitung wird auch der Verteilung des einzuleitenden Grundwassers dienen, allerdings erst nach entsprechender Reinigung und Durchspülung, welche unter bakteriologischer Kontrolle stattfinden soll. Zusammen mit der der Vollendung entgegengehenden Kanalisation nach den Plänen Lindleys von Groß-Prag, wird das neue Wasserwerk, dessen Kosten sich auf beiläufig 20,000.000 K belaufen, dazu beitragen, die alte Landeshauptstadt, welche bisher unter den unhygienischen Zuständen viel zu leiden hatte, zu einer „gesunden" Stadt zu machen.

O. Wiener.

Urania, I., Aspernplatz (Großer Saal).

Samstag, den 29. März, ½8 Uhr abends:

Geheimrat Prof. Dr. **W. Waldeyer** (Berlin): Der Gesichtssinn und das Sehen des Menschen und der Tiere.

*

Mittwoch, den 2. April 1913, ½8 Uhr abends:

Geheimrat Prof. Dr. **A. von Strümpell** (Breslau): Blutkreislauf und Adernverkalkung.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

). Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander raenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, . v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. | Wien, 27. März 1913 | Nr. 13

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Das Stadium „lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose. Von Prof. Dr. Julius Bartel. S. 485.

2. Ueber die Kombination von Adrenalin und Hypophysin und deren klinische Verwendbarkeit. Von Dr. B. A. Houssay in Buenos Aires. S. 489.

3. Ueber den Fettstoffwechsel. Von Dr. med. W. Gessner, praktischer Arzt, Olvonstedt-Magdeburg. S. 492.

4. Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Chvostek.) Ueber Pankreassteine. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Glaessner. S. 494.

5. Ueber Angstzustände. Von Dr. Heinrich Kahane in Wien. S. 495.

6. Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Sellheim.) Die Lehre Bossis und die Gynäkologie. Von Prof. Dr. A. Mayer, Oberarzt der Klinik. S. 499.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Quarantänestudien. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener. S. 501.

III. Referate: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Von Dr. Julius Kratter. Ref.: Haberda. — Biochemie. Von Dr. Kurt Hoffendahl. Chemie der Fette vom physiologisch-chemischen Standpunkte. Von Prof. Dr. Adolf Jolles. Ueber Säureretention als Krankheitsursache. Von Dr. Ludwig Hirschstein. Ueber Ermüdungsstoffe. Von Dr. Wolfgang Weichhardt. Die Indikanurie. Von Dr. Gustav Baar. Die Bedeutung der Verdauung für den Zellstoffwechsel im Lichte neuer Forschungen auf dem Gebiete der physiologischen Chemie. Von Emil Abderhalden. Medizinisch-chemisches Laboratoriums-Hilfsbuch. Von Dr. med. et phil. Ludwig Pinkussohn. Einführung in die Biochemie Von Dr. Viktor Grafe. Ref.: O. v. Fürth. — Physiologio des Menschen. Von Prof. Dr. Luigi Luciani. Ref.: Karplus. — Handbuch der Radiumbiologie und Therapie. Von Prof. Dr. Paul Lazarus. Ref.: Max Schramek. — »Der Fall Gogol.« Ref.: Heinrich Kahane.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsnstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

las Stadium „lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose.

Von Prof. Dr. **Julius Bartel.**

Im Jahre 1909 veröffentlichte ich eine die zahlreichen uberkulosearbeiten des Institutes Weichselbaum zuammenfassende Schrift: „Probleme der Tuberkuosefrage", welche den vornehmlichsten Zweck verolgte, die an verschiedenen Stellen verstreuten Publikaonen nach ihrem inneren organischen Zusammenhange darustellen, um so durch ein klares Bild mannigfache Mißeutungen und irrtümliche Auffassungen hintanzuhalten, repektive soweit solche etwa schon vorhanden waren, dieelben zu korrigieren. Zugleich trug ich auch anderweitigen, T. schon zeitlich sehr weit zurückliegenden Beobachtungen a der Literatur, wenn auch in gedrängter Form, so doch ollauf Rechnung und gab in Hinsicht auf die speziellen rgebnisse der jüngsten großen wissenschaftlichen Verhandungstage zugleich einen Ueberblick und Ausblick n der Tuberkulosefrage im allgemeinen. Einen reiten Raum nahm in dieser Schrift das Immunitätsproblem ein, dessen grundlegende Bedeutung für die Beantwortung so vieler Fragen des Tuberkuloseproblems, speziell ür die Klärung dispositioneller Momente wohl außer allem Zweifel steht. Wenn an der genannten Stelle das Dispositionsproblem namentlich vom Standpunkte experimentalpathologischer Forschung erörtert wurde, so verfolgten zwei weitere Schriften: „Morbidität und Mortalität des Menschen", „Statusthymicolymphaticus und Statushypoplasticus" (1911, resp. 1912), den Zweck, diese praktisch bedeutsame Frage auch an vom Menschen stammenden Obduktionsmaterial zu studieren, wobei ich Anknüpfungspunkte an die alte Wiener Schule, in erster Linie an Rokitansky, suchte und solche auch in ausgedehntem Maße fand. Ich verweise den speziell interessierten Leser auf die genannten drei kurzen Schriften.

Wenn ich heute neuerlich mit einigen Zeilen auf einen sehr bedeutsamen Punkt in meinen Ausführungen aus früherer Zeit zurückkomme, so ist es das Bestreben, nach meiner Ueberzeugeng als irrtümliche Auffassung anzusehende Meinungen bezüglich der von mir verfolgten Ziele zu korrigieren, welche Meinungen in der Literatur der jüngsten Zeit zutage getreten sind. Dabei will ich es versuchen, über Differenzen hinaus auch einen Weg gegenseitigen Verständnisses zu finden, oder einen solchen Weg, wenn er heute noch nicht gangbar sein sollte, wenigstens für späterhin anzubahnen. Naturgemäß kann ich mich nur kurz fassen, indem ich nur das zu einem flüchtigen Verständnisse Notwendigste einer Besprechung unterziehe.

Mein Hauptaugenmerk gilt Cornet, respektive den Ausführungen in dessen sehr bemerkenswerter Schrift: „Die Skrofulose", 1912. Ich glaube am besten zu verfahren, wenn ich jene Stelle aus diesem Buche wörtlich wiedergebe, um deren Klarlegung es sich in allererster Linie handelt. Die eigenen Worte Cornets werden dem Fernstehenden das Verständnis eher erleichtern, als es rein polemische Aeußerungen meinerseits erzielen könnten. Cornet sagt:

„Bartels Latenzherde. Ein weiterer Einwand gegen das Lokalisationsgesetz ist von Bartel gemacht worden, den wir um so mehr besprechen müssen, als Bartel nicht nur durch seine genauen Arbeiten sich auszeichnete, sondern seine Ausführung auch in der literarischen Erörterung eine große Rolle spielt.

Bartel hat bei einem Versuchstiere 104 Tage nach der Fütterung durch den Impfversuch die Anwesenheit von lebenden Bazillen im lymphatischen Gewebe, der Tonsille, der Hals- und Mesenterialdrüsen nachgewiesen, wobei mikroskopisch sich „noch keine spezifischen Veränderungen" am Fütterungstiere auffinden ließen und die Bazillen auf die Infektion vor 104 Tagen zurückzuführen waren. Bartel folgert daraus ein Latenzstadium bis zum 104. Tage.

Diese und ähnliche unter gleichen Verhältnissen auch in kürzeren Zeiten nach der Fütterung gemachten Beobachtungen brachten ihm

1. zur Anschauung, daß klinisch ein Organismus recht oft keine charakteristischen Zeichen einer Tuberkuloseinfektion bieten kann und doch die vorhandene Infektionsgelegenheit an eine solche denken lassen muß (Abmagerung der Tiere, Zurückbleiben im Wachstum, gelegentliche Drüsenschwellungen bei solchen Tieren);

2. zur Anschauung, daß wir bei der Tuberkuloseinfektion außer dem Stadium mit manifesten Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur auch ein Stadium mit lediglich allgemeinen nicht spezifischen Erscheinungen, das geraume Zeit dauert, annehmen müssen.

3. Wenn auf die eine Art Infektion hier vom Digestionskanal aus schon eine Verbreitung über alle Lymphdrüsengruppen, im konkreten Falle über Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen statthaben kann, so muß die manifeste Tuberkulose nicht immer an die regionären Lymphdrüsengruppen der Infektionsstelle gebunden sein, es lassen dann also ältere und besonders ausgesprochene, auch isolierte Veränderungen spezifisch tuberkulöser Natur an einer oder der anderen Lymphdrüse keine apodiktischen Schlüsse auf die Eintrittspforte zu, es wäre an einen Locus minoris resistentiae, an eine Disposition verschiedener Drüsengruppen zu denken und unrichtig, sich in jeder Hinsicht von dem Bilde der manifesten, spezifisch tuberkulösen Veränderungen bei der Beurteilung der Eintrittspforte beherrschen zu lassen. Mit anderen Worten. Bartel stellt die Gültigkeit des Lokalisationsgesetzes in Abrede.

Das sind Bartels logisch entwickelte Schlußfolgerungen aus seinen Befunden, abgesehen von den darauf aufgebauten Hypothesen über Latenz, über Vernichtung der Bazillen durch das Drüsengewebe usw., auf die wir an anderer Stelle zurückkommen müssen.

Die Kritik von Bartels Befunden kann sich kurz fassen. Das Versuchstier von Bartel mit „seinem 104tägigen Latenzherd" war ein Kaninchen und ist mit Humanbazillen gefüttert worden. Kaninchen sind aber für Humanbazillen sehr wenig empfänglich. Werden Kaninchen subkutan, intestinal oder sonstwie mit Humanbazillen geimpft, so rufen, wie wir aus den zahlreichen Versuchen von Weber, Oehlecker u. a. wissen, diese für diesen Körper inoffensiblen Bazillen auch in der Drüse keine Reizerscheinungen hervor, Kaninchen bekommen deshalb auch keine Drüsenaffektion nach der Impfung, wie der Mensch oder das Meerschweinchen, sondern die Bazillen gehen, fast ähnlich wie Tuschekörnchen, durch die Drüsen, die sie nicht zur Reaktion anregen, hindurch und gelangen in die Blutbahn, dann in die Lunge und die anderen Organe. Hier bleiben sie eine Zeitlang am Leben, wie in Bartels Fall, 104 Tage, ohne irgendwelche Veränderungen hervorzurufen, oder sie erzeugen geringe, nicht spezifische Zellreizung, von Bartel als Lymphoidstadium des Tuberkels bezeichnet, in manchen Fällen aber — bei besonderer Virulenz des Stammes oder besonderer Empfänglichkeit des Kaninchens — bilden sie in der Lunge und in der Niere richtige Tuberkel, aber meist vergänglicher Natur. Aus der Eigenschaft der Drüsen als Sammelbecken der Organe erklärt sich, daß sie in den Drüsen mehr als in den Organen gefunden werden.

Diese ganzen Versuche Bartels, die auch Weichselbaum zu einer Stellungnahme gegen das Lokalisationsgesetz veranlaßten, die Salge und sehr viele andere Autoren zur Ansicht brachten, daß eine Drüsentuberkulose ohne erkennbare Veränderungen erwiesen sei und die eine weitgehende Aenderung in den Anschauungen über die Eingangspforten (Chiari) inaugurieren sollten, schrumpfen also lediglich dahin zusammen, daß Bartel ein ungeeignetes Tier mit ungeeignetem Tuberkulosematerial geimpft hat. Es handelte sich also hier gar nicht um Drüsen, in denen noch keine spezifischen Veränderungen waren, die vielleicht später entstanden wären, sondern um die Anwesenheit von Bazillen, die überhaupt nie imstande waren, in diesem Körper spezifische Veränderungen hervorzurufen und die ihrem Ende entgegensahen, wenn sie nicht Bartel durch die Verimpfung auf ein empfängliches Tier vor dem Untergang bewahrt hätte. Bartels und Weichselbaums Einspruch gegen das Lokalisationsgesetz ist also infolge der verfehlten Versuchsanordnung völlig ungerechtfertigt und haltlos.

Aber auch die weitere Schlußfolgerung, daß das ganze Drüsensystem, „alle Drüsengruppen", von der latenten Tuberkulose ergriffen sein können, fällt damit in sich zusammen. Abgesehen davon, fände im konkreten Falle Bartels eine gleichzeitige Anwesenheit selbst aktiver Bazillen in Hals-, Mesenterial- und Bronchialdrüsen durch eine zufällige gleichzeitige Einatmung der verfütterten Bazillen, wie in den analogen Fällen von Kovacs, doch eine sehr natürliche Erklärung, ohne Bartels Deutung einer „Verbreitung über alle Lymphdrüsengruppen" eine Berechtigung zu lassen. Diese Verbreitung über alle Drüsengruppen ist also in keinem einzigen Falle erwiesen, da die direkte Spontaninfektion der obigen Drüsen nicht ausgeschlossen ist.

Wenn ferner Bartel durch „künstlich abgeschwächte" Bazillen bei Tieren solche auf der untersten Stufe spezifischer Gewebsveränderungen stehende oder stehen gebliebene sogenannte Lymphoidtuberkel (Follikelschwellung, Endothelschwellung, lymphoide Hyperplasie) hervorgerufen hat, so ist das wissenschaftlich ganz interessant; da aber wir Menschen leider mit der Infektion natürlicher, nicht im Laboratorium künstlich abgeschwächter und vorbereiteter Bazillen zu rechnen haben, so sind diese Laboratoriumsversuche auch für die menschliche Pathologie und die natürliche Infektion ohne Bedeutung.

Aber wie lange wird es dauern, bis aus der Literatur die Berufung auf diese Befunde Bartels als ein Einwand gegen das Lokalisationsgesetz wieder verschwindet?"

Soweit äußert sich Cornet wörtlich über meine Anschauungen bezüglich der Existenz und der Bedeutung eines Stadiums „lymphoider Latenz" der Tuberkulose. Wenn ich nun einerseits diese Worte Cornets zwar als die Ausführungen eines namhaften Autors nach ihrem subjektiven Werte sehr wohl zu schätzen verstehe, so kann ich ihnen doch anderseits nicht jenes Verständnis entgegenbringen, welches mich auch zur Anerkennung der Richtigkeit der erfahrenen Beurteilung veranlassen könnte. Wenn Cornet bei Anerkennung logisch richtiger Schlußfolgerung in meinen Ausführungen — er mag den gleichen Anspruch hinsichtlich der Ableitung seines Lokalisationsgesetzes erheben — doch zu einer scheinbar unüberbrückbaren Differenz mir gegenüber gelangt, so mag weniger der Gedankengang hinsichtlich der jeweiligen Schlußfolgerung, als hinsichtlich der gegenseitigen Prämissen zum Gegenstande der Erörterung werden. Wenn für Cornet gemäß seinem derzeit unter allen Umständen festgehaltenen Standpunkte einer extremen Infektionslehre die tuberkulöse Infektion des Menschen stets eine vollvirulente und damit stets typische Tuberkel erzeugende Infektion des unter allen Verhältnissen stets absolut empfänglichen Menschen ist, so glaube ich doch von vornherein der Hoffnung Raum geben zu dürfen, daß, wie bereits bekannte Verhältnisse, so auch die Sammlung weiterer und auch neuerer Erfahrungstatsachen die Basis für eine Verständigung abgeben wird, so wenig aussichtsvoll dieses auch gegenwärtig gegenüber Cornet zu sein scheint. Dabei meine ich, daß Cornets Anschauungen in bestimmten Grenzen gleichsam im Sinne eines „Wahrscheinlichkeitsgesetzes" auch weiterhin ihre Geltung behaupten werden. Anderseits lassen wohl die mannigfachen Erfahrungen neu-

erer Zeit über Latenz von Schädigungen, über Bazillenräger, Bakteriämie, sowie über dispositionelle Momente im Erkranken des Menschen schon heute voraussehen, daß eben Cornets Meinungen nicht die allein geltende Präinisse bilden können, das Problem der Tuberkuloseinfektion n logischer Schlußfolgerung einer befriedigenden Lösung ntgegenzuführen, daß hiebei auch andere Grundlagen vorhanden sind, mit einem Worte, Cornets starre Gesetze nicht verallgemeinert werden dürfen. So nögen meine Ausführungen, sind sie gewiß auch nicht imstande, die bestehenden Differenzen schon heute zu lösen, doch eine Lösung für eine spätere Zeit anbahnen, in welchem Sinne auch meine Ausführungen aufgenommen werden nögen.

Zunächst soll nunmehr der von mir im Studium der Tuberkulosefrage verfolgte Gedankengang kurz erläutert werden. Dabei erinnere ich einleitend n die vielfach vergessenen Arbeiten alter Autoren, speiell über Fütterungstuberkulose (Klebs 1870 und 1873, Orth 1879 u. a.), in Hinsicht auf Beobachtungen lymhatischer Schwellungen im Bereiche des Digestionstraktus nd in Hinsicht auf die Möglichkeit einer Latenz im Gange er tuberkulösen Infektion. Ich meine, man sollte an Beobchtungen dieser Art nicht so achtlos vorübergehen, wenn uch diese Arbeiten noch vor Entdeckung des Tuberkelazillus durch Koch natürlicherweise nicht über gewisse ngere Grenzen hinaus gelangen konnten, da ja so viele eute selbstverständliche Erfahrungstatsachen eben noch nbekannt gewesen sind. Wir dürfen auch an den immer ieder vertretenen Theorien v. Baumgartens nicht achtos vorübergehen, die ja ganz besonders auf das Stadium er Latenz aufmerksam machen mußten. Aber waren es or Entdeckung des Tuberkelbazillus die noch mangelnden rfahrungen, so waren es für die Lehre v. Baumgartens ie apodiktischen Sätze einer extremen Infektionslehre, elche ein Hemmnis bildeten, respektive ein Vorurteil abuben, der Latenzfrage objektiv und in fruchtbarer Weise iherzutreten. Erst v. Behring, welcher die Tuberkulosage vom Gesichtspunkte der Immunitätslehre beleuchtet issen wollte, war es vergönnt, die Aufmerksamkeit mit ößerem Erfolge auf diesen Fragenkomplex hinlenken zu nnen, welcher gewiß die nächste Zukunft im Studium r Tuberkulose — gewiß auch bei anderen Infektionsankheiten — beherrscht und dieses sicherlich nicht zum achteile einer endlichen Klärung von praktisch ja so unemein wichtigen Fragen.

Die Ausführungen v. Behrings nahm seinerzeit auch eichselbaum zum Anlasse, mir das Studium der uberkulosefrage nahezulegen. Die nächste Aufgabe war eniger eine Beweisführung für die Stichhältigkeit der eorie v. Behrings als eine Prüfung ihrer reen Grundlage, in erster Linie also der Latenzöglichkeit lebens- und infektionsfähiger uberkelbazillen in auch „anscheinend" icht tuberkulös veränderten Geweben — tzteres im Sinne mangelnder Bildung typischer Epieloidzelleutuberkel — da dieses vielleicht als der weitlichste Punkt unter den notwendigen Prämissen angehen werden muß. Die von mir vorgenommenen Fütteungsversuche — Kaninchen mit Humanbazillen — erwiesen ch hiebei als Mittel zum Zweck, wenn auch ihr nächstes el — die Klarlegung der Fütterungstuberkulose — nicht ll erreicht worden ist. In Beachtung der seitens älterer d jüngerer Autoren gemachten Erfahrungen bei Verfütterung von Humanbazillen, namentlich an Kaninchen, be ich mit wohlüberlegter Absicht eben den Weg der rfütterung von Bazillen, die von Fällen menschlicher berkulose stammten, an Kaninchen eingeschlagen. Gab es ne Latenzmöglichkeit im oben genannten Sinne, die zum von längerer Dauer sein sollte, so war ein Resultat er bei so eingehaltener Versuchsanordnung zu erwarten, wenn man etwa das so gut wie widerstandsunfähige erschweinchen vollvirulent infiziert. So kam ich auch zu jener langen Latenzdauer infektionsfähiger Tuberkelbazillen im lediglich lymphatisch hyperplastischen Lymphdrüsengewebe eines Kaninchens, welche Latenzdauer von 104 Tagen bei der Kurzlebigkeit des Kaninchens zweifellos einen beachtenswerten Befund darstellen muß. Ich kam ferner hiebei auch zu der weiteren Beobachtung, daß zur Zeit dieses lymphoiden Latenzstadiums bereits der gesamte lymphatische Apparat des Digestions- und Respirationstraktus von lebensfähigen Tuberkelbazillen besetzt sein könne, wobei ich die allgemeine Verbreitung des speziellen Erregers auch von einer Eintrittspforte her lymphogen, respektive lymphhämatogen für durchaus diskutabel hielt. So und ähnlich lagen die Verhältnisse auch bei anderen Versuchsreihen am Tiere und haben, wie Weichselbaum und ich, so auch zahlreiche andere Autoren — deren Reihe wird mit jedem Jahre größer — diese Latenzmöglichkeit von Tuberkelbazillen verschiedenen Virulenzgrades und schließlich auch verschiedener Herkunft in „anscheinend" noch unveränderten oder lediglich lymphoid hyperplastischen Geweben in Analogie mit den experimentellen Erfahrungen am Tiere ebenso für die Verhältnisse der Humanpathologie zunächst für das Kindesalter erschlossen. Der etwa mögliche Einwand, daß es sich bei diesen Experimenten mit von Kindesleichen stammendem Material um „Zufallsresultate" handle, kann wohl heute bei den hundertfältigen Nachprüfungen durch zahlreiche Autoren an verschiedenen Arbeitsstätten mit abweichenden Untersuchungsmethoden und doch übereinstimmenden Endergebnissen nicht mehr ernstlich erhoben werden. Man wäre ja zu der ganz unwahrscheinlichen Annahme gezwungen, daß ein „gesetzmäßiger Zufall" bewirkt habe, daß in allen den heute vorliegenden Versuchen stets typische Epitheloidzellentuberkel mit Bazillen gerade in jenen Gewebspartikeln lagen, die verimpft oder bei Anlegung von Schnitten nicht mikroskopiert worden sind. Einen letzten Zweifel hinsichtlich der Möglichkeit eines solchen Vorkommnisses lymphoider Latenz kann unter anderen Joest in einem sehr bemerkenswerten Versuche Harts widerlegt finden, wenn ihm schon die vielen anderweitigen Mitteilungen zahlreicher Untersucher nicht genügend beweiskräftig erscheinen. Ich meine nun, daß man an dieser Latenzmöglichkeit lebensfähiger und infektionstüchtiger Tuberkelbazillen auch in anscheinend unveränderten Geweben heute bereits festhalten darf und daß man diese Erscheinung damit als eine neue Erfahrungstatsache anerkennen und aus derselben auch die notwendigen Konsequenzen ableiten muß.

Ich selbst äußerte mich hinsichtlich dieses Punktes in folgenden Worten:

„Das lymphoide Stadium der Tuberkulose ist gekennzeichnet durch den Nachweis der Infektionsgelegenheit, oft schon makroskopisch wahrnehmbare Schwellung der lymphatischen Bildungen, histologisch vornehmlich durch lymphoid-hyperplasierende Vorgänge, durch den allerdings seltenen Nachweis des spezifischen Erregers im Deckglaspräparat, die immer noch schwierige Kultur des Tuberkelbazillus auf dem künstlichen Nährboden, durch die Möglichkeit der Erzeugung einer mehr oder weniger ausgebreiteten Impftuberkulose am empfindlichen Versuchstiere. Schließlich scheinen auch gewisse serologische und biologische Reaktionen (Agglutination, Präzipitation und Tuberkulinreaktion) berufen, ein Licht auf diese Form der Tuberkulose zu werfen.

Es kann ferner das „lymphoide Stadium" je nach Beschaffenheit des infizierten Organismus sowie nach Beschaffenheit des Infektionsträgers kurze oder lange Zeit andauern: „lymphoide Latenz", und unter gegebenen Bedingungen der Infektionsprozeß in diesem Stadium seinen Abschluß finden. Dann aber ist, je nach der Art des einzelnen Falles, die Entwicklung von Vorgängen der Immunität zu gewärtigen, wie anderseits mancher Zustand der „Dyskrasie" (tuberkulöser Marasmus) so seine Erklärung finden kann. Auch müssen Vorgänge beider Art im Resultate der „Reinfektion" zur gegebenen Zeit ihren bestimmten Ausdruck finden. Schließlich kann dieses „Stadium der lymphoiden Tuberkulose" nach der einmaligen, in Zeitintervallen wiederholten oder dauernden Gelegenheit zur Infektion früher oder später seinen Uebergang zur manifesten Tuberkulose finden."

Wir wären also nach alldem berechtigt anzunehmen, daß, wie einmal schon bekanntermaßen sich eine manifeste Tuberkulose — im pathologisch-anatomischen Sinne: Epitheloidzellentuberkelbildung — direkt im Anschlusse an eine tuberkulöse Infektion entwickeln kann, es anderseits unter bestimmten Bedingungen eine Entwicklung manifester Tuberkulose im Anschlusse an ein für Tuberkulose uncharakteristisches „Vorstadium", wie es im Stadium lymphoider Latenz der Fall ist, gibt.

Von diesem Gesichtspunkte der Existenz eines Stadiums lymphoider Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose habe ich nun die herrschenden Anschauungen hinsichtlich des Tuberkuloseproblems geprüft. Damit ergab sich eine Stellungnahme zu den Aeußerungen Cornets als eines namhaften Autors von selbst, da er ja gerade das Studium der Tuberkulose, resp. der Skrofulose gleichsam zu seiner Lebensaufgabe gemacht hat. In bezug auf die Skrofulose vertritt Cornet schärfer als manche anderen Autoren den dualistischen Standpunkt: pyogene, respektive tuberkulöse Skrofulose und die häufige Mischform derselben. Wir wissen, daß andere Autoren, speziell Escherich und Moro, hinsichtlich der Skrofulose nur die tuberkulöse Aetiologie anerkannt wissen wollen und zudem als Basis dieser lediglich tuberkulösen Skrofulose den Lymphatismus anzunehmen geneigt sind, auf welche möglichen Beziehungen auch ich schon seinerzeit gelegentlich eines Vortrages hingewiesen hatte.

Wenn ich nun einerseits gleichfalls im Lymphatismus die eine Komponente zur Entwicklung einer Skrofulose sehe, so teile ich doch anderseits den dualistischen Standpunkt Cornets bezüglich des auslösenden Momentes als der zweiten Komponente. Dabei komme ich jedoch in Verfolgung der oben geschilderten Beobachtungen zu einer von Cornets Standpunkt differierenden Meinung, die ich an anderer Stelle mit folgenden Worten ausgedrückt habe:

„Es geht nach Cornet bei der pyogenen Infektion dem Abszeß, dem legitimen Endprodukt derselben, ein rein entzündliches Stadium mit einfacher Schwellung der Lymphdrüsen mit längerer und kürzerer Dauer und Heilungsmöglichkeit in denselben voraus, während für die Tuberkuloseinfektion lediglich die Bildung des typischen Tuberkels Beachtung findet. Demgegenüber stellte ich jedoch den typischen Tuberkel gleichfalls als ein legitimes Endprodukt eines analog beschaffenen Vorstadiums mit lymphoider Schwellung hin und wollte so jene hemmende Schranke mit ihren Konsequenzen beseitigt, damit pyogene und tuberkulöse Infektion von einem einheitlichen Gesichtspunkte aufgefaßt wissen."

Es ist klar, daß damit auch hinsichtlich des Lokalisationsgesetzes gegenüber der Auffassung Cornets gewisse Differenzen entstehen mußten. Wenn hier Cornet meint: „Bartel stellt die Gültigkeit des Lokalisationsgesetzes in Abrede", so kann es sich nach meiner Ueberzeugung nur um einen Irrtum Cornets handeln. Es ist nicht das Lokalisationsgesetz an sich, bezüglich dessen ich an früherer Stelle sagte: „Dabei findet dieses Gesetz seine natürliche Begründung in den Konstruktionsverhältnissen des lymphatischen Systems", sondern es ist die alleinige Anwendung dieses Gesetzes auf die typische Tuberkelbildung, welche zur Differenz gegenüber Cornet geführt hat. Cornet hat sein Lokalisationsgesetz, das Gesetz der Erkrankung des zum Invasionsgebiete gehörigen, das ist „regionären" Lymphdrüsenkomplexes bei Infektionskrankheiten lymphogenen Ursprungs, aufgebaut auf Impfexperimenten mit vollvirulenter Infektion des normalen Meerschweinchens!, wie sie Cornet bekanntlich in außerordentlich großer Zahl mit großer Genauigkeit durchgeführt hat. Nun, der Effekt dieser Impfungen ist seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus bis auf die heutige Zeit so vielfach nachgeprüft, daß er wohl keinem Experimentator mehr unbekannt ist. Speziell sind Cornets Versuche vielfältig in jüngerer Zeit von Welemensky nachgeprüft, dessen Resultate, sehen wir von den nicht stichhaltigen Ansichten dieses Autors über die Existenz und die Bedeutung eines „Lymphherzens" ab, eine neuerliche Bestätigung brachten. So war denn wohl auch niemand überrascht, wenn in allerletzter Zeit Joest in mühsamen Serienschnitten nochmals konstatiert hat, daß bei diesen vollvirulenten Impfungen normaler Meerschweinchen sofort die regionären Lymphdrüsen der Infektionsstelle mit typischer Tuberkelbildung reagieren. Meine Meinung ging nun dahin, daß ich an anderer Stelle wörtlich sagte:

„Gehe ich nun zunächst auf die Frage der Eintrittspforten des näheren ein, so muß man wohl die unumstößliche Richtigkeit des Gesetzes der regionären Lymphdrüsenerkrankung betonen, das heißt, daß zunächst bei der lymphogenen Infektion jene Drüsengruppen mit der Aufnahme der Infektionsträger Veränderungen erleiden, welche als die regionären Lymphdrüsen des betreffenden Schleimhautbezirkes gelten müssen, von dem aus Keime in das Innere des Körpers ihren Weg gefunden haben. Aber ebenso unumstößlich ist es richtig, daß nur Veränderungen im direkten Anschlusse an die stattgehabte Invasion der Mikroorganismen, also Veränderungen eines frühen Reaktionsstadiums, es gestatten, dieses Gesetz in vollem Umfange anzuwenden."

Es muß also nach meiner Ueberzeugung bei Anwendung des Lokalisationsgesetzes auf das Stadium lymphoider Latenz Rücksicht genommen werden. Das ist auch jener Punkt, in welchem, so meine ich, das von Cornet in starre Grenzen eingeengte Lokalisationsgesetz einer Anpassung an neuere Erfahrungstatsachen bedarf, wenn anders es nicht in seinem grundlegenden Werte beeinträchtigt erscheinen soll.

Cornets Differenz mir gegenüber — es gilt dieses natürlich nicht nur mir gegenüber allein — läßt sich nun kurz dadurch begründen, daß eben Cornet ein starrer Vertreter der extremen Infektionslehre ist. Für ihn ist eben noch immer Tuberkelbazillus und Tuberkel ein untrennbares Ganze und erscheint es darum für ihn ganz undiskutabel, „daß wir mit den latenten Tuberkelbazillen" — wie Krämer jüngst in seiner bemerkenswerten Schrift über die Aetiologie der Tuberkulose sagt — „als mit einem weitausgreifenden Naturgesetz, nicht mit einem Zufall oder einer Ausnahme zu rechnen haben," also nicht mit einer Sache, welche man etwa kurzweg als „noch dahingestellt" bezeichnen dürfte. Darum mußten meine Fütterungsversuche — Kaninchen- und Humanbazillen — auf einer „verfehlten" Anlage beruhen, weil ein „ungeeignetes Tier mit ungeeignetem Tuberkulosematerial" infiziert worden war. Versuche ferner von Immunisierungen mit „künstlich abgeschwächten" Bazillen waren so auch zwar „wissenschaftlich ganz interessant", aber sie durften als „Laboratoriumsexperimente" nicht für die Verhältnisse der Humanpathologie als Vergleichsmoment herangezogen werden. Daran wird nichts geändert, wenn Cornet selbst an einer Stelle seines Buches die auch längere Zeit währende Möglichkeit eines Aufenthaltes lebensfähiger Tuberkelbazillen in lymphatischen Geweben anerkennt, indem er sagt:

„Latente Herde. Nur zieht entsprechend der geringen Pathogenität das Eindringen spärlicher Bovinbazillen in die Atmungsorgane wohl keine fortschreitende Tuberkulose nach sich. Es entstehen in der Lunge und den Bronchialdrüsen entweder überhaupt keine Veränderungen, die Bazillen gehen nach einiger Zeit wieder zugrunde, oder es bilden sich kleine lymphoide Herde ohne Tuberkelbildung, wie sie Bartel in seinen vielbesprochenen interessanten Tierversuchen gelegentlich fand, in beiden Fällen aber erzeugt die Weiterverimpfung solcher Organteile auf hoch empfindliche Meerschweinchen noch geraume Zeit, bis alle Bazillen zugrunde gegangen sind, eine ganz gesetzmäßige Tuberkulose, ein Faktum, das, so natürlich es ist, zu den merkwürdigsten Hypothesen über die Latenz Anlaß gab."

Vielleicht daß hier späterhin Cornet den Anknüpfungspunkt findet, wenn einmal in seinen Schlüssen neben der „Virulenz" auch das Problem der „Disposition" den ihm zweifellos gebührenden Platz findet und Cornet

gleich Finkler und vielen anderen zu dem Standpunkte „Virulenz und Disposition" gelangt, dabei auch der Immunitätslehre weiteren Spielraum gestattet und nicht mehr so durchaus in den Bestrebungen, die Konstitutionslehre zu fördern (siehe Martius), lediglich „geistreiche naturphilosophische Betrachtungen" sieht.

Ich will des weiteren auf einzelne, wie es mir scheint, innere Widersprüche in den Ausführungen Cornets zurückkommen, die nach meiner Ansicht einer gewissen Korrektur bedürftig sind. Wenn Cornet beispielsweise meint, daß die von mir im positiven Sinne diskutierte Möglichkeit einer Verbreitung — lymphogen, respektive lymphhämatogen — an einer Stelle des Körpers eingedrungener Tuberkelbazillen schon in einem lymphoiden Latenzstadium über alle Lymphdrüsengruppen keine Berechtigung besitze, so möchte ich Cornet daran erinnern, daß er selbst ja den Bazillen auch einen anderen Weg, beispielsweise bei Verfütterung, gewiesen hat, als gerade den einer zufälligen gleichzeitigen Inhalation. Cornet sagt da selbst: „sondern die Bazillen gehen fast ähnlich wie Tuschekörnchen durch die Drüsen, die sie nicht zur Reaktion anregen, hindurch und gelangen in die Blutbahn, dann in die Lunge und die anderen Organe" (!).

Von meinem Gesichtspunkte aus erscheint es auch als eine Unstimmigkeit — von Cornets Standpunkt ist es freilich nur konsequent — wenn von Cornet das Laboratoriumsexperiment als Vergleichsmoment für die Verhältnisse der Humanpathologie abgelehnt wird, wenn das Experiment einmal einen unvermuteten, auch vielleicht unerwünschten Verlauf nimmt und so ein starr festgehaltener — man könnte auch sagen dogmatischer Standpunkt — von einer Erschütterung bedroht wird. Hier meine ich speziell die Ergebnisse zahlreicher Immunisierungsexperimente und anderer Versuche, die von mir wie von anderer Seite (Bongert, Römer, Orth, Calmette usw.) unternommen wurden, welche Ergebnisse eben gewisse Einschränkungen des Lokalisationsgesetzes, wie es Cornet ausgelegt wissen will, mit sich zu bringen sehr wohl geeignet sind. Nun ist aber gerade das Lokalisationsgesetz von Cornet auf Tierexperimenten aufgebaut — vollvirulente Impfung des so hoch empfänglichen normalen Meerschweinchens — indem Cornet seine in Tierexperimenten gewonnenen Erfahrungen ohne Bedenken auf die natürlichen Infektionsverhältnisse des Menschen übertrug. Alle die Versuche zahlreicher Autoren aus neuerer Zeit jedoch, insofern sie sich nicht so ohne weiteres in Einklang mit dem Lokalisationsgesetz im Sinne der Anwendung durch Cornet bringen lassen, erscheinen Cornet „wissenschaftlich interessant", doch als praktisch bedeutungslos nicht zum Vergleiche mit der Humanpathologie geeignet. Ein solcher Schluß Cornets mag ja auf den ersten Blick ebenso verlockend wie einfach und bestechend erscheinen, wenn man gleichzeitig an die so häufige und isolierte manifest-tuberkulöse Erkrankung im Bereiche der „Prädilektionsstelle" beim Menschen denkt, dabei namentlich das Kindesalter und den so häufigen „primären" sogenannten „aërogenen" tuberkulösen Lungenherd (Güß, Albrecht, Ghon) im Auge behält. Es scheint mir nun, daß dieser sehr bequeme Schluß von Cornet und seinen Anhängern besser mit einiger Einschränkung hätte gezogen werden sollen, wenn man nicht gerade den gegenen Wunsch zum Vater des Gedankens machen und eine zwingenden Grund einen persönlichen apodiktischen Gedanken als den allein richtigen und maßgebenden proklamieren will.

Des weiteren erscheint es mir einigermaßen bedenklich, wenn Cornet hinsichtlich von Versuchen mit „für diesen Körper inoffensiblen Bazillen" spricht und sie „fast ähnlich wie Tuschekörnchen" beurteilt. Das ist mich wohl nur so zu verstehen, daß Cornet Infektionen eine direkt im Anschluß daran sich entwickelndes spezielles Krankheitsprodukt für praktisch bedeutungslos hält, was sich ja auch aus dem oben zitierten Satze Cornets über Bovininfektion des Menschen ergibt. Meine Bedenken dagegen sind, wie ich glaube, in den Erfahrungstatsachen der Immunitätslehre (siehe Rößle und Krez bei Aschoff) genügend begründet. Ich blicke dabei auf eigene Experimente, wie auf Versuche von Calmette, Römer, Orth und vielen anderen mehr zurück. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich es ernstlich bezweifle, daß es für den Organismus so gleichgültig ist, wenn — wie es ja jetzt mit Weichselbaum und mir schon sehr zahlreichen Autoren gelungen ist — gar nicht so selten gelingt, in Lymphdrüsen von Kindern ohne manifeste Tuberkulose an irgendeiner Stelle des Körpers solche „inoffensible" Bazillen durch den Impfversuch nachzuweisen. Es liegen nun heutzutage die Verhältnisse des Virulenzproblems noch durchaus nicht so klar zutage, als daß man einen solchen Schluß Cornets bezüglich der Gefahrlosigkeit derartiger Infektionen ohne weiteres zu teilen vermöchte. Ja erst jüngsthin bemerkte Citron, als er vor Verwendung des avirulenten Virus zur Schutzimpfung der Kinder gelegentlich der Darstellungen Friedmanns warnte (siehe Klemperer), daß wir das Wesen der Virulenz noch nicht kennen und noch nicht nach unserem Belieben beherrschen können, so daß eines Tages aus uns noch unbekannten Gründen ein avirulentes Virus wieder virulent werden kann! Also auch hier glaube ich sagen zu dürfen, daß eine auch anderen Möglichkeiten Raum gebende Schlußfolgerung einer solchen Ablehnung vorzuziehen gewesen wäre.

Ich bringe damit meine heutigen kritischen Bemerkungen zum Abschlusse, ohne jedoch schon heute eine Ueberbrückung der zutage getretenen Differenzen zu erwarten. Der Berechtigung des in eine Frage gekleideten Wunsches Cornets: „Aber wie lange noch wird es dauern, bis aus der Literatur die Berufung auf diese Befunde Bartels als ein Einwand gegen das Lokalisationsgesetz wieder verschwindet?" muß ich mich aber schon heute verschließen. Hingegen gebe ich der Hoffnung nochmals Raum, daß weiterhin gesammelte neue Erfahrungstatsachen schließlich auch Cornet, dessen Verdienst um die Infektionslehre dadurch ungeschmälert bleibt, zur Ueberzeugung bringen werden, daß die Probleme der Disposition und im weiteren Sinne der Konstitutionslehre, in ihren Eckpfeilern, wie Cornet gegenüber Martius sagte, durchaus nicht so morsch geworden sind, als es vom Gesichtspunkte einer apodiktisch vertretenen Infektionslehre anscheinend der Fall sein mag. Gerade das Gegenteil scheint mir zutreffend zu sein, nämlich daß das speziell von Cornet so stiefmütterlich behandelte Problem der Disposition — und hier liegt nach meiner Ueberzeugung der letzte Grund der vorhandenen Differenz — in Verbindung mit den Erfahrungen der Infektionslehre, berufen ist, uns — freilich erst nach mühsamer Arbeit — der befriedigenden Lösung des Tuberkuloseproblems näher zu bringen, als es bislang der Fall sein konnte.

Ueber die Kombination von Adrenalin und Hypophysin und deren klinische Verwendbarkeit.

Von Dr. **B. A. Houssay** in Buenos Aires.

Bekanntlich besteht zwischen der Wirkung des Adrenalin und der der Hypophysenextrakte mancherlei Analogie; doch unterscheiden sich beide Substanzen durch einige scharf charakterisierbare Unterschiede.

Das Adrenalin erzeugt eine sofortige, sehr bedeutende Hypertension, verbunden mit Bradykardie und beträchtlicher Verstärkung der Herztätigkeit. Diese Wirkung ist jedoch flüchtig und macht einer um so bedeutenderen Vasodilatation

Platz, je größer die Dosis und deren unmittelbare Folge gewesen war. (Fig. 1.)

Die Hypophysenextrakte oder -lösungen oder die Lösungen des „aktiven Prinzipes der Hypophyse“[1]) hingegen verursachen zunächst eine Druckverminderung infolge Abschwächung der Herztätigkeit. Dieser kurz andauernden Wirkung folgt eine sehr lange anhaltende Hypertension, die mit Bradykardie und Verstärkung der Herztätigkeit verbunden ist. (Fig. 2.)

dessen Schüler A. Delille[3]) versuchten wohl diese Vereinigung, lehnten die Anwendung aber ab, da sich bei den Experimenten bloß eine schädliche Wirkung hätte erkennen lassen. Die beiden Substanzen zukommende hypertensorische Wirkung hätte dann einen zu akzentuierten und zu stürmischen Effekt. Beide Autoren meinen, daß der abwechselnde Gebrauch beider Substanzen angezeigt wäre. Diese Meinung wurde von mehreren französischen Autoren geteilt, doch sagt Huchard, der sie referiert, bei der Be-

Fig. 1. Hund, 5 kg schwer, chloralosiert. Druck in der Karotis. In die Vena saphena wurden 0·5 cm³ Adrenalinlösung Clin (1:5000) injiziert. Kurve, 20 Minuten.

Fig. 2. Hund, 6 kg schwer, chloralosiert. Druck in der Karotis. In die Vena saphena wurden 0·5 cm³ Hypophysin, entsprechend 0·10 g des frischen Hinterlappens der Kalbshypophyse, injiziert. Kurve, 20 Minuten.

Vergleichen wir die Wirkung beider Substanzen, so scheinen die Vorteile des Adrenalins in folgendem zu bestehen: Die Hypertension und die Verstärkung der Herztätigkeit entstehen augenblicklich und sind bedeutend; nachteilig sind die Flüchtigkeit der Wirkung und das Auftreten von Hypotension bei Anwendung großer Dosen. Außerdem wirkt Adrenalin bedeutend giftiger als die Hypophysenpräparate.

Die großen Vorteile der Hypophysenextrakte hingegen sind die bedeutend länger anhaltende Wirkung und die geringere Giftigkeit. Der Hauptnachteil liegt in der initialen Depression. Außerdem sind Hypertension und Verstärkung der Herztätigkeit geringer. Nebenbei sei bemerkt, daß die initiale Depression bei Anwendung der gebräuchlichen Dosen wenig in die Wagschale fällt.

Der Gedanke, eine Vereinigung beider Substanzen anzuwenden, um vielleicht eine gegenseitige Ergänzung zu erzielen, war wohl naheliegend. L. Renon[2]) und später sprechung der Behandlung der paroxysmalen Tachykardie, daß die Anwendung des Hypophysenextraktes allein oder mit Adrenalin verbunden, bei dieser Krankheit indiziert wäre, die vielleicht auf einer suprarenalen und hypophysären Insuffizienz beruhe. Claude und Verdun[4]) heilten einen schweren Fall von Myasthenie durch Anwendung einer Kombination von Suprarenin und Hypophysin. Sie sind die ersten, die sich dieser Kombination bedienten. In einer jüngst erschienenen Arbeit nahm Kepinow[5]) von einem anderen Gesichtspunkte aus das Studium des Zusammenwirkens von Adrenalin und Hypophysin auf. Er studierte die Wirkung, die ein in kleinsten, an sich unwirksamen Dosen verabreichter Hypophysenextrakt auf die Wirkung kleinster Adrenalindosen ausübt. Zur Prüfung der Wirkung bediente er sich des Gefäßsystems des Frosches (Methode von Löwen-Trendelenburg), der Katzen- und Kaninchenpupille, des enukleierten Froschauges und des arteriellen Blutdruckes des Kaninchens. Zuerst wurden Abkochungen ganzer Hypophysen im Verhältnis 1:1, später das Pituitrin von Parke, Davis Co. angewendet. Das Adrenalin war von derselben Firma. Die Wirkung beider Substanzen war nicht einfach additionell, sondern war intensiver als die Summe der Einzelwirkungen. So erhielt Kepinow beim Kaninchen nach einer vorausgegangenen Injektion von

[1]) Unter dem »aktiven Bestandteil der Hypophyse« verstehe ich jenen Stoff, der bei der im folgenden angedeuteten Behandlung der Hinterlappen gewonnen wird. Die frischen Hinterlappen werden in Wasser gekocht. Das Filtrat wird mit Bleiazetat und Schwefelwasserstoff gefällt, es wird filtriert und das Filtrat im Vakuum getrocknet. Der Rückstand wird der Reihe nach mit Chloroform, Aether, Alcohol. absol. gewaschen und schließlich im Vakuum kristallisiert. Die wasserhellen, hygroskopischen Kristalle, der »aktive Bestandteil«, dienten mir bei meinen Versuchen. (Vgl. hiezu: Journ. de Physiol. et de Pathol. général. 1912; B. Houssay, Referat: Le princip actif. des extraits hypophysaies.)

[2]) L. Renon. Les syndromes polyglandulaires et l'opothérapie associée. Journ. des practiciens 1908, p. 465, Société médicale des Hôpitaux. 1908.

[3]) A. Delille, L'hypophyse et la médication hypophysaire. these de Paris, 1909, p. 280 u. 107.

[4]) H. Claude et Verdun. Astenia muscular grave curada par la opoterapia suprarreno hipofisiaria. Société de neurologie, Z. de julio de 1910.

[5]) Kepinow, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1912. LXVII., S. 247—274.

Hypophysin Mydriasis beim Einträufeln von Adrenalin-gemengen, die an sich wirkungslos geblieben wären.

Analoge Effekte stellte er an enukleierten Froschaugen fest, die sukzessive in Hypophysinlösungen und Adrenalinlösungen eingetaucht wurden. Die Wirkung mittlerer Adrenalindosen auf den Blutdruck war deutlich verstärkt und dauerte länger an, wenn vorher eine Injektion einer an sich wirkungslosen Dosis von Hypophysin gemacht worden war. Kepinow zieht den Schluß, daß offenbar eine innere Sekretion der Hypophyse existiert, welche die glatte Muskulatur und das Gefäßsystem für die Adrenalinwirkung sensibilisiert.

Ich hatte es mir zunächst zur Aufgabe gemacht, den Druck in der Karotis bei Vereinigung verschiedener Quantitäten der beiden Substanzen zu studieren. Es wurde dabei folgende Technik angewendet: Die Injektion des zu prüfenden Gemenges wurde in die Vena saphena chloralosierter Hunde gemacht und dann der Druck in der Karotis gemessen. Als Ausgangspunkt diente 1 cm³ wässeriger Lösung des aktiven Bestandteiles, entsprechend 20 cg des frischen Hinterlappens vom Kalbe, welcher stets wechselnde Quantitäten Adrenalin Clin 1:1000 zugefügt wurden. Begonnen wurde mit 1 cm³ Adrenalin Clin 1:1000, die Lösungen wurden stets frisch bereitet. Bei Anwendung dieser Mischung ist der kardiovaskuläre Effekt, den Rechnungen zufolge, geringer als die Summe der Wirkungen, die beide Stoffe gesondert ausüben.

Bei Anwendung von 0·5 cm³ Adrenalin 1:1000 und 1 cm³ Hypophysin (so sei im folgenden der Kürze halber die Lösung des aktiven Bestandteiles genannt) erreicht der Blutdruck dieselbe Höhe wie bei Anwendung von Adrenalin allein, doch ist die Verstärkung der Herztätigkeit gewöhnlich größer und die Hypertension dauert länger an als bei Anwendung von Adrenalin allein und weniger lang, als bei Anwendung von Hypophysin allein. Resümierend kann man sagen, daß auch hier der Effekt kleiner ist als die Summe der Wirkungen, die jede Substanz für sich ausübt.

Wirkung dauerhafter als die, welche man gesondert mit diesen Substanzen erhält.

Bei noch kleineren Adrenalindosen — 0·0025 bis 0·05 cm³ der 1‰igen Lösung — schwächt sich die initiale depressorische Wirkung nicht ab, doch kommt eine etwas stärkere und vor allem länger andauernde Hypertension zustande.

Für den Hund und Versuchen zufolge auch für den Menschen ist das Optimum vier bis fünf Tropfen Adrenalin Clin (= 0·0002 bis 0·00025 g Substanz) auf 1 cm³ Hypophysinlösung, welch letztere 0·20 g Hinterlappen der Kalbshypophyse entspricht.

Dies ist das Verhältnis der von mir angewendeten Lösung, das Gleiche gilt für den Infundibularextrakt von Borroughs-Wellcome, während von der Pitaitrinlösung von Parke, Davis Co. das Doppelte zu nehmen ist.

Sehr klar tritt die gegenseitige Verstärkung beider Substanzen bei lokaler Applikation (intrakutan und Einreibung) zutage. Man erhält dann einen so intensiven und so dauerhaften Effekt, daß ich nicht anstehe, diese Kombination zur Anwendung bei allen jenen Fällen zu empfehlen (Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie), bei denen man sich der lokalen vasokonstriktorischen Wirkung des Adrenalins bedient. Der lokale, Ischämie erzeugende Effekt der Hypophysenextrakte allein ist zu wenig intensiv und, wenn auch sehr anhaltend, doch in vielen Fällen zu schwach, um ständig angewendet zu werden.

Die lokale Wirkung wurde zunächst am Zahnfleisch von Hunden und an der Konjunktiva von Kaninchen studiert. In vielen Fällen wurde die mit Formol oder verdünnter Ammoniaklösung hyperämisch gemachte Konjunktiva benützt. Die Hyperämie wurde manchmal unmittelbar, manchmal stundenlang vor den Versuchen erzeugt.

Die Kombination von 1 bis 4 cm³ 1‰iger Adrenalinlösung mit 20 cm³ meiner Hypophysinlösung (z. B. einen bis zwei Tropfen Adrenalin auf 1 cm³ Hypophysinlösung) leistete die besten Dienste. Diese Mischung erzeugte kon-

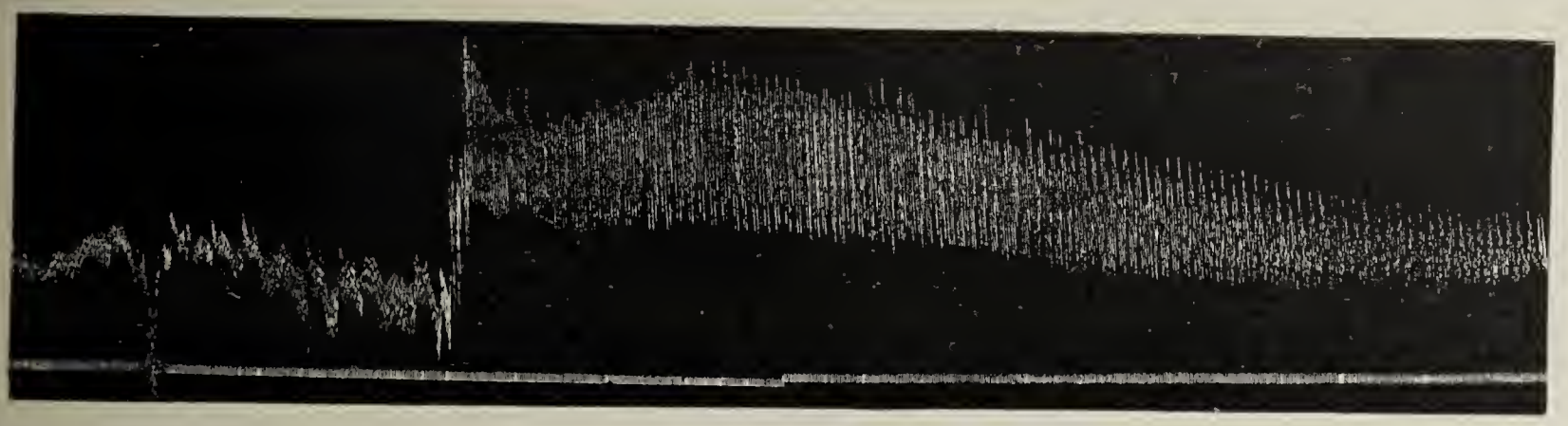


Fig. 3. Hund, 4900 g schwer, chloralosiert. Druck in der Karotis. In die Vena saphena wurde eine Mischung von 0·5 cm³ Adrenalinlösung (1:5000) + 0·5 cm³ Hypophysinlösung, entsprechend 0·10 g des frischen Hinterlappens der Kalbshypophyse, injiziert. Kurve, 20 Minuten.

Bei Anwendung von vier bis fünf Tropfen (0·2 bis 0·25 cm³) Adrenalin 1:1000 und 1 cm³ Hypophysinlösung erhält man ein Optimum. Die anfängliche Depression des Hypophysins entfällt dann, wie dies in der beistehenden Kurve (Fig. 3) und der Konstruktion (Fig. 4) zum Ausdrucke kommt.

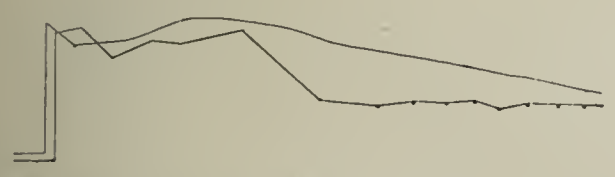


Fig. 4. Untere Linie: Summe der Kurven Fig. 1 u. 2. Obere Linie: bei Anwendung der Adrenalin-Hypophysinkombination erhaltene Kurve, 18 Minuten.

Bei Dosen von 0·1 bis 0·15 cm³ Adrenalin 1:1000 und 1 cm³ Hypophysin wird die initiale Depression nur unvollkommen abgeschwächt. Dort ist die hypertensorische

stant eine raschere, deutlichere und viel länger andauernde Ischämie. Adrenalin allein in derselben Verdünnung (1 cm³ der 1‰igen Lösung in 20 cm³ Wasser) angewendet, ruft eine Ischämie hervor, die nach 15 bis 20 Minuten verschwindet, während die Kombination eine eine ganze Stunde lang andauernde Ischämie erzeugt. Bei den zahlreichen Versuchen war die Wirkung stets sehr deutlich. Die mit ammoniakversetztem Wasser gewaschenen Augen der Versuchstiere zeigten eine beträchtliche Injektion der Konjunktiven, die bei Adrenalinbehandlung sich sehr verringerte, bei Anwendung der Kombination aber ganz zurückging. Was die Pupillenwirkung betrifft, so wurden die Beobachtungen von Kepinow am enukleierten Froschauge bestätigt. Am Kaninchenauge wurden dagegen andere Resultate gewonnen. Reines, 1‰iges Adrenalin rief gleiche oder stärkere Mydriasis hervor als die Kombination (0·05 kristallisiertes Adrenalin in 50 cm³ Hypophysinlösung). Bei Kaninchen, die zuerst subkutan mit 0·2, 0·4, 0·5 bis 1 cm³ Hypophysinlösung injiziert worden waren, entstand eine mehr oder

weniger stark ausgeprägte Myosis. Wurde diesen Kaninchen und Kontrolltieren $1^0/_{00}$ige Adrenalinlösung ins Auge geträufelt, so wurde bei letzteren eine bedeutend ausgeprägtere Mydriasis hervorgerufen als bei den vorbehandelten Tieren. Dieses Resultat ist nicht merkwürdig, da die Myosis — die auf Hypophysininjektionen folgt — auch bei Reizung des Sympathikus nicht weicht.

Bei subkutaner Injektion von 0·05 oder 0·1 cm^3 Hypophysinlösung wurde die kleinste Dosis Adrenalin bestimmt, die imstande war, Mydriasis zu erzeugen. Es wurde gefunden, daß Lösungen von 1:10.000 Mydriasis hervorriefen, jedoch in geringerem Grade als bei den Kontrolltieren. Lösungen von 1:20.000 erzeugten keine Mydriasis.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß betreffs der Wirkung auf die Pupille Adrenalin und Hypophysin Antagonisten sind.

Am Menschen angestellte Versuche zeigten, daß in Fällen von Rhinitis hypertrophica, entzündeten Tonsillen und Conjunctivitis acuta die durch die Mischung erzeugte Ischämie $2^1/_2$- bis 3mal so lange andauerte, wie die mit Adrenalin allein erzeugte. In diesen Fällen wurden gewöhnlich gleiche Teile der erwähnten 20%igen Hypophysinlösung und der $1^0/_{00}$igen Adrenalinlösung verwendet. Die Kontrollversuche wurden mit gleichen Teilen physiologischer Kochsalzlösung und $1^0/_{00}$iger Adrenalinlösung gemacht, wobei z. B. das eine Auge mit dem anderen verglichen wurde.

Es schien auch interessant zu sein, die Wirkung der Kombination auf den Darm kennen zu lernen, besonders da es sich ja um eine Anwendung bei Peritonitis usw. handeln konnte, in Fällen, bei denen die Motilität erhöht werden sollte, was man früher mit Hypophysin allein zu erreichen trachtete. (Bell, Bishop, Renton u. a.) Wie ich bereits früher[6]) an 130 Fällen konstatieren konnte, ruft eine subkutane Injektion von 3 cm^3 Hypophysinlösung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (113mal unter 130 Fällen) Defäkation hervor, im Mittel nach 15 Minuten, von sechs Minuten bis zu mehreren Stunden. Versuche mit der Kombination zeigen nun deutlich, daß die Wirkung auf den Darm vom Adrenalin neutralisiert wird. Aus den (ausführlich in der Rivista de la sociedad médica Argentina, Bd. 20, S. 541 mitgeteilten) Protokollen sei hier folgendes angeführt:

11 Individuen wurden subkutan mit 3 cm^3 Hypophysinlösung injiziert. 10 von diesen hatten nach 10 Minuten bis zwei Stunden Stuhl. Ein einziger hatte keinen Stuhl. Im Mittel erfolgte der Stuhlgang nach 30 Minuten. 11 Individuen wurden mit 3 cm^3 derselben Lösung + 0·5 cm^3 Adrenalin 1:5000 injiziert. Ein einziger hatte nach drei Stunden Stuhl, die übrigen erst am nächsten Tage.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß das Adrenalin die Wirkung der Hypophysinlösung auf den Darm paralysiert.

Am Oesophagus der Kröte (Bufo arenarum) angestellte Versuche zeigen, daß ihn Adrenalin relaxiert, während ihn Hypophysin kontrahiert. Eine Mischung beider Substanzen in bestimmtem Verhältnis hat keinerlei Wirkung.

Wenn auch meine Versuche hier abschließen, so wage ich doch die Vermutung auszusprechen, daß die Wirkung beider Substanzen auf den Uterus, auf den Kalkstoffwechsel, auf die Diurese usw. sich wahrscheinlich summieren werden. Die Wirkung auf die Blase, auf die Bronchien, den Magen dürften, nach den bisherigen Erfahrungen zu schließen, einander aufheben.

Resümee:

Die Kombination von Adrenalin und Hypophysin vereinigt die intensive Wirkung des Adrenalins auf Herz und Gefäße mit der protrahierten Wirkung auf diese Organe, die dem Hypophysin eigen ist. Bei geeignetem Mischungsverhältnisse beider Substanzen wird die anfängliche Depressionswirkung des Hypophysins abgeschwächt.

Das günstigste Mischungsverhältnis geben vier bis fünf Tropfen $1^0/_{00}$iger Adrenalinlösung mit 1 cm^3 des „aktiven Bestandteiles der Hypophyse" oder der 20%igen Verdünnung irgendeines anderen Bestandteiles des Hinterlappens. Diese Lösung wäre intravenös bei Shock und Kollaps anzuwenden.

Da das Adrenalin relativ giftig, das Hypophysin dagegen harmlos ist, ist es möglich, durch die Kombination beider Mittel die Adrenalindosis zu reduzieren und dabei doch seine günstige Wirkung zu steigern.

Die Kombination kann mit Erfolg angewendet werden bei foudroyanten Intoxikationen, die mit Hypotension einhergehen, bei Tachykardie und bei Myocarditis toxica, sowohl subkutan als auch per os.

Die Kombination ruft stärkere und länger andauernde lokale Ischämie hervor als Adrenalin allein. Es scheint geraten, sie in der Ophthalmologie und in der Oto-Rhino-Laryngologie im Vereine mit den lokal anästhesierenden Substanzen zu erproben, wobei es angezeigt wäre, noch weitere Untersuchungen über die günstigste Art der Konzentration und Mischung anzustellen.

Das Adrenalin neutralisiert die mächtige enterokinetische Wirkung des Hypophysins, was auch am isolierten Oesophagus der Kröte leicht festgestellt werden kann.

Der aktive Bestandteil des Hinterlappens der Hypophyse wirkt dem mydriatischen Effekt des Adrenalins entgegen.

Das Adrenalin und der aktive Bestandteil des Hinterlappens summieren ihre mydriatische Wirkung auf das enukleierte Froschauge.

[6]) B. Houssay, Argentina medica. Dez. 1912.

Ueber den Fettstoffwechsel.

Von Dr. med. **W. Gessner,** prakt. Arzt, Olvenstedt-Magdeburg.

Unsere Kenntnisse über die Verteilung der Fette und fettähnlichen Körper (Lipoide) im menschlichen Organismus waren noch bis vor wenigen Jahren relativ geringe, solange wir auf die früher allein übliche, aber als gänzlich unzulänglich erwiesene Untersuchungsmethode der direkten histologischen Färbung der Fettkörper angewiesen waren. Es ist ein bleibendes Verdienst von Aschoff und seinen Mitarbeitern, hier neue Untersuchungsverfahren entwickelt zu haben, z. B. die Albrechtsche Dekomposition frischer Zellen durch Salzlösungen, seine sogenannte „tropfige Entmischung", oder die von Hauser, Kaiserling, Kraus, Orgler ausgebildete aseptische Autolyse der Zellen. Jedenfalls können wir heute mit absoluter Sicherheit von einer Ubiquität der Fette und Lipoide in allen Körperzellen und seinen Flüssigkeiten sprechen. Ein noch vor 15 Jahren relativ selten in der Medizin genannter Fettkörper, das Lezithin, oder, wie man jetzt richtiger sagen muß, die Gruppe der Lezithine, welche sich dadurch charakterisieren lassen, daß sie das Phosphoratom in ihrem Atomkomplex führen und daher jetzt den Sammelnamen „Phosphatide" führen, sind ebenfalls in allen Zellen und Flüssigkeiten des menschlichen Körpers nachgewiesen, womit ihre hohe Bedeutung für den normalen Ablauf des menschlichen Zellstoffwechsels ohneweiters feststeht.

Daß dieser von Aschoff eingeleiteten Reformation unserer Kenntnisse auf anatomisch-histologischem Gebiete über die Verbreitung der Fettkörper auch eine wesentliche Revision unserer bisher gültigen Anschauungen über die Bedeutung der Fette auf physiologischem und pathologischem, sowie auch auf klinisch-therapeutischem Gebiete notgedrungen wird folgen müssen, ist eine einfache logische Forderung, wenn auch bei den auf diesen Gebieten entgegenstehenden Hindernissen noch weit schwierigere Probleme zu lösen sein werden, wie bei den von Aschoff und seinen Mitarbeitern geschaffenen neuen Verfahren des histologischen Fettnachweises.

Schon die Grundfrage auf rein physiologischem Gebiete, wie das Nahrungsfett in den Blutkreislauf und die Körperzellen gelangt, d. h. inwieweit hier der rein chemische Vorgang der Verseifung und Emulsion, inwieweit fermentative Vorgänge mit fettspaltenden Fermenten, den soge-

nannten „Lipasen", eine Rolle spielen, kann noch nicht ls absolut aufgeklärt gelten. Sicher ist dagegen, daß selbst rtfremde Fettkörper im Organismus zur Aufnahme und Aufspeicherung gelangen. Bekannt sind in dieser Richtung lie Rosenfeldschen Versuche an Hunden, denen man vorher durch Hungernlassen ihr Depotfett entzogen hatte nd dann jodiertes Fett (Jodipin), Fette mit hohem Schmelzpunkt (Hammelfett), in der Nahrung zuführte und bei denen später die gefütterten beiden Fettkörper im Depotfette der Tiere nachweisbar waren. Ob dieselben nun unzersetzt oder nach vorheriger Spaltung und späterer Wiedervereinigung ihrer Komponenten vom Körper assimiliert waren, ist ebenfalls unentschieden.

Gänzlich über den Haufen geworfen sind die Ergebnisse der Physiologie mit angeblich fettfreier Nahrung an Tieren durch das ubiquitäre Vorkommen von Fett in allen tierischen Zellen und Flüssigkeiten. Es wird nach den Aschoffschen Untersuchungsresultaten überaus schwer, wenn nicht sogar unmöglich sein, eine wirklich fettfreie Nahrung für ein Versuchstier herzustellen.

Dagegen ist uns für Untersuchungen des Fettstoffwechsels nach einer anderen Richtung ein wichtiges Unterstützungsmittel in dem von meinem leider zu früh verstorbenen Lehrer v. Mering entdeckten Phloridzin zur Hand, mit dem wir jederzeit den gesamten Zuckerstoffwechsel auszuschalten imstande sind. Wissen wir doch, daß beim hungernden Phloridzintier dann sofort eine gewaltige Fettwanderung nach der ihres Glykogengehaltes beraubten Leber — schon der Hunger allein macht dieselbe ja fast glykogenfrei — mit Sicherheit eintritt. Eine Drüse von solch gewaltigem Umfang wie die Leber mit ihrer inneren (Glykogenversorgung des Blutes) und ihrer äußeren (Gallabsonderung) Sekretion bedarf ununterbrochen einer großen Menge Brennmaterials und zieht an Stelle des verlorenen Glykogens die im Blute kreisenden Fettkörper an sich, welche sie ja auch während der normalen Verdauungsphase zur Bereitung des Gallfettes in größeren Mengen benötigt, als außerhalb der Verdauungsperiode.

Während das Phloridzin auf indirektem Wege infolge Ausschaltung des Zuckerstoffwechsels den Fettstoffwechsel steigert, gibt es noch andere Körper, welche direkt den Fettstoffwechsel zu beeinflussen imstande sind. Ich nenne hier nur den Phosphor auf der einen, den Alkohol und den ihm nahe verwandten Aether auf der anderen Seite. Es ist von vornherein klar, daß für eine direkte Beeinflussung des Fettstoffwechsels eben nur jene chemischen Substanzen in Frage kommen, welche eine spezifische chemische Affinität zu den Fettkörpern haben, indem sie sich selbst in Fett auflösen, wie der Phosphor, oder selbst Lösungsmittel für Fette darstellen, wie der Alkohol und der Aether. Dabei haben alle drei Substanzen noch die weitere wichtige Eigenschaft gemein, daß sie eine starke Affinität zum Sauerstoff, d. h. eine hohe Oxydationskraft, besitzen.

In toxischer Dosis wirken alle drei Substanzen kraft ihrer Affinität zu den Fettkörpern vornehmlich auf das an diesen besonders reiche Gehirn und Nervengewebe und rufen tiefes Koma, Lähmungserscheinungen herbei, gleichzeitig findet sich die bekannte Phosphorfettleber, respektive die Alkoholfettleber. Die letztere läßt sich, wie beim hungernden Phloridzintier, so auch beim hungernden Alkoholtier besonders schön hervorrufen, sie bleibt in beiden Fällen aber aus, wenn man den Versuchstieren gleichzeitig per os Zucker zuführt und so die der Leber zu ihrem Zellstoffwechsel nötige Glykogenmenge zur Verfügung stellt. Die Erklärung, welche Rosenfeld im Anschluß an diesbezügliche Experimente dem Ausbleiben der Leberverfettung nach Darreichung von Zucker gibt, lehne ich ab.

In kleinen, therapeutisch anwendbaren Dosen wirken der Alkohol und der Phosphor direkt fettsparend und eiweißsparend, also ganz im Sinne eines Tonikums und während der Alkohol schon immer als solches empirisch angewendet ist, hat sich der Wiener Kinderarzt Kassowitz, welcher in den Siebzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts bei einer ausgesprochenen Stoffwechselerkrankung des Kindesalters, der Rachitis, auf die prompte Wirksamkeit des Phosphors aufmerksam machte, damit ein bleibendes Verdienst erworben. Bedingung für die Wirksamkeit des Phosphors ist allerdings, daß man ihn in einem Fettkörper gelöst gibt. Denn nur auf diese Weise entgeht er der Oxydation schon im Magendarmkanal vor seiner Resorption. Der als Element gegebene Phosphor hat sich nach übereinstimmenden Untersuchungen als völlig unwirksam erwiesen und nur die Lösung des Phosphors in einem leicht emulgierbaren Fettkörper, wie ihn der Lebertran darstellt, gestattet dem kindlichen Organismus überhaupt Phosphor zuzuführen. In den nach ihrer Resorption über den ganzen Körper verteilten, mit dem Phosphoratom beladenen, feinsten Fettröpfchen wirkt der Phosphor als Sauerstoffüberträger, als Inflammator, und wird den Verbrennungsprozeß, d. h. den Zellstoffwechsel beschleunigen und intensiver machen. Ebenso wie Holz, welches man mit Phosphor oder Alkohol bestreichen würde, leichter und bei den hohen kalorischen Werten von Alkohol und Phosphor auch mit einem größeren Wärmeeffekte verbrennen würde als das Holz allein, genau in derselben Weise spart auch der menschliche Körper, welcher seinen Wärmehaushalt und seine Stoffwechselenergie mit Hilfe feiner Selbstregulatoren auf der gleichen Höhe zu halten bestrebt ist, bei Darreichung von Alkohol und Phosphor an den beiden intensivsten Brennmaterialien, an den Fettstoffen und den Eiweißkörpern. Interessant ist nun, daß der Phosphor und der Alkohol noch die andere ihnen gemeinsame Nebenwirkung der Kalkretention haben. Diese Wirkung hat dem Phosphor bei der Rachitis zu seiner die Therapie beherrschenden Stellung verholfen. Dieselbe Kalkretention findet aber auch bei therapeutischen Alkoholdosen statt, wie Rosenfeld an eingehenden Experimenten festgestellt hat.

Auf die Art der Phosphorwirkung bei Rachitis an dieser Stelle näher noch einzugehen, würde zu weit führen und nehme ich Bezug auf eine im Druck befindliche und in der Berliner klinischen Wochenschrift erscheinende Arbeit über die Wirkungsweise des Phosphorlebertrans bei Rachitis. Meiner Ueberzeugung nach handelt es sich, um nur einige Worte zu sagen, bei der Rachitis primär um eine Störung des Fettstoffwechsels, welche erst sekundär den Kalkstoffwechsel beeinflußt. Man braucht sich ja nur gegenwärtig zu halten, daß gerade der Knochen ein nicht nur an Kalksalzen, sondern auch an Fettkörpern (Markinhalt und auch das Knochengewebe selbst) überaus reiches Gewebe ist. Und daß die Knochenerkrankung nicht das Primäre, daß die eigentliche Ursache der Rachitis in einer allgemeinen Stoffwechselstörung des kindlichen Körpers zu suchen ist, kann wohl heute als eine allgemein anerkannte Tatsache bezeichnet werden. Und unsere künstlich ernährten Kinder, welche doch das Gros der Rachitiker darstellen, erhalten doch in den üblichen Milchverdünnungen viel zu wenig Fettkörper im ersten Lebensjahre zugeführt. Es ist daher meiner Ansicht nach auch durchaus kein Zufall, daß die ärztliche Erfahrung als Verdünnungsmittel der Kuhmilch gerade die Gersten- und besonders die Haferabkochung empfiehlt, denn gerade diese beiden Körnerarten zeichnen sich bei fast gleichem Eiweiß- und Stärkegehalt durch einen besonders hohen Fettgehalt (Phosphatide) aus. Nach J. König enthalten Weizen 1·70, Roggen 1·71 Gerste 2·12, Hafer 6·04% Fettstoffe.

Auch bei einer anderen Stoffwechselerkrankung des späteren Alters der Zuckerharnruhr, wo es bei der Intoleranz gegen Kohlehydrate gilt, den Fettstoffwechsel zu heben, haben sich nach v. Noordens Empfehlung gerade Haferkuren als besonders zuträglich erwiesen. Ich suche die Erklärung für diese Wirkung ebenfalls in dem hohen Gehalt des Hafers an Phosphatiden.

Ferner ist die ganz ausgesprochene Neigung der semitischen Rasse zu Fettleibigkeit auf der einen und zu Diabetes auf der anderen Seite meiner Ansicht nach auf die durch rituelle Vorschriften bedingte Beschränkung auf das

schwerer verdauliche Rinderfett zurückzuführen. Denn es kommt für den Fettstoffwechsel ganz wesentlich auf die Art des zugeführten Fettkörpers, seinen Schmelzpunkt, seine Emulgierbarkeit an. Die Israeliten genießen in ihrer Rinderwurst und in den Fleischwaren das schwerer schmelz- und emulgierbare Rinderfett, im Gegensatz zu anderen Völkern, welche das leichter verdauliche Schweinefett bevorzugen, welch letzteres daher auch in größerer Menge genossen werden kann als das Rinderfett. Der streng rituell lebende Israelit wird daher eher zu Fettleibigkeit und Diabetes neigen, wie die die verschiedensten Fettarten genießenden anderen Völker. Auch ist es durchaus kein Zufall, daß die nordischen Völker instinktiv in ihrer Nahrung die Fettkörper bevorzugen, während die südlichen Nationen mehr die mehlhaltigen Kohlehydrate genießen. Das Fett mit seinem doppelt so großen kalorischen Werte im Vergleich mit den mehlhaltigen Kohlehydraten und dem Zucker läßt auch in den kalten Nordländern den menschlichen Stoffwechsel noch normal erhalten, während in dem heißen Süden eine derartig fetthaltige Kost zu ernsten Stoffwechselstörungen führen müßte.

Kurzum, es sind viele Fragen und Probleme, welche sich bei einer näheren Prüfung des Fettstoffwechsels ganz von selbst aufdrängen und die hoffentlich unsere Physiologen, Pathologen und inneren Kliniker nach den neuen Aschoffschen Untersuchungsergebnissen über die Wichtigkeit und Verbreitung der Fettkörper einer baldigen Lösung entgegenführen.

Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Chvostek.)

Ueber Pankreassteine.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Glaessner.**

Die Steinbildung im Pankreas scheint eine überaus seltene Erkrankung zu sein, wenn man sie vom rein klinischen Standpunkte aus betrachtet, dagegen ist von den pathologischen Anatomen eine ganze Reihe von Fällen von Steinbildung beschrieben worden. Zesas[1]) konnte im Jahre 1903 zirka 70 Fälle zusammenstellen, die in der Literatur niedergelegt sind, jedoch wurde nach seinen Angaben während des Lebens nur siebenmal die richtige Diagnose gestellt. Der Grund für dieses eigentümliche Mißverhältnis zwischen objektivem Befunde und diagnostischem Wissen liegt darin, daß man viel zu selten an dieses so versteckt liegende Organ denkt und die diagnostischen Behelfe für die Erkennung von Pankreaskrankheiten überhaupt bisher nur sehr mangelhafte sind, so sehr sich auch in der letzten Zeit ein Fortschritt zum Besseren bemerkbar macht. Die Diagnose Pankreasstein ist dem Arzte auch keineswegs geläufig und es wird bei der Untersuchung der Exkremente viel eher auf alle möglichen anderen Befunde geachtet als auf den Nachweis von Steinen oder Bruchstücken derselben, die die Diagnose der Konkrementbildung in diesem Organ zweifellos machen. Nach meinen Erfahrungen gibt es eine ganze Reihe von Fällen, bei welchen durch eine richtige Exploration des Kranken und seiner Ausscheidungen diese Diagnose hätte gestellt werden müssen, wenn wir nicht voreingenommen die klinischen Symptome in falscher Richtung deuten und so uns von der richtigen Erkenntnis entfernen würden.

Im folgenden sollen vier Fälle dieser Affektion beschrieben werden, unter welchen es bei zwei Fällen gelang durch den Nachweis der Konkremente in den Fäzes die Diagnose absolut zu sichern.

Fall I. Es handelte sich um eine 55jährige Frau, die im Herbste 1910 an heftigen Koliken erkrankte, die sich plötzlich ohne jede vorausgegangene Krankheit bei ihr einstellten. Die Kolikschmerzen traten anfangs in größeren Intervallen von zwei bis drei Wochen auf, besonders nachts und bestanden in rasenden Schmerzen, die in der Magengrube begannen, von hier besonders nach rückwärts und in die rechte Seite ausstrahlten, von schneidend krampfartigem Charakter waren und mehrere Stunden anhielten. Gewöhnlich waren diese Koliken von einer starken Diarrhoe gefolgt, die noch am nächsten Tage bestand. Die Schmerzen traten immer häufiger auf und kamen endlich öfters am Tage zum Ausbruch, so daß bereits an eine Operation von seiten des behandelnden Arztes gedacht wurde, welcher die Affektion für Magenkrämpfe mit perigastritischer Grundlage hielt. Die Patientin magerte ab, traute sich trotz großen Appetits und obwohl ihr die Nahrungsaufnahme gar keine Schmerzen bereitete, nichts mehr zu essen, litt an Schlaflosigkeit und vor allem an heftigen Angstgefühlen vor dem drohenden Anfall. Die Untersuchung der Kranken bot nun absolut keine Besonderheiten, nur fiel eine geringfügige subikterische Verfärbung der Haut und Schleimhäute auf. Die Untersuchung des Stuhls ergab keine Besonderheiten, im anfallsfreien Stadium, jedoch zeigte der diarrhoische Stuhl nach dem Anfall das charakteristische Aussehen des Fettstuhles. Es fanden sich darin zahlreiche unverdaute Muskelfasern mit Kernen, ferner Neutralfett und Fettsäurenadeln. Die chemische Untersuchung ergab ca. 30% Fettverlust durch den Kot und etwa 70% ungespaltenes Fett. Die Probe auf alimentäre Glykosurie fiel ebenso wie die Untersuchung des Stuhles im anfallsfreien Stadium negativ aus, dagegen konnte am Tage eines Anfalles deutliche alimentäre Dextrosurie festgestellt werden. Die übrigen Proben auf Pankreasfunktion, auch die Cammidgesche Reaktion, fielen negativ aus. Ich stellte nach diesen Befunden die Diagnose Pankreatitis, wahrscheinlich durch Stein bedingt und war meiner Diagnose sicher, als sich bei der Untersuchung eines Anfallstuhles zahlreiche sandkorngroße Konkremente in der Entleerung vorfanden, die hart, krümelig und von graubraunem Aussehen, der Hauptmasse nach aus kohlensaurem Kalk bestanden. Die Röntgenaufnahme der Pankreasgegend hatte ein negatives Resultat ergeben. Nach Entleerung der Steinchen besserte sich wie mit einem Schlage das Befinden, die Patientin nahm an Gewicht zu, die subikterische Farbe verschwand und es trat bis heute kein Rezidiv ein; die Frau befindet sich ausgezeichnet. Zu irgendwelchen anderen therapeutischen Maßnahmen, als symptomatischer Behandlung, hatte der Fall keine Veranlassung gegeben.

Fall II. Dieser betraf einen 60jährigen Mann, von Beruf Zigarrenhändler, der im Januar 1909 das erste Mal in meine Beobachtung kam. Er war stark im Gewicht zurückgegangen, hatte eine deutlich ikterische Farbe und klagte über Mattigkeit, Schwäche und Schmerzen, die sich anfallsweise in Form von Magenkrämpfen unabhängig von der Nahrung bemerkbar machten. Er zeigte neben deutlichem Ikterus eine eigentümliche braune Verfärbung der Haut, jedoch nicht der Schleimhäute und wies Zucker im Urin auf, dessen Menge zwischen 0·2 bis 0·5% schwankte. Die Stuhluntersuchung war negativ; die Cammidgesche Probe positiv. Da auch die alimentäre Glykosurie bei ihm eintrat, vermutete ich eine Affektion des Pankreas. Schon früher war von anderer Seite die Diagnose auf Addison gestellt worden und therapeutisch die Schilddrüse mit Röntgenstrahlen behandelt worden, ohne jeden Effekt. Nach einem sehr heftigen Anfall seiner Koliken kam Pat. wieder in meine Behandlung, die in Darreichung von Salizylpräparaten und einer Oelkur bestand. Von da an ging es ihm besser, er nahm an Gewicht zu und es kam nicht mehr zu Anfällen. Erst im Juli 1911 trat wieder ein heftiger Krampf ein, der angeblich sechs Stunden dauerte und im Verfolge dessen im Stuhle sandartige Konkremente abgegangen sein sollen; leider habe ich dieselben nicht zu Gesicht bekommen, so daß die Diagnose Pankreasstein hier nicht so sichergestellt erscheint wie bei dem früheren Falle. Bis jetzt ist übrigens sein Befinden dauernd ungetrübt; die Pigmentierung ist zurückgegangen, der Zucker geschwunden und das Gewicht hat sich gehoben. Wir können diesen Fall wohl auch als einen erfolgreichen Pankreassteinanfall bezeichnen.

Fall III. Bezieht sich auf einen 50jährigen Mann, der etwa die gleichen Symptome wie der vorausgehende aufwies. Er litt seit mehreren Monaten an heftigen Magenkoliken. Karlsbader Kuren brachten keine Erleichterung. Die im August 1911 vorgenommene Untersuchung ergab Kachexie, Bronzefärbung der Haut, niedrigen Blutdruck, Fettstühle und spontane Glykosurie, leichten Ikterus. Die Anfälle besserten sich auf Darreichung von Jod- und Salizylpräparaten. Die alimentäre Glykosurie rief merkwürdigerweise stets Temperatursteigerungen hervor, die bis 39° gingen. Steinabgang wurde zwar nicht beobachtet, doch dürfte es sich in diesem Falle um Steine gehandelt haben, denn auch hier hörten die Anfälle nach einer Oelkur auf, nachdem ein sehr heftiger Anfall stattgefunden hatte.

[1]) Zentralblatt für das Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie 1903, VI, S. 801.

Fall IV. Dieser Fall wurde in der Sitzung der Gesellschaft er Aerzte zu Wien besprochen und auch die Konkremente demonriert. Es handelte sich um einen 69jährigen Mann, der bis or fünf Jahren ganz gesund gewesen war, früher bestand Nikonabusus und Potatorium, keine Lues in der Anamnese. Das tzige Leiden begann vor fünf Jahren mit Erbrechen, Diarrhöen nd gallensteinkolikartigen Schmerzen und Ikterus. Auf Karlsader Kur besserten sich die Symptome, das Gewicht hob sich ieder zur alten Höhe und drei Jahre vergingen ganz leidlich. or 1½ Jahren neuerliche Koliken, jedoch ohne Ikterus, wiederm eine Karlsbader Kur, die jedoch den erwünschten Erfolg icht bringt; seit dieser Zeit wiederholte Kolikanfälle mit sehr arken Schmerzen, zwischen den Anfällen ein andauernder chleichender Schmerz in der Magengegend, der nach beiden eiten hin ausstrahlt; in der letzten Zeit (Herbst 1912) häuften ch die Anfälle zu unerträglichen Schmerzen, die, oft zwei- bis reimal täglich auftretend, den Zustand beträchtlich verchlimmern. Seit mehreren Wochen gesellt sich eine immer ntensiver werdende Gelbsucht hinzu, die zu starkem Hautjucken nlaß gibt. Bei der vorgenommenen Untersuchung klagte der atient über dauernde Schmerzen in der Magengrube, abwechlnd Schmerzen in der Lebergegend und im Epigastrium. Es nd sich beträchtliche Abmagerung, Zeichen von Arteriosklerose, terus, belegte Zunge, Azetongeruch, die Leber etwa zwei Querger über den Rippenbogen reichend, die Gallenblase als hmerzhafter, etwa nußgroßer Tumor deutlich palpabel, Milz cht vergrößert, im Urin weder Zucker noch Eiweiß, jedoch allenfarbstoff. Indikan vermehrt, die Cammidgesche Reaktion gativ. Der Stuhl zeigte vereinzelte unverdaute Muskelfasern it Kernen, viel Bindegewebe, wenig Fett. Es bestand starke eichelsekretion. Die Röntgenuntersuchung zeigte keine Verderungen im Bereiche des Magendarmkanals außer einer etwas schleunigten Entleerung der Wismutspeise, die Mageninhaltsüfung ergab Achlorhydrie, keine Milchsäure, keine anderen ganischen Säuren. Es bestanden leicht subfebrile Temperaren; die Probe auf alimentäre Glykosurie fiel positiv aus d interessanterweise stieg nach Zufuhr von Zucker die Temratur bis 39° an, um nach einigen Stunden wieder abzufallen, sselbe Verhalten konnte bei Wiederholung dieser Probe noch als konstatiert werden.

Ich entschloß mich trotz der negativen Stuhluntersuchung der Diagnose: chronische Pankreatitis mit Steinen und Cholechusverschluß durch Schwellung des Pankreaskopfes. Am . September 1912 kam es zu einem besonders heftigen Schmerzfall, der mehrere Stunden dauerte und nur mit großen Gaben rphin bekämpft werden konnte. Im Stuhle fanden sich drei ge später zwei charakteristische Konkremente, die etwa linsenoß, von unregelmäßiger Oberfläche, sehr hart, ausgezackt, von nschwarzer Farbe waren. Ihre chemische Analyse wies einen trächtlichen Gehalt an kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk ch. Nach diesem Anfall kam es noch zu mehreren kleineren nfällen, der Ikterus dauerte noch etwa drei Wochen an, die ber schwoll langsam ab, ebenso die Gallenblase, der Appetit b sich, die Salivation ließ nach, das Fieber verschwand und ter einer Oelkur, die zehn Tage fortgesetzt wurde, später unter ner Karlsbader Kur gingen alle Krankheitserscheinungen bis f Schwäche in den Beinen zurück. Jetzt ist der Patient völlig nesen und erfreut sich des besten Wohlbefindens. In der che nach dem großen Anfall wurde nochmals eine Probe auf mentäre Glykosurie ausgeführt. Die Temperatur stieg sofort f 39° an, um am Nachmittag desselben Tages wieder absinken.

Betrachten wir alle diese Fälle retrospektiv, so scheint sich bei allen um Steinbildung im affizierten Pankreas handeln, auch bei Fall II und III, wo ich die Konkremente cht zu Gesicht bekommen habe. Gemeinsam ist allen llen, daß der Patient nach mehrmonatiger oder mehrjähger Krankheit, die mit Abmagerung, Ikterus und eigenmlichen Koliken einhergeht, plötzlich nach einem besonrs heftigen Anfalle an einem der diesem Ereignis folgenden ge im Stuhl Konkremente abscheidet, gemeinsam ist ihnen rner, daß nach diesem Anfalle die Krankheitserscheinungen sch zurückgehen und auch die Allgemeinerscheinungen e dyspeptische Beschwerden, Abmagerung, Pigmentationen h bessern. Wichtig erscheint mir das wechselnde Resultat der diagnostischen Untersuchungen. Der Stuhl war in zwei Fällen nur zur Zeit der liken einigermaßen charakteristisch; zur normalen Zeit s Befindens ließ er alle Eigenschaften des Pankreasstuhles vermissen. Darauf ist großer Wert zu legen, daß man bei diesen Erkrankungen stets auch eine Untersuchung des Stuhls nach Schmerzanfällen vornimmt, da man sonst leicht wichtige Veränderungen übersehen kann. Es handelt sich bei den Pankreassteinen ebenso wie bei den Gallen- und Nierensteinen nur um eine vorübergehende Pankreasinsuffizienz und darauf ist auch die Schwankung im Untersuchungsergebnis zurückzuführen. Der Ikterus kann sehr ausgesprochen sein, kann aber auch ganz fehlen, es ist dies eben ein sekundäres durch die Beteiligung des Choledochus oder der Leber bedingtes Symptom. Unmittelbar vor dem Durchtreten des Steins durch die Papilla Vateri scheint der Ikterus heftiger zu werden und es ist dies als ein Zeichen von Vorwärtsrücken der Steine zu betrachten. Die Cammidgesche Probe war nur in einem Falle positiv, ebenso zeigte sich spontane Glykosurie nur einmal, dagegen konnte ich ein interessantes Phänomen feststellen, daß nämlich bei der Anstellung der alimentären Zuckerprobe, die in allen Fällen, namentlich im Anfall oder vor und nach demselben positiv war, in zwei Fällen Temperaturerhöhung bis auf 39° nach Zufuhr von Glykose auftrat; es wäre sehr wichtig zu untersuchen, wie weit dieses Verhalten überhaupt bei Pankreasaffektionen vorkommt. Im Falle IV gelang die wiederholte Ausführung dieses Versuches wie ein physiologisches Experiment. Eine Erklärung dieses eigentümlichen Verhaltens kann ich vorläufig nicht geben, doch scheint die Ueberschwemmung des Blutes mit Traubenzucker bei Insuffizienz der Pankreasdrüse nach Art eines Salzfiebers bei Kindern zu wirken.

Die Pankreassteine scheinen nach meinen Ausführungen keineswegs eine sehr seltene Affektion zu sein. Ich selbst habe bereits fünf derartige Fälle beobachtet, wenn ich noch an einen Fall erinnere, den ich im Jahre 1902 mit Sigel[2]) zusammen publizierte, der erst im Jahre 1909 zur Sektion kam und dessen pathologisch-anatomischer Befund von Keuthe[3]) veröffentlicht wurde, der Pancreatitis chronica mit Steinbildung lautete. Bei diesem Falle war es nicht zur Ausstoßung von Steinen gekommen, doch hatten wir bereits sieben Jahre vor dem Tode auf Grund der charakteristischen Anfälle und diagnostischen Beobachtungen die Diagnose Pankreassteine gemacht. Ueber die sonstigen Erscheinungen und Symptome der Pankreaslithiasis verweise ich auf meinen in den Fortschritten der Deutschen Klinik erschienenen Aufsatz,[4]) möchte nur einige Bemerkungen noch über die Therapie dieser Affektionen machen. Bei meinen Fällen war eine Kombination von Oelkur und Durchspülung mit großen Mengen alkalischer Flüssigkeit anscheinend von Erfolg begleitet. Aehnliche Beobachtungen hat Skaller[5]) gemacht. Die Operation des Steines ist einmal von Moynihan[6]) vorgenommen worden, scheint aber wegen der Gefahr der Fettnekrose nicht ungefährlich zu sein. Ich bin überzeugt, daß mit der größeren Sicherheit der Diagnose sich auch die Häufigkeit derselben und des chirurgischen Eingriffes vermehren wird. Radiologisch konnte ich die Konkremente bisher nicht feststellen, doch ist das, wie aus neueren Untersuchungen hervorgeht, bereits in einem oder dem anderen Falle anscheinend gelungen.

Ueber Angstzustände.

Von Dr. **Heinrich Kahane** in Wien.

Als Angst wird ein Affekt bezeichnet, als dessen Kern die unmittelbare Wahrnehmung einer sehr bedrohlichen Lage des „Ich“ sich darstellt.

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1904. S. 440.
[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1909, S. 47.
[4]) Fortschritte der deutschen Klinik 1913. III.
[5]) Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1908, 28.
[6]) Lancet, 9. August 1912.

Es kann sich um den Verlust wichtiger Teile, aber auch direkt um den drohenden Untergang des Gesamtindividuums handeln und je nach dem Umfang der erwarteten Schädigung und nach der Nähe der Endsituation variiert auch die Intensität dieses Affektes.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß der Angstaffekt sich oft und leicht bei den verschiedensten Krankheiten einstellen und somit die Aufmerksamkeit des Arztes erregen muß, ebenso, daß die Beschwichtigung dieses Affektes einen bedeutungsvollen Teil des ärztlichen Handelns in Anspruch nimmt.

Doch nicht von diesen, die meisten körperlichen Leiden begleitenden Angstzuständen soll hier die Rede sein, sondern von einer Reihe praktisch sehr wichtiger Krankheitsbilder, deren Kern der Angstaffekt ist, während die begleitenden somatischen Erscheinungen als Folgen der ängstlichen Erregung zu deuten sind.

Schon die normale, rein seelische Angst reflektiert, wie genügend bekannt, in sehr hohem Maße auf die körperlichen Funktionen. Der ängstlich erregte Mensch weist sehr starke Veränderungen im Zirkulationsapparate, Tonus und Klonus der Muskeln, Darmtätigkeit und Sekretion der Drüsen auf und diese sogenannten „darstellenden Reaktionen" der Gemütsbewegung verraten gewöhnlich selbst dem ungeübten Auge den Seelenzustand des beobachteten Individuums.

Die Psyche hat eben den unwiderstehlichen Drang, jede stärkere Gemütsbewegung in der körperlichen Sphäre zum Ausdruck zu bringen und bedient sich nicht nur des mimischen und Sprechapparates, sondern auch der anderen Organsysteme, um ihr Leiden „zum Ausdruck zu bringen".

Herzpalpitation, Zittern und Schlottern, Blässe, Schweißausbrüche, charakteristische Verzerrungen des Gesichtes, gepreßter Atem sind die geläufigsten Ausdrucksmittel des Angstaffektes, die je nach der Individualität und der speziellen Situation variieren können.

Nun zeigt aber die aufmerksame Beobachtung und Analyse in einer großen Menge von Krankheitsfällen, daß primäre Angstaffekte die buntesten und merkwürdigsten psychischen und somatischen Erscheinungen zeitigen können, was zur Annahme einer speziellen, in Angstzuständen wurzelnden Psychoneurose führen muß, zu deren Benennung ich gleich das Wort „Phobothymie" vorschlagen möchte, da die Bezeichnung „Neurose" in neuerer Zeit gar zu vieldeutig geworden ist.

Als Phobothymie sei demnach eine Seelenverfassung gekennzeichnet, die besonders stark zu Angstaffekten neigt, ja solche ohne wahrnehmbare objektive Veranlassung produziert, sie auffällig mit Ausdrucksreaktionen betont, aber auch in oft schwer verständlicher Weise die buntesten somatischen Symptome zeitigt.

Zahllose Beobachtungen an ziemlich scharf umrissenen Krankheitsbildern zeigen, daß es eine solche „freisteigende" Angst, eine primäre phobische Seelenverfassung gibt, welche selbst rationell begründete Angstaffekte in der Kraft des Ausdrucks und Bedeutung der unmittelbaren Folgen sehr stark übertreffen kann.

Es gibt der „Angstmenschen" weit mehr, als man glauben sollte, denn viele Phobothymien erscheinen als körperliche Affektionen larviert und eine große Menge von Patienten ist aus mannigfachen Gründen bestrebt, die wahre Seelenverfassung zu verheimlichen.

Das Dissimulieren einer phobothymischen Verfassung kann durch Eitelkeit, Furcht vor Beeinträchtigung der sozialen Stellung und des Erwerbes bedingt sein, wurzelt aber auch oft in einer Selbsttäuschung, welche über den eigentlichen Mangel der Seelenverfassung hinweggehen will.

Man gesteht nicht gerne ein, daß man Angst hat und sucht auch sich selbst greifbare und leicht zu entschuldigende Gründe für die ängstliche Regung zu suggerieren.

Die körperlichen Ausdrucksformen der Angst werden dann gerne als eigene Krankheit aufgefaßt, deren störenden Symptomen man aus dem Wege gehen will.

Ein solcher Angstmensch sagt dann (und glaubt es auch meist), er unterlasse dieses oder jenes, weil er sonst unerträgliche Herzzustände, Schweißausbrüche, Weinkrämpfe, Konvulsionen und dergleichen bekomme.

Man hat dann nicht mehr Angst, sondern „leidet" an wohlcharakterisierten „Angstanfällen" und diesen aus dem Wege zu gehen, erscheint auch ethisch nicht bedenklich.

Die Furcht vor einem „Anfall" erscheint dem Durchschnittsbewußtsein als genügend motiviert und daran schließt sich die Vorstellung von einer „Angstneurose" als einem körperlichen Leiden, gegen welches dann die ganze Schar der medikamentösen und physikalischen „Nervenheilmittel" aufgeboten wird.

Und so erscheint schließlich auch dem Arzt eine Phobothymie als ein körperliches Leiden, welches mit Anfällen von Herzpalpitationen, Schweißausbrüchen, bis zu Ohnmachten sich steigernden Gefäßkontraktionen usw. verbunden ist und irgendwo im Zentralnervensystem lokalisiert sein müßte.

Nun zeigen aber immer tiefer dringende Analysen solcher Krankheitsfälle und noch deutlicher die Wirkungen gewisser Heilmethoden, daß der Kern dieser Zustände denn doch ein psychischer ist, die körperlichen Symptome nur Ausdrucksformen ängstlicher Erregungen sind (wie auch nicht minder die anderen körperlichen Zustände und „Stigmen", die sich in der weiteren Entwicklung der Krankheitsbilder dazu gesellen).

Wir haben demnach bei der Phobothymie eine leidende Psyche vor uns, die zu dauernder, zeitweilig sich stark steigernder ängstlicher Erregung neigt, diesen Affekt besonders nachdrücklich in der körperlichen Sphäre äußert und unter der Herrschaft des Angstaffektes die mannigfachsten Aktionen unternimmt, um in irgendeiner Weise ins Gleichgewicht zu kommen.

Ein großer Teil der Symptome bei Phobothymie besteht eben in provisorischen Abhilfen der gequälten Psyche, in Fixierung der Situationen, die irgendwie ein Gleichgewicht, eine notdürftige Harmonie herstellen oder zumindest eine halbwegs beruhigende Selbsttäuschung ermöglichen.

Die Minderleistung eines leidenden Teiles der Psyche wird gewöhnlich durch abnorme Leistungen der intakten Teile in irgendeiner Weise kompensiert, wobei diese Kompensationsleistungen als neue Abnormitäten im Symptomenbilde erscheinen können.

So vollführt auch ein Mensch mit einem verkürzten linken Bein mit dem rechten Bein ungewöhnliche Bewegungen, die, isoliert betrachtet, abnorm erscheinen, aber für einen Menschen mit einem verkürzten Bein sehr zweckmäßig sind.

Sind wir doch schon bei den somatischen Erkrankungen dahin gekommen, die primären Abnormitäten von den sekundären (kompensierenden) zu trennen und zum Beispiel im Fieber gelegentlich etwas Zweckmäßiges zu sehen.

Bei den Neurosen ist es schon aus therapeutischen Gründen unerläßlich, den Störungskern von den sekundären (meist kompensierenden) Symptomen zu trennen und namentlich die Phobothymie gewährt uns die lehrreichsten Einblicke.

Man darf zum Beispiel nicht glauben, daß ein Mensch mit primären Angstaffekten in seinem ganzen Tun sich furchtsam gebärden wird.

Im Gegenteil — viele tollkühne Leistungen im Ernst des Lebens oder in sportlicher Betätigung werden gerade bei Angstmenschen beobachtet, welche auf gewissen Gebieten ein kompensierendes Sicherheitsgefühl entwickeln und sorgfältig kultivieren. Ich habe Angstmenschen behandelt, die sehr kühne Reiter und hervorragende Duellanten waren — ja, ich pflege bei sehr bravourösen Leistungen eines Individuums gewöhnlich auf eine verborgene Phobothymie zu schließen, die sich eine kompensierende Sicherheitssphäre geschaffen hat.

Die gesunde, luzide Psyche ist unerschrocken, aber niemals herausfordernd bravourös.

Bei dieser Gelegenheit sei endlich auf die allen psychopathologischen Beurteilungen zugrunde liegende Idee einer vollkommen normalen Psyche hingewiesen, welche unbedingt in möglichst einfacher und geschlossener Weise definiert werden muß, bevor man von Defekten und Störungen des Seelenlebens sprechen kann.

Ich habe in meinem Buch „Der defekte Mensch" (Verlag G. Szelinski, Wien 1911) das Bild dieser idealen Psyche entworfen und will es hier in Kürze wiedergeben.

Die gesunde, ganz luzide Psyche enthält alle ihre Elemente in einer derartigen Organisation, daß bei jeder Beanspruchung mit geringstem Aufwand eine optimale Leistung für den Gesamtorganismus vollbracht wird.

Jedes Element dieser luziden Psyche trägt und fördert alle anderen, jedem ist Platz und Wert mit größter Schärfe zugeteilt, alle Bewegungen vollziehen sich ohne Turbulenz nach der Richtung des besten Effektes hin.

Alles Neue wird mit höchster Schärfe und Ruhe erfaßt, in die Reihe der alten Elemente harmonisch eingefügt und behält einen unzweideutig bestimmten Platz.

Die Aktionen einer solchen Psyche sind höchst zweckmäßig und ausdrucksvoll, begründen sich gleichsam von selbst und zeigen das Individuum einem Reiche höchster Ordnung und Harmonie einverleibt.

Unwiderstehlich ist die Anziehung, welche eine solche festgeordnete Psyche auf die minder harmonischen und mehr schwankenden Individuen ausübt.

Auf dieser Luzidität beruht alle legitime Herrschaft der Bevorzugten, die Führerschaft und Befehlsgewalt der superioren Naturen, kurz jeder echte und dauernde Rang in Staat und Gesellschaft.

Nur nach dem Helligkeitsgrad sind die Menschen in eine wirklich brauchbare Wertskala zu bringen und der soziale Prozeß besorgt diese Auslese auf die Dauer in unwiderstehlicher Weise.

Besonders die ärztliche Beurteilung der psychischen Gesundheit und Verantwortungsfähigkeit muß stets dieses Idealbild der ganz luziden Psyche als Hintergrund fixieren, um brauchbare Werturteile abgeben zu können.

Die leidende Psyche wird demnach als defekte, in ihrer Harmonie gestörte definiert werden müssen, wobei die zum Vorschein kommenden Symptome in primäre und sekundär kompensierende unterschieden werden müssen.

Primär ist natürlich vor allem das Leidensgefühl selbst, welches bei den eigentlichen Neurosen unverkennbar wahrzunehmen ist.

Die defekte Seele fühlt ihren Mangel an Ausrüstung und Leistungsfähigkeit und arbeitet auch wie ein System von minderer Festigkeit.

Wenn schon bei geringeren Beanspruchungen das System erbebt und sich der Festigkeitsgrenze zu nähern scheint, kommt das Bild der vulgären „Nervosität" zustande, welches mit dem Fachausdruck Neurasthenie oder besser: Psychasthenie belegt wird.

Der Defekt des psychischen Aufbaues kann aber auch in anderer Weise zum Ausdruck kommen.

Es können sich entweder die Minderleistungen an einzelnen Stellen des Systems lokalisieren, oder das Erleben (bis zum Versagen) kann sich in einzelnen Zeitmomenten ganz besonders steigern. Im ersten Falle kommt es zu den sogenannten „Stigmen", zu einzelnen lokalisierten Symptomen (der Ueberreizbarkeit oder des Ausfalls), im zweiten Falle kommt es zu den neurotischen „Insulten" oder „Anfällen".

Die stigmatischen und insultorischen Formen der Neurosen faßt man am besten unter dem Sammelnamen „Hysterie" zusammen, welche Krankheitsform sich also von der „Neurasthenie" dadurch absondert, daß scharf umrissene Symptomenbilder aufzutreten beginnen, was die stärker fortgeschrittene, zur echten Psychose hinüberleitende Störung charakterisiert.

Wenden wir der insultorischen Form der Neurose unser Augenmerk zu, so werden wir leicht einsehen, daß ein plötzliches Versagen des psychischen Systems naturgemäß vom Angstaffekt begleitet sein wird und daß schon das Nahen des Zusammenbruches ein Erbeben des Systems begründet, welches in der „Angst vor dem Angstanfall" zum Ausdruck kommt. Die extreme Form des psychischen Zusammenbruches, nämlich das jähe absolute Versagen des bewußten Lebens, stellt der epileptische Anfall dar.

Der Angstanfall ist sozusagen nur eine Vorahnung des absoluten psychischen Zusammenbruches und hat demnach auch nicht die bekannte erschreckend intensive „darstellende" körperliche Reaktion zur Folge, wie ein epileptischer Insult.

Aber der „Anfall" ist es, was die Angstmenschen fürchten, sie sehen immer diesen psychischen Zusammenbruch vor sich und suchen ihm auf jede mögliche Weise zu entgehen.

Sehr bald findet der Angstmensch solche Situationen, welche den „Anfall" in Aussicht stellen und beginnt dann diese Situationen zu meiden.

Es ist endlich das Objekt da, welches den Angstanfall herbeiführen kann und nun beginnt die systematische Flucht vor diesem „Angst-Fetisch".

Sehr oft ist es das Verweilen in einem geschlossenen Raume, in anderen Fällen das Gehen über einen freien Platz, manches Mal das Alleingehen überhaupt usw., welches so zum Angst-Fetisch wird.

Man hat dann die allbekannten Formen der Platzangst im weiteren Sinne des Wortes vor sich.

Es können aber auch gewisse Tiere, gewisse Pflanzen, die verschiedensten Gegenstände und Verrichtungen mit dem Angstanfall assoziiert werden und dann den Angst-Fetisch abgeben (das phobische Objekt bilden).

Ist einmal ein Objekt oder eine Situation zum Angst-Fetisch geworden, wird die Ueberwindung des Affektes im gegebenen Falle beinahe zur Unmöglichkeit und die mißlungenen Versuche pflegen dann die Phobie noch mehr zu steigern und zu fixieren.

Daß ein solches Leiden auf die Gesamtstimmung sehr deprimierend wirken muß, ist vollkommen einleuchtend, nicht minder die große soziale Bedeutsamkeit solcher Affektionen, die den Patienten gesellschafts- und oft sogar erwerbsunfähig machen können.

Die Phobothymie zeitigt aber noch weitere sehr bemerkenswerte Folgen, die keine geringe Bedeutung für die Gesamtlage des Individuums besitzen.

Es treten nämlich Erscheinungen auf, welche die ängstliche Erregung irgendwie kompensieren sollen, die sogenannten „sichernden Reaktionen" und diese erlangen die Bedeutung neuer krankhafter Symptome.

Meist handelt es sich um sogenannte Zwangserscheinungen, wie zum Beispiel lästige, unabweisbare Gedanken, Zwangshandlungen, pathologische Manieren, Tics, abergläubische Zeremonien, spezielle Manien (zum Beispiel Sammelwut, Sportfexereien, unerträgliche Pedanterien und dergleichen), also um jene so überaus bunten Erscheinungen, welche man sonst in das Fach der Torheiten und schlechten Manieren unterbringt.

Alle diese Dinge sind in der großen Mehrzahl der Fälle kompensierende Symptome einer auf defekter Grundlage basierenden Phobothymie, es handelt sich um Angstmenschen, welche in jenen uns so lästigen Gewohnheiten Sicherung gegen das quälende Defektgefühl suchen.

Dem Angst-Fetisch gesellt sich der Sicherheits-Fetisch hinzu, das mit abergläubischer Inbrunst gesuchte Rettungsmittel, welches ebenso abstrus und irrationell gefunden werden kann, wie das Furchtobjekt.

Es wurde schon erwähnt, daß es sogar eine Tollkühnheit gibt, die eigentlich in Phobothymie wurzelt und daß viele provokante Bramarbasse und Duellanten im Grunde Angstmenschen sind, welche ein quälendes Gefühl von Minderwertigkeit in sich tragen, das sie zu besonderer Wach-

samkeit zwingt, während die echte Unerschrockenheit der vollkommen luziden Psyche von allem provokatorischen Wesen fern ist.

Die phobothymische Verfassung greift in der mannigfachsten Art in alle körperlichen Funktionen ein und es ist von großer praktischer Wichtigkeit, diese Störungen kennen zu lernen.

Sehr häufig leiden die Angstmenschen an starkem Kältegefühl, namentlich an kalten Händen und Füßen, es besteht starke Neigung zum Erröten, Erblassen und namentlich zum Schwitzen. — Schlaflosigkeit ist außerordentlich häufig.

Eine Unmenge von Tics (wie Zwinkern, Zähnefletschen, Kopfbewegungen, Leerschlucken u. dgl.) macht diese Patienten der Umgebung unangenehm, besonders wenn noch allgemeine Unruhe, Fahrigkeit und offenkundige Neigung zu intensiver Selbstbeobachtung hinzukommt.

Aeußerst bedeutsam ist die Beeinflussung des Sexuallebens durch die Phobothymie, da die hier in Betracht kommenden Symptome Familie und Gesellschaft an ihren Wurzeln bedrohen können.

Bei den Männern ist Störung der Potenz, bei den Frauen Vaginismus und Frigidität eine der häufigsten Folgen der Phobothymie.

Im Mechanismus der Potenz hat der psychische Faktor bekanntlich eine sehr bedeutsame Rolle und ängstlich betonte Vorstellungen sind die sichersten Hemmnisse der Erektion.

Beim Angstmenschen kann der Koitus selbst zum Angst-Fetisch werden, so daß dieser gemieden wird und durch andere Praktiken ersetzt werden kann.

Es können aber auch die den modernen Sexualverkehr stets begleitenden ängstlichen Regungen (Furcht vor Empfängnis, Infektion, Kompromittierung, Erpressung) die Potenz allmählich untergraben, wobei die zeitweiligen Mißerfolge steigendes Mißtrauen in die eigene Fähigkeit hervorrufen und so einen fehlerhaften Zirkel schaffen.

Ueber die Bedeutung der Impotenz für Stimmung und soziale Lage des Mannes ist wohl jede weitere Aeußerung überflüssig.

Es sei nur hervorgehoben, daß die überwältigende Mehrzahl der Fälle von Impotenz rein psychisch bedingt und somit nur psychotherapeutisch zu beeinflussen ist.

Das Seitenstück der männlichen Impotenz ist die weibliche Frigidität (mangelhafte Funktion der Schwellkörper und akzessorischen Sexualdrüsen, Ausbleiben der Erregung).

Dieser Zustand ist nahezu immer die Folge einer phobothymischen Verfassung, deren Lokalisation in der Sexualsphäre bei Frauen besonders begreiflich erscheint.

Die Frigidität der Frau untergräbt den Familienfrieden oft in sehr bedeutendem Ausmaße, da sie den Konsors sehr deprimiert und leicht zu masturbatorischen oder perversen Praktiken Veranlassung gibt, welche die Würde der Ehe unheilbar verletzen.

Sowohl bei Impotenz als auch bei Frigidität kann starke sexuelle Lüsternheit vorhanden sein, was die Bedenklichkeit dieser Zustände naturgemäß noch steigert.

Diese Erscheinungen sind es namentlich, welche die höchste soziale Bedeutung erlangen und den Verfall der Familien und Völker einleiten sowie mit steigender Intensität begleiten.

Daraus erhellt auch die zwingende Notwendigkeit, diese meist im Verborgenen schleichenden Uebel zumindest vor der ärztlichen Welt genau zu analysieren und dem rechtzeitigen Eingreifen der Therapie die notwendige Handhabe zu gewähren.

Und diese Therapie kann und soll nur eine psychische sein, ein mit höchstem sittlichen Ernst unternommener Versuch, das leidende Individuum zu erziehen, seinem psychischen Gefüge wieder Festigkeit zu verleihen.

Daß solches möglich ist, erhellt aus den unzweifelhaften Erfolgen, welche eine rationelle Psychotherapie selbst bei ganz verzweifelt aussehenden Fällen von Phobothymie erzielt hat.

Der Angstmensch verlangt instinktiv nach psychischer Führung und fügt sich sehr bald dem Einfluß des Arztes, der sein Vertrauen zu gewinnen versteht. Es ist ein unvergängliches Verdienst des Berner Neurologen Professor Paul Dubois, das Interesse für die rationelle ethisierende Psychotherapie erweckt und das Vertrauen in die Methode durch außerordentliche individuelle Heilerfolge gestärkt zu haben.

Das Duboissche Verfahren vermeidet die früher üblich gewesene roh symptomatische Suggestivbehandlung und sucht mit äußerster Geduld und Menschenliebe bis an den leidenden Kern der Psyche zu gelangen, wo die ängstliche, egozentrische Denk- und Fühlweise nistet.

Hier setzt die ärztliche Erziehungstätigkeit ratend, stützend, mahnend und erleuchtend ein, um in stetiger, fester, aber liebevoller Einwirkung einen festigenden Umbau des psychischen Systems zu erzielen.

Besitzt der Arzt die hiezu notwendige Anlage, so ist sehr bald ein freundschaftliches Verhältnis zwischen dem Patienten und seinem ärztlichen Erzieher hergestellt und die Möglichkeit für ganz überraschende Wirkungen ist in den meisten Fällen gegeben. Verf. hat in einer großen Reihe von Fällen ausschließlich das Duboissche Verfahren angewendet, für welches er den Namen des „psychagogischen" vorgeschlagen hat (siehe Wiener klinische Wochenschrift 1912, 25. Jahrg., Nr. 7). Niemals treten irgendwelche unliebsame Folgen oder Begleiterscheinungen auf und in der größten Zahl der Fälle kommt es zur Heilung oder sehr bedeutender und lange dauernder Besserung.

Kaum eine andere ärztliche Tätigkeit ist so anregend und beglückend, wie die echte psychagogische, die den Patienten förmlich psychisch erneuert und oft ganz verdüsterte, zum Suizidium neigende Menschen zur Lebensfreude und Hoffnungsseligkeit bekehren kann.

Selbstverständlich erfordert diese Tätigkeit eine ganz außerordentliche Hingabe und Ueberzeugungstreue, unbeirrbare Menschenliebe und umfassende Kenntnis der verschiedensten Berufe und Lebenslagen, nicht minder feines Verständnis für psychisch-neurotische Leidenszustände, die man am besten selbst erlebt und überwunden haben muß, wenn man auf Leidende unmittelbar wirken will.

Sind diese Voraussetzungen gegeben, dann eröffnen sich dem psychagogisch tätigen Arzte viele bisher unbetretene Gebiete einer unbeschreiblich segensreichen Tätigkeit, die in der Neubegründung des Glückes von Individuen, Ehepaaren, ja selbst großen Familien, gipfeln kann.

Die Versenkung in die von Dubois zum Aufschwung gebrachte Richtung der Psychotherapie kann jungen aufstrebenden Aerzten nicht dringend genug angeraten werden, da sie nicht nur praktisch sehr erfolgreich ist, sondern auch dem Arzte eine bedeutend erhöhte soziale Stellung gewährt, im Gegensatz zu einer Reihe psychotherapeutischer Systeme, die jetzt in Mißkredit und verdiente Vergessenheit zu versinken beginnen.

Es kann nur eine Art rationeller Psychotherapie geben, nämlich jene, welche die ganze Psyche an ihrem innersten ethischen und intellektuellen Kern erfaßt und ihre Wertsysteme zu korrigieren sucht.

Frei von jedem mystischen Zauber, im vollsten Lichte der Vernunft, unter jeder möglichen Kontrolle festwurzelnder sittlicher Anschauungen — so und nicht anders darf psychische Therapie betrieben werden.

So und nicht anders können die gequälten, verdüsterten Neurotiker dauernd angezogen und wahrhaft durchwärmt und erleuchtet werden und diese Art der psychischen Therapie ist nicht nur die segensreichste und praktisch lohnendste ärztliche Tätigkeit, sondern überhaupt eine der beglückendsten Formen menschlicher Wirksamkeit von heute ganz unabsehbarer Bedeutung für die Wohlfahrt der Individuen und der Gesellschaft.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Sellheim.)

Die Lehre Bossis und die Gynäkologie.

Von Prof. Dr. **A. Mayer,** Oberarzt der Klinik.

Seine in den letzten Jahren mehrfach dargelegte Lehre über die Beziehungen von gynäkologischen Erkrankungen zu Psychosen, hat Bossi[1]) unlängst in der Wiener klinischen Wochenschrift erneut verteidigt. Diese Lehre gipfelt in der Behauptung: „Nicht weniger als die Hälfte der Selbstmorde der Frauen seien gynäkologischen Ursprungs und hauptsächlich durch Endometritis und Retroflexio bedingt. Die Behandlung und Heilung des Genitalapparates ist unabweisbare Notwendigkeit bei solchen Patientinnen, welchen wegen psychischer und geistiger Störungen die Einschließung in eine Irrenanstalt droht. Die gynäkologische Prophylaxe des Wahnsinns, der Psychopathien besteht vor allem in diesen Vorschlägen und deren Anwendung."

Das Außerachtlassen dieser Forderung führt nach Bossi zu einer enormen Ueberfüllung der Irrenanstalten. So sind in Quarto dei Mille bei Genua 1400 Irrsinnige untergebracht statt 650, für die der Raum berechnet war. Viele von diesen gehören seiner Meinung nach in gynäkologische Kliniken, denn die Psychosen entstehen durch „Toxikämien", wie sie hauptsächlich mit Endometritis und Retroflexio infolge „Einschließung toxischer organischer Sekrete" verbunden sind.

Ich bin bereits an anderer Stelle[2]) Bossi gegenübergetreten und könnte den hauptsächlich gegen die Psychiatrie gerichteten Angriff auf sich beruhen lassen, aber Bossi und sein Schüler Ortenau[3]) haben durch ihre Publikationen in unseren medizinischen Wochenschriften die Streitfrage in den Kreis der praktischen Aerzte hineingetragen, für den sie sicher noch nicht reif ist. Ihre dort mit dogmatischer Bestimmtheit vorgetragenen Ideen bedeuten eine ungebührliche Aufbauschung gynäkologischer Kleinigkeiten. Ich bin so sehr vom Gegenteil überzeugt, daß ich Bossis Behauptungen nicht unwidersprochen in die Welt gehen lassen kann.

Es fällt dem Fernstehenden ungemein schwer, in die von Bossi durch gynäkologische Behandlung geheilten Psychosen, „Wahnsinn, Dementia praecox, nervöse Krisen" Einblick zu gewinnen, da er es ablehnt, „die Verpflichtung, bzw. die Verantwortung der Diagnose des Wahnsinns auf sich zu nehmen oder sich in Erörterungen darüber einzulassen, sondern sich mit der Feststellung begnügt, ob eine Patientin mehr oder weniger und in mehr oder minder schwerer Art jene verschiedenen Irrsinnssymptome aufweist, die den einfachsten Laien zu dem Urteil des Irrsinns oder Halbirrsinns, der Tobsucht, der Melancholie, der Neigung zum Selbstmorde, des erotischen Wahnsinns usw. veranlassen."

Es ist sonst nicht üblich, daß ein Forscher, der ernstlich gehört sein will, in Fragen der wissenschaftlichen Medizin sich auf Laiendiagnosen stützt.

Daß alle diese Leiden durch gynäkologische Behandlung geheilt sein sollen, mutet manchmal gar wundersam an und klingt auf die Ferne nicht sehr überzeugend. In der nächsten Umgebung scheint der Eindruck freilich ein anderer zu sein. Bossi schildert ihn sehr temperamentvoll: „Ein Fest für die ganze Klinik, an dem sogar die Oberschwester teilnahm" — aus Freude darüber, daß bei einer Patientin die ersehnte Periode wieder eintrat — „Tränen in den Augen der Studenten, in deren Seele der Zweifel aufsteigt, ob der Meister noch bei Sinnen wäre!"

Das mögen alles für den direkt Beteiligten gewiß stimmungsvolle Situationen sein, sind aber sonst nicht die Mittel, mit denen man nach außen hin überzeugt.

Dem Laien mögen diese Wunderkuren imponieren, aber nicht dem kritischen Arzt. Für ihn sehen all die geheilten Geisteskrankheiten sehr nach Erschöpfungspsychosen und Hysterie aus, wie Psychiater von Fach, Siemerling,[4]) Wagner v. Jauregg,[5]) Peretti,[6]) denen wir doch auch ein Urteil zutrauen müssen, ausdrücklich betonen. Tatsächlich sind unter den von Bossis Schüler Ortenau mitgeteilten neun Fällen nicht weniger als drei, die der Autor entweder selbst als Hysterie bezeichnet, oder bei denen ein „Globus oesophagi, resp. hystericus" bestand! Für sie fällt von vornherein das Wunderbare in der Heilung weg, sie gehören zu den Erkrankungen, von denen Wagner v. Jauregg sagt, die letzte Kur hilft.

Die Erfolge sind hier suggestiv erzielt und die Suggestion versteht Bossi meisterhaft. Aber er hat es auch nicht gerade schwer: die bei seinen Operationen anwesende Schriftstellerin besorgt natürlich unter dem Laienpublikum die Verbreitung seiner Ideen; seine öffentlichen Polemiken in den Tageszeitungen erwecken, wie überall das Interesse der Laien, bringen ihm dort den Ruf des Wunderwirkers ein, zu dem sich zu allen Zeiten die Hysterischen besonders hingezogen fühlten.

Uebrigens sind unter Bossis Fällen auch mehrere, bei denen der erzielte Erfolg gar nicht imponiert. Wenn Bossi berichtet: „Nun geht die Patientin allmählich physisch ihrer Genesung entgegen und damit hoffentlich auch der psychischen", so muß diese Hoffnung sich eben doch erst erfüllen.

Daß in einem anderen Falle fünf gynäkologische Sitzungen nötig wurden, mit „Anfrischung des Uterushalses, Ausschabung, innerer Aetzung, Plastik der Zervix, Sondierung, drei Skarifikationen" sowie „anderen ergänzenden lokalen und allgemeinen Kuren" klingt nicht sehr ermutigend. Und dazu noch der von Bossi verlangte „feste Glaube bei der Kur". Das ist zu viel, denn es ist nicht mehr ersichtlich, welcher Heilfaktor eigentlich wirksam war.

Und wenn eine hysterische Parese der Extremitäten endlich 36 Tage nach der gynäkologischen Operation heilte, so ist das nichts weniger als überraschend. Vor nicht langer Zeit wurde mir eine Schwangere mit kompletter hysterischer Lähmung beider Beine wegen völliger Gehunfähigkeit auf der Tragbare in die Sprechstunde gebracht. Nach wenigen Minuten verließ die Patientin zu ihrer großen Ueberraschung auf ihren eigenen Füßen die Klinik und das ohne Zervixplastik und ohne Bossistift.

Eine andere Gravida, die des Gehens völlig unfähig, unter dem Verdacht der Osteomalazie drei Wochen zu Bett lag, entlarvte ich ebenfalls als Hysterika und wenige Minuten nachher stand sie auf und ging!

Ich halte das natürlich für gar nichts Besonderes; aber da Bossi ähnliche Geschichtchen so gerne erzählt, wollte ich zeigen, daß solche Heilungen auch anderen Ortes nicht so ungewöhnlich sind.

Und nun die gynäkologische Seite seiner Ausführungen! Bossi geht auch hier ganz eigene Wege: „Parenchymale Erkrankungen des Endometriums funktionellen Ursprungs" sind ganz ungeläufige Krankheitsbegriffe. Von einer inneren Sekretion des Uterus und der Entwicklung von Geisteskrankheiten infolge Störung derselben, weiß die Gynäkologie bis jetzt nichts. Um so mehr hätte Bossi die Pflicht, seine neue Lehre mit wissenschaftlich kontrollierbaren Argumenten, die allein überzeugen könnten, zu belegen und nicht mit Rührszenen.

---

[1]) Bossi, Meine Ansichten über die reflektorischen Psychopathien etc. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 47, S. 1868.

[2]) A. Mayer, Zur Behandlung der Retroflexio uteri. Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 32.

[3]) Ortenau, Sieben Fälle von psychischer Erkrankung nach gynäkologischer Behandlung geheilt. Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 44, S. 2388.

[4]) Siemerling, Zentralblatt für Gynäk. 1912, Nr. 2, S. 33.

[5]) Wagner v. Jauregg, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 47, S. 1875.

[6]) Peretti. Gynäkologie und Psychiatrie. Med. Klinik 1912, Nr. 46.

Daß Störungen der inneren Sekretion des Eierstocks durch Zervixplastik und Abrasio geändert werden, ist völlig neu.

Endlich fällt mir noch etwas sehr auf: Unter den sieben, von Ortenau mitgeteilten Fällen ist nicht weniger als sechsmal Salpingitis verzeichnet. Diese stellt gewöhnlich doch eine erheblich ernstere Erkrankung dar, als die Endometritis und man muß sich unwillkürlich fragen, warum nimmt Bossi von ihr gar keine weitere Notiz? Warum kann nicht sie ebenso gut als ätiologischer Faktor für die Psychosen angeschuldigt werden? Soll sie etwa durch Zervixplastik, auf die Bossi ja so viel Vertrauen hat, auch kuriert werden!

Mit Bossis Bewertung der Retroflexio stimmt unsere wahrlich nicht kleine Erfahrung auch gar nicht überein. Ich habe schon früher berichtet, daß ich in unserer Ambulanz unter zirka 3500 Retroflexionen der letzten Jahre wegen unkomplizierter Retroflexio allein — die Komplikationen lasse ich ganz unerörtert — so gut wie nie behandelte. Ich ließ den Zustand gänzlich unberücksichtigt und keine der Frauen war oder wurde geisteskrank, aber alle wurden beschwerdefrei. Wohl aber haben wir nach operativer Behandlung der Retroflexio von anderer Seite geradezu Trauriges gesehen. Die unglücklichen Patientinnen verloren eines der Generationsorgane nach dem andern und behielten ihre Beschwerden. Ich bin darum so fest davon überzeugt, daß man gewöhnlich eine unkomplizierte Retroflexio am besten unbeachtet läßt und stehe wie vor einem Rätsel, daß Bossi sie für die Entstehung von Geisteskrankheiten anschuldigt. Ich kann mir das — beim redlichsten Bemühen, Bossi zu verstehen — nur unter ganz bestimmter Zurechtlegung der Situation einigermaßen denken: die Gebärmutter ist für den Laien der Generationsapparat κατ' ἐξοχήν. Sie beherrscht sein ganzes Vorstellungsgebiet in diesem Bereiche. Ihre Funktion wird das ganze Leben lang als Gradmesser der Gesundheit aufmerksam kontrolliert. Von diesem Gesichtspunkt aus wartet die besorgte Mutter ängstlich auf die erste Menstruation ihrer heranwachsenden Tochter. Der geschlechtsreifen Frau ist die normale Periode der Ausdruck der Vollwertigkeit und im Stadium des Verblühens meint die angehende Greisin, daß alles wieder gut wäre, wenn nur die Periode wieder käme, als ob man wirklich von diesem einen Punkte aus der Frauen Ach und Weh kurieren könnte.

Kein Wunder, daß Erkrankungen der Gebärmutter auf das Laiengemüt tiefen Eindruck machen.

Unter diesen Erkrankungen ist die „Knickung" diejenige, die dem Fassungsvermögen des Laien am leichtesten begreiflich zu machen ist. Sie wird auch tatsächlich seit Jahrzehnten von vielen Gynäkologen so ernst gewertet, daß sie eine der populärsten Diagnosen der gynäkologischen Sprechstunde des praktischen Arztes ist. Unter den abwechslungsreichen Klagen unserer Sprechstundenbesucherinnen ist kaum eine, für die der Patientin gegenüber nicht schon die „Knickung" angeschuldigt wurde. Wir wollen doch ehrlich gestehen, wenn man in dem Wirrwarr von Klagen nicht aus und ein weiß, dann freut man sich oft direkt, eine Retroflexio zu entdecken und damit dem Kausalitätsbedürfnis des Laien dienen zu können. Ich möchte sagen, die Frauen sind so direkt dazu erzogen, in einer Knickung etwas hochgradig Pathologisches zu erblicken. Das ist eine selbstverständliche Anschauung unserer Zeit, wie sie früher für die Anteflexio galt.

Ist es da ein Wunder, wenn die Mitteilung „Sie haben eine Knickung" auf den Laien tiefen Eindruck macht, und wenn er sich von der Beseitigung derselben sein Heil verspricht. Es ist uns (Hölder[7]) vorgekommen, daß eine bis dahin ganz gesunde Frau voller Angst in die Klinik kam, weil ein Kräuterverkäufer offenbar aus Geschäftsinteresse ihr sagte, sie hätte eine Knickung. Natürlich macht eine solche Aeußerung durch die autoritative Person des Arztes einen noch viel tieferen Eindruck. Ich erlebe in unserer Ambulanz sehr oft, daß die Patientinnen so sehr unter dem Banne dieser Mitteilung stehen, daß sie ihre eigentlichen Beschwerden ganz vergessen und immer nur angeben: „ich habe eine Knickung, der Doktor hats gesagt."

Und nun das Allermerkwürdigste! Nicht so selten ist die Knickung überhaupt nicht da und trotzdem verstummen die Klagen, wenn es nur gelingt, den Glauben der Patientin an die Beseitigung der Falschlage zu erwecken. Und so viele tatsächlich bestehende Knickungen machen nicht die geringsten Erscheinungen, so lange man der Patientin davon nichts sagt. Aber gerade das „Nichtssagen" ist eine leider zu oft außer acht gelassene Forderung.

Wenn nun Bossi in öffentlichen Tageszeitungen die Fachpsychiater angreift und den Leuten predigt, das Nervenleiden kommt von einer Knickung, dann trifft er ganz die Denkart der Laien; zu ihm fühlen sie sich hingezogen; die von ihm durch Beseitigung der Knickung versprochene Heilung erwarten sie als selbstverständlich. Das ist eben das Geheimnis des „festen Glaubens bei der Kur", von dem Bossi selbst spricht. Und so wundert es mich nicht, daß er unter voller Ausnützung dieser selten großen suggestiven Kraft Erfolge erzielt.

Ich meine daher, daß man schon sehr einseitig in einer Idee befangen sein muß, um Bossi auch nur einigermaßen folgen zu können.

Sehen wir uns seinen „Triumph der gynäkologischen Prophylaxe des Irrsinns" einmal etwas aus der Nähe an. Eine Hysterika mit „ausgesprochener Erotomanie" entflieht in ihrem 16. Jahre mit „einem Verlobten." Dann kommt sie in eine Besserungsanstalt und ins Irrenhaus. Zirka fünf Jahre später findet Bossi: „Stenose des inneren Muttermundes infolge schwerer angeborener Knickung des Uterus nach vorn, chronische infektiöse Endometritis durch Stauung und Zersetzung von Menstrualblut und Sekreten in der Uterushöhle, parenchymatöse Metritis, infantiler äußerer Muttermund, infektiöse Scheidenentzündung und Vulvitis, Zystitis", sowie „psychopathische Erscheinungen", die hervorgerufen waren „besonders durch die gestörte Funktion des Eierstockes und durch die Aufsaugung toxischer Substanzen" infolge Verengerung des inneren Muttermundes.

Dank einer gynäkologischen Behandlung von wenigen Wochen trat die Patientin am 12. März 1912 in ihre „hochbeglückte Familie mit vollständig zum Besten verändertem Charakter ein, fleißig, gehorsam, liebenswürdig". „Ein junger Mann desselben Dorfes empfand Zuneigung zu dem Mädchen und erbat sich Bossis Rat." Bossi gab nicht nur seine Zustimmung zur Ehe, sondern versprach als Zeuge bei der Hochzeit zu fungieren. Nachdem der Bräutigam durch zahlreiche anonyme Briefe vor der Heirat gewarnt war und nachdem der Vorgesetzte des Klosters, in welchem der Bruder der Braut Mönch ist, sein Veto gegen diese Heirat eingelegt hatte, „wegen der unmoralischen Vergangenheit des Mädchens", stieg die Hochzeit am 5. Mai 1912 und Bossi war Trauzeuge. „Es war ein rührendes Fest, an welchem die Bevölkerung mit Enthusiasmus teilnahm."

Es fehlen nur noch die Tränen in den Augen der Hörer, „in deren Seele der Zweifel aufsteigt, ob der Meister noch bei Sinnen wäre" um abermals mit Bossis eigenen Worten zu sprechen! Und das erreichte Bossi durch „Zervikotomie, Ausschabung, geeignete Halsplastik, Einlegen eines intrauterinen Pessars.

Das ist der „Triumph der gynäkologischen Prophylaxe des Irrsinns"!

Dagegen nur einige Fragen. Was beweist, daß die infektiöse Endometritis und parenchymatöse Metritis mit Scheidenentzündung, Vulvitis und Zystitis die Folge der Verengerung des Muttermundes ist? Sollten sich bei der stark erotischen 16jährigen Durchgängerin auf ihrer Brautfahrt dafür nicht natürlichere Ursachen finden lassen?

[7]) Helene Hölder, Zur Klinik der Retroflexio uteri mobilis etc. Inaug.-Diss. Tübingen 1912.

Wenn die psychopathischen Erscheinungen „besonders durch die gestörte Funktion des Eierstockes" hervorgerufen waren, wie soll diese durch Zervikotomie, Ausschabung und geeignete Halsplastik geändert worden sein! Wir nehmen an, daß eine Ausschabung die Uterusschleimhaut umstimmt, daß sie aber auch zur Aenderung von „Charakter, Wille und Gedächtnis" beitragen kann, ist eine bisher nur Bossi eigene Kunst.

Wäre nicht möglich, daß die verschiedenen gynäkologischen Eingriffe, der Bossistift, der 21 Tage lang lag, für die Liebesdurstige eine gewisse Befriedigung bedeutete, nach der sie sich sehnte. Sollte sie nicht mit der Heirat endlich das gefunden haben, was sie schon lange brauchte! Sollte man da nicht am Ende besser von einem Triumph der Heirat und ihrer Verläufer sprechen!

Ich glaube, daß es an der Zeit ist, Bossi energisch entgegenzutreten. Wissenschaftliche Fragen werden nicht mit Hilfe von Tageszeitungen erörtert, wohl aber können die Tageszeitungen großen Schaden stiften. Das ist der Grund, warum ich hier das Wort ergreife. Es ist zum mindesten unpsychologisch, medizinische Streitfragen in öffentlichen Zeitungen zu diskutieren: die sehr suggestibeln Laien werden dadurch leicht irregeleitet und das darf nicht sein. Das ginge auf Kosten der Gesundheit unserer Patientinnen und dagegen muß ganz energisch Front gemacht werden, mit dem Ernst, den die Rücksicht auf die unserer Fürsorge anvertrauten Frauen erfordert und dem Nachdruck, zu dem uns die imponierende Zahl unserer gegenteiligen Erfahrungen zwingt.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Quarantänestudien.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **Emil Wiener.**

IV.

Das Quarantänelager in Tor.

In der an der Westseite des Sinaimassivs von Suez bis zur Spitze der Halbinsel Sinai sich erstreckenden, ungefähr 20 bis 30 Kilometer breiten Wüste el Ga'a liegt unter 28° 19′ nördlicher Breite und 33° 38′ östlicher Länge, hart am Meer, der Ort Tor. Von Suez aus in zehn bis zwölf Stunden zu Schiff erreichbar, ist er durch seine isolierte Lage in hohem Grade geeignet, eine Absperrung gegen die Außenwelt selbst für große Menschenmassen zu ermöglichen. Er wird denn auch seit mehr als einem halben Jahrhundert, seit dem Jahre 1858, zur Isolierung der aus dem Hedjaz über oder nach Aegypten heimkehrenden Pilger verwendet und Robert Koch[1]) bezeichnet ebenfalls die Oertlichkeit als besonders für den erwähnten Zweck geeignet.

Der im Jahre 1881 neu organisierte „Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire"[2]) behielt Tor als Quarantänestation bei, setzte als Dauer der Quarantäne 20 Tage fest, ergänzte dieselbe aber noch durch eine dreitägige in Ras-Mallap, einem Oertchen zwischen Tor und Suez.

Die Beibehaltung Tors als Quarantänestation wurde noch wegen anderer als der eben erwähnten Momente beschlossen. Zunächst ist der Hafen weniger gefährlich als einige andere, welche in Frage hätten kommen können, aber wegen der vorgelagerten Korallenbänke schwieriger anzulaufen waren, sodann aber auch wegen der geologischen Formation der Sinaihalbinsel, welche dort die Beschaffung von genießbarem Trinkwasser erwarten ließ.

Weill[3]) gibt in seinem sehr genauen Abriß der geologischen Verhältnisse des Sinai an, daß das Massiv desselben hauptsächlich aus Sandstein, Granit und Gneis bestehe, an welche sich gegen das Meer Kreide und Kalk anschließen. In den unteren Partien des Gebirges, welche an die Wüste grenzen, kommen breite Schichten von kohlensaurem Kalk und sinaitischem Sandstein vor. Daß die an dieser Stelle 20 bis 25 Kilometer breite Wüste ehemals vom Meer überflutet war, ist aus den zahlreichen Konchylien, welche man teils auf der Oberfläche, teils in geringer Tiefe findet, ferner aus den zahlreichen Korallenformen verschiedenster Struktur, welche man ebenfalls mühelos der Wüste entnehmen kann, ohneweiters klar. Nur an wenigen Stellen gibt der sonst poröse Boden durch eine in geringer Tiefe befindliche, wasserundurchlässige Schicht Anlaß zur Ansammlung von Brackwasser und dadurch die Möglichkeit zur Ansiedlung von Anophelesarten. Vor Zeiten hat es auch in der Nähe Tors einen Malariaherd gegeben, welcher aber als Wohnort aufgelassen wurde. Im Orte selbst gibt es höchst selten Malariafälle.

Von diesen wenigen Stellen abgesehen, durchläuft das vom Sinaimassiv gegen die Küste abfließende Wasser ein ausgezeichnetes natürliches Filter und leidet nur einigermaßen an Geschmack durch die wasserlöslichen Bestandteile des Wüstensandes. Da nach der oben angegebenen Zusammensetzung desselben die Bestandteile variieren, so ist es begreiflich, daß die Untersucher das Wasser nicht immer von demselben Geschmack fanden. Es ist in der Nähe der Granitformation gut, während es im kreidigen Gelände an Qualität verliert.

Burckhardt[4]) erwähnt eine zwischen Tor und Suez unweit ersterem gelegene Kluft Wady el Dhafassy, in welcher eine Quelle von Arabern besucht werde, „weil sie das einzige süße Wasser zwischen Tor und Suez liefere". Dies würde auch mit der Angabe Casparis stimmen, nach welcher das Wasser der Brunnen an der Ostküste der Halbinsel überall brackig und bitter sei, mit Ausnahme von zweien. Indessen variieren auch die Angaben bezüglich der Brunnen. Manche Autoren geben an, an einer Stelle 17 Brunnen gefunden zu haben, wo andere nur deren sechs fanden.

Tatsache ist, daß die in den Achtzigerjahren geäußerte Ansicht, daß das Wasser von Tor „ein magnesiumsulfathaltiges Mineralwasser, gemischt mit Regenwasser sei, dessen purgierende Eigenschaften und bitterer Geschmack es als Trinkwasser unbrauchbar machten," gewiß nicht für alle Brunnen zutrifft. Koch[5]) erwähnte in seinem offiziellen Berichte im Jahre 1887, daß Tor vor allen in Frage kommenden Quarantänestationen schon wegen seines reichlichen und guten Trinkwassers der Vorzug gebühre, eine Ansicht, welche zehn Jahre später durch die chemisch-bakteriologische Untersuchung von Prof. Bitter in Kairo noch volle Gültigkeit hatte.

Das beste Trinkwasser liefert unter allen Brunnen der Bir Murad — Muradbrunnen —, welcher allein bei der obigen Aussage Kochs in Frage gekommen sein kann. Derselbe wurde denn auch später, als die ganze Anlage des Pilgerlagers in Tor nach den Plänen und Direktiven des Präsidenten Dr. Ruffer in Angriff genommen wurde, gefaßt und erweitert. Da der Brunnen nur vier Meter über dem Meeresniveau liegt, wurde ein Hebewerk angelegt, welches das Wasser in vier Reservoirs pumpt, welche ungefähr 25 m über dem Meeresniveau gelegen sind und je 500 Kubikmeter fassen. Aus diesen Reservoirs wird das Wasser durch eine Windpumpe gehoben und durch eiserne Röhren im Lager verteilt. Das Wasser ist klar, der starke Gehalt an kohlensaurem Kalk und etwas Natronkalk verleiht ihm einen eigenen, aber durchaus keinen unangenehmen Geschmack. Die Anzahl der Keime war nach meiner Untersuchung am 20. Dezember 1912 in der Laboratoriumswasserleitung (Auslauf) 46 bis 52 Kolonien pro Kubikzentimeter, in den Reservoirs 9 bis 15 Kolonien pro Kubikzentimeter, ein Befund, welcher sich mit dem seit Jahren erhobenen deckt. Aussaaten von Choleravibrionen in das Leitungswasser (250.000 Keime pro Kubikzentimeter) zeigten nach 24 Stunden Persistenz, von da an langsame Abnahme, am sechsten Tage waren sie nicht mehr zu züchten.

Trotz dieser in gewisser Hinsicht allerdings relativen Vorzüge geschah während der Zeit von 1858 bis 1895 eigentlich nichts, um die Oertlichkeit des Pilgerlagers ihrem Zwecke entsprechend auszugestalten. In dem Zeitraum von 37 Jahren wurde stets derselbe Vorgang beobachtet, nämlich zur Zeit der Quarantäne nach der Pilgerfahrt wurden die anlangenden Menschenmassen notdürftig in Zelten untergebracht, wo sie sich, soweit es ging, selbst verköstigen mußten, das Trinkwasser aus einem beliebigen Brunnen schöpfen und ihre Exkremente an beliebigen Orten absetzen konnten. Als dann im Jahre 1893 eine große Choleraepidemie ausbrach, trat die Unhaltbarkeit der Zustände in schrecklicher Weise zutage. Nach einer Schilderung des langjährigen Direktors des Campements, Dr. Zachariades Bey, dessen Amtstätigkeit kurz vorher begonnen hatte, langten die Schiffe aus Djeddah derart überfüllt mit Pilgern an, daß viele derselben die ganze viertägige Fahrt auf den zu den Masten führenden Strickleitern hockend mitmachten. Eine große Anzahl

[1]) Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1887, Bd. 3.

[2]) Wiener, Quarantänestudien. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 6, 1912, Nr. 7. Annales d'Hygiene publique et de medecine legale, Mars 1911, Juillet 1912.

[3]) La presquile du Sinai, etude de geographie et d'histoire. Thèse pour le doctorat. Paris 1908, Champion.

[4]) Reisen in Syrien, Palästina und der Gegend des Berges Sinai. Weimar 1824.

[5]) l. c.

auf der Rejse Gestorbener wurde ohneweiters ins Meer geworfen und einige hundert, in verschiedenen Stadien der Cholera Befindliche in Tor ausgeschifft. Mangel an Unterkunft, Sanitätspersonal und -material, an Lebensmitteln empfing sie hier und so war es kein Wunder, daß die Sterblichkeit unter den Erkrankten fast der Morbiditätsziffer gleichkam und der Infektion keine Schranken gesetzt waren.

Damals waren die Angestellten der Quarantäne und die die Pilger bewachende Soldatenabteilung — ungefähr 800 Mann — noch im Orte Tor untergebracht. Als nun die Epidemie unter den Pilgern nachließ, wurden die Soldaten von der Epidemie ergriffen. Genaue Ziffern über die Krankheits- und Todesfälle unter denselben konnte ich nicht erlangen, weil eben das Sanitätspersonal derart ungenügend war, daß selbst die notwendigsten ärztlichen Verrichtungen kaum durchgeführt werden konnten, indes versichert Dr. Zachariades, daß beide Ziffern relativ sehr hoch waren.

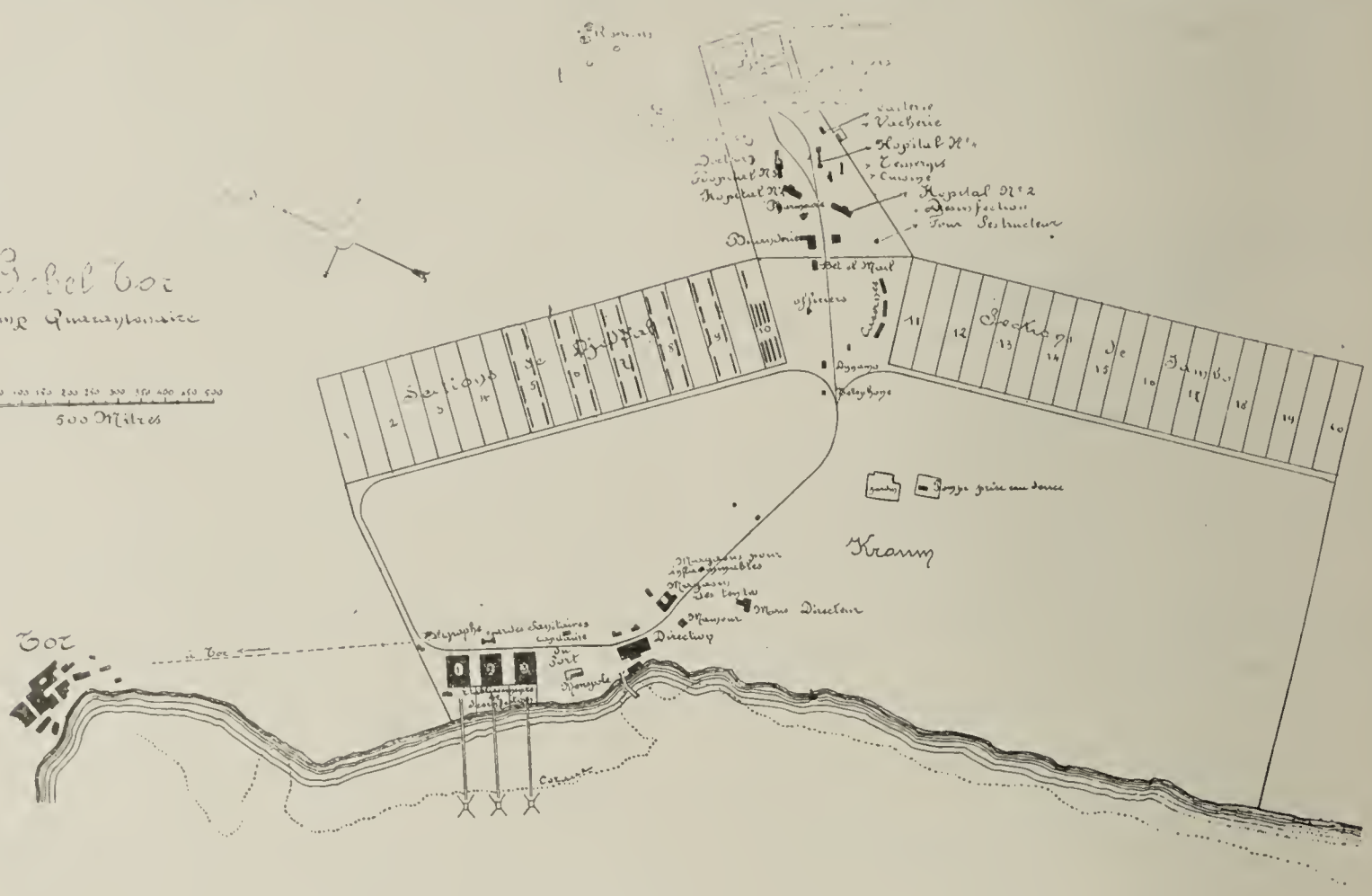
Ueber die Art der Unterbringung und Verpflegung gibt Kaufmann[6]) interessante Aufschlüsse. In niedrigen, höchst dürftigen und in völlig unzureichender Zahl aufgestellten Zelten wurden die Pilger in eingefriedeten Sektionen untergebracht, welche sich zwischen dem ausschließlich von christlichen Arabern bewohnten Tor und dem ungefähr 15 Minuten von demselben von Beduinen bewohnten Dörfchen Kurumb, einige hundert Schritte vom Meeresstrand entfernt, erstreckten.

stehende Pilgerlager eine Mustereinrichtung für ähnliche Anlagen größten Stils darstellt.

Im folgenden soll nun eine Beschreibung des jetzt bestehenden Lagers versucht werden. Die Abbildung hat Herr Doktor René Briend aus seiner Abhandlung „Etablissements quarantenaires“[7]) in dankenswerter Weise überlassen.

Fast parallel mit der seichten Bucht von Tor erstrecken sich die zwei Flügel zu je zehn Sektionen in einer Entfernung von 550 bis 680 m von derselben, derart, daß der gegen Tor zu gelegene Flügel dem Meere etwas näher liegt wie der andere; sie bilden infolgedessen einen stumpfen Winkel. Die beiden Flügel grenzen nicht unmittelbar aneinander, sondern werden durch einen trapezförmigen Raum von ungefähr 60.000 Quadratmetern getrennt, in welchem das Militär, bzw. die Polizeimannschaft, welche während der Pilgerkampagne zur Aufrechthaltung der Ordnung hieher detachiert wird, untergebracht ist. Fünf einen Halbkreis bildende, ebenerdige Gebäude im üblichen Kasernenstil werden in diesem Raume durch den im Zentrum mit der Fassade zu denselben liegenden Offizierspavillon beherrscht. Am Eingang zu dieser Abteilung befindet sich die Telephonzentrale.

Von der Basis dieser mittleren Abteilung erstreckt sich gegen Norden die Spitalsabteilung, an deren äußerstem, gegen die Wüste gelegenem Ende sich die Isolierabteilung befindet. Während jede Sektionsgruppe von zehn Pilgersektionen ungefähr



Die leichte Beweglichkeit des Zeltlagers brachte es mit sich, daß die Sektionen rasch verlegt werden konnten. Von diesem wohl einzigen Vorteile des Zeltlagers wurde aber, wie es scheint, fast nie Gebrauch gemacht. Ein kleines Zelt diente zu Laboratoriumszwecken, ein nicht viel größeres als Apotheke, auch für Autopsien bestand ein wenig benütztes Zelt, endlich ein größeres, abseits gelegenes für Isolierungszwecke, südöstlich gegen die Wüste, in der Nähe des Friedhofes.

Die Ereignisse des Jahres 1893 hatten endlich die Aufmerksamkeit nicht nur der ägyptischen, sondern auch einiger europäischer Regierungen erweckt und es wurden Maßnahmen beschlossen, welche jedoch, da die folgenden Jahre ereignislos verliefen, alsbald wieder in Vergessenheit gerieten. Erst als im Jahre 1897 Dr. Ruffer zum Präsidenten des Quarantainekonseils ernannt wurde, trat ein vollkommener Umschwung der Verhältnisse ein. Dr. Ruffer entwarf ein groß angelegtes Programm, welches, auf einige Jahre verteilt, sofort in Angriff genommen wurde und im Laufe von 15 Jahren durch dessen nie ermüdende Initiative eine derartige Ausgestaltung erfuhr, daß das jetzt be-

225.600 Quadratmeter einnimmt, fallen auf die Spitalssektion ungefähr 77.000 und auf die Isolierabteilung 20.000 Quadratmeter. Der zwischen den Pilgersektionen und dem Meere sich erstreckende freie Raum umfaßt ungefähr 1,160.000 Quadratmeter. Um nun diesen Raum in seinem ganzen Umfange absperren zu können, mußte das Dorf Kurumb evakuiert werden. Dessen Häuser dienen, soweit sie nicht dem Verfall anheimgegeben wurden, zum Teil ökonomisch-administrativen Zwecken; in einem derselben wurde das Wasserhebewerk untergebracht.

Hart am Meere befinden sich die Desinfektionsanlagen, die Verwaltungsgebäude, die Wohnhäuser des Gouverneurs und des Direktors, das Post- und Telegraphenamt, die Gebäude der Aufsichtsorgane, ferner ein Laden für Lebensmittel und sonstige Waren, welche gegen einen von der Regierung festgesetzten Preis verkauft werden.

Durch das ganze Lager führt eine Decauville-Eisenbahn.

Desinfektion. Sowie ein Schiff mit Pilgern im Hafen einläuft, begibt sich der Hafenkapitän an Bord, um demselben den Ankerplatz anzuweisen; der diensttuende Quarantänearzt

[6]) Die Quarantänestation el Tor. Berlin 1892, Hirschwald.

[7]) Alexandrien. Société de Publications egyptiennes.

nimmt die erste Untersuchung vor, um vorhandene Kranke auszuscheiden und in einem Spezialboot ans Land und dann ins Spital bringen zu lassen. Die große Masse der Pilger wird in großen, je 40 Mann fassenden Barken, mittels eines Remorqueurs, zu den vor den Desinfektionsgebäuden befindlichen Moli gebracht. Jede der drei vollkommen gleichen Desinfektionsanlagen hat eine Bodenfläche von 292·5 m², eine Höhe von (ungefähr) 10 m und ist in zwei Abteilungen, für Männer und für Frauen, geteilt. Die Pilger treten nun nach der Ausbarkierung, nach Geschlechtern gesondert, in zwei Höfe eines der Desinfektionsgebäude, wo zunächst ihr ganzes Gepäck sortiert wird. Sodann müssen die Pilger während der Desinfektion desselben Wannenbäder und Duschen gebrauchen. In der Mitte jeder Anlage, mit beiden Höfen kommunizierend, befindet sich der Desinfektionsapparat, System Le Blanc. Ein liegender, doppelt ummantelter Zylinder von 8 m Länge und 1·5 m innerem Durchmesser nimmt die zu desinfizierenden Objekte auf, während zwischen beiden Mänteln des Zylinders mittels Röhren strömender, überhitzter Wasserdampf zugeführt wird. Zu beiden Seiten des Zylinders befinden sich zwei ähnliche kleinere. Alle drei sind durch eine Mauer gesteckt, so daß die Bedienungsmannschaft der infizierten Seite mit jener, welche die Evakuierung des Zylinders nach der Desinfektion vorzunehmen hat, nicht in Berührung kommt. Seit drei Jahren ist zur Desinfektion von Gegenständen, welche durch Sublimat verdorben werden, ein Formalinapparat (System Fournier) mit einem ungefähren Fassungsraum von 2—3 m³ errichtet. Nachdem die Pilger in den Baderäumen einer ausgiebigen Reinigung unterzogen wurden, werden ihnen die desinfizierten Kleider zugestellt und die von der Quarantäneverwaltung zum Gebrauche nach dem Bade beigestellte Wäsche und Leinenzeug abgenommen, das übergegebene Gepäck sortiert und mit der Decauvilleeisenbahn in die betreffende Sektion überführt.

Die Sektionen sind je nach der Provenienz der Pilger in zwei Gruppen geteilt. Die Pilger, welche Mekka besuchen, pflegen in den weitaus meisten Fällen, man kann wohl sagen, fast ausnahmslos, auch Medina zu besuchen. Diejenigen, welche zu Land über Damaskus kommen, erreichen Medina früher, begeben sich nachher nach Mekka, nach Beendigung der Feierlichkeiten von dort nach dem nur zwei Tagereisen entfernten Djeddah, um so bald als möglich eingeschifft zu werden. Diese Gruppen erreichen Tor zuerst. Diejenigen, welche zu Schiff die Pilgerfahrt antreten, gehen zuerst nach Mekka, besuchen nach dem Bairam fest Medina, welches elf Kameltagereisen von Mekka entfernt ist und treten dann die Heimfahrt zumeist über Yambo, dem Medina zunächst gelegenen Hafen am Roten Meere und sechs Kameltagereisen von diesem entfernt, an.

Die Ankunft der Pilger in Tor liegt daher zeitlich zumeist zwei bis drei Wochen auseinander. Da aber die erste Pilgergruppe bei Ausbruch einer Epidemie in Mekka wegen der weitaus kürzeren, im besten Falle nur 3 Tage dauernden Ueberfahrt nach Tor zur Beobachtung unter Umständen geraume Zeit erfordert, so wurde für die später aus Yambo einlangenden eine eigene Sektionsgruppe errichtet. Erfahrungsgemäß schleppen die aus Yambo einlangenden Pilger fast niemals Cholera ein, da selbst bei starkem Vorherrschen derselben in Mekka, auf dem Wege nach Medina und von da zur Küste Zeit genug zum Manifestwerden der Symptome bei Infizierten vorhanden ist. Diese werden dann ausgeschieden und es kommt nur selten vor, daß noch auf der Ueberfahrt nach Tor Erkrankungsfälle vorkommen; fast niemals, daß solche nachträglich in Tor selbst auftreten.

Jede Sektionsgruppe umfaßt zehn Sektionen, welche je 250 m lang und 50 m breit sind. Da aber zwischen den einzelnen Sektionen sich vollkommen leere Räume von ebenderselben Ausdehnung befinden, wie die Sektionen selbst, so sind eigentlich die 19 Sektionen vorhanden, von welchen aber unter gewöhnlichen Umständen nur zehn benutzt werden. Die leeren nur in dem Falle, wenn der Ausbruch einer Epidemie die rasche Evakuation einer Sektion nötig macht.

Die Sektionen sind mit einem 3½ m hohen dichten Drahtgitter umgeben wie übrigens ganze Lager und stehen unter der Aufsicht einer eigenen Lagerwache. Jede Sektion kann 800 Pilger beherbergen, welche in acht ebenerdigen, aus Sandstein erbauten, 35 m langen und 5 m breiten Häusern untergebracht werden, davon vier auf jeder Seite einer Sektion. An die oben beschriebene Wasserleitungsanlage sind mehrere Auslaufbrunnen in jeder Sektion angeschlossen. Zwischen je 2 Häusern befinden sich Aborte in entsprechender Zahl. Ein Haus für den Arzt der betreffenden Sektion, ein solches für die Küche und die Gastwirtschaft, eine offene Halle für deren Gäste, vervollständigen die Anlage, welche auch abends in elektrischer Beleuchtung, welche in reichem Maße im ganzen Lager funktioniert, durchaus keinen unangenehmen Eindruck macht. Daß sich auch die Insassen wohl fühlen, beweisen die Belustigungen bei Tanz und Gesang, welche zu sehen und zu hören man täglich Gelegenheit hat.

Jeder Sektion sind ein Arzt, zwei Ueberwachungsorgane und zwölf Wächter zugeteilt. Der Arzt hat zweimal täglich die Visite abzuhalten und dabei die Pilger einzeln und unter Namensaufruf vorzunehmen, da Fälle vorkamen, daß Kranke den Versuch machten, sich zu verbergen, um der Transferierung ins Spital zu entgehen, da sie in diesem Falle Gefahr laufen, nach Abfahrt ihres Schiffes unter Umständen als verdächtig zurückgehalten zu werden. Die Kranken werden mit einem Ausweis, auf welchem das Nationale und die Art der Krankheit bezeichnet sind, dem Spital überantwortet und eine Abschrift des Ausweises dem Direktor zugestellt. Seit dem Jahre 1898 werden die Frauen von diplomierten Aerztinnen untersucht.

Jeder Kranke wird sofort mittels der Kleinbahn aus der Sektion ins Spital befördert u. zw. die an Cholera, Pest oder Blattern erkrankten sofort in den Isolierrayon, die anderen in eines der Spitäler. Unmittelbar beim Eingang in den Spitalsrayon wird das ganze Eigentum der Kranken inventarisiert und alle Daten, welche bezüglich der Erkrankung oder sonstwie von Wichtigkeit sind, zu Protokoll genommen. Dies geschieht in dem „Bet-el-mal" (Haus des Geldes, weil auch das Geld dort sichergestellt wird). Nach Erledigung dieser Förmlichkeiten werden Kleider und Wäsche nochmals in dem in unmittelbarer Nähe befindlichen kleinen Desinfektionsgebäude desinfiziert und dem Kranken ein Bad verabfolgt. In diesem Gebäude befinden sich: ein für beide Geschlechter abgeteilter Vorraum, in welchem auch Aborte vorhanden sind, der Untersuchungsraum für den Arzt, zwei Badezimmer, zwei Ankleidesäle (mit Aborten), welche durch einen Schalter mit dem eigentlichen Desinfektionsraum verbunden sind, endlich der Desinfektionsraum mit einem Apparat System Dehaitre.

Nach der Desinfizierung wird der Kranke entweder in ein Spital oder in den Isolierrayon gebracht. Zwei von den vier für nichtinfektiöse Kranke bestimmte Spitäler sind nach demselben Plane im Stile indischer Bungalows errichtet: auf einem ungefähr meterhohen Unterbau ein eingeschossiges Gebäude, in welchem ein für 30 Betten bestimmter Krankensaal, ein Badesaal, eine kleine Küche, eine kleine Abteilung für das Wartepersonal und zwei Aborte. Der Saal ist 22·5 m lang, 6·75 m breit und 5 m hoch. Längs der ganzen nordwestlichen Längsfront läuft eine 1·5 m breite, gedeckte Veranda.

Von den zwei später erbauten Hospitälern ist das eine ebenfalls eingeschossig. Es hat einen Mitteltrakt und zwei Flügel mit je einem Krankensaal für zehn Betten. Der Mittelbau ragt auf drei Fronten um 3 m vor, ist in der Mitte durch einen die beiden Säle verbindenden Korridor geteilt. Vorne befindet sich in demselben die Eingangshalle, zu beiden Seiten derselben kleine Zimmer für das Pflegepersonal, auf der rückwärtigen Seite ein modern eingerichteter Operationssaal mit Nebenräumlichkeiten. Die Krankensäle sind je 13·5 m lang und 6·5 m breit, an beiden Flügeln durch einen offenen kurzen Korridor von den Bädern und Aborten getrennt.

Das Spital Nr. IV ist das neueste und größte von allen. Es ist ausschließlich für Dysenteriekranke vorgesehen, deren es selbst in den verhältnismäßig gesündesten Zeiten immer eine große Anzahl gibt. Es wird anderen Ortes ausgeführt werden, daß von den zur Autopsie kommenden Leichen nur selten eine ohne alle Anzeichen von Dysenterie gefunden wird. Dies ist um so auffallender, als die in Betracht kommenden Pilger nicht etwa nur aus Aegypten, sondern auch aus den russischen Provinzen Mittelasiens stammen. In der diesjährigen Kampagne gab es zumeist Befunde bazillärer und selten amöboider Dysenterie, ferner einige Unterformen beider Arten. Das Spital ist zweigeschossig, 55 m lang, 7·5 m breit. Der 6 m breite Eingang befindet sich am Ende des fast die ganze Länge einnehmenden 36 m langen Krankensaals, welcher für 28 Betten berechnet ist, aber leicht deren 50 aufnehmen kann. Rechts vom Eingang befindet sich ein Zimmer für den Arzt, am anderen Ende des Krankensaales durch einen kurzen, auf beiden Seiten offenen Korridor von demselben getrennt, Bäder, Aborte und ein kleiner Nebenraum. Eine Marmortreppe führt in den dem Erdgeschoß vollkommen gleichen ersten Stock.

Zwischen der Gruppe der Spitäler und dem am äußersten Ende des Lagers befindlichen Isolierrayon befinden sich noch ein kleines Häuschen für die die Nachtinspektion haltende Schwester, das Laboratorium, welches mit dem Seziersaal und dem Leichenhof verbunden ist und ferner, auf der anderen Seite ungefähr auf 100 m Entfernung, das stockhohe Haus der Aerzte und der Krankenpflegerinnen.

Das Laboratorium ist mit allen Behelfen für Cholera-Dysenterieforschung ausgestattet, doch sind die vorhandenen Mittel derartig, daß auch für anderweitige Forschungen, welche nicht gerade dem ausschließlichen Zweck des Pilgerlagers, Choleraschutzmaßnahmen, dienen, vorgesorgt ist. Es sind insgesamt sechs Arbeitsplätze vorhanden; die drei Zimmer, in welchen sich diese befinden, stoßen unmittelbar an den Seziersaal, zwei Zimmer neben denselben dienen der Bereitung der Nährböden und Heilsera, anstoßend eine Dunkelkammer zu photographischen Aufnahmen.

In der Nähe der vier Spitäler sind die gemeinschaftliche Küche, das Verwaltungs- und das Vorratsgebäude und die Apotheke, jedes in einem eigenen ebenerdigen Gebäude untergebracht. Auch das umfangreich angelegte Wäschedepot befindet sich hier; es ist in drei Abteilungen geteilt; zunächst wird die einlangende schmutzige Wäsche u. zw. von den Pilgern und dem Personal gesondert, gesammelt und sortiert, worauf sie in die Waschräume befördert wird. In der dritten Abteilung wird die Wäsche mittels elektrischer Apparate gerollt und gebügelt.

Der Isolierrayon bildet ein rechtwinkliges Viereck von 130 zu 160 m, demnach ungefähr 20.000 m². Innerhalb desselben läuft ringsherum ein doppelt eingefriedeter, 10 m breiter Raum, so daß eine Kommunikation nach außen, außer durch eine scharf bewachte Türe unmöglich ist. Im Mittelpunkte des Innenraumes befindet sich das Desinfektionsgebäude, in welchem beim Eingang der Empfangsraum, zu dessen beiden Seiten Bäder, dann rechts und links die Zimmer des Arztes und der Aerztin, weiter rückwärts die Küche untergebracht sind. Durch einen Korridor von derselben getrennt befinden sich die Aborte und eine kleine Kammer für Aufbewahrung der Fäkalien behufs bakteriologischer Untersuchung, endlich im rückwärtigen Abschnitt die die ganze Breite des Gebäudes einnehmende Desinfektionsabteilung, welche nach denselben Prinzipien angelegt ist, wie die weiter oben beschriebenen. Bis zum Vorjahre wurden die Isolierten in kleinen zweibettigen hölzernen Kiosken untergebracht, deren Wände nach allen Seiten aufklappbar sind und welche je nach Bedarf in größerer oder geringerer Zahl in Gebrauch gezogen wurden. Im Laufe dieses Jahres wurden sechs eingeschossige Pavillons zu je zehn Betten (im Bedarfsfalle können wohl deren 20 mühelos untergebracht werden) errichtet, von welchen gedeckte, aber zu beiden Seiten offene Korridore zu dem im Mittelpunkte gelegenen Aufnahms- und Desinfektionsgebäude führen. Diese nunmehr ausschließlich für Cholerakranke dienenden Gebäude haben je eine Küche, Aborte und Unterkunftsräume für das Pflegepersonal. In den hölzernen Kiosken werden Blattern- und Pestkranke untergebracht.

Das Personal der Spitäler und der Isolierabteilung umfaßt vier Aerzte, eine Aerztin, acht ausgebildete europäische Krankenpflegerinnen (Nurses), 46 eingeborene Pfleger, acht eingeborene Pflegerinnen, einen Apotheker, einen Gehilfen für Autopsien, zwei mit dem Waschen der Leichen beauftragte Leute (auf diese rituelle Waschung der Mohammedaner wird hier großes Gewicht gelegt); ferner noch einen Mechaniker, einen Heizer, zwei Aufseher und zwölf Mann Wache. In den Laboratorien sind vier Aerzte, ein Laborant und drei Diener angestellt.

In großen Zügen wurde bereits die Abwicklung des Dienstes angedeutet. Bis vor zwei Jahren wurden bloß die klinisch choleraverdächtigen Fälle bakteriologisch untersucht. Seit dieser Zeit werden auf Initiative des Präsidenten Dr. Ruffer die Stühle aller ägyptischen Pilger untersucht, von den den Kanal von Suez passierenden fremden Pilgern nur die der verdächtigen. Im Vorjahre war diese Arbeit verhältnismäßig nicht besonders umfangreich, da dank der Intervention der Ulemas, welche von der Kanzel vom Besuch von Mekka wegen der großen Choleragefahr abrieten, der Zuzug ein geringer war und nur 1200 Aegypter umfaßte. Dafür war er in diesem Jahre bedeutend, da mehr als 14.000 Pilger aus Aegypten auf dem Rückwege in Tor anlangten und wegen der in diesem Jahre am Wallfahrtsort besonders heftig aufgetretenen Cholera geprüft werden mußten.

Die Schiffe wurden in der Reihenfolge des Anlangens nach und nach evakuiert, dabei einerseits auf tunlichst beschleunigte Ausschiffung der Pilger behufs deren Unterbringung in den Sektionen, anderseits auf gründliche Desinfizierung ihres Gepäckes geachtet, zwei Maßnahmen, welche zu vereinigen manchmal ziemlich schwer fällt. Doch ist der Betrieb derart geregelt, daß es fast nie zu Anständen, kaum zu Beschwerden kommt.

Die bei der täglichen Visite vorgefundenen Kranken werden in eines der Spitäler abgegeben. Die Dysenteriekranken in das für diesen Zweck eingerichtete Spital IV, die der Cholera, Pest oder Blattern Verdächtigen sofort in die Isolierabteilung. Die Stühle aller in den Spitälern befindlichen (auch der nichtägyptischen) Pilger werden auf Vibrionen untersucht, wobei die Reinzüchtung der im Peptonwasser angereicherten Vibrionen auf Crendiropoulos[7]) Nährboden vorgenommen wird, welcher sich nach dieser Richtung bewährt hat.

Die aus den Sektionen und den Spitälern eruierten Vibrionenträger werden sofort isoliert, die Vibrionen auf Agglutination geprüft, sofern diese negativ war, die Träger zurückgesendet. War jedoch die Agglutination positiv, so blieben die Träger so lange isoliert, bis die täglich vorgenommene Prüfung mehrere Male negativ ausfiel.

In der vom 1. Dezember 1912 bis 18. Januar 1913 währenden Pilgerkampagne wurden über 14.000 Stühle auf Vibrionen untersucht und 69 agglutinierende und 36 nicht agglutinierende Vibrionen ermittelt, einschließlich der bei 32 Cholerakranken gefundenen. Von diesem Zeitraum von insgesamt 49 Tagen sind jedoch noch acht Tage abzuziehen, dem Zeitraum, welcher zwischen dem Eintreffen der Pilger aus Djeddah, beziehungsweise Yambo verstreicht, während welchem die Arbeit ruhte. Zumeist wurden 300 bis 500 Stühle im Tage untersucht und ebensoviel für den nächsten Tag vorbereitet, dies von drei Aerzten und einem Laboranten.

Auf diese Weise gelang es im Vorjahre, die Cholera von Aegypten fern zu halten, trotzdem das Land vollkommen von derselben eingekreist war, da, wie in einem vorhergehenden Artikel beschrieben,[8]) ähnliche Maßnahmen in allen Häfen Aegyptens durchgeführt wurden.

Daß diese Arbeit eine sehr mühevolle ist, geht aus folgenden Ziffern hervor: von den alljährlich nach Mekka pilgernden 200.000 bis 300.000 Menschen (darunter vollkommen hinfällige Greise, Weiber und Kinder) kommen nach den Mitteilungen Dr. Zachariades' bei 40.000 bis 50.000 vom Norden, 20.000 bis 30.000 passieren den Kanal und 2000 bis 18.000 stammen aus Aegypten. Ein Teil der von Norden kommenden wählt den Landweg über Kleinasien oder Syrien, mit Benützung jener Strecken der Bagdadbahn, welche bereits dem Verkehr übergeben sind. Daß mit der Vollendung der Bagdadbahn der Verkehr durch den Suezkanal stark abfallen wird, ist nicht ausgeschlossen, das Pilgerlager in Tor wird dann zumeist der Ueberwachung ägyptischer Pilger dienen. Dafür wird die Gefahr der Einschleppung aus Beirut um so größer werden, als die sanitäre Ueberwachung der Eisenbahnen niemals so vollständig sein kann, wie die der Schiffe und insbesondere eine ähnliche Organisation wie die des Pilgerlagers zu Tor kaum erreichbar sein dürfte.

Beachtet man, daß der ganze Verkehr — wenn man von den vorbereitenden Maßnahmen absieht und nur die Zeit vom Einlangen des ersten Pilgerschiffes bis zum Abgehen des letzten von Tor in Betracht zieht — sich in fünf bis sechs Wochen abspielt, daß in wenigen Wochen alles vorbereitet sein muß, um eine leerstehende Stadt unter Vornahme gründlicher sanitätspolizeilicher Maßnahmen mit einigen Tausend Menschen zu bevölkern und sie derart zu untersuchen, daß man sie nach verhältnismäßig kurzer Zeit schadlos dem Verkehr übergeben kann, zieht man ferner in Betracht, daß diese kleine temporäre Stadt mit allem ausgerüstet ist, was man von einer modernen Stadt verlangen kann, mit Einrichtungen, um welche selbst manche größere Stadt Tor beneiden könnte, daß die Post- und Telegraphenleitung, das Telephon, die elektrische Beleuchtung, die Trinkwasserleitung tadellos funktionieren, so muß man wohl sagen, daß in diesem Pilgerlager eine Anlage größten Stils geschaffen wurde, welche ähnlichen als Muster dienen kann.

Nachschrift. Nach Vollendung dieses Artikels erschienen in Tagesblättern unwidersprochene Mitteilungen von Cholerafällen auf dem aus dem Hedjas in Odessa eingelaufenen Dampfer „Tzaritza". Zunächst erkrankten einige Pilger, sodann auch Matrosen. Die ungemeine Wichtigkeit der von Dr. Ruffer für die ägyptischen Pilger verfügten Untersuchungen der Stühle auf Vibrionen kann nicht deutlicher gezeigt werden als durch diese Fälle. Während das nahe Aegypten durch die rechtzeitige Eliminierung der Vibrionenträger von Cholerafällen verschont blieb, konnten die russischen Pilger die Infektionserreger ohne Hindernis in ihre Heimat bringen, da eine bakteriologische Untersuchung fremdländischer Pilger in Tor nur in dem Falle stattfindet, wenn diese irgendwelche verdächtige Symptome zeigen. Aus diesen Vorfällen erhellt die zwingende Notwendigkeit, die bakteriologische Untersuchung der Fäzes in Tor auf alle Pilger ohne Ausnahme zu erstrecken.

Bad Ischl, März 1913.

---

[7]) Zentralblatt für Bakt. und Paras. I. Abt. Bd. 55.
[8]) l. c.

Referate.

Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.

Von **Julius Kratter.**

Stuttgart 1912, Verlag von F. Enke.

Bei der geringen Zahl neuerer Lehrbücher der gerichtlichen Medizin verdient das Erscheinen eines solchen Buches besondere Beachtung. Kratters Lehrbuch verdankt seine Entstehung, wie der Verfasser im Vorwort sagt, einem lokalen Bedürfnisse. Er hat es für seine Schüler geschrieben, denen es auch gewidmet ist und will ihnen damit eine authentische Darstellung seiner Vorlesungen in die Hand geben.

Trotz der Fülle des Stoffes, den das Buch behandelt, hat es einen relativ kleinen Umfang, denn der Text erreicht nur 608 Seiten. Allerdings fehlen dem Buche Abbildungen und kasuistische Mitteilungen, in welchen Beispiele für die Begutachtung praktischer Fälle gegeben werden können, auch sind einzelne Kapitel, z. B. die forensische Psychiatrie, sehr kurz dargestellt.

Anderseits enthält das Buch in einiger Beziehung mehr, als die meisten Lehrbücher der gerichtlichen Medizin, da auch die Feststellung des Gesundheitszustandes, die Simulation, das ärztliche Zeugnis, die ärztlichen Kunstfehler, die Totenbeschau und, allerdings in knappster Form, die Gutachtertätigkeit bei Durchführung der staatlichen Arbeiter-Unfallversicherung erörtert sind. Damit ist aber noch nicht die Berechtigung gegeben zu sagen, das Buch könnte, wie es in dem vom Verleger versendeten Prospekt heißt, auch als Lehrbuch der gerichtlichen und sozialen Medizin bezeichnet werden.

Auf die Kürze der Darstellung ist manche Ungenauigkeit zurückzuführen, z. B. in der Darstellung der anatomischen Befunde bei Vergiftungen. So heißt es auf Seite 459, die nach längerer Dauer der Kohlenoxydgasvergiftung im Gehirn nachweisbaren Erweichungen seien fast immer um die Stammganglien gelagert. Von geringem Werte sind so kurze Hinweise, wie sie Seite 387 über die Begutachtung der Körperverletzungen im Sinne des bürgerlichen Gesetzbuches enthält, denn der Vermerk, daß sich diese unter Zugrundelegung derselben Grundsätze wie bei der Begutachtung von Gesundheitsstörung und Berufsunfähigkeit im strafgerichtlichen Verfahren und unter Anwendung allgemeiner ärztlicher Erfahrung unschwer gestalte, besagt wenig, zumal die Begutachtung der Verletzungen beim Straf- und Zivilgericht von ganz anderen Gesichtspunkten aus erfolgt, so wie die Begutachtung des Geisteszustandes eines und desselben Individuums eine verschiedene ist, je nachdem, ob die Zurechnungsfähigkeit oder Dispositionsfähigkeit des Betreffenden in Frage steht.

Der aufmerksame und sachkundige Leser stößt in dem Buche auf manchen Irrtum: Beispielsweise werden bei Erörterung der Lebensunfähigkeit durch Bildungsfehler Kinder mit Zyklopenbildung als Hemizephali bezeichnet; die braune Atrophie des Herzfleisches wird als Folgezustand der parenchymatösen Entartung aufgefaßt (S. 353); bei der gewaltsamen Erstickung im Schlafe wird auf S. 519 angegeben, daß der gepreßten Seite entsprechend größere subpleurale Blutaustritte (Ekchymosen) gefunden werden können, eine Angabe, die zu bedenklichen Gutachten führen könnte, u. a. m. Es fällt auf, daß das besondere Aussehen und Verhalten des Schusses bei Verwendung rauchschwachen Pulvers, abgesehen vom Kleiderschuß, unerwähnt geblieben ist, obwohl die Verwendung der Browningpistolen und gleichartiger Waffen immer häufiger wird.

Die frische, lebendige und klare Darstellung, die dem Verfasser eigen ist, macht die Lektüre des Buches zu einer sehr angenehmen. Die Anordnung des Stoffes ist eine sehr zweckmäßige und übersichtliche. Druck und Ausstattung sind vorzüglich. Die Literatur ist nur zum kleineren Teile im Text zitiert, größtenteils ist sie kapitelweise übersichtlich zusammengestellt, wobei die Arbeiten der österreichischen Autoren erschöpfend angeführt sind. Da fachtechnische Ausdrücke vermieden sind, ist das Buch auch dem medizinischen Laien verständlich und eignet sich vorzüglich für den Gebrauch der Juristen. Außer dem österreichischen und deutschen geltenden Recht sind auch die österreichischen und deutschen Vorentwürfe zu einem Strafgesetze berücksichtigt.

Neben der recht umfänglichen Verarbeitung der Literatur tritt in der Darstellung der auf vieljährige gerichtsärztliche Erfahrung und wissenschaftliche Arbeit gegründete subjektive Standpunkt des Verfassers an zahlreichen Stellen hervor und sichert dem Buche volle Beachtung von seiten der Fachkollegen in Gegenwart und Zukunft.

Besonderen Dank werden dem Autor seine zahlreichen Schüler wissen, denen er in mühevoller Arbeit einen Führer für ihr Studium und für die spätere praktische Betätigung geschaffen hat.

Haberda.

*

Biochemie.

Für Zahnärzte und Studierende.

Von Dr. **Kurt Hoffendahl,** Lehrer der Zahnheilkunde an der Univertiät zu Berlin.

212 Seiten.

Berlin und Wien 1912, Verlag von Urban und Schwarzenberg.

„Die Zahnheilkunde", heißt es im Vorworte, „ist jetzt eine Tochterdisziplin der Allgemeinmedizin geworden und muß, da sie aus ihrer Sonderstellung herausgetreten ist, zu ihrem gedeihlichen Ausbau nach Möglichkeit auch alle Fortschritte und Entdeckungen der medizinischen Wissenschaft aufnehmen und prüfen, ob und inwieweit dieselben für sie wichtig und brauchbar sind.... Die Biochemie muß.... für die Zahnheilkunde herangezogen und ihre Forschungsergebnisse verwendet werden, um gegen den großen Feind, die zur Volkskrankheit entartete Karies, siegreich zu Felde zu ziehen und so den allgemeinen Gesundheitszustand der Kulturvölker zu heben".....

So sympathisch dem Referenten als Biochemiker dieser Standpunkt sein muß, vermag er die Notwendigkeit, eine Biochemie speziell für Zahnärzte zu schreiben, vorderhand um so weniger einzusehen, als das die letzteren ganz besonders interessierende Material, betreffend die Chemie der Zähne, denn doch noch höchst spärlich ist. Das wenige Wissenswerte, was darüber zu sagen ist, findet in den Lehrbüchern der Biochemie ohnehin Erwähnung. Handelt es sich aber darum, dem Studierenden der Zahnheilkunde vom Standpunkte der allgemeinen medizinischen Bildung aus einen Begriff von der physiologischen und pathologischen Chemie beizubringen, so dürfte ein Buch, wie zum Beispiel der in dieser Zeitschrift kürzlich referierte „Grundriß der Biochemie" von Prof. Carl Oppenheim sich dazu ungleich besser eignen, als die Hoffendahlsche Biochemie, da das letztere Buch, bei aller Anerkennung des darauf verwandten Fleißes und der guten Absicht, sowie der aus der räumlichen Einschränkung erwachsenden Schwierigkeiten, in bezug auf Auswahl, Gruppierung und kritische Verarbeitung des Stoffes viel zu wünschen übrig läßt.

*

Chemie der Fette vom physiologisch-chemischen Standpunkte.

Von Prof. Dr. **Adolf Jolles** in Wien.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 148 Seiten.

Straßburg 1912, Verlag von K. J. Trubner.

In dieser mit großem Fleiße gearbeiteten Monographie werden zunächst die Fettsäuren und Glyzeride, die Wachsarten und Phosphatide, vorwiegend deskriptiv behandelt. In weiteren Kapiteln ist von der Verteilung des Fettes im Organismus, der Fettresorption, der Fettablagerung, der Resorption und Synthese der Fette ausführlich die Rede. Ausführliche Tabellen, welche die physikalischen Konstanten der Fettkörper unter Hinweis auf die Literatur enthalten, sind für den Fachmann von besonderem Werte. Daß das Buch praktischen Bedürfnissen entspricht, geht aus der Tatsache hervor, daß ihm schon nach wenigen Jahren eine zweite Auflage beschieden war.

*

Ueber Säureretention als Krankheitsursache.

Zugleich ein Beitrag zum Chemismus des Schlafes.

Von Dr. **Ludwig Hirschstein,** Arzt für Stoffwechselerkrankungen in Hamburg.

90 Seiten, mit einer Tafel.

Leipzig und Hamburg 1911, Verlag von Leopold Voß.

Anorganische Säuren, welche wie die Schwefelsäure und die Phosphorsäure im Organismus als Endprodukte der in den Ge-

weben vor sich gehenden chemischen Umsetzungen auftreten, werden unter normalen Verhältnissen schnell durch die Niere, teilweise auch durch den Darm eliminiert. Der Autor folgert nun aus seinen Beobachtungen, daß ungenügender Schlaf zu einer Verzögerung dieses Ausscheidungsvorganges führt und daß sich im Verlaufe nervöser Erkrankungen Säureretentionen in gewissem Umfange vollziehen können, welche einerseits die Phosphorsäure, anderseits aber die dem Eiweißzerfalle entstammenden Proteinsäuren betreffen. Eine Nachprüfung und Erweiterung dieser Befunde wäre erwünscht.

*

Ueber Ermüdungsstoffe.

Von Dr. **Wolfgang Weichhardt,** a. o. Professor an der Universität Erlangen.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

62 Seiten, mit 5 Kurven.

Stuttgart 1912, Verlag von Ferd. Enke.

Weichhardt glaubt durch seine umfassenden Untersuchungen bewiesen zu haben, daß nicht einfache Stoffe (wie Milchsäure, Harnstoff, Kreatin, Kreatinin u. dgl.), welche frühere Autoren für Ermüdungsstoffe gehalten haben, als solche anzusehen sind. Vielmehr soll es gelungen sein, hochmolekulare Ermüdungsstoffe, die im Organismus angeblich leicht entstehen, wenn der Zellstoffwechsel durch Chemikalien der verschiedensten Art beeinflußt wird, auch aus Eiweiß in vitro herzustellen; (Einwirkung von schwefeligsaurem und salpetrigsaurem Natron, Natrium- und Aluminiumamalgam, kolloidalem Platin und elektrolytisch entwickeltem Wasserstoff u. dgl. auf Muskelplasma und andere Eiweißlösungen; Prüfung der Produkte durch intraperitoneale Injektion bei Mäusen). „Es ist nunmehr durchaus sichergestellt", sagt der Autor, „daß die Ermüdungsstoffe („Kenotoxine") der Beeinflussung im Sinne einer Entgiftung zugänglich sind. Die Wichtigkeit der Kenotoxine in bezug auf aktives Immunisierungsvermögen, das eine Leistungssteigerung nach den verschiedensten Richtungen ermöglicht, wurde experimentell bewiesen." Die Kenotoxine sollen in normalen Exkreten vorkommen, bei vielen pathologischen Prozessen darin vermehrt sein und durch „Antikenotoxine" in ihren Wirkungen eine Hemmung erfahren.

Gegenüber der apodiktischen Fassung, welche der Autor seinen Befunden gibt, muß der Referent feststellen, daß ihm dieselben vielfach wenig überzeugend und einer abweichenden Deutung zugänglich erscheinen und daß, seiner Meinung nach, weitere Beobachtungen in dieser Richtung abgewartet werden müssen, bevor ein definitives, objektives Urteil über die Existenz und physiologische Bedeutung der Kenotoxine und Antikenotoxine möglich sein dürfte.

*

Die Indikanurie.

Eine klinische Studie ihrer Pathologie und differentialdiagnostischer Bedeutung.

Von Dr. **Gustav Baar.**

280 Seiten.

Berlin und Wien 1912. Urban und Schwarzenberg.

In der vorliegenden monographischen Studie, die mit 100 ausführlich mitgeteilten Krankheitsgeschichten und einer umfangreichen Bibliographie ausgestattet ist, gelangt der Autor in bezug auf die Aetiologie der Indikanurie zu folgendem Ergebnisse: Die Indikanurie ist der Ausdruck bakterieller Eiweißzersetzung irgendwo im Körper, die sich meist intestinal, manchmal aber auch extraintestinal vollzieht. Eine metabolische (durch Eiweißzerfall ohne Mitwirkung von Bakterien bewirkte) Indikanurie ist derzeit nicht bewiesen. Eine gastrointestinale Indikanurie kann auftreten: als konstante Indikanurie (durch Sekretionsanomalien oder chronische pathologisch-anatomische Prozesse des Magendarmtraktes verursacht); als rekurrierende Indikanurie (verursacht durch rezidivierende Erkrankungen), sowie endlich als transitorische Indikanurie, wobei Ileus, Gastroenteritis, akute Exantheme und vorübergehende Sekretions-, bzw. Zirkulationsanomalien in Betracht kommen.

*

Die Bedeutung der Verdauung für den Zellstoffwechsel im Lichte neuer Forschungen auf dem Gebiete der physiologischen Chemie.

Von **Emil Abderhalden.**

Vortrag, gehalten in der Versammlung der Fachgruppe für Chemie des österr. Ingenieur- und Architektenvereines am 27. Januar 1911.

39 Seiten.

Berlin und Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

In anregender Form und in klarer Darstellung gibt der Autor ein Resümee seiner Forschungsresultate, insoferne dieselben den im Titel angeführten Gegenstand betreffen, wobei er insbesondere auf die Probleme der fermentativen Spaltung von Polypeptiden und Polysacchariden sowie auf den Abbau der Nährstoffe zu ihren einfachen Spaltungsprodukten und den Wiederaufbau der Zellbestandteile aus diesen letzteren näher eingeht.

*

Medizinisch-chemisches Laboratoriums-Hilfbuch.

Von Dr. med. et phil. **Ludwig Pinkussohn.**

437 Seiten, mit 75 Figuren und einer Spektraltafel.

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel.

Das vorliegende, von der Verlagsbuchhandlung schön ausgestattete Buch verfolgt einen doppelten Zweck: Es soll einerseits, wie der Autor sagt, dem Anfänger einen Teil der mündlichen Laboratoriumsunterweisung ersetzen und ihm in den vielen Fragen, welche an ihn jeden Augenblick herantreten, ratend zur Seite stehen. Anderseits soll es aber auch für den fortgeschrittenen Arbeiter ein reichhaltiges Nachschlagebuch sein. Ein Ueberblick des Inhaltes zeigt, wie diese Doppelaufgabe gelöst wird. Dem ersteren Zwecke dienen die Abschnitte, welche von allgemeinen Laboratoriumsregeln und -Methoden und von der qualitativen und quantitativen Analyse handeln. Der Vorgeschrittene wird im speziellen, physiologisch-chemischen Teile viel Brauchbares finden. Daß unter den physikalisch-chemischen Methoden auch die Reaktionsbestimmung mittels Indikatoren und die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration durch Gasketten ausführlich behandelt ist, soll besonders hervorgehoben werden. Wertvoll sind die umfangreichen Tabellen: außer den unentbehrlichen chemischen und physikalisch-chemischen Tabellen auch solche, welche die Zusammensetzung physiologisch wichtiger Körper, tierischer Organe und Flüssigkeiten, sowie der Nahrungs- und Genußmittel u. dgl. betreffen. Trotzdem an Laboratoriumshilfsbüchern ja gerade kein Mangel herrscht, wird sich auch dieses Werk sicherlich schnell einbürgern und Freunde finden.

*

Einführung in die Biochemie.

Für Naturhistoriker und Mediziner.

Von Dr. **Viktor Grafe,** Privatdozenten an der Wiener Universität.

472 Seiten, mit 41 Abbildungen im Texte.

Leipzig und Wien 1913, Verlag von F. Deuticke.

Der Autor hebt im Vorworte zu dem vorliegenden Buche mit Recht hervor, daß in keinem der bisher vorliegenden Lehr- und Handbücher die Biochemie des Pflanzen- und Tierorganismus vereinigt gefunden wird, wiewohl doch die beiden Reiche eine physiologische und besonders biochemische Einheit bilden und jede neu zutage geförderte Tatsache diese Einheit mehr in den Vordergrund treten läßt. Das Bestreben des Autors, die Biochemie der Pflanzen und der Tiere zu einem einheitlichen Ganzen zu verweben, macht dieses von einem Pflanzenphysiologen geschriebene und in erster Linie für Naturhistoriker bestimmte Werk auch für Mediziner lesenswert. Gerade der Umstand, daß pflanzenphysiologische Probleme im Vordergrunde der Darstellung stehen, bringt die für den Mediziner erwünschte Gelegenheit mit sich, über eine große Anzahl von Fragen aus der Biochemie der Pflanze, die ein allgemein biologisches Interesse bieten, sich in bequemer Weise orientieren zu können. Ich nenne beispielsweise die Probleme der Plasmolyse, der Kohlensäure- und Stickstoffassimilation, des Chlorophylls in seinen Beziehungen zum Blutfarbstoffe, des Eiweißabbaues, die Aufnahme und Giftwirkung der Mineralstoffe, die alkoholische, Milchsäure-, Buttersäure und Zellulosegärung, den Stoffkreislauf und die Energieproduktion in der Pflanze, die Anwendung der Immunitätslehre und der Lehre von der chemischen Artverwandtschaft auf pflanzliche Organs-

men und schließlich das Kapitel, welches von den chemisch-physikalischen Grundlagen einer künstlichen Erzeugung des Lebens handelt. Chemisch minder versierten Lesern wird die ausführliche Einleitung, welche, ohne besondere Kenntnisse vorauszusetzen, die Grundlagen der organischen Chemie systematisch entwickelt, willkommen sein. Der Blick des Autors für das in biologischer Hinsicht Wesentliche und sein Vermögen, die behandelte Materie in eleganter Form zu gestalten, kommen dem interessanten Werke zustatten. O. v. Fürth.

*

Physiologie des Menschen.

Von Prof. Dr. **Luigi Luciani.**

Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von **Baglioni** und **Winterstein.**

Vierter Band.

Mit 365, teilweise farbigen Abbildungen im Text.

Jena, Fischer.

Mit dem vierten Bande liegt nun das gesamte Werk vollendet vor uns. Verworn hat demselben ein Geleitwort mitgegeben, das mit der ersten Lieferung der deutschen Ausgabe im Jahre 1904 erschien, und in welchem er mit Recht hervorhob, daß Lucianis Physiologie speziell ein Buch für Aerzte sei. Auf die besonderen Vorzüge des Werkes wurde an dieser Stelle bereits wiederholt hingewiesen. Der vierte Band enthält 16 Kapitel, von denen die ersten acht die Sinnesphysiologie, die folgenden acht die Physiologie des Gesamtorganismus behandeln, und zwar Kapitel IX den allgemeinen Stoffwechsel, X den Wärmehaushalt des Organismus, XI eine Theorie der Ernährung des Menschen, XII den männlichen, XIII den weiblichen Geschlechtsapparat, XIV Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, XV die Lebensalter und den Tod, XVI die menschlichen Rassen. Karplus.

*

Handbuch der Radiumbiologie und Therapie.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Lazarus** in Berlin.

Mit einem einleitenden Vorwort von Geh. Rat Prof. Dr. **Friedrich Kraus** in Berlin.

Mit 153 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Wiesbaden 1913, Verlag von F. J. Bergmann.

In überraschend kurzer Zeit ist die früher beinahe nur in Frankreich geübte Radiumforschung und -therapie auf die übrigen Länder übergegangen und hat heute zu einer fast unübersehbaren Reihe von Publikationen geführt. Verf. hat nun in seinem Handbuche die führenden und hervorragenden Mitarbeiter verschiedener Länder aufgefordert, gerade ihre — man könnte beinahe schon sagen — Spezialgebiete der Radiumforschung zu bearbeiten und auf diesem Wege ist es gelungen, ein glänzendes Werk zu schaffen, das in jedem Kapitel eine vollständige Auslese der bisher gefundenen, wichtigen Forschungsresultate gibt.

Physiker, Biologen, Chemiker und Kliniker haben sich vereint, um ein Werk zu schaffen, das alles bisher Geleistete umfaßt und in objektiver Weise die Radiumforschung und -Therapie auf wissenschaftlicher Grundlage erörtert und klarlegt.

Naturgemäß und glücklich wurde der Stoff in mehrere Abteilungen zerlegt. Der erste Teil umfaßt die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der radioaktiven Elemente.

Prof. Dr. Jean Becquerel und Dr. Le Matout-Paris berichten über Strahlung der radioaktiven Substanzen, über radioaktive Emanationen A. Laborde, über das Vorkommen und die chemischen Eigenschaften der radioaktiven Elemente B. Szilard-Paris.

Die Wiener Professoren Heinrich Mache und Stefan Mayer schreiben über Maße und Maßmethoden.

Dann folgt der Einfluß der Radiumforschung auf die moderne Chemie aus der Feder Prof. Otto Hahn-Berlin. Prof. Dr. Karl Neuberg-Berlin behandelt die chemischen und physikalisch-chemischen Wirkungen radioaktiver Substanzen.

Prof. A. Bickel-Berlin schreibt über radioaktive Stoffe und Fermente, Prof. Becquerel-Paris über die Radioaktivität und Pflanzenbiologie, pflanzliche Bioradioaktivität. Radium in der Mikrobiologie und Serologie wird von Geheimrat Professor Pfeiffer-Breslau und Priv.-Doz. Dr. Praußnitz erörtert. Die Histologie der Radiumwirkung wurde von Prof. Dr. Kaiserling Berlin beschrieben und Geh. Rat Prof. Hertwig behandelt die Radiumeinwirkung auf das lebende Gewebe und embryonale Entwicklungsprozesse.

Der zweite Teil umfaßt die Anwendung der radioaktiven Elemente Radium, Thorium, Aktinium in der Heilkunde. Derselbe zerfällt in einen allgemeinen Teil, in dem Prof. Paul Lazarus-Berlin die therapeutische Anwendung der Radioelemente (Radium, Thorium, Aktinium) ausführt; dann folgt Geh. Rat Prof. Brieger mit einer Arbeit über radioaktive Bäder, Kompressen, Packungen, radioaktiven Schlamm, die Radiumheilquellen von Prof. Sommer-Zürich und die Radiumkuranstalten und Radiumkurorte in geologischer, biologischer und klimatischer Beziehung von Dr. Dantwitz-St. Joachimsthal.

Es folgt nun ein spezieller Teil. Hofrat v. Noorden und Prof. Falta-Wien berichten über Radium in der inneren Medizin mit Anhang über Thorium X, J. Plesch-Berlin über Einfluß der radioaktiven Stoffe auf Blut, Atmung und Kreislauf.

Die nächsten Kapitel enthalten: Radiumtherapie bei Erkrankungen des Nervensystems von Prof. Straßburger-Breslau, Radium in der Ophthalmologie von Geh. Rat Greeff-Berlin, Radiumtherapie der Hautkrankheiten von Prof. Schiff-Wien. Dann folgt die Verwendung des Radiums bei der Behandlung der Hautepitheliome, der Angiome und Keloide von Dr. Dégrais und Prof. Wickham-Paris. Von demselben Autor die Anwendung des Radiums in der Gynäkologie, Prof. Bashford beschreibt die Wirkung des Radiums auf transplantierte Tumoren, Geh. Rat Czerny und Dr. Cann über Radiumwirkung auf Karzinome und Sarkome. Zum Schlusse kommt noch ein Gesamtliteraturverzeichnis, welches über 1000 Arbeiten aus dem Gebiete der Radiumbiologie und -therapie umfaßt.

Man ersieht schon aus den bloßen Angaben der Titel der behandelten Stoffe, daß die Fülle des Gebotenen eine so große ist, daß ein näheres Eingehen auf den speziellen Inhalt der einzelnen Abhandlungen an dieser Stelle unmöglich ist. Das Buch dürfte gerade dadurch, daß es alle die vielfachen Zweige der Naturwissenschaften und der Medizin, die an dem Aufbau der Radiumerforschung mitgearbeitet haben, umfaßt, für jeden, mag er nun praktisch oder theoretisch tätig sein, ein notwendiger, unumgänglicher Behelf sein. Max Schramek.

*

»Der Fall Gogol.«

(Schriften des Vereines für freie psychoanalytische Forschung, Nr. 2.)

München, Verlag von Ernst Reinhardt.

Die vorliegende Schrift, welche über einen verstorbenen fremdsprachigen Dichter ein psychopathologisches Gutachten abgibt, würde an sich keinen Anlaß zur Besprechung an dieser Stelle geben, doch müssen sehr bedeutungsvolle wissenschaftliche und sozialärztliche Gründe immer wieder zu einem Protest gegen die allzu innige Verquickung von ärztlicher Wissenschaft und Belletristik drängen.

Als die Aerzte, in ihrem Streben, den Neurosen von der psychischen Seite her beizukommen, das Studium der Psychologie ernstlich zu betreiben begannen, wandten sie sich, angesichts der Unfruchtbarkeit der gangbaren Systeme, meist jener Vulgärpsychologie zu, welche gewöhnlich in belletristischem Gewande die Probleme der »Charaktere«, »Leidenschaften« und »Triebe« behandelt und oft scheinbar sehr tief bohrende, grübelnde und deutungsreiche Erörterungen zeitigt.

Literarische Kreise stürzten sich bald auf diese lockende, Sensation verheißende Scheinwissenschaft und begannen frisch darauflos zu produzieren und auch alte Literaturstoffe nach dieser Richtung zu interpretieren.

Ist schon aus dieser eilfertigen Verbindung ephemerer Literaturbestrebungen mit fragwürdigen wissenschaftlichen Systemen kein erfreulicher Betrieb in beiden Sphären zu erwarten, so sprechen namentlich gewichtige sozialärztliche Gründe gegen jede Verquickung ärztlicher Disziplinen mit den Problemen der Tagesliteratur, besonders wenn es sich um Fragen der Psychopathologie handelt.

Ist doch die psychiatrische Tätigkeit der Aerzte jene Front, gegen welche sich die meisten tendenziösen Angriffe der Laienwelt richten, so daß gerade hier besonderer Takt und strenge Zurückhaltung dringend geboten erscheinen.

Psychopathologische Gutachten über verstorbene Dichter oder gar mythologische Figuren selbst abzugehen oder ihre Abgabe durch Laien zu veranlassen, sollten die Aerzte im Interesse des gesamten Standes auf jeden Fall vermeiden, da eine belletristische Verwässerung dieser sozial so wichtigen Probleme die Stellung der Aerzte nur erschweren kann.

Besonders bedauerlich wäre es, wenn Wiener Aerzte allzuleicht den Lockungen dieser feuilletonistischen Psychiatrie erliegen sollten, denn die Wiener medizinische Schule hat seit jeher die Leitlinien der Nüchternheit und Klarheit befolgt und man könnte nun leicht Extravaganzen einzelner Forscher der ganzen Schule zurechnen, deren Ansehen doch wohl allen am Herzen liegen sollte.

Noch bedenklicher werden die hier angedeuteten Verhältnisse, wenn einzelne psychoanalytische Systeme in ihren praktischen Anwendungsformen zu ernsten Konflikten mit den in der Gesellschaft tief wurzelnden ethischen Anschauungen führen und so eine neue Gefährdung des ärztlichen Ansehens zur Folge haben können.

In scharfem Gegensatze zu den hier angedeuteten, aber genugsam bekannten Erscheinungen steht die Psychotherapie des Berner Neurologen Dubois, die von höchstem sittlichen Ernst getragen, ohne endloser Grübelei und Deutelei die Türen zu öffnen, von unbezweifelten Erfolgen gekrönt, in ihrer nüchternen Sachlichkeit viel eher dem Geist der Wiener Schule kongenial wäre und an dieser Stelle dem ärztlichen Nachwuchs ernstlich empfohlen sein möge. Heinrich Kahane.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

258. (Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.) Ueber akute syphilitische Nierenentzündung in der Frühperiode (Nephritis syphilitica acuta praecox). Von Prof. Erich Hoffmann. Die akute syphilitische Nierenentzündung ist nicht häufig, daher ihre Kenntnis nicht sehr verbreitet. Ueber die beste Art der Therapie gehen die Meinungen noch stark auseinander. Verf. hat sechs Fälle beobachtet. In zwei mitgeteilten Beobachtungen handelte es sich um vorher gesunde Männer, bei welchen die Nephritis etwa gleichzeitig mit dem ersten Exanthem auftrat und es war noch ein frischer Primäraffekt vorhanden. Eine andere Ursache für die Nephritis läßt sich nicht finden. Beide Kranke zeigten einen exzessiv hohen Eiweißgehalt (3 bzw. 8·5%), wie er gerade bei akuter Nierensyphilis öfter beschrieben worden ist. In beiden Fällen wirkte die spezifische Therapie (Quecksilber allein oder kombinierte Quecksilber-Salvarsan-Behandlung) prompt. Bei dem ersten Patienten trat zugleich mit einem Rezidiv der Hautsyphilis wiederum eine Albuminurie auf, die sich auf eine Quecksilberinjektion gleich besserte; bei dem zweiten konnten lebende Spirochaetae pallidae im Sediment der letzten Harnportion gefunden werden. Einmal trat die Nephritis schleichend und ohne besondere, auf sie hinweisende Symptome auf, das andere Mal dagegen stürmisch mit hochgradigem Oedem und Ergüssen in die Körperhöhlen. Der Nachweis der Spirochaetae pallidae im Gewebe der erkrankten Niere bei rezenter syphilitischer Nephritis steht noch aus, doch kann auf Grund der Sedimentbefunde als höchst wahrscheinlich angenommen werden, daß die Syphilisspirochäte selbst die Nephritis hervorruft. Dem Vorkommen der Spirochaeta pallida im Sediment des durch Katheter entnommenen Harns wird man in solchen Fällen künftig besondere Bedeutung beilegen müssen. Verfasser bespricht sodann die Diagnose der frühsyphilitischen Nephritis, teilt einen Fall mit, bei welchem eine chronisch erkrankte Niere bei jedem Syphilisausbruch eine Verstärkung der Albuminurie erfuhr, die wieder durch Quecksilberbehandlung jedesmal wieder gebessert wurde, und formuliert auf Grund seiner Erfahrungen und der neueren Fortschritte der Syphilodologie die Kennzeichen dieser Erkrankung in folgender Weise: 1. Nachweis der frischen Syphilis durch a) klinische Symptome, b) Befund der Spirochaeta pallida in primären oder sekundären Läsionen, c) positive Wassermann-Reaktion; 2. charakteristische Merkmale des Urins: a) oft enormer Eiweißgehalt, b) Spirochaetae pallidae im Sediment des durch Katheter entleerten Harns; 3. Einfluß der spezifischen Therapie, der sich bei richtiger Anwendung von Quecksilber und Salvarsan fast stets zeigt. Verfasser bespricht die einzelnen Merkmale noch eingehender und erwähnt in therapeutischer Hinsicht, daß hier die gewöhnliche Nephritistherapie nicht ausreiche. Da Quecksilber nicht nur leichte Nierenreizungen, sondern auch schwere Nephritiden zu erzeugen vermag, so sind noch manche Internisten gegen die vorgeschlagene Quecksilberkur recht mißtrauisch. Verfasser läßt darum den Harn nicht nur vor Beginn der Kur, sondern auch während dieser, regelmäßig ein- bis zweimal wöchentlich untersuchen. Wenn man so vorgeht, so ist die Gefahr des Quecksilbers für die Nieren gering, zumal bei einer Schmierkur. Ferner beginne man bei der Inunktionskur mit der Hälfte der sonst üblichen Menge Quecksilber, um später bei guter Toleranz zur vollen Dosis zu steigen. Injektionen werden auch oft gut vertragen, können aber doch eher eine Reizung veranlassen, besonders wenn man größere Mengen unlöslicher Salze auf einmal einspritzt; mitunter gelang es aber erst dadurch, die letzten Eiweißspuren zu beseitigen. Bei der Anwendung des Salvarsan empfiehlt Verf. dringend, mit kleinen Dosen (etwa 0·20) zu beginnen, diese eventuell ein- bis zweimal wöchentlich zu wiederholen und erst nach Beseitigung der Nierenerkrankung zur Normaldosis (0·40) überzugehen. Mehrfache Gaben von 0·40 beseitigen schnell alle Erscheinungen. Verf. rät ferner, da man nicht nur die Nephritis beseitigen, sondern auch die Heilung der frischen syphilitischen Infektion anstreben müsse, vorsichtig eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur einzuleiten, am besten in folgender Weise: Zunächst intravenöse Salvarsaninjektionen von 0·2 (in 0·4%iger Kochsalzlösung) mit Inunktionen von 2·5 g grauer Salbe, nach Rückgang der Albuminurie Volldosen (0·40 Salvarsan alle sieben Tage und täglich 4 bis 5 g Ungt. einer.), bis etwa 2 g Salvarsan und 160 bis 200 g Ungt. einer. verabfolgt sind. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) E. F.

*

259. (Aus der chirurgischen Klinik Marburg. — Direktor: Prof. Dr. König.) Wundbehandlung mit Zucker. Von Dr. Georg Magnus, Assistent der Klinik. An der Marburger chirurgischen Klinik sind in den letzten drei Monaten Versuche einer Wundbehandlung mit Zucker gemacht worden, über die Verfasser kurz berichtet. Es wurde nur der Zucker in Substanz verwendet. Nach dem sich aus Parallelversuchen mit Rohr- und Traubenzucker keine wesentlichen Unterschiede ergeben hatten, wurde nur Rohrzucker verwendet. Die Untersuchungen über den Keimgehalt des käuflichen Zuckers wurden teils in der Klinik, teils im Institut für Infektionskrankheiten angestellt. Zur Untersuchung wurde ohne jede Vorbereitung der Zucker in ein Glasgefäß geschüttet, aus diesem kleine Quantitäten mit der Platinöse entnommen und auf verschiedenen Nährböden ausgesät. Es ließen sich in keinem Falle pathogene Bakterien nachweisen. Von sämtlichen Kulturen waren 89% überhaupt steril geblieben; auf dem Rest waren harmlose Saprophyten gewachsen. Nach diesem Resultate wurde der käufliche Rübenzucker ohne jede Vorbereitung zur Wundbehandlung verwendet. Üble Folgen wurden nicht beobachtet. Kausch infundierte 1000 cm^3 einer 5%igen Traubenzuckerlösung subkutan, einer 10%igen intravenös, stets mit gutem Erfolg. Verfasser injizierte sich selbst mit 10%iger Rohrzuckerlösung subkutan, gleichzeitig physiologische Kochsalzlösung am anderen Arm. Weder subjektiv noch in der Dauer der Resorption waren Unterschiede zu merken. Es wurden Kaninchen subkutan, intraperitoneal und intraartikulär bis zu 30% Zuckerlösungen in Mengen von 20 cm^3 injiziert. Am nächsten Tage vollständige Resorption, in keinem Falle Nekrosen. Fischer teilt die Bakterien ein in solche, die durch Wasserentziehung geschädigt und die nicht geschädigt werden. Zu ersteren gehört von den pathogenen Keimen der Pyozyaneus zu letzteren der Staphylokokkus. Bei den Kulturversuchen wurde auch noch der Streptokokkus berücksichtigt. Aus Reinkulturen in Bouillon wurde auf Bouillon geimpft, die mit Zuckerzusatz versehen war, immer um 10% steigend bis auf 70%, schließlich übersättigt. Das Resultat war bei Pyozyaneus und Streptokokkus das gleiche: am nächsten Tage war die 10%ige Zuckerbouillon trübe, am zweiten auch die 20%ige, die übrigen blieben steril. Der Staphylokokkus dagegen wuchs in drei verschiedenen Reihen noch auf 40% Zuckerbouillon, auf 50% nicht mehr. Neben diesen Versuchen über Wachstumsbehinderung bei Zuckerzusatz

zum Nährboden ließ sich feststellen, daß auch ein Abtöten entwickelter Keime durch Uebersättigung mit Zucker erfolgen kann. Virulenter Streptokokkeneiter wurde teils mit Zucker übersättigt, teils ohne irgendwelche Vorbehandlung in den Brutschrank gebracht. Bei täglicher Abimpfung auf Bouillon blieben die Kulturen aus dem mit Zucker übersättigten Eiter steril, während die aus dem nicht vorbehandelten bis zum vierten Tage angingen. Dieselben Verhältnisse treten ein, wenn man Zucker in Substanz in eine infizierte Wunde schüttet. Sehr wesentlich ist die von Kuhn beobachtete fibrinlösende Wirkung des Zuckers. Fast immer verschwanden die schmierigen Beläge der Wunden ganz auffallend rasch, auch wenn sie lange Zeit jeder anderen Therapie getrotzt hatten. Diese günstige Wirkung zeigte sich besonders bei Patienten mit einem alten Ulcus cruris. Täglicher Verbandwechsel ist nach Verfasser ratsam. Weiter ließ sich feststellen, daß unter Zuckerbehandlung die Granulationsbildung eine sehr günstige war. Sehr charakteristisch war das Verhalten tuberkulöser Prozesse: sie blieben vollkommen refraktär. Im ganzen wurden über 100 Fälle mit Zucker behandelt, darunter die großen septischen Wunden akuter und chronischer Osteomyelitis und sechs Unterschenkelgeschwüre mit günstigem Heilungsverlauf. Besonders günstig war die Wirkung der Zuckerbehandlung bei Wunden, die in einem Winkel drainiert oder tamponiert worden waren, Wunden, die häufig jeder Behandlung trotzen. Diese schlossen sich in ganz kurzer Zeit. Irgendwelche Nebenerscheinungen ließen sich nicht feststellen. Urinuntersuchung stets negativ. Verfasser erklärt zum Schlusse: Die Resultate der Wundbehandlung mit Zucker ermutigen zu weiteren Versuchen. Seine desinfizierende und fäulniswidrige Wirkung, die Fibrinlösung, die Anregung der Sekretion durch heftige osmotische Vorgänge, gleichsam eine Serumspülung der Wunde von innen nach außen, alle diese Vorgänge schaffen günstige Heilungsverhältnisse, die sich in schneller Reinigung, Desodorisierung, gesunder Granulationsbildung und rascher Ueberhäutung manifestieren. Der Zucker stellt ein ungefährliches, billiges und allem Anschein nach für praktische Zwecke selbst steriles Medikament dar. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.)

G.

*

260. (Aus dem hygienischen Institut der Universität in Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. H. Kossel.) Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus. Von Dr. B. Bittrolff, Assistent am hygienischen Institut und Dr. K. Momose, Generaloberarzt der kaiserlich japanischen Marine. Nach Much gibt es eine Form des virulenten Tuberkulosevirus, die nach Gram, aber nicht auch nach Ziehl darstellbar ist und als einzig färberisch darstellbare Form vorkommen kann. Bittrolff und Momose bestreiten die Existenz einer „granulären" Form des Tuberkulosevirus im engeren Sinne Muchs und behaupten, daß mit der Much schen Methode keine anderen Formen des Tuberkulosevirus als nach Ziehl dargestellt werden. Uebrigens sei die Much sche „granuläre" Form des Tuberkulosevirus auch kein biologisches Erfordernis, denn es lassen sich auch in tuberkulösem Material, welches nach Muchs und seiner Schüler Meinung keine säurefesten Tuberkelbazillen enthalten soll (Perlsuchtsknoten des Rindes, kalte Abszesse beim Menschen, primäre Drüsentuberkulose des Kindes), bei gründlichem Suchen säurefeste Tuberkelbazillen finden und es ist daher nicht wunderbar, daß Meerschweinchen, mit derartigem Material geimpft, an Tuberkulose erkranken. Die in Much schen Präparaten gelegentlich sich findenden scheinbar freien Granula sind als kurze Stäbchen aufzufassen. Tuberkelbazillen lassen sich nach Much nur so lange darstellen, als sie auch nach Ziehl färbbar sind. Haben unter Einwirkung chemischer Agentien die Bazillen ihre Säurefestigkeit verloren, so sind sie auch nicht mehr nach Much darstellbar. Die Ziehl sche Färbung ist übrigens der Much schen Färbemethode überlegen, denn sie gibt eindeutige Bilder, während bei einem an Begleitbakterien reichen Material, speziell bei Sputum, die Much sche Färbung leicht zu Verwechslung mit Kokken, kurzen Gram-positiven Bazillen und Farbstoffniederschlägen führen kann. — (Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose 1913, H. 4.) K. S.

*

261. Ueber Benzolbehandlung der Leukämie. Von Dr. W. Neumann, Oberarzt, kommandiert zur medizinischen Klinik des Prof. Dr. Voit an der Universität Gießen. Nach Vorschrift Korányis wurde eine ausgesprochene Myelämie mit nicht besonders großer Leukozytenzahl (56.000 vor Beginn der Kur), aber enorm großer Milz, die bis in die rechte Leistenfurche reichte, behandelt. Das Benzol wurde in Gelatinekapseln à 0·50 g mit der gleichen Menge Olivenöl gegeben, anfangs zweimal eine Kapsel, dann steigend bis viermal zwei Kapseln täglich, um dann allmählich wieder zurückzugehen. Nach der ersten Dosis Schüttelfrost und hohes Fieber, spätere Einnahme ohne Störung. Die Leukozyten nahmen sofort an Zahl ab, der Milztumor wurde erheblich kleiner, das Allgemeinbefinden hob sich merklich. Am Ende der Kur, die 36 Tage angedauert hatte, waren nur noch 5300 weiße Blutkörperchen vorhanden, die Milz war schätzungsweise auf die Hälfte ihres Volumens zurückgegangen, die Patientin fühlte sich subjektiv geheilt. Leider blieb es nicht so. Das Benzol wirkte auch nach dem Aussetzen nach: die Zahl der Leukozyten sank schließlich auf 200 im Kubikmillimeter, auch die Milz verkleinerte sich weiter, zugleich aber verschlechterte sich das Allgemeinbefinden immer mehr, die Kräfte nahmen schließlich ab, Fieberanfälle, Durchfälle, wiederholt sehr reichliches Nasenbluten, in den letzten Tagen eine erst fibröse, dann hämorrhagische Stomatitis und Rhinitis; 39 Tage nach Beendigung der Kur Exitus. Die Sektion wies eine sehr derbe Milz mit völlig straffer Kapsel und eine ausgedehnte, offenbar nicht ganz frische Colitis ulcerosa auf. Das histologische Bild von Milz und Rückenmark entsprach keineswegs der Myelämie, sondern hatte große Aehnlichkeit mit dem Befunde, den Selling bei benzolvergifteten Kaninchen erheben konnte. Das Benzol hatte also anfangs die Leukämie sehr günstig beeinflußt, doch ging die Kranke schließlich an einer Benzolvergiftung zugrunde. Man wird also bei dessen Anwendung äußerste Vorsicht anwenden, indem man es nur so lange reichen wird, bis eine deutliche Tendenz zur Verminderung der Leukozytenzahl zu bemerken ist, nicht aber bis diese den normalen Wert erreicht haben. — (Die Therapie der Gegenwart 1913, Februarheft.)

E. F.

*

262. Allgemeine eitrige Peritonitis durch Bandwurm. Von Wilhelm Danielsen. Eine Frau erkrankte 1909 an einer rechtseitigen Eierstockentzündung. Die Beschwerden gingen durch entsprechende Behandlung zurück, verschwanden aber nie ganz. Als Kind und später als Frau hatte sie einen Bandwurm. Am 4. Oktober 1911 nachts erkrankte sie plötzlich unter sehr starken Leibschmerzen. Am nächsten Tage konstatierte der behandelnde Arzt eine Bauchfellentzündung. Als der Zustand sich am 6. Oktober verschlimmerte, wurde die Frau auf die Klinik des Verfassers transportiert. Er fand die Patientin mit verfallenem Gesichtsausdruck, trockener Zunge. Temperatur 37·8°. Puls 140. Abdomen überall aufgetrieben, stark druckempfindlich. Leberdämpfung verschwunden, keine Peristaltik. Bei rektaler Untersuchung wölbt sich der hintere Douglas vor, vaginal rechts druckempfindlich. Diagnose: Peritonitis, wahrscheinlich vom Wurmfortsatz ausgehend. Operation. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich massenhaft Eiter. Der Wurmfortsatz wird aufgesucht, zeigt keine besonderen Veränderungen. Beim Austupfen des Eiters im kleinen Becken bleiben am Tupfer einige Bandwurmglieder haften, und als mit der Hohlhand der Eiter ausgeschöpft wird, folgt die Hauptmasse des Parasiten. Da es sich um eine Darmperforation handeln muß, wird der Dünndarm vorgezogen und zirka ½ m oberhalb der Valvula Bauhini eine Perforationsstelle gefunden. Die ganze Partie wird exzidiert, das Loch dann zugenäht. Nun wird der Rest des Bandwurms verfolgt und es zeigt sich, daß das Kopfende zwischen den Fimbrien der rechten Tube eingedrungen ist. Neben der Tube ist das Ovarium kleinapfelgroß vergrößert. Deutliche Fluktuation. Die Oberfläche an einer Stelle mit Granulationen und Eiter bedeckt. Verfasser reszierte Ovarium und Tube und fand, daß der Kopf noch in dem Tubenrest steckt. Wegen schlechten Pulses rasche Beendigung der Operation. Am 12. November konnte Patientin als geheilt entlassen werden. Das reszierte Darmstück wies bei mikroskopischer Untersuchung in der Umgebung der Perforationsöffnung keinerlei Geschwürsbildung auf.

Es handelte sich also um eine Peritonitis nach Darmperforation mit einem in der freien Bauchhöhle befindlichen Bandwurm, dessen Kopf in die rechte Tube, neben welcher eine Ovarialzyste bestand, eingedrungen war. Das ist ein um so auffälligerer Befund, als es nach der bisherigen Annahme unmöglich ist, daß ein Bandwurm die Darmwand durchbohren oder gar durchfressen kann. Die Erklärung für den Befund gibt die Anamnese und das Untersuchungsergebnis. Die Frau hatte vor zwei Jahren eine eitrige Oophoritis und Salpingitis. Dabei ist es zu einer Verklebung zwischen Fimbrien und Darm mit Perforation des Eiters in den Darm gekommen. Durch diese Perforationsstelle ist der Bandwurm in die Tube hineingekrochen. Da die Salpingitis infolge des guten Abflusses ausheilte, lockerte sich die Verklebung zwischen Fimbrie und Darm und löste sich unter der Einwirkung der Bandwurmbewegung. Der Rest des Bandwurmes trat aus der Darmperforation in die freie Bauchhöhle und bewirkte dort zugleich mit dem ausgetretenen Darminhalt eine Peritonitis diffusa purulenta. So des Verfassers Erklärung. Er kann sich nach dem Bau des Bandwurmkopfes nicht gut vorstellen, daß der Bandwurm die Darmwand durchbohrt. Stieda nimmt zwar einen solchen Mechanismus an, als er von einer „Durchbohrung" des Duodenums durch Tänia berichtet. Auch der Helminthologe Dr. Huber glaubt nicht an eine solche Fähigkeit des Bandwurmes. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) G.

*

263. (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.) Weitere Beiträge zur Thorium X-Therapie bei Anämie, Leukämie und rheumatischen Erkrankungen. Von Prof. A. Bickel. Bei rheumatischen Erkrankungen hat eine wochen- oder monatelang fortgesetzte Trinkkur wohl allein praktische Bedeutung. Das gilt speziell für den chronischen Gelenksrheumatismus, die Arthritis deformans und die Neuralgien. Man beginne etwa mit 5000 Mache-Einheiten als Tagesration (in drei Portionen nach den drei Hauptmahlzeiten) und steige allmählich auf. Verf. ist bis auf 50.000 Mache-Einheiten, in einzelnen Fällen sogar bis auf 100.000 Mache-Einheiten Thorium X pro Tag gestiegen und hat diese Dosis wochen-, ja monatelang nehmen lassen. In manchen Fällen führen eben nur sehr große Dosen und diese, durch längere Zeit genommen, zum Erfolg. Ein Bruchteil der Rheumatiker verhält sich aber gegen diese Behandlung refraktär, trotz monatelanger Behandlung mit sehr großer Dosis. Bei einem Kranken mit sehr schwerer Bechterewscher Krankheit (Versteifung der Wirbelsäule, Schulter- und Oberarmgelenke) trat nach mehrwöchiger Behandlung mit großen Dosen von etwa 50.000 Mache-Einheiten eine sehr merkbare Besserung ein. Bei einer Frau mit multiplen Lymphdrüsenschwellungen und unregelmäßigen Temperatursteigerungen führte die einmalige intravenöse Injektion von 1,500.000 Mache-Einheiten zu einer sichtbaren Erweichung und Verkleinerung der großen Lymphdrüsenpakete am Halse. Verf. berichtet sodann über zwei Fälle von myelogener Leukämie. Im ersten Falle führte die Injektion von je 1½ bis 2 Millionen Mache-Einheiten zweimal einen guten Erfolg herbei, beim dritten Rezidiv aber versagte es, Pat. starb. In einem zweiten Falle von Leukämie wurde diese Behandlung (Injektionen und Trinkkur) bis jetzt über elf Monate lang fortgesetzt, selbst sehr große Dosen schadeten nicht, die Kranke befindet sich derzeit noch in leidlicher Verfassung, die Zahl der weißen Blutkörperchen ist noch sehr groß (260.000 und darüber). Sodann wird über mehrere Fälle von perniziöser Anämie berichtet. In einem einzigen Falle absolut negativer Erfolg, Exitus. In einem zweiten Falle nach der ersten Injektion von 30.000 Mache-Einheiten in den ersten drei Tagen eine leichte Besserung, dann bei gleichzeitiger Trinkkur (50.000 Mache-Einheiten pro Tag) ein Stillstand und geringer Rückschritt, nach 14 Tagen, bei fortgesetzter Trinkkur, eine fortschreitende Besserung im Blutbefund. Pat. erlag später einem Herzschlag; das Blut war jedenfalls besser geworden. Ein dritter Kranker bekam täglich 50.000 Mache-Einheiten (Trinkkur), jetzt schon über zehn Monate lang. Nach sechswöchiger Behandlung war der Blutbefund normal, die Zahl der roten Blutkörperchen war von 960.000 auf 4,6 Millionen hinaufgegangen, der Hämoglobingehalt von 50% auf 90% erhöht, die Poikilozyten waren schließlich ganz verschwunden. Vier Monate später Rezidiv (2 Millionen rote Blutkörperchen), später vorübergehende Besserungen, aber immer wieder Verschlechterungen. Pat. erhielt außerdem nach Beginn des Rezidivs täglich 100 cm³ 1%igen Cholestearinöls per os zur Trinkkur. Ein amerikanischer Patient, Universitätsprofessor, zeigte bei sechswöchiger Behandlung (Trinkkur, 50.000 Mache-Einheiten täglich) eine wesentliche Besserung des Blutbildes (die Zahl der Erythrozyten stieg von 1·2 auf 5·3 Millionen), er kann wieder seinem Berufe nachgehen. Andere Formen von Anämien zeigten nach längerer Trinkkur wesentliche Besserungen, das Thorium X scheint in solchen Fällen ein Mittel zu sein, das, wie kein anderes, dem Körper den nötigen ersten Anstoß zu Regeneration des Blutes und damit indirekt auch zur Hebung der Ernährung liefert. In solchen sei man aber mit der Dosierung äußerst vorsichtig, mindestens einmal wöchentlich zähle man das Blut, da der individuelle Charakter bei der Behandlung der Anämie eine wichtige Rolle spielt. Was die bösartigen Geschwülste endlich anbelangt, so ist wohl eine gewisse Beeinflussung, aber keine Heilung inoperabler Karzinome durch diese Therapie zu erwarten. Nur in einem Falle hatte Verf. einen Effekt nach der Thorium X-Behandlung, ob post oder propter hoc bleibe dahingestellt. Ein 29jähriger Mann hatte einen inoperablen Mastdarmkrebs, es wurde ein Anus praeternaturalis gemacht. ¾jährige Behandlung, teils intravenöse Injektionen von sehr großen Dosen, teils Trinkkur. Pat. lebt noch, ist gut genährt, der Tumor ist auf ein Drittel der ursprünglichen Größe zurückgegangen, aus dem ausgeschalteten Darmstücke entleerten sich blutig-schleimige Massen. Wir besitzen somit in dem Thorium X ein interessantes und in vielen Fällen symptomatisch vortrefflich wirkendes Heilmittel, auf das wir bei der Behandlung der genannten Krankheitskategorien so lange nicht verzichten möchten, bis wir etwas Besseres haben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) E. F.

*

264. Die Involutionsparanoia. Von Privatdozent Dr. Kleist, Oberarzt an der psychiatrischen Klinik in Erlangen. Chronische wahnbildende Erkrankungen kommen im Präsenium häufig vor; trotzdem ist über die genauere Symptomatologie dieser Geistesstörungen und über die klinische Stellung derselben wenig Bestimmtes bekannt. Der Untersuchung einschlägiger Fälle ist die vorliegende Arbeit gewidmet, deren wesentlichstes Ergebnis in der Konstatierung liegt, daß die chronisch-wahnbildenden Erkrankungen in den Involutionsjahren zwei wesensverschiedene Gruppen bilden, deren eine aus Spätformen der Dementia paranoides gebildet wird, während die andere Gruppe, gekennzeichnet durch eine im Präsenium auftretende Veränderung der affektiven Stellungnahme der Persönlichkeit zur Umwelt, aus wirklich paranoischen Psychosen besteht. Diese Involutionsparanoia baut sich auf der sogenannten hypoparanoischen Konstitution auf, die sich durch erhöhtes Selbstbewußtsein, herrisches, eigensinniges Wesen, Empfindlichkeit, Reizbarkeit und Mißtrauen kennzeichnet, eine seelische Veranlagung, welche sich — wahrscheinlich im Zusammenhang mit körperlichen Veränderungen, die mit dem Versiegen der Funktionen der Sexualorgane sich einstellen — zum Bilde der Involutionsparanoia entwickelt, deren Zustandsbild, Verlauf und Wesen in vorliegender Arbeit ausführliche Besprechung finden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 60, H. 1.) S.

*

265. (Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. — Direktor: Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.) Studien über spontane Kaninchentuberkulose. Von Stabsarzt Dr. Rothe, früher kommandiert zum Institut. Die natürliche Infektion des Kaninchens mit Tuberkulose ist ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis, das aber sowohl in praktischer, wie in wissenschaftlicher Hinsicht eine beachtenswerte Bedeutung hat. Rothes Studien über einen Fall enzootischen Auftretens von Tuberkulose unter Kaninchen sind daher sowohl für den Kaninchenzüchter von Interesse, als auch für die Forscher, die sich mit experimentellen Studien über Tuberkulose befassen und hiezu schon vielfach das Kaninchen als Versuchstier verwenden. Nach Rothe kommt die tuberkulöse Infektion in der Hauptsache nur beim Zusammenleben mit kranken Tieren zu-

stande, das heißt also, daß die natürliche Infektion von Kaninchen mit für sie pathogenen Säugetier-Tuberkelbazillen (d. i. mit solchen vom Typus bovinus) gewöhnlich an das Vorhandensein eines lebenden Infektionsträgers gebunden ist. In den allermeisten Fällen von natürlicher Uebertragung der Tuberkulose auf Kaninchen handelt es sich um eine Inhalationstuberkulose; jedenfalls tritt auch bei der Kaninchentuberkulose die Enterogenese gegenüber der Aerogenese erheblich in den Hintergrund. Immerhin beteiligt sich der Darm am tuberkulösen Krankheitsprozeß gerade bei der spontanen Kaninchentuberkulose verhältnismäßig häufig und hochgradig, so daß dies fast pathognomonisch für die spontane Infektion erscheint. Rothes Ergebnisse stimmen mit den Resultaten der experimentellen Untersuchungen anderer Autoren auf diesem Gebiete vollkommen überein. (Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose 1913, H. 4.) K. S.

*

266. Wie behandeln wir inoperable Geschwülste? Von Prof. Dr. Carl Lewin in Berlin. Wenn auch sehr selten Heilung, so kann der praktische Arzt mit der einen oder anderen Methode ein gewisses Maß von Milderung der Schmerzen, von Besserung der Beschwerden, wie auch eine Hebung des Allgemeinbefindens öfters erreichen. Da, wo es möglich ist, wird man zunächst eine Behandlung mit Röntgen-, Radium- oder Mesothoriumbestrahlung einleiten. Sieht man von Hautkrebsen, Lymphosarkomen usw. ab, bei welchen die Bestrahlung noch gute Erfolge erzielen läßt, so wird man bei der übergroßen Zahl der inoperablen Tumoren auch bei der Bestrahlung nur hie und da Erleichterung der Beschwerden, zuweilen vorübergehende Rückgänge oder Wachstumsstillstände bringen, allenfalls den traurigen Ausgang manchmal verzögern, aber so gut wie niemals verhindern. Thorium X hat bei Karzinom keinen Erfolg, dagegen scheinen manche Formen der Sarkome durch intravenöse Injektionen des Mittels beeinflußbar zu sein. Herxheimer berichtete über die Heilung multipler Sarkome durch Thorium X, Verf. selbst hat bisher Heilungen nicht gesehen. Einzelne, als spezifische Krebsheilmittel angepriesene Mittel, so Heilsera, vor allem das Antimeristem von Otto Schmidt, sind zu verwerfen. Auch von der Trypsinbehandlung (subkutane Injektionen oder solche in den Tumor) muß Verf. nach seinen Erfahrungen abraten, dagegen empfiehlt er, das Trypsin per os einnehmen zu lassen. Er gibt Pankreatin oder Pankreon zu 0·25 bis 0·50 g innerlich zehn Minuten vor den Mahlzeiten. Es wirkt überaus günstig auf die Verdauung und Resorption der Nahrung und trägt zur Besserung des Allgemeinbefindens bei. Das Karbenzym (Trypsin und Kohle) wirkt bei äußerlichen ulzerierenden Tumoren, auch bei Uterus- und Rektumkarzinomen, sekretionsbeschränkend. Bei solchen äußerlichen ulzerierenden Tumoren wirken noch sehr gut Wasserstoffsuperoxyd oder trockene Kohleverbände. Ulzerierende Uteruskarzinome werden mit Abspülungen von essigsaurer Tonerde, von Borsäure usw. und mit Wasserstoffsuperoxydtampons behandelt. Auch ätzende Substanzen, so das von Herff besonders gerühmte Zinkchlorid, spielen hier eine große Rolle. v. Herff tamponiert den gereinigten Tumorherd mit 50%iger Chlorzinkpaste und entfernt den Tampon nach vier bis acht Stunden; das wiederholt er vier bis fünf Tage lang. Eingehend bespricht Verf. die Zellersche Behandlungsmethode und bemerkt dazu, daß die Wirkung des Siliziums (Zellers Nacasilizium) eine höchst problematische sei, sie sei ganz und gar unbewiesen. Zellers Methode hat ihre Erfolge sicherlich nur durch die Anwendung der Arsenpaste (Zellers Cinnabarsana). Wir haben aber nicht nötig, das Cinnabarsana zu verordnen, wir können die Paste nach folgender Verordnung herstellen lassen: Rp. Acid. arsenicos. 2·0, Hydrarg. sulfur. rubr. 6·0, Carb. anim. 2·0, Glyzerin 1·0, Vaselin ad 20·0. Die im Nacasilizium Zellers enthaltenen Silikate verordnet man am besten noch folgender Vorschrift: Natr. silic., Kal. silic., Magn. ust. ana 20·0, Sacch. lact. 40·0. M. f. pulv. D. S. dreimal täglich eine Messerspitze. Verfasser empfiehlt diese Arsenpräparate bei äußerlichen ulzerierten Tumoren, namentlich Kankroiden, oder bei Uteruskrebsen als Tampon anzuwenden. Das Silikat spielt nach seiner Ueberzeugung keine Rolle, kann aber ohne Schaden verabfolgt werden. Bisher hat er noch keine Heilung damit erzielt. Bei den nicht ulzerierten Tumoren ist das Arsen in mannigfachster Form empfehlenswert, namentlich als Atoxyl (subkutan zu 0·1 g jeden zweiten Tag, bis zu 30 Injektionen). Holländer und Pêcsi kombinieren mit diesen Atoxylinjektionen die Darreichung von Chinin (zu 0·5 g dreimal täglich) innerlich. Blumenthal empfiehlt die Injektion von Atoxyl 0·1 g + 0·002 bis 0·001 Acid. arsenicos. Bei malignen Lymphomen kann man mit einer Salvarsaninjektion einen Versuch machen. Gleichzeitig mit der Arsenmedikation empfiehlt sich die Injektion von Adrenalin in den Tumor (Reicher). Man beginnt mit 0·1 g Adrenalin, das man mit ½% Novokain auf 2 cm³ verdünnt, steigt nach jedem zweiten bis dritten Tag um 0·1 g Adrenalin bis zu 1·0 g. Jedesmal wird mit der Novokainlösung auf 2 cm³ aufgefüllt. Verfasser hat darnach manchmal Verkleinerungen von Tumoren gesehen, niemals eine völlige Heilung. Schurig hat mit Sol. Fowleri (innerlich) vier Fälle von inoperablem Karzinom geheilt, Mendel spritzt täglich 1 bis 4 cm³ einer 5%igen Lösung von Natrium kakodylicum intravenös mit gutem Erfolge ein und Schleich 0·05 Natr. kakodylicum täglich in den Tumor. Innerlich kann man auch das neue lipoide Arsenpräparat Elarson in fünf bis zehn Tabletten täglich geben. Von innerlich zu verabreichenden Mitteln erwähnt Verf. noch das Methylenblau, welches Jacobi täglich 0·1, steigend bis 0·2 und 0·3 täglich, erfolgreich, namentlich zur Verhütung von Rezidiven nach Operationen gibt, dann das Jodkali, namentlich bei Karzinomen des Intestinaltraktes. Michailows Verordnung lautet: Täglich abends nach einem Reinigungsklistier werden 4 g Jodkali + 2 g Natr. bicarb. mit 80 bis 100 g Wasser als Klysma gegeben. Verf. schließt, daß man mit allen diesen Behandlungsmethoden meist nur eine Linderung erzielen werde, daß es aber hie und da doch gelinge, vollkommene Heilungen, zumal kleiner Rezidivknoten zu erzielen. Besonders ist die Elarson- oder Atoxylbehandlung als Roborans etwa in Verbindung mit Pankreatin innerlich empfehlenswert. Eklatante Erfolge sind auch hier freilich nur spärlich zu erwarten. (Die Therapie der Gegenwart 1913, Februarheft.) E. F.

*

267. (Aus dem Lungensanatorium Braunwald.) Erstickungsanfall infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus. Von Dr. Felix Oeri, Sanatoriumarzt. Bei einem 16jährigen Knaben war bereits früher gelegentlich eines Aufenthaltes im April 1912 im Sanatorium die Diagnose auf Bronchialdrüsentuberkulose gestellt worden. Im August d. J. trat im Anschluß an einen längeren Spaziergang trockener Husten und Fieber auf. Am 7. August, also zwei Tage darauf, wurde Verfasser ans Krankenbett des Knaben gerufen. Er fand einen bedrohlichen Zustand; ständigen, quälenden Husten, hochgradige Atemnot mit exspiratorischem Stridor, Zyanose, kleinen, frequenten Puls. Die Untersuchung der Lungen ergab links nur sehr leises Atemgeräusch, rechts war überhaupt kein Atemgeräusch zu hören. Trotz entsprechender Behandlung trat bald darauf Bewußtlosigkeit, Pulslosigkeit auf, so daß der Exitus bevorstand. In dieser bedrohlichen Situation versuchte Verfasser die künstliche Atmung. Schon bei einem der ersten Kompressionsstöße wurde unter hörbarem Knall ein ziemlich großer, derber Gewebsfetzen expektoriert, dem bald zwei kleinere halbkirschengroße nachfolgten. Die Atmung wurde sofort frei und setzte kräftig ein, die Zyanose verschwand, das Bewußtsein kehrte zurück und der Knabe war bald darauf munter und vergnügt. Die drei expektorierten Stücke ließen sich zur Größe und Form einer Pflaume zusammensetzen, außen teilweise mit einer Kapsel überzogen. Es handelte sich offenbar um eine verkäste tuberkulöse Lymphdrüse. Nach mehreren Tagen wurden noch zwei kleinere Stücke ausgehustet, so daß die Drüse ziemlich vollständig nach außen expektoriert worden zu sein scheint. Auch die histologische Untersuchung wurde vorgenommen; die Färbung auf Tuberkelbazillen mißlang. Die Temperatur war nach acht Tagen wieder normal und blieb es andauernd. Es handelt sich also um einen Fall von Bronchialdrüsentuberkulose, bei dem eine verkäste Drüse in wenigen großen Fragmenten in den rechten Bronchus durchbrach. Das Hauptstück verlegte zuerst den rechten Bronchus vollständig und den linken wenigstens teilweise. Durch die angestrengte Atmung kam es offenbar ganz in die Trachea zu liegen und führte durch Verschluß derselben zur Erstickung, bis es im

Augenblicke der höchsten Not die künstliche Atmung tracheaaufwärts und durch die Glottis trieb. Verfasser fand in der Literatur ungefähr 20 ähnliche Fälle beschrieben. Die Diagnose wurde meist erst auf dem Sektionstische gestellt und dreimal gelang durch Tracheotomie und geeignete Manipulationen die Rettung des Patienten. Künstliche Atmung als rettenden Faktor fand Verfasser nirgends beschrieben, er will sie auch durchaus nicht als Mittel der Wahl empfehlen, trotz der guten Dienste in diesem Falle. Häufiger sind wohl die Fälle, wo eine zentrale Erweichung der verkästen Drüse und dann erst der Durchbruch in einen Bronchus eintritt. Es fehlen dann die stürmischen Symptome der Erstickung, die kleinen Krümmel des infektiösen Materials werden in die Bronchien der unteren Lungenabschnitte aspiriert und führen dort zu Lokalisation der Tuberkulose in der Lunge. Es ist nach Verfasser keine Frage, daß namentlich bei Kindern die verkästen Bronchialdrüsen sehr oft der direkte Anstoß zur Lungentuberkulose werden, sei es, daß sie direkt in das Lungengewebe durchbrechen, sei es, daß sie sich in die Bronchien entleeren und auf diesem Umwege das Lungengewebe infizieren. Diese Tatsache kann nicht genug betont werden, da nach Ansicht des Verfassers die Theorie von der direkten Inhalationsinfektion der Lungen noch immer allzu sehr im Vordergrunde steht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) G.

*

268. (Aus der Medizinischen Klinik des Prof. Minkowski in Breslau.) Ueber das Acitrin. Von Gertrud Pietrulla, Medizinalpraktikantin. Das Acitrin, ein neues Präparat, ist ein Phenylcinchoninsäureätherester. Man verabreichte es teils normalen Personen, resp. Rheumatikern, teils Gichtkranken. Es zeigte sich, daß Acitrin in Tagesdosen von 3 g die Harnsäureausscheidung in jedem Falle sofort bedeutend steigert, wie dies auch bei Verabfolgung von Atophan der Fall ist. Bei einem normalen Menschen mit gemischter Kost stieg die Harnsäureausscheidung von 0·38 auf 0·84 g, bei einem purinarm ernährten Gichtkranken, der seit drei Monaten schwere Anfälle hatte und große Tophi besaß, stieg die ausgeschiedene Harnsäure von 0·4 g (endogener Wert) auf 1·0 g, der Patient wurde drei Wochen bei der gleichen purinarmen Kost unter Acitrinwirkung gehalten, die Harnsäureausscheidung blieb dauernd hoch und schwankte nur zwischen 0·7 und 1·0 g. Einige Male konnte man ein Ausfallen von Harnsäurekristallen im Urin bemerken, auch bei dem Gichtkranken in reichlichem Maße, obwohl er dauernd Biliner Wasser trank. Der Gichtkranke besserte sich wesentlich. Die Schmerzen ließen nach, die Gelenke wurden weniger druckempfindlich, Schwellungen gingen zurück, Tophi verkleinerten sich, der Mann ging wieder seinem Berufe nach. Noch in zwei weiteren Fällen wurden ähnlich günstige Wirkungen erzielt. Acitrin leistet also dasselbe wie Atophan. Nachteilige Wirkungen wurden nicht beobachtet, auch die Magenfunktion wurde niemals gestört. Auch größere Dosen von Acid. salicylycum (6 g pro die) bewirkten bei purinarmer Diät eine Steigerung in der Harnsäureausscheidung, die fast ebenso erheblich war wie die bei Atophandarreichung; setzte man die Salizylsäure aus, so sank wieder die Ausscheidung der Harnsäure. Der Angriffspunkt der Salizylsäure bei ihrer schon längere Zeit bekannten Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung scheint wohl derselbe wie der des Atophan zu sein. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

269. Ueber Arsenobenzol bei Angina Vincenti. Von Jean Anglade und Pierre Réveilhe. Bei Angina Vincenti, welche zur Gruppe der Spirillosen gehört, wurde das Arsenobenzol mehrfach angewendet und es liegen auch Berichte über die Heilwirkung der lokalen Applikation des Mittels vor. In dem von den Verfassern mitgeteilten Falle wurde zunächst Scharlach mit ulzerös-membranöser Angina diagnostiziert. Die bakteriologische Untersuchung des Rachens ergab die charakteristische Symbiose von spindelförmigen Bazillen und Spirochäten. Es wurde zunächst Wasserstoffsuperoxyd lokal angewendet, doch schritt die Erkrankung fort und es bildete sich ein gangränöses Geschwür an der rechten Tonsille. Da die Untersuchung auf Diphtheriebazillen negativ ausfiel, während die Symbiose von Spirochäten und spindelförmigen Bazillen wieder nachgewiesen werden konnte, wurde die mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergehende Erkrankung als Angina Vincenti diagnostiziert und lokal Neosalvarsan mit Hilfe eines mit Glyzerin getränkten Wattetampons appliziert. Schon nach zwei Applikationen stellte sich auffallende Besserung sowohl des Lokalbefundes, als der Allgemeinerscheinungen ein. Das gangränöse Geschwür ging auffällig rasch zurück und es wurden bei einer späteren Untersuchung weder Spirochäten noch spindelförmige Bazillen gefunden. Der Patient konnte nach kurzer Zeit entlassen werden, nachdem fünf lokale Applikationen von Neosalvarsan im Verlaufe von drei Tagen Heilung bewirkt hatten. Die Angina Vincenti ist oft in ihrem Verlaufe sehr langwierig und war bisher der Therapie wenig zugänglich, so daß der Nachweis der Heilwirkung des Salvarsans, welches zunächst in Form der intravenösen Injektion, später in der bequemeren Form der lokalen Applikation verwendet wurde, von praktischer Wichtigkeit ist. Das Salvarsan wurde auch bei anderen Spirillosen, z. B. Rekurrens, Frambösie, Balanitis erosiva und Stomatitis ulcerosa mit Erfolg angewendet; auch die Stomatitis mercurialis ist der Heilung durch Salvarsan zugänglich. Die wirksame Therapie der Angina Vincenti besteht in der zweimal täglichen Applikation des Salvarsans, bzw. Neosalvarsans mittels Pulverbläser oder eines in Glyzerin getränkten Wattetampons auf die erkrankten Partien. — (Progrès méd. 1913, Nr. 7.) a. e.

*

270. Rachitis und Gastrektasie. Von C. Vanlair. Bei Kindern ist Gastrektasie ein außerordentlich häufiger Befund und äußert sich in Form einer Auftreibung des Abdomens oberhalb des Nabels, welche auf Druck recht schmerzhaft ist und sich elastisch anfühlt, während das Plätscherphänomen nicht nachweisbar ist. Die Gastrektasie des Kindesalters geht mit einer Deformation des Thorax von charakteristischer Form einher. Der Thorax zeigt bei zirkulärem Querschnitt eine trichterförmige Erweiterung des unteren Anteils, welche durch Drehung der Rippen nach oben, sowie Hebung ihres vorderen Endes mit Vorspringen des Brustblattes und Drehung des chondrokostalen Randes nach vorne und außen bedingt ist. Die Deformation des Thorax zeigt verschiedene Grade der Ausprägung; leichtere Formen treten bei horizontaler Lagerung des Kindes deutlicher hervor. Durch Auflegen der Hände auf beide Seiten der deformierten Thoraxregion und Druck von innen nach außen, sowie von von vorne nach rückwärts, kann die Deformation zum Verschwinden gebracht werden, was auf eine auch für das Kindesalter abnorme Flexibilität der Rippen hinweist. Durch die Thoraxdeformation wird die abdominale Atmung auf ein Minimum reduziert; Leber und Milz zeigen trotz der Auftreibung des Epigastriums keine stärkere Verdrängung, weil durch Erweiterung des Thorax ein genügender Raum für die oberen Baucheingeweide geschaffen ist. Die Thoraxdeformation hängt einerseits mit der Gastrektasie, anderseits mit bestehender Rachitis zusammen, deren Symptome in derartigen Fällen nahezu konstant nachweisbar sind. Zunächst besteht ein chronischer Magenkatarrh, der im weiteren Verlaufe zu Atonie und Ektasie des Magens und unter Mitwirkung der bestehenden Rachitis zur Thoraxdeformation führt, welche ihrerseits die Magenektasie aufrecht erhält. Diese Verhältnisse sind durch ihre Beziehungen zur Lehre von der asthenischen Konstitution von Wichtigkeit, welche als ein klinischer Habitus bei Erwachsenen beschrieben wird, der u. a. durch Fluktuation der zehnten Rippe gekennzeichnet ist und mit einer Prädisposition zu verschiedenen Konstitutionskrankheiten verbunden sein soll. Die Behandlung der rachitischen Gastrektasie, welche durch das unstillbare Erbrechen und die häufigen Darmkomplikationen schwere Gefahren mit sich bringt, erfordert vor allem die Beseitigung der Thoraxdeformität. Wenn man durch Senkung des Rippenbogens und Kompression des Schwertfortsatzes den Umfang der Thoraxbasis verkleinert, so wird auch dadurch die Rückbildung der Magenektasie erzielt. Am besten eignet sich eine 10 bis 15 cm breite Velpeausche Binde, welche die ganze Thoraxbasis vom freien Rande der Hypochondrien bis zum Niveau der Mamillen oder darüber hinaus umfaßt. Der Druck auf das Epigastrium soll namentlich anfangs nicht zu stark sein und wird im Bedarfs

falle durch ein Wattekissen gemildert. Neben der Binde ist auch Massage indiziert, wobei in Rückenlage des Kindes der prolabierte Magen nach oben gedrängt wird. Bei gleichzeitiger Enteroptose wird die Konstriktion und Massage auch auf die untere Hälfte des Abdomens ausgedehnt. Weitere Maßnahmen bestehen in trockener, fettarmer und kohlehydratreicher Diät, warmen Umschlägen, Faradisation und Auswaschung des Magens, interner Darreichung von Tierkohle, Tannigen, Pepsin, Kondurango, sowie von Kalksalzen und Behandlung der Rachitis. Am wichtigsten ist jedoch die Beseitigung der Thoraxdeformation. — (Le Scalpel, 2. Februar 1913.) a. e.

*

271. Ueber subkutane Injektionen von Abführmitteln. Von Georges Etienne. Die Abführwirkung der Purgantien kommt nicht nur durch Osmose zustande, sondern kann auch von der Blutbahn aus durch Einwirkung auf die Muskeln, Nerven, Gefäße und Drüsen des Darmes ausgelöst werden. Es wird auch von den per os eingeführten Abführmitteln ein Teil vom Darm aus resorbiert und entfaltet dann auf dem Wege der Blutbahn seine Wirkung; daraus erklärt sich die langsamere Wirkung der Abführmittel bei interner Darreichung und die Wirksamkeit kleinerer Dosen bei subkutaner, bzw. intravenöser Applikation. Die Wirkung der verschiedenen Abführmittel läßt sich an einer überlebenden Darmschlinge genau erforschen, wenn man zur Ringerschen Lösung, welche die Gefäße der Darmschlinge durchströmt, die zu untersuchenden Mittel zusetzt. Durch diese Versuchsanordnung konnte Carnot den Beweis erbringen, daß das Natriumsulfat die Darmperistaltik bis zum Spasmus steigert und daher bei atonischer Obstipation indiziert ist, während das Magnesiumsulfat die Peristaltik zum Stillstande bringt und eine progressive Füllung der Schlinge mit Transsudationsflüssigkeit bewirkt, so daß es bei spastischer Obstipation indiziert erscheint. Klinisch wurden für die subkutane Anwendung der Abführmittel folgende Dosen festgestellt: 2 bis 20 cm^3 der 1%igen, bzw. 1 bis 3 cm^3 der 10%igen oder 1 cm^3 der 25%igen Lösung von Natriumsulfat, 1 cm^3 der 25%igen Lösung von Magnesiumchlorid, 1 cm^3 der 5%igen oder 5 cm^3 der 1%igen, im Autoklav sterilisierten Infusion von Senna und Cascara. Subkutan einverleibt, entfalten die Abführmittel eine längere und mildere Wirkung, doch gibt es auch Fälle, wo die Injektionen täglich wiederholt werden müssen. Die Indikationen zur subkutanen Anwendung der Abführmittel sind gegeben, wenn die Darreichung per os unmöglich ist, z. B. bei anhaltendem Erbrechen, Psychosen, Vergiftungen usw., ferner bei Entzündungen, Geschwürsbildungen und Neoplasmen des Verdauungstraktes, sowie mit Rücksicht auf die länger anhaltende Wirkung bei hartnäckiger chronischer Obstipation. Bei spastischer Obstipation ist Magnesiumsulfat, bei atonischer Obstipation Natriumsulfat, Senna, Cascara, bei vom Mastdarm, S Romanum und Kolon ausgehender Obstipation Senna und Natriumsulfat, zur Anregung der Dünndarmperistaltik Hormon, Rhabarber oder Cascara indiziert. Der Verfasser berichtet über fünf Fälle von Obstipation, bei welchen salinische Abführmittel — Natriumsulfat und Magnesiumsulfat, u. zw. 20 cm^3 der 1%igen Lösung — subkutan injiziert wurden; in vier Fällen wurde vollständiger Erfolg erzielt, während in einem Falle von Darmokklusion durch Karzinom des S Romanum die Behandlung erfolglos blieb. — (Le Scalpel, 2. Februar 1913.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

272. Ueber einen mit intravenösen Injektionen von Paraldehyd und reichlicher Infusion physiologischer Kochsalzlösung behandelten und geheilten Tetanusfall. Von Oliver Atkey. Der 19jährige Patient, der die Zeichen eines schweren Tetanus darbot, erhielt zunächst eine intravenöse Infusion von je 5 cm^3 Aether und Paraldehyd in physiologischer Kochsalzlösung, dann eine Infusion von intravenöser Kochsalzlösung und an demselben Tage eine Aether- und Paraldehydinfusion in gleicher Dosis; es wurden im ganzen zwei Liter Flüssigkeit infundiert. Auch in den folgenden Tagen wurde die Behandlung nach dem gleichen Prinzip fortgesetzt und meist je 15 cm^3 Paraldehyd und Aether in 150 cm^3 Kochsalzlösung gelegentlich auch je 30 cm^3 Paraldehyd und Aether in 300 cm^3 Kochsalzlösung, daneben reichliche Mengen reiner physiologischer Kochsalzlösung infundiert. Die Wirkung war zunächst nur vorübergehend und es kamen die tetanischen Muskelspasmen bald wieder, doch besserte sich der Zustand und es verschwanden nach 16 Tagen die Tetanussymptome vollständig. Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil schwere Tetanusfälle selten zur Heilung kommen. Durch die Paraldehydinfusion wurde die nervöse Erschöpfung hintangehalten und die Schmerzen gelindert, so daß trotz der Spasmen der Ernährungszustand gut blieb. Im Anschluß an die Paraldehyd-Aetherinfusion stellte sich fast augenblicklich Anästhesie ein und es bestand die Relaxation der Muskeln noch einige Stunden nach dem Erwachen fort. Zur Durchführung der Infusion war nur zweimal Chloroformnarkose erforderlich, weil in der Regel Schmerz und Muskelspasmus die im Gefolge der Einführung der Nadel auftraten, rasch zurückgingen. Es ist ratsam Paraldehyd in noch größeren Dosen einzuführen, um möglichste Ruhe zu erzielen. — (The Lancet, 18. Januar 1913.) a. e.

*

273. Ueber einen Fall von Prodigiosusinfektion beim Menschen. Von H. M. M. Woodward und K. B. Klarke. Der durch die Produktion eines roten Farbstoffes charakterisierte Bacillus prodigiosus lebt saprophytisch auf Brot, Kartoffeln, Stärkemehl und findet sich auch im Wasser; er ist für Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse, im geringeren Grade auch für Frösche pathogen. Der Verfasser berichtet über die bisher noch nicht beschriebene Prodigiosusinfektion beim Menschen. Der 24jährige Patient, der an Husten und Heiserkeit litt, produzierte ein flüssiges, unangenehm riechendes Sputum von sanguinolentem Aussehen. Die Untersuchung des Thorax ergab normale Verhältnisse, im Sputum fanden sich weder Erythrozyten noch Tuberkelbazillen, dagegen zahlreiche Mikroorganismen vom Typus der Darmbakterien. Bei der Aussaat auf Nährböden gingen weiße Kolonien von Bacillus mesentericus und rote Kolonien von Bacillus prodigiosus auf. Die Identifizierung des Bacillus prodigiosus wurde durch die Gelatineverflüssigung, Milchgerinnung und Vergährung verschiedener Zuckerarten gestützt. Auf Kartoffeln gingen blutrote Kolonien auf, auch bestand der unangenehme fischartige Geruch. Bei späteren Sputumuntersuchungen fanden sich neben dem Bacillus prodigiosus auch Staphylo- und Streptokokken, sowie Micrococcus catarrhalis. Der opsonische Index für Prodigiosus lag zunächst unterhalb der Norm. Nach Durchführung der Behandlung mit autogener Prodigiosusvakzine, wo 1 bis 80 Millionen Bazillen injiziert wurden, erfolgte Ansteigen des opsonischen Index nach vorübergehender negativer Phase. Es verschwand bald die rote Färbung des Sputums, ebenso gingen Husten und Heiserkeit zurück. In dem vorliegenden Falle bestand reine Prodigiosusinfektion und die Beobachtung weist auf die Notwendigkeit hin, bei Sputum von sanguinolentem Aussehen auch an die Möglichkeit einer Prodigiosusinfektion zu denken. Die rote Färbung der Prodigiosuskulturen wird durch Licht nicht beeinflußt, zeigt die stärkste Ausprägung bei einer Temperatur von 20° und nimmt bei der Weiterzüchtung allmählich ab; die Rotfärbung tritt wieder auf, wenn man auf Gelatine bei Zimmertemperatur, dann auf Kartoffeln bei 20° weiterzüchtet. Die Prodigiosusbazillen verlieren relativ rasch ihre Beweglichkeit. (The Lancet, 1. Februar 1913.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Entstehung und Therapie der Reflexanurie“ aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1915 an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1915 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am

28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume. (Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.)

*

Habilitiert: Dr. Richard Stern für Neuropathologie und Dr. Rudolf Neurath für Kinderheilkunde in Wien. — Dr. J. Oehler für Chirurgie in Freiburg i. Br. — Dr. M. Kappis für Chirurgie in Kiel. — Dr. B. Schweitzer für Geburtshilfe und Gynäkologie in Leipzig. — Dr. L. Dumont für Chirurgie und Dr. M. Steiger für Geburtshilfe und Gynäkologie in Bern.

*

Gestorben: Dr. O. Pertik, Professor der pathologischen Anatomie in Budapest. — Prof. Seemann, Direktor des physiologisch-chemischen Institutes der Akademie für praktische Medizin in Köln.

*

Der nächste Kongreß der „Deutschen dermatologischen Gesellschaft" findet in Wien am 19. und 20. September unmittelbar vor der Naturforscherversammlung statt. Angemeldete Vorträge, die auf dem Kongreß nicht zur Verhandlung kommen, können in den Sitzungen der dermatologischen Sektion der Naturforscherversammlung gehalten werden. Etwaige Anfragen sind zu richten entweder an Prof. Ehrmann, Wien IX., Kolingasse 9, oder Geheimrat Neisser, Breslau 16, Fürstenstraße 112.

*

Am 13. d. M. wurde im neuerbauten k. k. Waisenhaus auf dem Rosenhügel die von der Oesterreichischen Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen eingerichtete erste staatliche Schulzahnklinik dem Betrieb übergeben.

*

Den 26. d. M. begab sich der Sekretär der Kaiser Franz-Joseph I.-Jubiläumsstiftung für Volkswohnungen und Wohlfahrtseinrichtungen, in Begleitung eines Architekten, zu Studienzwecken nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Studienkommission, an welcher auch Oberbezirksarzt Dr. A. Foramitti als Delegierter des Ministeriums des Innern teilnimmt, wird die wichtigsten amerikanischen Kleinwohnungsanlagen, Männerheime, Wohlfahrtshäuser, Spitäler und Schulen besichtigen und prüfen, ob und welche Nutzanwendungen für Oesterreich möglich sind.

*

Literarische Anzeigen. Sopp, Suggestion und Hypnose. Verlag von C. Kabitzsch. Würzburg. Preis: 1 M. 80 Pf. Verf. verbreitet sich in der vorliegenden Broschüre über Wesen, Wirkungen und Bedeutung der Suggestion und Hypnose als Heilmittel.

Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete. Unter ständiger Aufsicht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, herausgegeben von Bier-Berlin, v. Eiselsberg-Wien, Hildebrand, Köhler, Küster, Schmieden-Berlin, de Quervain-Basel. Schriftleitung: Dr. C. Franz-Berlin. — Im gleichen Verlage, J. Springer-Berlin, erscheint auch das Zentralblatt für die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe sowie deren Grenzgebiete, herausgegeben von Beuttner-Genf, Döderlein-München, Jung-Göttingen Krönig-Freiburg, Menge-Heidelberg, Pankow-Düsseldorf, Wertheim-Wien, Zangemeister-Marburg. Beide Zentralblätter erscheinen in wöchentlich zur Ausgabe kommenden Heften und bringen die einschlägigen Referate über Arbeiten aus etwa 750 Zeitschriften.

Leitfaden der ersten Hilfe. Ein Samariterbuch von Dr. J. Lamberg, Chefarztstellvertreter der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft. Mit einer Farbentafel und 190 Textabbildungen. Verlag von Urban und Schwarzenberg-Wien, 1913. Preis: 7 K. Im vorliegenden Werke hat Dr. Lamberg aus einer dreißigjährigen Praxis auf dem Gebiete der ersten Hilfeleistung heraus seine gewiß sehr reichen Erfahrungen niedergelegt und in dankenswerter Weise den Freunden des Samariterwesens zugänglich gemacht.

L. Stelz: Entstehung und Entwicklung des Menschen und Regeln für das Geschlechtsleben. Verlag A. Barth, Leipzig. Preis: 3 M. Der Gedanke, dem das Buch entsprungen, ist beachtenswert. Um die sittlichen Verirrungen der Jugend einzudämmen, ist sexuelle Aufklärung notwendig, die im Rahmen des naturgeschichtlichen Unterrichtes vor dem Abgange des Studenten aus der Mittelschule vorzunehmen ist. Wie diese Aufklärung, sozusagen unauffällig, einzuleiten und durchzuführen ist, dafür gibt die Broschüre des Verfassers, der selbst Schulmann ist, einen sehr guten Wegweiser ab.

Das Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde von Jankau ist im Verlage von Huber in Diessen vor München in zwölfter Auflage erschienen. Preis 6 M.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: In der letzten Nummer der von der „Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens" herausgegebenen „Mitteilungen" erfolgte durch ein Versehen die irrtümliche Bekanntgabe, daß Herr Dr. Oskar Hirsch, Wien IX., Währingerstraße 3 wohnhaft, aus der Wiener Organisation ausgetreten sei. Auf Wunsch des betreffenden Kollegen wird diese Verlautbarung berichtigt und festgestellt, daß Herr Dr. Oskar Hirsch nach wie vor der „Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens" als Mitglied angehört. Für den Vorstand der „Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens": Dr. Skorschebán, Obmann m. p.

*

Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat Mai d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 20. April beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Hochneukirchen (Niederösterreich, Bezirk Wiener-Neustadt) für die Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen-Gschaidt. Fixe Bezüge: Landessubvention 2000 K, Gemeindebeiträge 470 K, Armenbehandlung 240 K, für Behandlung von Findlingen ungefähr 240 K; freie Wohnung, bestehend aus 4 Zimmern, Küche, Nebenräumen, Hausapotheke. Mit Geburtszeugnis, Heimatschein, amtsärztlichem Tauglichkeitszeugnis, Sittenzeugnis, Diplom und eventuellen Verwendungsnachweisen ordnungsmäßig belegte und gestempelte Gesuche bis längstens 10. April 1913 an die Gemeinde Hochneukirchen. Auskünfte erteilt die Gemeinde Hochneukirchen. Persönlich kann auch bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt angefragt werden.

Behufs Durchführung der Malariatilgungsaktion im Jahre 1913 ist — vorbehaltlich der ministeriellen Genehmigung des beantragten Aktionsprogrammes — eine Endemiearztesstelle für die Gemeinde Barbana (Küstenland) im politischen Bezirke Pola mit dem Sitze in Barbana zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein monatliches Honorar von 500 K verbunden, welcher Betrag im Wege der k. k Postsparkasse in monatlichen Postizipativraten flüssig gemacht wird. Die Aufnahmsbedingungen sind: 1. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft; 2. Besitz des an einer österreichischen Universität erworbenen Doktordiploms; 3. Kenntnis der italienischen und kroatischen (eventuell nur kroatischen) Sprache; 4. Nachweis gesunder und kräftiger Körperbeschaffenheit. Der Dienst dauert vom 1. Mai bis 31. Oktober 1913. Die gehörig belegten Gesuche sind bis 10. April l. J. bei der k. k. Statthalterei in Triest einzubringen Weitere Informationen werden vom Sanitätsdepartement der Statthalterei in Triest in kurzem Wege erteilt.

Die Stelle des Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Dornakandreny (Bukowina) mit den Gemeinden Dornakandreny und Pojanastampi mit dem Standorte in Dornakandreny ist zu besetzen. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K, die in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage jährlich 400 K. Als Separathonorar erhält der Gemeindearzt das für die Versehung der Funktionen des Badearztes in Aussicht gestellte Honorar von 700 K für die Dauer der Badesaison. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der Bukowinaer Landesregierung vom 27. April 1895. L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 12, normiermten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind im vorgeschriebenen Dienstwege bis inklusive 30. April 1913 bei der Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 27. Februar 1913. | Wiener dermatologische Gesellschaft. Aerztlicher Verein Brünn.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. Februar 1913.

K. Feri stellt einen Mann mit Paramyoclonus multiplex vor. Die Muskulatur der Extremitäten zeigt ticartige, blitzschnelle Zuckungen, welche bald in dem einen, bald in dem anderen Muskel auftreten und nicht die Gesamtheit einer ganzen Muskelgruppe betreffen. Diese Affektion dauert seit fünf Wochen. Der Nervenbefund ergibt keine Anomalien, die Sehnenreflexe sind gesteigert, der Magensaft ist subazid; vielleicht ist der Krampf auf eine gastrointestinale Intoxikation zurückzuführen.

H. Schlesinger spricht seine Bedenken gegen die Zugehörigkeit des Falles zum Paramyoklonus wegen der geringen Ausdehnung und der Geringfügigkeit der Zuckungen aus.

K. Feri erwidert, daß Intensität und Ausdehnung des Krampfes an manchen Tagen stärker ausgesprochen sind.

E. Lewi zeigt aus der Abteilung Schlesinger einen 46jährigen Mann mit tabischer Arthropathie. Pat. hat vor 26 Jahren Lues durchgemacht, vor einem Jahre erlitt er bei einem Sturze eine Luxation der rechten Hüfte, welche schmerzlos reponiert wurde. Seither hat Pat. 16mal solche Luxationen durchgemacht und richtete sie sich zum Schluß selbst ein. Vor zwei Monaten stellte sich eine starke Schwellung des Hüftgelenkes ein. Pat. zeigt ausgesprochene Zeichen der Tabes. Das Röntgenbild ergibt eine Luxationsfraktur des rechten Femurkopfes mit mächtiger Kallusbildung. Die Therapie wird in einem Stützapparat bestehen.

A. v. Decastello zeigt einen 32jährigen Mann mit einem langsam wachsenden Lymphogranulom der Mediastinal- und Halsdrüsen. Die Schwellung der Halsdrüsen begann vor fünf Jahren, sie sind zu einem mächtigen Tumor angewachsen, ohne Beschwerden zu verursachen; erst in den letzten Monaten haben sich mäßige Atembeschwerden und zeitweise Stechen in der rechten Brustseite eingestellt. Die Drüsen sind haselnuß- und apfelgroß und frei beweglich. Auf der linken Halsseite und in der rechten Axilla sind die Lymphdrüsen ebenfalls vergrößert. Der obere Anteil des vorderen Mediastinums gibt einen gedämpften Perkussionsschall, außerdem ist ein Teil der rechten Thoraxhälfte gedämpft, der Lungenrand ist dabei frei beweglich. Die Trachea ist komprimiert und nach links verbogen. Die Blutuntersuchung ergibt eine leichte Chloranämie. Bei der Punktion des Thorax bekam man eine milchige, chylöse Flüssigkeit mit einem Fettgehalt von 2% und mit 4% Eiweiß. Beim Stehen gerinnt die obere Schichte der Flüssigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich in der letzteren viele Zellen, Lymphozyten und Endothelien mit kleinen Körnchen, gelbliche, ungeformte größere Massen und viele zarte Körnchen mit molekularer Bewegung. Vielleicht liegt hier eine Kombination von zwei Zuständen vor: ein Mediastinaltumor, welcher die Lymphgefäße komprimiert und Desquamation von Endothelzellen.

H. Politzer demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit einer polyomyelitisähnlichen Erkrankung und sequestrierender Periostitis und Osteomyelitis. Das Kind ist von Sperk vor einigen Wochen mit folgender Anamnese und folgenden Symptomen vorgestellt worden: Es erkrankte Ende August unter Kopfschmerzen und Fieber bis 40°. Schmerzen im linken Hüftgelenk, Meningitis, nach drei Wochen Delirien und Bewußtlosigkeit, spastische Parese beider unteren Extremitäten mit Schmerzen in den Gelenken, über den erkrankten Gelenken bildeten sich Striae aus. Darauf folgte beiderseitige interne und externe Ophthalmoplegie, sowie Kontrakturen der Gelenke; Fußklonus und Babinskisches Symptom waren vorhanden. Gegenwärtig zeigt Pat. folgende Symptome: Am rechten Auge Parese des Levator palpebrae und des Rectus superior, sowie reflektorische Pupillenstarre. Spuren von Fazialisparese rechts, links komplette Abduzenslähmung. Der Augenhintergrund ist normal. Die Kontraktur des rechten Beines ist etwas gebessert, das linke Hüftgelenk ist etwas ankylotisch, am rechten Humerus und an der linken Fibula finden sich Knochensequester. Pat. zeigt eine alte Veränderung der rechten Lungenspitze. Es besteht kein Milztumor und keine Drüsenschwellung. Die Pirquetsche Reaktion ist positiv, die Lumbalpunktion ergibt einen klaren, unter erhöhtem Drucke stehenden Liquor. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Im Blute befindet sich eine leichte Leukozytose. Die Natur der Krankheit ist nicht klar, es handelte sich wohl ursprünglich um einen septischen Prozeß, vielleicht eine Meningitis epidemica mit Meningokokkensepsis oder eine septische Encephalitis mit bulbärer Lokalisation, hiezu gesellte sich eine subakute Periosteomyelitis. — Politzer zeigte ferner eine Frau mit Rheumatismus tuberculosus und multiplen Drüsenschwellungen. Pat. hatte seit dem zweiten Lebensjahre bis vor vier Jahren asthmatische Anfälle, vor vier Jahren sind sie auf kurze Zeit verschwunden; diese Affektion wurde wahrscheinlich durch Nasenpolypen hervorgerufen. Vor zwei Jahren stellte sich eine Entzündung in einem Interkarpophalangealgelenk der rechten Hand ein, dann wurden diese Gelenke an beiden Händen befallen. Von da an wanderte die Gelenksentzündung auf die Kniegelenke, Sprunggelenke, auf die Wirbelsäule und die Kiefergelenke. Pat. fühlte sich subjektiv nicht sehr stark krank, nur in der letzten Zeit hatte sie Herzklopfen und sah schlecht aus. An den Lungen finden sich alte tuberkulöse Veränderungen. Die regionären Lymphdrüsen um die entzündeten Gelenke sind geschwollen. Die Herzspitze ist nicht verschieblich, es bestehen Anzeichen für eine Pericarditis externa und abgelaufene Mediastinitis. Auf Tuberkulininjektion sind die Gelenke angeschwollen. In einem Tarsus findet sich ein Herd mit periostitischen Auflagerungen und Usurierung des Knochens. Die Lymphdrüsenschwellung wird stärker, wenn Pat. steht. Die Untersuchung einer exstirpierten Lymphdrüse ergab keine spezifischen Veränderungen. Die Gelenksschwellungen sind vielleicht als tuberkulöser Gelenksrheumatismus aufzufassen.

H. Salomon hat mehrere derartige Fälle beobachtet, unter ihnen einen Mann mit einer Spitzenaffektion und Gonorrhöe, so daß es fraglich war, ob die Gelenkserkrankung auf die Tuberkulose oder auf die Gonorrhöe zurückzuführen war. Die Temperatur war subfebril und stieg nur zeitweise bis 38·5°. Die Krankheit zog sich monatelang ohne Besserung oder Verschlechterung hin und es bildete sich ein Milztumor aus. Schließlich erfolgte fast vollständige Heilung. v. Jaksch hat ein Krankheitsbild beschrieben, in welchem Periostitiden, Erytheme und Muskelerkrankungen miteinander abwechseln.

E. Freund bemerkt, daß chronische Gelenkserkrankungen mit Milztumor öfter vorkommen. Der vorgestellte Fall zeigt eine Kombination des Stillschen Krankheitsbildes mit der Poncetschen Affektion.

S. Schablin führt ein siebenjähriges Mädchen mit Chloranämie infolge von Trichozephalus dispar. vor. Pat. ist seit längerer Zeit schwächlich, anämisch und appetitlos, sie hatte auch Herzklopfen und Schmerzen in den Beinen. Das Kind hatte die Gewohnheit, mit Lehm zu spielen und ihn auch in den Mund zu nehmen. Der Blutbefund ergab 1,250.000 blasse Erythrozyten, Hämoglobingehalt 17%, 18.000 Leukozyten. In den Fäzes fanden sich massenhaft Eier von Trichozephalus dispar. Die Infektion mit diesem Wurm erfolgt durch Erde, die Parasiten bohren sich im Cökum und im Dickdarm in die Schleimhaut ein und verursachen durch Aussaugen von Blut und durch die Abscheidung von Toxinen eine Anämie. Der Wurm ist sehr schwer abzutreiben, auch in dem vorgestellten Falle wurden alle möglichen Anthelminthika ohne Erfolg versucht. Es wurden daher der Patientin nur Pepsin und Pankreon verabreicht, worauf das Körpergewicht in erfreulicher Weise zugenommen und auch der Blutbefund sich gebessert hat.

H. Eppinger und Charnas berichten über die Resultate ihrer Untersuchungen betreffs Regeneration des Blutes. Das Blut erneuert sich ebenso, wie sich die anderen Körperzellen regenerieren. Ein Mensch mit einem Gewichte von 70 kg hat durchschnittlich 3500 cm^3 Blut. In 100 cm^3 Blut befinden sich 14 g Hämoglobin, aus welchen sich 4 g Hämatin abspalten lassen; aus dem gesamten Blutquantum des Individuums lassen sich ungefähr 19·6 g Hämatin darstellen. Letzteres wird wahrscheinlich im Kreislauf zwischen der Leber und Milz abgebaut, aus ihm bildet sich Porphyrin und aus diesem der Farb-

stoff der Fäzes (Urobilin). Aus einem Molekül Hämatin entsteht ein Molekül Urobilin. Die Menge des Urobilins kann man als einen Index (Mauserungskoeffizienten) für die Erneuerung der Blutkörperchen annehmen. Im normalen Stuhl sind täglich 0·15 g Urobilin, resp. Urobilinogen enthalten. Die Berechnung ergibt, daß bei einem gesunden Menschen sich durchschnittlich im Laufe von 40 Tagen alle Blutkörperchen erneuern. Vortragende haben derartige Untersuchungen auch bei verschiedenen Krankheiten begonnen. In einem Falle von perniziöser Anämie waren täglich im Stuhl 0·5 g Urobilin und Urobilinogen enthalten, daraus ergibt sich, daß das ganze Blut im Verlaufe von 14 Tagen erneuert wird. Es handelt sich also in diesem Falle um eine erhöhte Zerstörung der Blutkörperchen. Beim Zugrundegehen derselben wird das Eisenhämoglobin frei, aus diesem entsteht Hämatoporphyrin, welches in der Milz oder in der Leber in Bilirubin umgewandelt wird. Dieses wird im Darme zu Urobilinogen und Urobilin reduziert. Vortragende bestimmen die Menge des Urobilinogens im Stuhle nach Extraktion mit Alkohol, Wasser und Aether, die quantitative Bestimmung erfolgt kolorimetrisch.

K. v. Stejskal macht auf eine Fehlerquelle aufmerksam, nämlich die des Lipochrom im Blute, welches zwar beim Gesunden keine große Rolle spielt, bei perniziöser Anämie aber auf das Zehnfache vermehrt ist.

Wiener dermatologische Gesellschaft

Sitzung vom 29. Januar 1913.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha.

Kanta demonstriert einen Fall von Lichen ruber planus.

Nobl demonstriert: 1. eine 67jährige Frau, deren Nase eine mannsfaustgroße knollige Auftreibung darbietet. Die Grundlage der hyperplastischen Zustandes ist in einem durch 20jährige Vegetation mächtig fortgeschrittenen Rhinophyma gegeben, in dessen schwammigweichen, violettverfärbten Knotenbeständen eine diffuse gummöse Infiltration eingeschichtet erscheint. Die drüsig unebene Oberfläche ist an zahlreichen Stellen von fettig belegten Substanzverlusten durchsetzt, die herdweise konfluieren. Mit der Nasengeschwulst korrespondiert ein nur oberflächlich zerfallenes zwetschkengroßes, scharf umgrenztes gummöses Infiltrat der Oberlippe. Wassermann stark positiv. Anamnestische Anhaltspunkte fehlen, kein Abortus, kein Partus. Die eingeleitete Allgemeinbehandlung führt zu Volumsverminderung des Nasentumors und Resorption der in Ueberhäutung begriffenen zirkumskripten Gummen.

2. Einen 19jährigen Studenten, dessen Bauch- und Thoraxhaut gleichwie das sonst völlig normale Nackengebiet von schütter eingestreuten komedoähnlichen, den Follikeln entsprechenden Gebilden besetzt erscheint. Die nähere Betrachtung lehrt, daß es sich hiebei um schwärzlich verfärbte, den im Hautniveau liegenden Follikularsaum um 1 bis 2 mm überragende, in feinste leicht biegsame, weiche Spitzen zulaufende Stacheln handelt, die fest in die Follikel eingelassen erscheinen und nur dem energischen Pinzettenzug oder dem scharfen Löffel weichen. Unter dem Mikroskop präsentieren sich die Walzen als garbenförmig vereinigte Bündel feinster Kolbenhaare, die in der Zahl von 10 bis 30 durch Hornbänder zusammengehalten, die einzelnen Stacheln formierten. In Schnittreihen läßt es sich verfolgen, daß die intrafollikuläre Stauung der nach einer beschränkten Wachstumsperiode abgestorbenen Haare an eine exzessive Hyperkeratose der Follikelauskleidung gebunden ist. Nach einer mächtigen trichterförmigen Dilatation der Taschenmündung und Dehnung des von Hornmassen erfüllten Follikelhalses folgt der verschmächtigte Grund der Einsenkung, dessen suprapapilläre Zellbestände gelegentlich noch mit einzelnen der zarten Haarfäden in Beziehung stehen. Die an der Stachelformation beteiligten Haarbüschel sind jedoch durch die umhüllenden Hornmassen in höhere Taschensegmente verschoben und hier pfropfförmig eingekeilt. Den eigenartigen Follikularzustand hat Nobl zum erstenmal vor einem Jahre in sehr ausgebreiteter Entwicklung an einem 22jährigen Manne in der Gesellschaft der Aerzte demonstrieren können. Daß es sich hiebei keineswegs um ein seltenes Vorkommnis handelt, geht schon daraus hervor, daß Nobl bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit seither in weiteren zehn Fällen die Haarpinselbildung klinisch und histologisch feststellen konnte. Inzwischen hat auch Kyrle an der Klinik Finger diese Anomalie zu verfolgen Gelegenheit gehabt. Im übrigen reflektiert in jüngster Zeit Franke (Derm. Monatsh.) auf einen vor mehreren Jahren beobachteten Fall, der den gleichen Follikularzustand zu betreffen scheint. Auch Du Bois konnte bei Untersuchungen des Demodex folliculorum am Nasenrücken gelegentlich pinselförmig vereinte Lanugohaare aus den erweiterten Follikeln ausdrücken.

Kyrle: Wir hatten an der Klinik Gelegenheit, den von Nobl bereits erwähnten Fall genau histologisch zu studieren; in klinischer Hinsicht stimmte er völlig mit dem von Nobl zuerst in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten überein — unterscheidet sich demnach von dem hier vorgestellten Fall dadurch, daß die Affektion bei dem Patienten diffus über Brust- und Rückenhaut entwickelt war. (Der Fall wird demnächst ausführlich von Hochstätter, jetzt Assistent bei Prof. Hoffmann in Bonn, veröffentlich werden.) Es handelt sich histologisch der Hauptsache nach um zweierlei: 1. haben wir es mit einem sogenannten zusammengesetzten Haarfollikel zu tun, wie ihn Kölliker seinerzeit schon beschrieben hat, das heißt es finden sich mehrere Wurzeln, die das überaus reiche Haarwachstum hervorlassen. In den angefertigten Schnittserien konnten zwei funktionierende Haarpapillen gefunden werden, ferner zahlreiche flügelartige epitheliale Fortsätze des Haarfollikels, die als Reste seinerzeitiger Follikelausladungen mit Papillenbildung angesehen werden müssen. Neben diesem gewiß wichtigsten Moment findet sich 2. eine Behinderung der Haarabstoßung. Vielleicht mögen hiefür auch die hyperkeratotischen Zustände an der Hautoberfläche eine gewisse Rolle spielen — hauptsächlich glaube ich, kommt in Betracht, daß sich der Follikel von oben nach unten trichterförmig verjüngt und daß sich deshalb im Follikel eine enge Stelle findet, durch welche die Haarspitzen wohl hindurch können, nicht aber die umfänglicheren kolbigen Endauftreibungen. Es entsteht an dieser Stelle gleichsam das Bild eines fest umschnürten Stabbündels, dessen einzelne Stäbe am untersten Abschnitt keulenförmig aufgetrieben sind. Die neu nachschiebenden Haare können aus ihren Spitzen zwischen den Kolben der älteren Haare noch durch — sobald aber ihr Kolben in die entsprechende Höhe gelangt, ist der Raum zu weiterem Vordringen nicht mehr vorhanden. So sammeln sich demnach zahlreiche Kolbenhaare im Follikelinnern, ragen mit ihren Spitzen vielfach über die Follikelmündung hinaus und erzeugen auf diese Weise das Bild des Haarpinsels.

Lier demonstriert aus der Abteilung Ehrmanns 1. einen 18jährigen Patienten mit schönem Leukoderma psoriaticum an der Haut des Rückens.

Ehrmann weist auf die ringförmige Depigmentation hin, in deren Zentrum eine Hyperpigmentierung vorhanden ist. Da Patient nachweisbar zu Beginn der Psoriasis größere Arsenmengen genommen hat, spricht Redner seine Ansicht dahin aus, daß diese Pigmentierung unter der Einwirkung des Arsens zustande gekommen ist; beim Weiterschreiten des Prozesses erfolgte die Abheilung mit Depigmentierung.

2. Einen 22jährigen Mann mit einem seit frühester Kindheit bestehenden strichförmigen Ekzema ad anum, der zum Teil auch auf das Skrotum übergreift. Dasselbe bereitet ihm infolge des exorbitanten Juckreizes die größten Qualen und wurde schon vielfach mit allen möglichen Salben behandelt. Auf der Abteilung wurde der Patient zuerst einer Röntgenbestrahlung unterzogen und, da diese keine Besserung brachte, hierauf mit Radium behandelt, doch können wir über einen Erfolg dieser Therapie bisher nicht berichten.

3. Einen 24jährigen Patienten mit einer sehr ausgebreiteten Teerakne. Derselbe ist Arbeiter in einer Elektrodenfabrik und hat hier durch Mischen von Anthrazitkohle, Teer und Ruß die Masse zu bereiten, aus der durch Pressen dann die Elektroden fabriziert werden. Seine exzessive Behaarung bildete wohl die Hauptdisposition für die so universelle Erkrankung des Patienten.

Oppenheim demonstriert: 1. Einen Fall von syphilitischem Primäraffekt an der Tonsille und Exanthem. Am Stamm ein diffuses makulo-papulöses frisches Syphilid. Die linken Retro-auricular- und Submentaldrüsen in einen kleinen, faustgroßen, derben, schmerzlosen Tumor umgewandelt, die linke Tonsille vergrößert, zerklüftet, zentral ein speckig belegtes Geschwür. Die Drüsen an den übrigen Körperstellen nicht fühlbar.

2. Einen 48jährigen Patienten aus der Klinik Prof. Finger mit Dermatitis atrophicans an den Ellbogen, Handrücken, an den Streckseiten der Kniegelenke mit der von ihm zuerst beschriebenen multipeln Fibrombildung.

Man sieht die Haut an den Dorsalflächen der Finger, am Handrücken bis zum Handgelenk, dann über dem Ellbogengelenk, vier bis fünf Querfinger oberhalb und unterhalb, weniger intensiv über den Streckseiten der Kniegelenke, verdünnt, zigarettenpapier-

ähnlich gefältelt, kleienförmig abschilfernd und blaurot gefärbt. Beiderseits über den Ellbogen findet man halbkugelig vorspringend sehr derbe haselnuß bis nußgroße multiple Tumoren, über denen die atrophische Haut verschieblich ist und die auch über der Unterlage sich verschieben lassen. An einzelnen dieser Tumoren kann man einen knolligen Bau erkennen, der einer Zusammensetzung aus mehreren einzelnen entspricht. Der Druck auf dieselben ist nicht schmerzhaft.

Wir haben es hier mit Fibromentwicklung im Verlaufe einer atrophisierenden Dermatitis zu tun, wie sie von mir zuerst im Jahre 1906 beschrieben wurde. Seit dieser Zeit sind viele derartige Beobachtungen gemacht worden.

Histologisch ergibt sich, daß diese Tumoren aus Fibromgewebe bestehen, über welche die atrophische Haut mit ihren fehlenden elastischen Fasern, fehlenden Papillen und sehr erweiterten Blutgefäßen hinwegzieht. Nicht zu verwechseln sind diese Fibrome mit den von Herxheimer und Hartmann beschriebenen derben Infiltraten, die manchmal auch als sogenannte Ulnarstreifen auftreten. Diese bilden das Initialstadium der Atrophie, sind diffus, gehen in atrophische Haut über und sind nichts anderes als höhergradige Entzündungs- und Exsudationserscheinungen. In meiner im Archiv erschienenen Arbeit über die Endausgänge der Dermatitis atrophicans habe ich diese Fibrombildung als einen Endausgang der atrophisierenden Dermatitis angesehen. Mit Rücksicht auf mehrere Beobachtungen in derartigen Fällen muß man jedoch annehmen, daß sie jederzeit bei bereits entwickelter atrophischer Haut auftreten könnten.

Kren möchte die harten Fibrome, die wir über der Streckseite der Finger- und Ellbogengelenke relativ häufig an sonst ganz gesunden Menschen finden, als nicht zum Prozeß der Atrophia cutis gehörig ansehen.

Schramek: Ich möchte darauf hinweisen, daß ich in der Sitzung vom 13. November 1912 (vgl. das diesbezügliche Protokoll) Gelegenheit hatte, eine Patientin zu zeigen, die neben einer ausgedehnten Atrophia cutis idiopathica in die atrophische Haut eingelagerte sklerodermatische Hautstellen aufwies. Auch die histologische Untersuchung in den verhärteten, wachsglänzenden Partien hat die der Sklerodermie entsprechenden Veränderungen des Bindegewebes dargeboten. Solange die ätiologische Erforschung sowohl der Sklerodermie wie auch der Atrophia cutis idiopathica noch so wenig sicherstehende Resultate ergibt, so wird es sehr schwer zu entscheiden sein, ob nicht diesem gleichzeitigen Auftreten eine größere Bedeutung zukommt.

Ehrmann: Ueber die umschriebenen fibromatösen Knoten in dem vorgestellten Falle fehlt mir die histologische Erfahrung; aber die inselförmigen und diffusen scheinbaren Sklerodermien bei Atrophia cutis sind histologisch etwas ganz anderes als Sklerodermie. Sie zeigen zunächst ein dichtes Infiltrat mit Plasmazellen, das bei der Sklerodermie nicht vorkommt; dann resorbiert sich dieses, zugleich zeigen sich Quellungen des Bindegewebes, dann Verdünnung der Haut mit charakteristischer Neubildung parallel angeordneter elastischer Fasern, was sich klinisch durch die charakteristische Erschlaffung, zigarettenpapierartige Verdünnung und Fältelung der Haut kundgibt, besonders durch das lange Stehenbleiben der Falten, bis man sie mit der Hand verstreicht. Also klinisch und histologisch ein ganz anderer Ausgang wie bei der Sklerodermie. Solange man eine flache Induration bei typischer Hautatrophie nicht bis zu Ende beobachtet hat, darf man von einer Kombination der Atrophie mit Sklerodermie nicht sprechen.

Finger ist nicht der Ansicht, daß es sich bei den von Oppenheim vorgestellten Fibromen oder bei den von mehreren Seiten erwähnten sklerodermieähnlichen Veränderungen um eine zufällige Kombination handelt, meint vielmehr, daß dieselben zum Krankheitsbilde der idiopathischen Hautatrophie gehören. Dafür sprechen die doch in letzter Zeit häufigeren derartigen Beobachtungen, ebenso die ganz typische Lokalisation dieser Erscheinungen, die Fibrome am Ellenbogen, die sklerodermieähnlichen Veränderungen am Fußrücken, den Vorderflächen der Tibien oder, wie er es in einigen Fällen beobachten konnte, in Form münzengroßer Scheiben, die disseminiert in der atrophischen Haut liegen. Was die Aetiologie betrifft, so wird ja vielfach in der Literatur und in den Angaben der Patienten darauf hingewiesen, daß Temperatureinflüsse das auslösende Moment für das Auftreten der Affektion bilden. Auch der vorgestellte Patient beweist dies. Die Affektion sitzt an beiden Handrücken, links wesentlich stärker als rechts. Pat. ist Gärtner, arbeitet bei Kälte viel im Freien, wobei die linke Hand erstarrt, die rechte durch die Arbeit wärmer erhalten bleibt.

Oppenheim: Bei allen derartigen Fällen haben wir uns vor Augen zu halten die Entzündung und das Fehlen der elastischen Fasern. Diese beiden Kardinalsymptome, die in diesem vielfach wechselnden Krankheitsbilde das einzig Konstante sind, bilden die Basis für die wechselnden klinischen und histologischen Details. Die Entzündungserscheinungen äußern sich klinisch als kaum angedeutete Rötung, als intensive Rötung, als erysipelähnliche Erkrankung, als ödematöse Schwellung und als jene derben Infiltrationen, wie sie Herxheimer und Hartmann bei der Akrodermatitis beschrieben haben.

Histologisch charakterisiert sich diese als Erweiterung der Blutgefäße, Oedem und Rundzellinfiltrationen. Aus diesem Grunde haben Finger und ich auch in unserer Monographie an Stelle des unrichtigen Namens Atrophia cutis idiopathica, die Bezeichnung Dermatitis atrophicans für alle diese Fälle vorgeschlagen.

Der Schwund der elastischen Fasern, die von Jadassohn als das Skelett der Haut bezeichnet werden, bedingt die Abflachung der Papillen, die Fältelung und nach meiner Meinung auch die hypertrophisierenden Vorgänge im Kollagen, die einerseits zu diffusen Verdichtungen des Kollagens führen, sklerodermieähnliche Hautpartien erzeugen, wie wir sie besonders bei Atrophie der Unterschenkelhaut beobachten können, anderseits zu zirkumskripten Fibrombildungen des Bindegewebes, wie wir sie in diesem Falle sehen. Nach Wegfall der elastischen Fasern, die gewissermaßen das Wachstum der Kollagenfasern beschränken, wuchert das Bindegewebe.

Was die Aetiologie betrifft, so glaube ich, daß eines der wichtigsten Momente für die Aetiologie bisher nicht erwähnt wurde, und das ist die angeborene Widerstandsschwäche der elastischen Fasern gegenüber äußeren und inneren Schädlichkeiten. Wie ich bereits in zahlreichen Arbeiten ausgeführt habe, zeigen sich die elastischen Fasern in ihrer Widerstandskraft von sehr verschiedenem Verhalten. Wir sehen ja, daß von zwei Schwangeren eine reichlichst Striae gravidarum aufweisen kann, die andere ganz frei von Striae ist, weil die elastischen Fasern auch Dehnungen gegenüber sich bei verschiedenen Individuen verschieden verhalten.

Ich habe in dieser Gesellschaft einen Fall vorgestellt bei einem Manne, dessen obere Extremität, Schultergürtel, Oberarm, Unterarm und Hände der Sitz eines ausgedehnten Naevus flammeus waren. Der rechte untere Extremität vorne vom Poupartschen Band, rückwärts von der Crista ossis ilei abwärts bis an die Zehen zeigte eine Dermatitis atrophicans.

In der Entbindungsanstalt Lucina konnte ich vor einem Jahre ein neugeborenes Kind beobachten, das neben Narben, Angiomen und Naevi flammei zahlreiche atrophische Hautstellen aufwies und dabei am Scheitel den bekannten angeborenen Kutisdefekt, die Aplasia cutis congenita, zeigte.

Gelegentlich der Demonstration dieses Falles in der Gesellschaft für Kinderheilkunde wies ich auf die Beziehungen zur idiopathischen Hautatrophie hin und auf die Ursachen, die in amniotischen Verwachsungen bestehen.

Rusch hat ebenfalls in dieser Gesellschaft hier einen Fall von Nävus des Rückens demonstriert bei einem Manne, der an idiopathischer Hautatrophie litt, bei dem der Nävus ebenfalls Hautatrophie zeigte, so daß man annehmen muß, daß als erstes ätiologisches Moment angeborene Veranlagung, resp. das Angeborensein von geschädigten elastischen Fasern zu betrachten sei.

3. Einen 65jährigen Mann, dessen ganze Haut das Bild der Urticaria chronica perstans darbietet. Die gesamte Körperhaut ist gelbbraun gefärbt, derb, unelastisch, die Furchen der Haut vertieft, die Felderung deutlicher ausgeprägt, die Haare fehlend oder abgebrochen. Auf dieser Haut sieht man am Halse, auf der Brust, am Bauche, am Rücken, weniger an den Extremitäten und im Gesichte zahlreiche, linsengroße, derbe, flacherhabene, tiefer gelbbraun gefärbte Papeln, deren Oberfläche zum Teil zerkratzt ist, zum Teil leicht abschilfert. Die Papeln sind dicht, gleichmäßig verteilt über dem Stamme und sind vor 14 Tagen in einem Schube aufgetreten, unter heftigem Jucken, das jetzt noch anhält und dem Patienten den Schlaf raubt. Sämtliche Drüsen des Körpers sind vergrößert, derb, von glatter Beschaffenheit.

Die Affektion begann vor fünf Jahren mit dem Auftreten derartiger flacher Papeln und bestand von dieser Zeit an mit Remissionen und Exazerbationen. Der Kranke befand sich vor vier Monaten mit einem neuerlichen Schub an der Klinik Finger. Die Untersuchung des Blutes, des Urins, der inneren Organe an dieser Klinik ergab ein negatives Resultat.

Mucha erinnert an einen von ihm in dieser Gesellschaft vorgestellten und in der Ikonographie veröffentlichten analogen Fall.

Finger erinnert daran, daß seinerzeit bei der Vorstellung von Muchas Fall von Neumann Prurigo diagnostiziert wurde

und erst bei einer zweiten Demonstration die Diagnose Urtikaria bestätigt wurde. In diesem Falle wurden Eruptionen der Urtikaria durch sauere Speisen provoziert, interne Kalomeldarreichung brachte wesentliche Besserung.

Fasal hat vor einem Jahr einen Fall von Urticaria perstans verrucosa vorgestellt. Die 27jährige Patientin litt seit neun Jahren an der zeitweise sehr heftig juckenden Erkrankung, die sich im wesentlichen im Vorhandensein zahlreicher erbsen- bis haselnußkerngroßer Effloreszenzen von derber Konsistenz und gelbbrauner bis braunroter Farbe zeigte. Die größten Effloreszenzen sind rauh schuppend und zeigen deutlich verrukösen Charakter. Histologisch fanden sich entzündliche Veränderungen meist perivaskulärer Natur, die in geringerem Grade in der Papillarschicht, stärker im Korium auftreten und die Veränderungen verruköser Natur in der Hornschicht.

Sachs: Therapeutisch wären bei diesem Falle von Urticaria chronica Kaliumpräparate zu versuchen, welche nach den experimentellen Untersuchungen von H. H. Mayer, A. Fröhlich, Chiari und Januschke Erfolge versprechen.

Oppenheim: In diesem Falle besteht keine Abhängigkeit zwischen dem Ausbruch der Urtikaria und der Nahrungsaufnahme. Die Verdauung des Kranken ist in Ordnung, Dermographismus konnte ich nie bei ihm hervorrufen.

Neugebauer zeigt aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim 1. einen Patienten, der uns derzeit die Erscheinungen eines luetischen Exanthems — hauptsächlich eines Lichen syphiliticus — darbietet. Von Interesse bei dem Patienten ist die Anamnese, soweit sie die letzten Wochen betrifft — der Patient steht als einer unserer luetischen Kranken schon längere Zeit bei uns in Behandlung. Als der Kranke nämlich bei uns vor zirka drei Wochen erschien, hatte er ein ausgebreitetes Exanthem, das sich aus hellroten Flecken, papulösen Effloreszenzen, gedellten Bläschen mit klarem oder eitrigem Inhalt zusammensetzte und das wir deswegen und wegen der Begleiterscheinungen, Exanthem und Fieber für Varizellen hielten. Der Patient konnte daher unser Ambulatorium nicht weiter aufsuchen und mußte in die rayonsärztliche, häusliche Behandlung gewiesen werden. Als er jetzt aber sich uns neuerdings vorstellte, zeigte er das Bild des Lichen syphiliticus und es erscheint somit wahrscheinlich, daß die Eruption dieses durch die vorhergegangenen Varizellen provoziert wurde.

Finger betont, daß Lichen syphiliticus das Schlagwort Neugebauers von der Syphilis und Reizung in dem vorgestellten Falle nur mit Vorsicht anzuwenden sei, da darunter jene Erscheinung verstanden wird, daß syphilitische Effloreszenzen direkt an gereizten Hautstellen auftreten, was ja im vorliegenden Falle kaum nachgewiesen werden könnte. Es gebe zweifellos eine echte Varizella und Variola syphilitica, die mit Bläschen- und Pustelbildung und hohem Fieber einhergeht und mit den analogen nicht syphilitischen Formen sehr viel Aehnlichkeit hat. Finger erinnert sich an einen Fall, in dem eine Patientin wegen Variola ins Blatternspital geschickt wurde. Dort wurde die luetische Natur der Erkrankung erkannt und die Patientin auf seine Abteilung im Wiedner Krankenhaus transferiert und erkrankte dort nach etwa drei Wochen an Variola vera, die sie sich im Blatternspitale zugezogen hatte.

Ehrmann: Bei Syphilis kommt tatsächlich eine varizellenähnliche Form vor mit klarem, porösem Inhalt, der sich dann trübt und entweder zur pustulösen, variolaförmigen Eruption führt, oder sie schwindet und an ihrer Stelle entsteht direkt eine Papel oder erst nach Ablauf einiger Zeit bildet sich ein frisches papulöses, besonders kleinpapulöses Syphilid. Ehrmann verweist auf Abbildungen in seinem Atlas, die beim selben Individuum alle erwähnten Stadien zeigen. Häufig ist die Wassermannsche Reaktion negativ, besonders wenn die Eruption sehr stürmisch war und die Eiterbildung rasch eintritt. In solchen Fällen besteht auch sonst Verdacht auf Variola, der erst im weiteren Verlaufe schwindet.

Oppenheim: Ich möchte mir an Prof. Ehrmann die Frage erlauben, ob bei der Varicella syphilitica auch Bläscheneruptionen der Mundschleimhaut bestehen können und selbst wenn dies der Fall ist, muß ich doch unsere Diagnose Varizella mit daran sich anschließendem Lichen syphiliticus aufrechterhalten, weil die Bläschen unter hohem Fieber über dem ganzen Körper zerstreut plötzlich auftraten, lebhaft rote Entzündungshöfe in der Umgebung zeigten, späterhin eitrige Trübung und zentrale Dellung und dabei leicht zerreißlich waren.

2. Ein Fall von Sykosis parasitaria bei einem Stallpagen. Man sieht an der Haut des Kinns, beginnend an der Unterlippe, einen flach prominenten Knoten und von diesem gegen den Unterkieferrand sich erstreckend eine Aussaat kleinerer Pusteln, sowie sich auch aus dem großen Knoten auf Druck an zahlreichen Stellen Eiter entleert.

Kren macht auf die Aehnlichkeit solcher Trichophytieformen mit Sklerosen auf dem bebarteten Kinn aufmerksam. Die Aehnlichkeit kann so groß sein, daß, wie aus Demonstrationen früherer Jahre vielleicht noch manchem erinnerlich, Hofrat von Neumann einmal einen solchen Fall als tiefe Trichophytie und luetische Roseola ohne Sklerose vorstellen konnte. Kren hat zwei gleiche Fälle gesehen. Die Ditferentialdiagnose stützt sich, abgesehen von der Skleradenitis, auf geringere Exsudation bei der Sklerose, sowie auf geringere Zahl von follikulären Abszessen. Die Haare fallen bei beiden Affektionen aus. Die Sklerose kann oft 7 bis 8 cm im Durchmesser messen und ist ähnlich wie die Trichophytia profunda grobhöckrig. Ihre Mitte ist meist rotbraun und lackfarben glänzend.

Scherber erwähnt, daß nicht nur Sklerosen, sondern auch Papeln wie gummöse Infiltrate bei Lokalisation in behaarter Gegend das klinische Bild einer Sykosis parasitaria nachahmen können; es kommt dies eben nur auf die Lokalisation auf behaarter Haut an.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall zur Diagnose.

Es handelt sich um einen 20jährigen Patienten mit einem reichlichen disseminierten Exanthem am Stamm, Hals und den Extremitäten. An den Armen sind fast ausschließlich die Beugeseiten befallen, an den Beinen vorwiegend die Vorder- und Außenseite der Oberschenkel.

Unterschenkel, Gesicht, Schleimhaut und Hände sind frei von Erscheinungen.

Die Effloreszenzen stellen mehr minder scharf umschriebene linsen- bis fast hellergroße Flecke von teils brauner bis tiefbrauner, teils dunkelblauer Färbung dar. Die Form der Flecke ist am Stamm eine runde, die Anordnung regellos. Am Hals und in der Gegend der Axilla sind die tiefbraunen Flecke längsoval in der Spaltungsrichtung der Haut angeordnet. An Zahl erscheinen sie hier reichlicher. Ueber den oberen Partien des Thorax sieht man blaue makulare, die stellenweise ineinander fließen.

Zwischen diesen beschriebenen makulösen Effloreszenzen, die an vielen Stellen den Taches bleues sehr ähneln, findet man sehr vereinzelt hellrote, leicht prominente derbe Knötchen, die, wie Patient angibt, mäßig jucken.

Die genaue Beobachtung einzelner solcher Knötchen hat ergeben, daß dieselben im Verlauf mehrerer Tage sich zu bis fast linsengroßen Papeln entwickeln, die dann in den folgenden Tagen wieder vollständig abflachen, während der ursprünglich hellrote Farbenton in eine livide bläuliche Verfärbung umschlägt.

Ueber den Beginn der Erkrankung kann Patient keine Auskunft geben, sondern er wurde erst von einem Arzt, den er wegen eines inneren Leidens konsultierte, auf die abnorme Beschaffenheit seiner Haut aufmerksam gemacht.

Eine luetische Affektion wird negiert. Die Wassermannsche Seroreaktion ergab wiederholt ein negatives Resultat.

Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes nach einem Probefrühstück ergab bis auf geringe Vermehrung freier Salzsäure, normale Verhältnisse.

Die histologische Untersuchung zeigte an den blaugefärbten Stellen eine ziemlich reiche Anhäufung von rostbraunem Pigment in der Papillarschichte der Kutis. Mastzellen fehlen vollständig und nur rings um die Gefäße sieht man ein geringes prävaskuläres zelliges Infiltrat.

Mit Rücksicht auf den histologischen Befund und auf das klinische Bild dürfte an eine Urticaria chronica cum pigmentatione zu denken sein, wenn auch verschiedene Momente dagegen sprechen. So fehlt vor allem das Hervortreten von quaddelähnlichen Effloreszenzen auf äußere Reize mechanischer oder chemischer Natur.

Oppenheim: Ich möchte auf einen Umstand in dem Falle von blauer Pigmentation hinweisen. Der Patient ist Operateur in einem Kinematographentheater und muß die Films, die mit Chlor- oder Bromsilber imprägniert sind, mit dem Munde anfeuchten. Es ist möglich, daß er dadurch Chlor- oder Bromsilber schluckt und daß dieses dann zu einer Art Argyrose der Haut irgendwie führt.

2. Einen Fall von disseminiertem Lupus verrucosus. Es finden sich bei dem jungen Burschen am Fußrücken, Glutäalgegend und Axilla Herde von Hellergröße und darüber. Die einzelnen Plaques setzen sich scharf mit einem braunroten Infiltrationssaum von der Umgebung ab. Die Oberfläche ist von verrukösem Aussehen.

Neben einzelnen kleinen Lupusknötchen im Gesicht sieht man noch einen bis erbsengroßen exulzerierten Knoten am rechten

Nasenflügel sowie ein spezifisches Geschwür an der Oberlippe. Abszeßbildung, wie sie bei Tuberculosis verrucosa cutis beschrieben ist, fehlt in diesem Fall. Auch entspricht das histologische Bild dem des Lupus.

3. Den bereits in der letzten Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft gezeigten Fall von Lupus erythematosus. Seit der letzten Vorstellung des Patienten sind neuerdings zahlreiche Herde sowohl am Rücken als auch an der Brust und den Extremitäten aufgetreten. Die einzelnen Efflorescenzen stellen zum Teil exsudative Knötchen oder derbe Bläschen, zum Teil lebhaftrote leicht prominente Flecke dar.

Wassermann-Reaktion ist in diesem Falle wie bei den Fällen von akutem Lupus erythematosus positiv ausgefallen.

Mucha demonstriert 1. aus der Klinik Finger einen Patienten mit diffuser, großlamellös abschuppender entzündlicher Infiltration an den Handtellern und Fußsohlen, die gegen die normale Haut eine sehr scharfe Begrenzung aufweist. Ueber beiden Ellenbogen lassen sich ziemlich scharf begrenzte, silberweiß abschuppende Krankheitsherde nachweisen. Mucha stellt besonders mit Rücksicht auf die Veränderungen am Ellenbogen die Diagnose auf Psoriasis vulgaris.

Sachs: Bei einem 18jährigen Mädchen hatte ich Gelegenheit, eine akute Psoriasis vulgaris zu beobachten, die insoferne ein atypisches Verhalten darbot, als die an den Streckflächen der oberen Extremitäten vorhandenen Psoriasisknötchen nur an den Follikeln lokalisiert waren und dadurch das Bild der Psoriasis lichenoides zeigten.

2. Ein Fall mit einer stark entwickelten Akne varioliformis.

3. Eine Frau mit typischem Erythema induratum (Bazin).

Sachs: In meiner Ambulanz steht eine 27jährige anämische Frau in Behandlung, die an ihren beiden Unterschenkeln haselnuß- bis walnußgroße, subkutan gelegene, bläulich durchschimmernde Knoten, an beiden Oberschenkeln sowie in der Gesäßgegend plattenförmige, gleichfalls zartbläulich durchschimmernde Infiltrate darbietet. Letztere zeichnen sich durch einen besonders kurzen Bestand aus, indem diese Infiltrate am Oberschenkel schon nach zwei bis drei Tagen nicht mehr zu palpieren sind, eine Tatsache, die eigentlich nicht recht zum Krankheitsbild des Erythema indurativum Bazin paßt.

4. Ein junges Mädchen, das in der Haut seiner Unterschenkel zahlreiche knotenförmige, bläulichrot gefärbte Knoten zeigt, die wenig druckempfindlich sind und bis ins subkutane Fettgewebe reichen; sie finden sich vorwiegend an den Beugeseiten. An den Fingern der Hände lassen sich einzelne frische hellrote knotenförmige Infiltrate nachweisen. Mucha stellt die Diagnose auf Erythema nodosum und macht auf die klinische Aehnlichkeit dieses Falles mit dem früher vorgestellten aufmerksam.

Nobl steht nicht an, die im frühen Kindesalter verfolgten Schübe des Knotenerythems als akute Varianten des spezifischen Bazinschen Prozesses anzusprechen. Hiezu berechtigt namentlich der häufig verfolgte Uebergang der mit allen Anzeichen der akuten Entzündung einsetzenden Infiltrationsbildungen in die zirkumskripten, tiefsitzenden, indolenten Dauerformen. Die innige Grenzbeziehung des Nodosum zur indurierten Form ergibt sich des weiteren aber auch aus der oft angetroffenen, völlig übereinstimmenden Gewebsreaktion. Namentlich die Knotenaussaat älterer Kinder zeigt im histologischen Bilde alle Wesensmerkmale, welche dem Bazinschen Erythem zukommen. Dies hat Nobl auch bei einigen der Kinder feststellen können, die in der Statistik Pollacks als auf Tuberkulin stark reagierend figurieren.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzungen vom 13. Januar und 27. Januar 1913.

Primararzt Dr. Spietschka demonstriert drei Lupusfälle:

1. Einen Fall von ausgedehntem Lupus des Gesichtes und Halses, der vor sieben und sechs Jahren intensiv mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, was aber zu keinem guten Ergebnisse geführt hatte; dagegen wurde mit der später durchgeführten Finsenbehandlung ein voller Erfolg erzielt; jetzt steht er wegen eines Röntgenulkus in Behandlung.

2. Einen Fall, der den Erfolg der Finsenschen Behandlung auch bei tiefem Sitze des Leidens demonstriert.

3. Einen Fall mit stark wucherndem Lupus der Nase, der nach durchgeführter Lichtbehandlung wieder vorgestellt werden soll.

Weiters einen Fall von Pemphigus mit Erörterung der Differentialdiagnose gegen Erythema multiforme bullosum.

Prim. Mager demonstriert: 1. Einen 57jährigen Kranken mit Aorteninsuffizienz und Stenose, bei dem ein diastolisches musikalisches Geräusch auch auf eine Entfernung von 5 bis 8 cm von der Brustwand hörbar ist; weiters ist auch ein systolisches und diastolisches Frémissement fühlbar. Er erklärt das Symptom des musikalischen diastolischen Aortengeräusches durch die regelmäßigen Schwingungen, in welche ein fadenartiger Rand einer perforierten Aortenklappe versetzt wird.

2. Einen 53jährigen Patienten mit primärer progressiver Muskelatrophie, der den seltenen Typus scapulo-humeralis nach Vulpian zeigt und erörtert daran anschließend die einzelnen Formen der progressiven Muskelatrophie.

3 Einen 35jährigen Mann mit Lähmungen an den oberen und unteren Extremitäten, die unter Berücksichtigung aller Symptome und der Art des Auftretens der Erscheinungen mit Schmerzen, ohne Fieber, bei röntgenologisch nachgewiesenem Intaktsein der Wirbelsäule auf einen Rückenmarkstumor zurück zuführen wären.

Prim. Dr. W. Bittner stellt ein elfjähriges Mädchen vor mit einem angeborenen Hochstand der rechten Skapula. Der Fall weist alle Symptome dieser Difformität auf: der Kopf ist auf die kranke Seite geneigt, das Gesicht leicht asymmetrisch; der linkskonvexen Halsskoliose entspricht eine sekundäre Brustwirbelskoliose geringen Grades nach rechts. Der obere Teil des Musculus cucullaris scheint wulstiger, während die Umgebung des inneren Skapularandes atrophisch erscheint, was einen Defekt der unteren Kukullarisportionen vermuten läßt und wodurch die Komponente entfallen würde, die die Skapula herabzieht. Daraus würde ein Ueberwiegen der oberen Portion des Antagonisten resultieren, womit die Difformität eine Erklärung fände. Die rechte Skapula steht um drei Querfinger höher als die linke, ihre untere Spitze ist der Wirbelsäule genähert, die Skapula ist demnach um ihre sagittale Achse gedreht. Die rechte Skapula ist in ihrer ganzen Form gegenüber der linken verändert, besonders auffallend ist das exostosenartige Vorspringen des oberen inneren Winkels. Das Kind kann den rechten Arm nur wenig über die Horizontale erheben. Interessant ist das Röntgenbild. Man sieht auf demselben zwei Halsrippen, eine leichte, rechts konvexe Brustwirbelskoliose, die hochstehende, nach außen geneigte Skapula, die etwas kürzer und gedrungener erscheint als die linke, da sie auch um ihre frontale Achse eine leichte Neigung nach vorn aufweist. Die Spina scapulae springt scharf vor, der obere innere Winkel erscheint etwas wulstiger als bei der linken Skapula, doch sieht man keine Exostose. Auffallend ist ferner eine knöcherne Verbindung zwischen der vierten und fünften Rippe rechts, aber besonders links. Linkerseits vereinigen sich die beiden Rippen, um dann in drei gesonderte Rippenstücke geteilt weiter zu verlaufen.

Es handelt sich um eine kongenitale Defektbildung, deren Ursache dunkel ist. Vielleicht ist der (wahrscheinlich vorhandene) Defekt der unteren Kukullarispartien und damit das Ueberwiegen des Antagonisten (der oberen Muskelpartien) Ursache des Defektes, vielleicht wirkte dieses Moment nur unterstützend und hemmend bei dem Deszensus, der bekanntlich embryonal hochstehenden Skapula.

Bezüglich der Therapie wäre zu bemerken, daß sich orthopädische Maßnahmen als wirkungslos erwiesen haben und daß nur operative Eingriffe (Verlängerung der oberen Kukullarispartien mit Resektion des medialen oberen Schulterblattwinkels nach Sands) in Betracht kommen, insofern als sie in einzelnen Fällen eine Besserung herbeigeführt haben. Doch verhält sich der Vortragende den operativen Maßnahmen gegenüber in diesem Falle skeptisch u. zw. mit Rücksicht auf das wahrscheinliche Fehlen der unteren Kukullarispartien. Ein Rezidiv wäre wohl sicher, wenn nicht eine Transplantation eines Muskels auf den inneren oder unteren Skapularrand gelänge, womit dem oberen, kräftigen Kukullarisanteil ein Antagonist geschaffen würde. Im Falle des Mißlingens würde man dem Kinde wahrscheinlich eher schaden, indem es zu seiner Difformität zumindest entstellende Narben akquirieren würde.

2. Ein neunjähriges Mädchen mit einer Knochenzyste im oberen Teile des rechten Oberarmes. Das Kind stand vor Jahresfrist mit einer Fraktur des rechten Oberarmes an jener Stelle in Behandlung der chirurgischen Abteilung des Kinderspitales. Die Fraktur heilte unter entsprechender Behandlung normal. Doch blieb, wie die Mutter des Kindes berichtet, eine Anschwellung des Knochens an Stelle der geheilten Fraktur zurück. In letzter Zeit traten im Bereiche der Schwellung Schmerzen auf, die Intumeszenz nahm zu, das Kind konnte den Arm oft nicht heben.

Bei der ersten Untersuchung konnte man eine spindelartige Auftreibung des Oberarmes im obersten Teile aber auch eine Schwellung der Weichteile konstatieren. Bei Druck auf den Knochen hatte man an einer Stelle deutlich das Gefühl des Pergamentknitterns. Im ersten Moment dachte der Vortragende an ein Sarkom des Humerus. Doch das Röntgenbild widersprach dieser Annahme. Man sieht die spindelartige Auftreibung des oberen Humerusanteiles, die Knochenrinde ist bis auf eine schmale Decke atrophisch und an einer Stelle deutlich eingedrückt (Stelle des Pergamentknitterns!), die Struktur des Knochens ist im Bereiche der Auftreibung geschwunden und hat einer dunklen, strukturlosen Fläche Platz gemacht (zystöser Raum), der den größten Teil der Schwellung einnimmt und besonders in den unteren Partien ziemlich scharf in strukturhältigen Knochen übergeht, während im oberen Teile eine weitmaschige Zeichnung sichtbar ist.

Das Röntgenbild spricht mit größter Wahrscheinlichkeit für einen harmlosen Prozeß, der unter dem Namen Knochenzyste in den letzten Jahren bekannt wurde.

Interessant ist auch der Umstand, daß jene, bei der Aufnahme beobachtete Schwellung der Weichteile im Laufe der Spitalsbeobachtung unter Ruhigstellung und Umschlägen schwand; auch die Schmerzen gingen zurück; zuletzt war auch das Pergamentknistern nicht mehr nachweisbar, Symptome, die nach Ansicht des Vortragenden auf Resorption von Blutungen in die Knochenzyste zurückzuführen sind.

Die am 28. Januar 1913 durchgeführte Operation bestätigte diese Annahme und die Diagnose Knochenzyste. Man fand bei Bloßlegung des Knochens den Humerus aufgetrieben, die Knochenrinde stellenweise fast papierdünn; die Intumeszenz war gebildet von einem zystischen Raume, der dunkles, flüssiges Blut enthielt, im distalen Teile scharf an festen Knochen grenzte, im oberen Teile aber ein schwammiges Gewebe aufweist, das bis zur oberen Humerusepiphyse reichte. Ausgekleidet war dieser zystische Raum von einer gelblichen, sulzigen Membran, die sich mit dem scharfen Löffel leicht entfernen ließ. Der ganze Hohlraum wurde mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und hierauf tamponiert, der Arm in Elevation in Extension gelegt, um einer Fraktur des dünnschaligen Knochens vorzubeugen.

Die histologische Untersuchung durch Herrn Prof. Dr. Carl Sternberg ergab eine „Ostitis fibrosa".

Prof. Dr. Sternberg demonstriert an Lumiere-Mikrophotogrammen eigenartige kleinste Gebilde, die er in Milzausstrichen eines Falles von akutem Pemphigus bei einem Neugeborenen fand (vgl. Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 10. Januar 1913, Wiener klinische Wochenschrift 1913, Nr. 3) und erinnert an gleiche Befunde, die er bei einem Falle von Pemphigus des Erwachsenen gefunden und gleichfalls demonstriert hat (vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1912, 7. November). In beiden Fällen handelte es sich um kleinste einkernige Gebilde, die gewiß an Protozoen erinnern, doch hält es Vortragender für verfrüht, hierüber sowie über die Bedeutung dieser Gebilde für die Aetiologie des Pemphigus etwas Sicheres auszusagen.

In dem von Prim. Spietschka demonstrierten Falle von Pemphigus hat Vortr. den Blaseninhalt dreimal an 18 Präparaten untersucht und nur in einem Falle ein Gebilde gesehen, das er wohl als ein in Betracht kommendes Körperchen ansprechen möchte; da es aber das einzige auffindbare war, möchte Vortragender sich nicht mit Sicherheit darüber aussprechen. Jedenfalls regen diese Befunde zu weiteren Untersuchungen an geeignetem Material an. (Milzpunktion wurde in dem heute demonstrierten Falle nicht ausgeführt.)

Sitzung vom 10. Februar 1913.

Prim. Dr. Spietschka demonstriert vier Fälle von Ulcus cruris bei jüngeren Personen, drei davon unter 30 Jahren, bei denen weder anamnestisch noch klinisch Anhaltspunkte für Lues vorhanden waren, aber auch keine andere Aetiologie für die Ulzera sich nachweisen ließ. Die Wassermannsche Reaktion ergab jedoch ein positives Resultat, worauf die Patienten mit Salvarsan intravenös behandelt wurden. Der Erfolg war ausgezeichnet; Heilung in kurzer Zeit.

Ferner demonstriert er einen Fall von Acne indurata et cystica, welche gewöhnlich gegen Therapie sich sehr hartnäckig erweist; die Behandlung mit der Kromayerschen Quarzlampe hatte zufriedenstellenden Erfolg.

Prim. Mager demonstriert eine 42jährige Frau mit den charakteristischen Erscheinungen des Myxödems an der Haut, Fehlen der Haare in der Axilla und der Lanugohärchen der Haut, sowie mit charakteristischen Störungen an der rechten Hand, die sich in Ankylosen der Fingergelenke und Veränderungen an den Nägeln äußern.

Stabsarzt Dr. Nettel und Regimentsarzt Dr. Pollak: Die Einrichtungen der österreichisch-ungarischen Armee für die erste Hilfe im Felde.

Vortragende besprechen vorerst die Tätigkeit des Sanitätspersonales der Truppen im Felde. Die Verwundeten werden auf dem Gefechtsfelde von Blessiertenträgern gesammelt und unter Leitung von Sanitätsunteroffizieren, eventuell Aerzten, transportfähig gemacht. Die Blessiertenträger tragen die Verletzten zu den Hilfsplätzen, welche gefechtsgruppenweise errichtet werden. Auf diesen Hilfsplätzen, die der Gefechtslinie möglichst nahe etabliert werden und die aus einer Uebernahmsgruppe, einer Leichtverwundeten- und einer Schwerverwundetengruppe bestehen, sind die Aerzte der Truppen und der Rest des Sanitätshilfspersonals (Blessiertenträger, Bandagenträger, Sanitätsunteroffiziere), welches durch Mannschaft der Regimentsmusik verstärkt wird, tätig. Von den Hilfsplätzen gelangen die Verwundeten zur Divisionssanitätsanstalt, welche Verbandsplatz und Leichtverwundetenstation aufstellt. Die Verbandsplätze werden entweder durch Feldspitäler abgelöst oder geben die Verwundeten dahin ab.

Hierauf besprechen und demonstrieren Vortragende das zur Verfügung stehende Sanitätsmateriale. In der Gefechtslinie stehen vorerst dem Sanitätspersonale die Verbandpäckchen zur Verfügung. Ein jeder Mann ist mit einem solchen ausgerüstet und wird die Mannschaft im Gebrauch desselben intensiv geschult. Das Verbandpäckchen ist aseptisch, die Verbandstoffe sind an der Binde angenäht und dürfen mit den Fingern nicht berührt werden. Weiters sehen hier die Verbandtaschen der Blessiertenträger und die Taschen der Sanitätsunteroffiziere, eventuell Aerzte, zur Verfügung. Auch diese enthalten zumeist aseptisches Verbandmaterial (Verbandtypen), die Sanitätsunteroffizierstaschen überdies je eine elastische Binde, Heftpflaster, einige Instrumente, Bürste und Seife. Nebstdem hat jedes Blessiertenträgerpaar eine Feldtrage und eine Hohlschiene.

Auf den Hilfsplätzen steht nebst dem genannten Materiale noch die Ausrüstung des Bandagenträgers zur Verfügung. In Tornistern befinden sich Aluminiumkassetten mit Verbandtypen und ärztlichen Requisiten. Jede Kassette hat zwei Deckel, einen tiefen und einen flachen, aus denen Wannen zum Sterilisieren von Instrumenten zusammengestellt werden können. Zu den Tornistern gehören Stütztornister und Arzneitaschen. In ersteren sind chirurgische Instrumente, Zahnzangen, Verbandspäne und Spirituslampe deponiert, in letzteren Medikamente in Pastillerform und Narkosevorsorgen.

Eine Reserve dieses Materiales führen die Hilfsplatzwagen, welche überdies Berkefeldsche Filter und Labemittel mitführen. Solche Wagen werden den Hilfsplätzen nach Bedarf zugewiesen.

Im Gebirgskriege erhält jedes Bataillon ein Tragtier mit Hilfsplatzausrüstung, die in zwei Körben verpackt ist. Eine neuere bei der k. k. Landwehr eingeführte Type dieser Ausrüstung in zwei Koffern wird demonstriert. Das Material ist reichlich und stehen — exklusive Verbandpäckchen — bei Berücksichtigung der Mannschaftsstände und des Materiales der Truppen und der Divisionssanitätsanstalt rund pro Mann zwei Einheitsverbände zur Verfügung.

Anschließend besprechen Vortragende die in dem Dienstbuche „Anleitung für die Kriegschirurgie, Tätigkeit auf dem Schlachtfelde", enthaltenen Vorschriften. Dieses im Jahre 1909 ausgegebene Dienstbuch basiert auf den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges.

Vortragende empfehlen dieses Büchlein den Reserveärzten. Zwei Sätze — für die Tätigkeit auf dem Hilfsplatze geltend — zitieren sie wörtlich: „Waschen, Ab- und Ausspülen, Sondieren, Berühren mit den Fingern, Tamponieren der Wunde, Entfernen von Blut, Blutgerinnseln und Knochensplittern ist strengstens untersagt." „Wenn gründliche Desinfektion der Hände undurchführbar wäre, empfiehlt sich beim Anlegen der Okklusivverbände der Gebrauch sterilisierter Instrumente (Kornzangen, Pinzetten) oder sterilisierter Gummihandschuhe." Diese Zitate allein schon beweisen den modernen Geist des Büchleins, dessen sonstiger Inhalt und die beigegebenen Schemen für Behandlung der Verwundeten auf Hilfs- und Verbandplätzen sowie in Feldspitälern lesens- und beachtenswert sind.

Vortragende sprechen die volle Zuversicht aus, daß bei fachgemäßer Ausnützung des Materiales und Befolgung der bestehenden Vorschriften seitens der Mannschaft, des Sanitätshilfspersonales und auch der aktiven und Reserveärzte, Mängel, wie sie im gegenwärtigen Kriege zutage traten, in unserer Armee nicht vorkommen können.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 3. April 1913** **Nr. 14**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber pathologische Veranlagung am Zentralnervensystem. Von Prof. H. Obersteiner. S. 521.
2. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.) Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Von Prof. Dr. Ferdinand Schenk, Vorstand der gynäkologischen Abteilung der Universitäts-Poliklinik. S. 529.
3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof Dr. G. Riehl.) Zur Kenntnis der biologischen Wirkungen des Radiums. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klink. S. 530.
4. Aus der Königlichen dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.) Experimenteller Beitrag zur Frage der „Idiosynkrasien". Von A. Glück, Assistenten der Klinik. S. 536.
5. Aus der mediz. Klinik der königl. ungar. Universität Kolozsvár. (Direktor: Prof. N. Jancsó.) Die klinische Bedeutung der Winkler Schulze-Oxydase-Reaktion. Von Dr. J. Hatiegan, Praktikanten der Klinik. S. 537.
6. Vorrichtung zur portionenweisen Entnahme emanationshaltiger Flüssigkeiten und Gase. Von Dr. Fritz Dautwitz, k. k. Badearzt, St. Joachimsthal. S. 538.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Das österreichische Seuchengesetz. Von Hofrat Dr. G. Kobler, Sanitätsreferenten im k. u. k. gemeinsamen Finanzministerium. S. 540.
Das Schicksal des gewerbehygienischen Museums. Von Doktor Ludwig Teleky, Privatdozenten für soziale Medizin. S. 542.

III. **Diskussionen:** Bronchialmuskelkrampf und Spasmophilie. Von Dr. Richard Lederer. S. 543.
Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. G. Gottwald Schwarz: Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. Von Dr. G. Fedor Haenisch, Hamburg. S. 544.

IV. **Referate:** Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Von Finger, Jadassohn, Ehrmann, Groß. Ref.: Merck-Innsbruck.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Nekrolog:** Max Rainer. Von O. E. S. S. 555.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Eingesendet:** Zur Debatte über „Kriegschirurgische Erfahrungen". Von Dr. Johann Steiner, Oberstabsarzt. S. 558.

IX. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber pathologische Veranlagung am Zentralnervensystem.*)

Von Prof. **H. Obersteiner.**

Meine Herren! Es wirkt gewiß wenig vertrauenerweckend und mag recht unerfreulich klingen, wenn man gezwungen ist, seinen wissenschaftlichen Darlegungen eine Einleitung vorangehen zu lassen, die beinahe wie eine Entschuldigung klingt, statt gleich in die Behandlung des Themas selbst einzutreten. So sehr ich mich dieses Umstandes bewußt bin, kann ich doch nicht anders, als selber in diesen Fehler zu verfallen.

Seit längerer Zeit schon beschäftigt mich die Frage nach dem Nachweis einer angeborenen Disposition für eine Reihe von Krankheiten des Nervensystems; ich habe auch eine Anzahl meiner Schüler veranlaßt, nach dieser Seite hin Untersuchungen zu pflegen und möchte daher bitten, es mir nicht als Einseitigkeit oder als Ueberhebung anzurechnen, wenn ich besonders häufig Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institete anführen werde. Indem ich nun heute daran gehen will, eine Antwort auf diese Frage zu formulieren, so komme ich zu der unbefriedigenden Erkenntnis, daß wir bisher diesbezüglich zwar über zahlreiche einzelne Tatsachen verfügen, die aber zusammengehalten doch nur ein recht löcheriges Flickwerk ergeben. Es zeigt sich auch gleich, daß hier so viele weitgreifende Fragen mit in Betracht zu ziehen sind, Fragen der allgemeinen Biologie, der Anatomie, Chemie, Embryologie usw., daß das Untersuchungsgebiet sich immer mehr in die Breite dehnt, immer weniger übersehbar wird, je tiefer man in diese Probleme einzudringen sucht, mit einem Worte, daß seine abschließende Beantwortung noch sehr lange nicht zu erwarten sein wird.

Und dieser Umstand eben mag es rechtfertigen, wenn ich heute schon, mit Hintansetzung aller wohlbegründeten Bedenken, eine kurze Darstellung einiger, die nervöse Anlage betreffender Punkte vor dieser Versammlung mir zu geben erlaube; ich bitte, sie gewissermaßen als ein Referat über diese wichtige Frage anzusehen, das aber von einer Vollständigkeit weit entfernt ist.

Unser verehrter Rector magnificus, Hofrat Weichselbaum, hat in seiner interessanten Inaugurationsrede die Bedeutung der Konstitution für die Pathologie eingehend besprochen und auch darauf hingewiesen, daß von zahlreichen Klinikern diesem Problem verdiente Aufmerksamkeit geschenkt wird. Wenn auch das Nervensystem in diesen und in verwandten Punkten eine gewisse Sonderstellung beansprucht, so gelten doch anderseits wieder manche allgemeine Prinzipien auch hier.

Schon Henle nahm ein inneres und ein äußeres Moment der Erkrankung an; das erstere entspräche der Konstitution. Wunderlich verstand darunter den Inbegriff der gesamten Organisationsverhältnisse des Körpers, eine Definition, die auch bei dem heutigen Stande unserer Kennt-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 14. März 1913.

nisse nicht ganz abgelehnt werden kann. Chvostek nennt Konstitution jene jeweilige Körperverfassung, die der Effekt der im Organismus sich abspielenden Lebensvorgänge ist und bewirkt, daß derselbe in eigenartiger Weise auf alle innerhalb seines Gefüges sich abspielenden und von außen auf ihn einwirkenden Prozesse reagiert, also etwas Variables, wobei aber vor allem gewisse angeborene, aber auch manche erworbene Eigenschaften als etwas Unverrückbares anzusehen sind. Jene erstgenannten, die angeborenen, stellen also die angeborene, häufig auch ererbte Disposition dar.

Martius bezeichnet als Konstitutionskrankheiten solche, bei welchen eine hochgradige Organ- oder Gewebsschwäche besteht, so daß die gewöhnlichen, sonst unschädlichen Reize genügen, um die Erkrankung zum Ausdruck zu bringen. Um ein greifbares Zeichen dieser Gewebsschwäche zu finden, hat Benecke sich die Frage gestellt, inwieweit die Krankheiten abhängig sind vom Bau und der Größe der Organe. Weichselbaum hat mit Recht anerkannt, daß diesen anthropometrischen Bestimmungen sicher ein wissenschaftlicher Wert nicht abzusprechen ist, daß aber Beneckes Fehler darin bestand, ohne weiteres aus der Größe eines Organes auf dessen Funktion zu schließen.

Es scheint mir nun notwendig, daß ich mit wenigen Worten darlege, was ich unter Anlage, resp. Disposition verstanden haben möchte. Beides bezeichnet etwas Aehnliches, aber nicht Identisches, was unter anderem auch schon daraus hervorgeht, daß z. B. der Engländer das Wort Disposition hat, für Anlage aber immer unseren deutschen Ausdruck heranzieht. Im normalen Sinne spricht man von guten Anlagen, nicht von einer guten Disposition; die Menschen und die Meerschweinchen sind für die menschliche Tuberkulose disponiert, Rinder und Kaninchen fast gar nicht, diese letzteren zeigen aber dagegen eine große Empfänglichkeit für den Bazillus der Rindertuberkulose. Daneben aber muß auch das Individuum dem Angriff der Krankheitsursache eine besondere Empfänglichkeit entgegenbringen: individuelle Disposition zum Unterschiede von der Artdisposition. Die von manchen geleugnete Rassendisposition würde sich z. B. in dem häufigen Auftreten gewisser Nervenkrankheiten, des Diabetes bei der jüdischen Rasse, äußern. Man kann mit Marburg von einer lokalen Disposition zu einer nervösen Erkrankung sprechen, wenn ein Gebiet des Nervensystems noch ganz innerhalb der Grenzen des Normalen, infolge seiner Eigenart, krankhaften Prozessen gegenüber weniger Widerstand leistet; die Anlage zu einer Erkrankung hingegen setzt gewissermaßen schon etwas Pathologisches, wenn auch erst in seinen allerersten Anfängen, voraus; ferner kann die Disposition auch später erworben sein, die Anlage greift immer auf die frühesten Entwicklungsstadien zurück. Es ist durchaus nicht leicht, eine zutreffende Definition dieser Begriffe zu geben; so scheint mir die Definition v. Baumgartens ziemlich schwer verständlich, er sagt: „Unter Anlage verstehen wir eine derartige, in der Zellensubstanz bereits vorhandene Abweichung ihrer Lebensbewegung von der Norm, welche sich wandelnd durch die in ihr liegende Richtung aus sich selbst heraus, früher oder später zu den Erscheinungen führt oder führen kann, welche, zu einem einheitlichen Bilde zusammengefaßt, wir die der Krankheit nennen."

Das Studium der „Anlage" wird dadurch erschwert, daß es sich nicht immer um eine morphologische, sondern sehr oft um eine biochemische Eigenart handelt, biochemische Individualstruktur. Seeigeleier anscheinend gleicher Art verhalten sich verschieden gegen Wechsel der Konzentration oder Veränderung der chemischen Zusammensetzung der sie umgebenden Flüssigkeit (Herbst). Melanome und Buchweizenkrankheit kommen nur bei pigmentlosen Tieren (Schimmeln) vor. Bezüglich des menschlichen Nervensystems sei auf die weitgehenden individuellen Verschiedenheiten hingewiesen, die mit Rücksicht auf die Reaktion gegen manche, das Nervensystem beeinflussende Substanzen bekannt sind, von ausgesprochenem Indifferentismus angefangen bis zu völliger Idiosynkrasie. Am bekanntesten ist das oft in der Anlage gegebene, nicht erst erworbene ungleiche Verhalten gegen Alkohol, in ganz deutlichem Maße auch das gegen Nikotin, Koffein, Morphin u. a. Begreiflicherweise könnte man hier auch den Ausdruck Disposition gebrauchen.

Gleiche Bedeutung wie den biochemischen Eigenarten kommt auch den biophysischen zu, so insbesondere den osmotischen Druckverhältnissen, der Quantität des Quellungswassers in den Geweben, wodurch der Grad ihrer Vitalität mitbestimmt wird.

Vor fast drei Jahren hat einer der hervorragendsten Physiologen, Richet, von diesem Platze aus in sehr geistreicher, aber ich darf wohl sagen auch etwas ungerechter Weise den modernen Humorismus als einzige wissenschaftliche Denkweise in der Medizin hingestellt. Ich kann ihm durchaus nicht beistimmen, wenn er den Satz aufstellt, daß alle Fortschritte der Morphologie in keiner Weise Licht in irgendeine Fundamentalfrage gebracht haben und daß auch die Medizin überhaupt fast keinen Nutzen aus ihr gezogen hätte. Es hieße blind sein gegen alles, was uns die Anatomie, speziell die histologsiche Forschung, die Entwicklungsgeschichte, vor allem die pathologische Anatomie, von Rokitansky und Virchow bis auf den heutigen Tag, gelehrt hat, wenn man diese strenge Meinung Richets teilen wollte. Welcher Chemiker wäre imstande durch seine Wissenschaft uns über die verschlungenen Bahnen des Zentralnervensystems und deren Leistungen aufzuklären?

Wir werden rückhaltlos anerkennen, daß auf dem Wege, den Richet als den einzig richtigen hinstellt, in vielen Gebieten der pathologischen Forschung ein völliger Umschwung erzielt worden ist, dürfen aber anderseits doch nicht außer acht lassen, daß Form und Funktion sicher nicht unabhängig voneinander sind, ohne diese Beziehungen gerade zu überschätzen. Ich habe in meinem Referate über die Funktion der Nervenzellen auf dem XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest entschieden betont, daß wir voraussichtlich viele wichtige Aufschlüsse über diese Fragen und auch über die Störungen der Funktion gerade von der Chemie zu erwarten haben. Aber es kann — und dies gilt für alle Organe mit Einschluß des Nervensystems — die morphologische Betrachtung nicht von der biochemischen und biophysikalischen getrennt werden, sie gehen parallel nebeneinander, aber auch unmerklich ineinander über. Gewiß ist die strenge Morphologie für sich eine todesstarre Wissenschaft, ein Körper ohne Seele; aber auch mit einer Seele ohne Körper wissen wir nichts anzufangen.

Ich muß daran festhalten, daß morphologische und physiologische Konstitution in innigster Wechselbeziehung zueinander stehen.

Eine besondere Seite des Kapitels Anlage und Disposition beschäftigt sich mit der Vererbung, eine Frage, auf die ich schon deswegen hier nicht näher eingehen will, weil deren Beantwortung mich zu weit von meinem eigentlichen Thema ablenken würde. Es wird für uns hier ganz gleichgültig sein, ob man die Mitochondrien als Ueberträger der hereditären Charaktere ansehen darf oder nicht. Ich möchte aber doch darauf hinweisen, daß die Anschauungen über die Vererbung von Krankheiten in der letzteren Zeit viel klarere geworden sind; es prävaliert jetzt die Auffassung, daß die meisten erblichen Krankheiten, wie Tuberkulose, Gicht, Hämophilie und andere nicht als solche vererbt werden, sondern nur die Disposition dazu; sie kommen daher, wenn die auslösenden schädigenden Einflüsse wegfallen, nicht zum Ausdruck. In manchen Fällen besteht die erbliche Disposition zu einer Krankheit in einer Mißbildung oder wenigstens einer abnormen Ausbildung eines anderen Organes, so wie beispielsweise nicht die Luxatio lentis vererbt wird, sondern eine mangelhafte Entwicklung des Ziliarkörpers ist, der frühzeitig atrophiert; die Enge der oberen Brustapertur schafft eine Disposition zur Lungenphthise.

Von einer Vererbung darf man überhaupt nur sprechen, wenn es sich um Beeinflussung der Keimzellen handelt;

damit wird die eigentliche vererbte Anlage geschaffen. Wir können aber immerhin auch von einer lediglich angeborenen Anlage reden, hervorgerufen durch Einwirkung auf die Frucht nach der Kernverschmelzung.

*

Nachdem ich mich vielleicht ein wenig zu lange bei den allgemein grundlegenden Fragen über Anlage und Disposition aufgehalten habe, wende ich meine Betrachtungen nunmehr dem eigentlichen Thema zu, mit dem wir uns zu beschäftigen haben, den Veranlagungen im Nervensysteme. Es wird zu untersuchen sein, ob und inwieweit sich bei Erkrankungen des Nervensystems an diesem und nur an diesem selbst solch angeborene Eigentümlichkeiten der Formgestaltung oder seines feineren histologischen und histochemischen Baues finden, die ohne selbst schon pathologisch im engeren Sinne zu sein, namentlich beim Hinzutreten einer exogenen Schädigung (Syphilis, Ueberanstrengung und anderes) die Entwicklung des krankhaften Prozesses begünstigen konnten, also eine Anlage zu diesem letzteren darstellen.

Es würde mich viel zu weit von meinem eigentlichen Thema abführen, wollte ich mich über die Zeichen einer Anlage zu nervösen Erkrankungen überhaupt, die sich bei dem unleugbaren Zusammenwirken aller Organe irgendwo im Körper vorfinden können, auslassen. Ich verweise beispielsweise auf die neueren Auseinandersetzungen Richard Sterns, der unter anderem in dem asthenischen Habitus eine entschiedene Disposition zur Tabes findet. Desgleichen muß ich mich damit begnügen, hier auf die bekannten Darlegungen Alfred Adlers über die Bedeutung der Organminderwertigkeit aufmerksam zu machen.

Trotzdem Pick und mit ihm auch Kahler schon vor mehr als 30 Jahren auf das Vorkommen einer solchen Anlage am Nervensystem selbst, besonders am Rückenmark, großen Wert legten und zahlreiche Beispiele dafür vorbringen konnten, hat man sich doch im allgemeinen mit dieser Angelegenheit nicht so eingehend befaßt, als sie es verdienen würde.

Wenn ich auch die Frage nach den pathologischen Anlagen im Nervensystem obenanstelle, so kann ich doch daneben die normalen Anlagen nicht ganz außer acht lassen, die ja oft erst das Verständnis der krankhaften ermöglichen.

Ich möchte wieder darauf aufmerksam machen, daß ich gezwungen bin, mich fast ausschließlich auf die morphologische Seite dieser Frage zu beschränken; dies ist auch der Grund, aus welchem ich mich früher länger bei der Lehre Richets aufgehalten hatte. Ueber das individuellverschiedene, chemisch-physikalische Verhalten des Nervengewebes, besonders wenn wir von dessen Alterationen durch krankhafte Prozesse absehen, wissen wir ja noch ungemein wenig. Es zeigt sich, daß die Quellungsfähigkeit des Nervengewebes eine individuell recht wechselnde ist, wie dies Reichardt und in unserem Institute Bauer nachgewiesen haben. Es spricht aber manches dafür, daß dieser Unterschied durchaus nicht immer ein durch etwa bestehende chronische Erkrankungen erworbener ist, sondern manchmal als angeborene Abweichung auftritt. Von Interesse wäre es auch, wenn wir über die individuell verschiedene Leistungsfähigkeit der im Schädelraum befindlichen, dem Nervensystem zugehörenden Drüsen mit innerer Sekretion etwas Näheres wüßten. Wer eine größere Anzahl von Gehirnen Neugeborener gesehen hat, dem wird es vielleicht aufgefallen sein, daß sowohl Hypophysis als Pinealis schon bei diesen einen recht wechselnden Grad der Ausbildung aufweisen können.

Wenn ich mich nun zu der rein morphologischen Seite der Frage wende, so wird zunächst zu untersuchen sein, auf welche Faktoren wir unser Augenmerk zu richten haben. Es kommen hiebei die grobanatomischen sowie die feineren histologischen Verhältnisse in Betracht.

Greifen wir zunächst die ersteren, die makroskopischen, heraus.

Die Größe des Gehirnes, resp. das Gehirngewicht ist bekanntlich ungemein oft Gegenstand der Untersuchung gewesen. Ich bin aus meinen eigenen Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß irgendwelche Veranlagung, speziell die intellektuell-geistige, in keinen direkten Parallelismus mit dem Gehirngewicht zu bringen ist, eine Anschauung, der sich auch die neueren Untersucher immer mehr anschließen. Höchstens ließe sich sagen, daß sich unter den intelligenten Personen mehr schwere, unter den geistig niedrig stehenden mehr leichtere Gehirne finden. Immerhin kann eine hervorragend begabte Persönlichkeit Träger eines Gehirnes sein, dessen Gewicht nicht an die Mittelzahl heranreicht. Anderseits darf das Gehirngewicht nicht unter ein gewisses Minimum herabsinken ohne schwere Schädigung der geistigen Funktionen; ich habe seinerzeit 1000 g für das männliche, 900 für das weibliche Gehirn als solche Minimalzahl angegeben; doch scheint diese noch zu hoch gegriffen, da in den letzten Jahren (Wilder, Liguère) Gehirne angeblich normaler Personen beschrieben wurden, die nur 680 und 598 g — weniger als die Hälfte des Normalen — wogen. Es handelt sich aber bei den meisten zu leichten Gehirnen um eine Entwicklungsstörung, die zu Idiotie führt, so wie bei allen anderen mikrozephalen Gehirnen. Weitere Formen der Entwicklungsstörung oder Hemmung wären der angeborene Hydrozephalus, Mikrogyrie, Porenzephalie, partielle angeborene Hirnatrophien und noch manche andere Zustände, auf die ich nicht einzugehen brauche, da sie ja nicht mehr eine krankhafte Anlage in unserem Sinne darstellen. Das gleiche gilt von vielen angeborenen Geschwülsten, wie Teratome, Angiome und andere.

Es ist vielfach angegeben worden, daß in der besonderen Ausbildung einzelner Hirnteile die Anlage zu gewissen hervorragenden Leistungen gegeben sei; es ist ja bekanntlich die alte Gallsche Lehre von manchen wieder zu Ehren gebracht worden. Meines Erachtens ist von letzterer einzig und allein das Prinzip der Lokalisation an der Hirnoberfläche anzuerkennen. Die Versuche der neueren aber, aus der stärkeren Entwicklung dieser oder jener Windung auf eine bestimmte hervorragende Anlage zu schließen, scheinen mir im allgemeinen noch nicht beweiskräftig genug. Wenn auch manchen z. B. den Untersuchungen Auerbachs über die Lokalisation des musikalischen Talentes ihre Bedeutung nicht abgesprochen werden darf, kann ich mich mit anderen durchaus nicht einverstanden erklären (z. B. die mathematische Anlage im linken Fronto-Orbitalhirn nach Moebius, oder der wiederholt angenommene Verbrechertypus).

Eine Vergleichung der Gehirnwindungen und Verwertung der Befunde im Sinne der mehr oder minder ausgebildeten Anlage verliert an Wert, wenn man sieht, daß die lokale Ausbreitung gewisser gut charakterisierter und auch ihrer physiologischen Bedeutung nach wohl gekannter Rindentypen nicht immer den nämlichen Rindenbezirken entspricht. Nießl v. Mayendorf hat gezeigt, daß die verschiedenen Rindentypen sich nicht an bestimmte Furchen halten und bezüglich ihrer topographischen Lagerung großen individuellen Schwankungen unterworfen sind. Israelsohn hat dies speziell für den motorischen Rindentypus genau nachgewiesen. Damit stimmt auch die Angabe von Brodmann, daß allein auf Grund makroskopischer, äußerer Formverhältnisse anthropologische Rassentypen nicht aufgestellt werden können.

Es scheint mir daher auch zweifelhaft, ob wir berechtigt sind, in der von Karplus unleugbar gezeigten interessanten Vererbbarkeit von Großhirnfurchen — sowohl des Gesamthabitus als einzelner Varietäten — kurzerhand schon die Grundlage für die Vererbung gewisser psychischer Anlagen zu finden, was er ja auch nicht beabsichtigte.

Auf die großen Basalgefäße, auf die wechselnde Ausbildung des Circulus Willisii muß ich kurz hinweisen. Be-

kanntlich finden sich im Bereiche des Circulus arteriosus nicht bloß sehr viele Variationen, sondern auch stärkere Anomalien; ob solche gerade bei Geisteskranken besonders häufig sind, wie angegeben wird, möchte ich noch dahingestellt sein lassen. Es ist begreiflich, daß eine zirkulatorische Störung im Bereiche einer der Hauptarterien an der Hirnbasis schwerer eine Ausgleichung finden wird, wenn von anderen Seiten her kein genügender Ersatz geleistet werden kann. So ist eine (oder auch beide) Arteria communicans posterior häufig auffallend enge, ja sie kann sogar ganz fehlen; in einem solchen Gehirne wird eine Hemmung der Zirkulation in der Karotis (z. B. nach Unterbindung) vom Vertebralisgebiete her schwer oder gar nicht ausgeglichen werden können, was bei einem gut ausgebildeten Circulus Willisii wenigstens bis zu einem gewissen Grade möglich ist — wir hätten also hier eine Disposition zu nekrotischen Erweichungsherden.

Ich komme nun zu der Frage, ob wir in dem feineren Bau der histologischen Elemente des Nervensystems derartige Unterschiede antreffen, welche im Sinne einer normalen, besonders aber einer pathologischen Anlage verwertet werden dürfen.

Beginnen wir mit dem eigentlichen Nervenparenchym und zwar mit der Nervenzelle. Von schwereren Mißbildungen der Gestalt (z. B. bei Idiotie) will ich hier nicht sprechen.

Ich habe mir die feste Ueberzeugung gebildet, daß alle Gewebsteile des Organismus, mit Einschluß der nervösen, individuell stärker oder schwächer, mehr oder minder widerstandsfräftig ausgebildet sein und sich daher eventuellen Schädigungen gegenüber verschieden verhalten können. Wenn zwei Menschen von der gleichen Höhe herabstürzen, kann der mit zarteren Knochen Frakturen davontragen, während der andere unverletzt davon geht. Einer hat einen schwachen Magen, ein anderer eine empfindliche Haut. Sonderbarerweise ist bezüglich eines so empfindlichen Gewebes, wie des Nervengewebes, eine solche Unterscheidung bisher nur ganz oberflächlich durchgeführt.

Wären wir imstande die größere oder geringere Leistungsfähigkeit, resp. Widerstandskraft einer Ganglienzelle unter dem Mikroskope zu erkennen, so könnten wir damit auch sichere Schlüsse auf eine etwaige Anlage zu Erkrankungen ziehen. Die Schwierigkeiten aber beginnen schon damit, daß die Anschauungen noch weit auseinandergehen, welchem Teile der Nervenzelle bei deren Funktion die wesentliche, spezifische Bedeutung zukommt.

Nehmen wir zuerst die Nervenzelle als Ganzes. Es wäre gefehlt, einen Parallelismus zwischen der Größe einer Nervenzelle und ihrer Leistung anzunehmen; für die meisten übrigen Gewebe muß sogar eher die kleinere Zelle als die höherwertige angesehen werden; Stoffwechsel und Stoffumsatz, die ja jede Funktion begleiten, hängen doch zum großen Teile von der Größe der relativen Oberfläche ab; denn die Zelloberfläche stellt, wenn nicht die einzige, so gewiß die wichtigste Aus- und Eingangspforte für den Stoffwechsel dar. Die Zelle als Kugel gedacht, nimmt aber die Oberfläche im Verhältnis zum Volumen ab, je größer dieses wird, zwei kleine Zellen, deren Volumen gleich ist dem einer einzigen größeren, werden also voraussichtlich einen regeren Stoffwechsel aufweisen, als die letztere. Allerdings kann dieser Grundsatz nicht ohne weiteres auf die Zellen des Zentralnervensystems übertragen werden, da deren Oberfläche durch die zahlreichen verzweigten Fortsätze eine die Oberfläche des Zellkörpers vielfach übertreffende Ausdehnung erfährt. Will man die Größe der Nervenzellen abhängig machen von der Länge der Strecke, über welche sie ihre Reize aussenden, so hat auch dieser Grundsatz nur beschränkte Geltung. So habe ich in vier Fällen die Zellen des Ganglion Gasseri und die eines lumbalen Spinalganglions an demselben Individuum miteinander verglichen und ein Größenverhältnis von 2:3 (bis 3·4) gefunden. Desgleichen sind bei allen Rückenmarken (menschlichen und tierischen), die ich daraufhin untersuchte, die großen Vorderhornzellen der Lendenanschwellung merklich größer als die der Zervikalanschwellung. Doch läßt sich die Gültigkeit dieses Gesetzes gewiß nicht überall nachweisen, am wenigsten, wenn man niedere Tiere mitheranzieht. Noch in der Wirbeltierreihe finden sich besonders große Exemplare von Nervenzellen, bei den Fischen z. B. die Zellen, aus denen die Mauthnersche Faser entspringt. Allerdings gibt Jendrassik an, daß die Nervenzellen der hereditär Degenerierten im Vergleiche zu denen gleich großer und gleich alter normaler Menschen oft erheblich kleiner seien.

Eine vergleichende Histologie des menschlichen Gehirnes in breiterem Umfange ist noch nicht versucht worden. Wir wissen, daß die Reichhaltigkeit der Dendritenverzweigung mit der Entwicklung nach Ramon y Cajals Meinung gelegentlich sogar bis in die späteren Lebensalter immer mehr zunimmt. Tritt frühzeitig ein Stillstand in der Ausbildung dieser gewiß funktionell hochwertigen Dendriten ein, so wird die ganze Zelle und — falls es viele Zellen trifft — das gesamte Zentralnervensystem minderwertig, weniger funktionstüchtig sein und es ist damit eine Anlage für manche Erkrankungen gegeben. Freilich ist es kaum möglich, individuelle Differenzen in der Reichhaltigkeit der Dendritenbäume mit Sicherheit aufzustellen, wenn solche auch höchst wahrscheinlich sind.

Die physiologische Bedeutung der Neurofibrillen ist bekanntlich noch immer Gegenstand der Kontroverse — ich meinerseits möchte doch die spezifischen Leitungsvorgänge in erster Linie in ihnen suchen und weniger in der plasmatischen Interfibrillärsubstanz. Wenn auch eine Anzahl von Färbungsmethoden die Primitivfibrillen im Zellkörper klar und scharf zur Darstellung bringen, so fühle ich mich doch noch nicht berechtigt, eine individuelle, gewiß nicht unmögliche Verschiedenheit bezüglich ihrer Reichhaltigkeit, der Art ihres Verlaufes, ihrer Verbindungen sicher anzunehmen.

Ob den Nißlschollen ausschließlich die Aufgabe zukommt, chemische Kraftquellen in den Nervenzellen aufzuspeichern, oder ob ihnen noch weitere spezifische Funktionen anvertraut sind, bleibt sich für unsere Betrachtungen gleich. Von Bedeutung für uns wäre es nachzuweisen, ob es Gehirne, oder wenigstens Gehirnteile gibt, in denen die Nervenzellen dauernd reicher oder ärmer an Tigroidsubstanz sind als bei anderen Individuen, oder in denen diese vielleicht leichter zerfällt. Es ist begreiflich, daß hierin auch eine individuelle Ungleichheit der Leistungs- und Widerstandsfähigkeit, damit also unter Umständen eine pathologische Anlage gelegen wäre. Bei der Leichtigkeit, die Nißlschollen färberisch zur Darstellung zu bringen, wird man mit einiger Uebung wohl solche Ungleichheiten auffinden können, teils was den Reichtum an Tigroidsubstanz anlangt, als auch in bezug auf deren Gestaltung und Größe. Diese Ergebnisse büßen aber ihre volle Bedeutung ein, wenn man anderseits die Labilität dieser Schollen, die durch die verschiedensten Einflüsse Alterationen erfahren, in Betracht zieht.

Auch das vergleichende Studium der Nervenzellkerne scheint nicht ganz resultatlos zu sein — auch bei vollkommen korrekter Färbung findet man gelegentlich chromatinreiche oder -arme Kerne in größerer Anzahl als in einem anderen Gehirn. Sei es, daß der Kern nur die Aufrechthaltung des biochemischen Gleichgewichtes in der Nervenzelle zu besorgen hat, oder aber daß damit seine Aufgabe noch nicht erschöpft ist — was mir wahrscheinlicher ist — eine ungenügende Ausbildung des Kernes wird in gleicher Weise die Funktion der Zelle, resp. die des Nervensystems herabsetzen. Mehrkernige Nervenzellen, wie sie zum Beispiel wiederholt bei der juvenilen Paralyse, bei Mongoloiden oder nach Wagner im Rückenmark bei progressiver Paralyse gefunden werden, sind sicher der Ausdruck einer Entwicklungsstörung; wohl auch Kerne mit mehreren Kernkörperchen, wenn sie, wie bei Mongoloiden, in größerer Menge auftreten (Biach).

Zusammenfassend möchte ich nun die begründete Vermutung aufstellen, daß Form und Struktur der Nerven-

zellen, von groben Veränderungen abgesehen, individuell verschieden gute Ausbildung aufweisen, und bei zu geringer auf eine Minderdifferenzierung, auf eine pathologische Anlage schließen lassen.

Häufiger ist von einer solchen Hypoplasie der Nervenfasern die Rede gewesen; ich erinnere nur daran, daß man die Grundlage für die Friedreichsche Krankheit, selbst auch für manche Fälle der Littleschen Krankheit in einer Unterentwicklung gewisser Fasersysteme im Rückenmark gesucht hat. Bei den familiär auftretenden Nervenkrankheiten mit typischem anatomischen Befunde — ich will dies hier nur nebenbei bemerken — z. B. bei der eben erwähnten Friedreichschen Krankheit, wäre es nicht ohne Interesse, das Nervensystem anscheinend nicht von der Krankheit befallener Familienmitglieder daraufhin zu untersuchen, ob sich nicht vielleicht bei manchen von ihnen die ersten Andeutungen einer gleichen pathologischen Anlage auffinden lassen.

Arndt hat seinerzeit die Aufmerksamkeit auf ein Zurückbleiben der Markscheiden in ihrer Entwicklung gelenkt, sei es daß sie zu dünn und schmächtig blieben, sei es daß sie histologisch immer mehr fötalen Charakter bewahrten. Er sieht in diesem Verhalten einen Ausdruck ihrer Schwäche, Erschöpfbarkeit, einer neuropathischen Konstitution.

Nicht ganz übergehen darf ich jenes Flechtwerk feinster Nervenfäserchen, das im Zentralnervensystem überall in der grauen Substanz die Zwischenräume zwischen den übrigen Strukturelementen ausfüllt und von den Endverästelungen der Dendriten und Axone gebildet wird, das nervöse Grau von Nißl. Dieser betrachtet das Grau als einen nervösen, spezifisch funktionierenden Bestandteil des Zentralnervensystems. Bielschowsky und Brodmann geben an, daß das nervöse Grau bei der progressiven Paralyse, nicht aber bei der senilen Demenz eine starke Lichtung erkennen lasse. Ich habe den Eindruck bekommen, daß die Dichte dieses Flechtwerkes an identischen Stellen nicht in allen, auch normalen Gehirnen gleich ist und wäre nicht abgeneigt, darin ebenfalls einen Hinweis auf die Wertigkeit des betreffenden Gehirnes zu finden.

Das Gliagerüst des Zentralnervensystems zeigt ganz bedeutende individuelle Verschiedenheiten in seiner Ausbildung. Dies tritt besonders deutlich am Rückenmarke hervor. Sowohl die gliösen Septen als besonders die gliöse Randschichte lassen weitgehende Unterschiede auf den ersten Blick erkennen. An manchem Rückenmarke nur schwach angedeutet, kann letztere an anderen stellenweise bis 100 μ breit werden. Meist sind dann auch die Septen auffällig breit, so daß solche Rückenmarke als ausnahmsweise gliareich bezeichnet werden können. Auch die zentrale Glia um den Zentralkanal herum zeigt gelegentlich eine stärkere Ausbildung; sie zieht sich manchmal dorsalwärts gegen das Septum posterius zu einem schon von Schlesinger beschriebenen Sporn aus, in den bei Hydromyelie gerne ein Divertikel des Zentralkanals hineinreicht, der aber auch das Anfangsstadium einer zentralen Gliose darstellen kann, die bei weiterer Gliawucherung Anlaß zur Höhlenbildung, zur Syringomyelie geben kann. Bei der Bildung der median im unteren Teile des Bulbus medullae auftretenden Spaltbildungen mißt Schlesinger entwicklungsgeschichtlichen Vorgängen eine bedeutende Rolle zu. Schon Kahler und Pick hatten die Syringomyelie auf eine Entwicklungsstörung zurückgeführt und andere Nebenbefunde können direkt als beweisend herangezogen werden, so z. B. der Fall von Thomas und Quercy, in welchem die Fissura anterior sich in den Zentralkanal eröffnete und wohlausgebildete quergestreifte Muskelfasern sich in der Höhlenwand fanden. Eine eigenartige individuelle Disposition zur Gliareaktion ist schon wiederholt angenommen worden, so von Strähuber eben für die Syringomyelie, von Merzbacher in einem Fall von Gehirnsarkom mit reaktiver Gliombildung. Bemerkenswert scheinen mir die Beobachtungen von Weigert und von Aguerre, daß auch im normalen Rückenmarke Monstregliazellen, die sicherlich als pathologische Elemente anzusehen sind, angetroffen werden.

Inseln von Gliasubstanz in der Pia des Rückenmarkes müssen nach Reichs Ansicht als Ausdruck der primären stärkeren Anlage des gliösen Anteiles des Rückenmarkes angesehen werden.

Hier möchte ich noch Entwicklungsstörungen erwähnen, die den Zentralkanal betreffen und die damit auch auf eine Minderwertigkeit des Rückenmarkes hinweisen, wie dies von vielen Seiten, mit besonderem Nachdruck von Pick, betont worden ist, also vor allem hydromyelische Erweiterungen und wirkliche angeborene Verdoppelungen des Zentralkanals. Fuchs und Mattauschek haben klinische Befunde bei der Enuresis erhoben, die mit einer gewissen Sicherheit auf Veränderungen im untersten Teil des Konus schließen lassen. Es liegt eine nicht unbeträchtliche Wahrscheinlichkeit vor, daß es sich um eine Myeolodysplasie handelt, die nach Untersuchungen von Nagao in der Variabilität der Ausdehnung und Gestaltung des Ventriculus terminalis ihren Grund hätte. Anomalien des Zentralkanals konnte Sträußler fast immer bei der juvenilen Paralyse finden.

Was schließlich die feineren Gefäße des Gehirnes und Rückenmarkes betrifft, so bedarf es keiner besonders reichen Erfahrung, um zu der Erkenntnis zu kommen, wie variabel sie in ihrer Ausbildung sind, wie in einem Falle starke, dickwandige, in einem anderen hingegen zartwandige prävalieren. Gewiß werden letztere Traumen gegenüber weniger standhalten, aber wohl auch bei Blutdrucksteigerungen leichter reißen können. Raymond will die Veranlagung zur Apoplexie infolge angeborener Brüchigkeit der Hirngefäße nachgewiesen haben. Daß die Innervation der Gehirngefäße von Mensch zu Mensch schwankt, lehrt die tägliche Beobachtung; die früher erwähnte ungleiche Resistenz zum Beispiel gegen Alkohol dürfte wohl in vielen Fällen zum nicht geringen Teile in den ungleich angelegten endokraniellen Zirkulationsverhältnissen begründet sein. Daß die endokraniellen Gefäße ihre eigenen Nerven besitzen, was eigentümlicherweise noch immer von manchen geleugnet wird, kann für mich — nachdem ich die Gefäßnerven an Piagefäßen mit Gold dargestellt hatte — keinem Zweifel mehr unterliegen.

Auch die Reichhaltigkeit der Gefäßversorgung dürfte — insoweit man sich eine Schätzung dieser Verhältnisse erlauben darf — gewissen, vielleicht sogar nicht ganz unbeträchtlichen individuellen Schwankungen unterliegen, wodurch die Lebhaftigkeit des Stoffwechsels im Zentralnervensystem und auch sein Verhalten verschiedenen äußeren Schädlichkeiten gegenüber in maßgebender Weise beeinflußt würde.

Bevor ich die Diskussion der Elemente des Nervensystems schließe, möchte ich noch darauf verweisen, daß auch ihre atypische Lagerung uns den Hinweis dafür geben kann, daß wir es mit einem in seiner Entwicklung irgendwie gestörten, daher minderwertigen Nervensystem zu tun haben. Es sind ja zahlreiche derartige Abweichungen vom normalen Bau bekannt, so z. B. die outlying cells im Rückenmark, die Heterotypien grauer Substanz im Marke, denen man am häufigsten im Rückenmarke und vor allem im Kleinhirn begegnet, die Verlagerung der Purkinjeschen Zellen in die Körner- oder Molekularschichte, die Heterotypien von grau in grau, wie beispielsweise die runden kleinzelligen Einschlüsse in motorischen Kernen, besonders im Hypoglossuskern, Verlagerung abgesprengter Teile der unteren Olive und anderes. Pick hat eine Anzahl solcher Heterotypien im Rückenmark zusammengestellt — sie sind nahezu nur im Hinterstrange anzutreffen — und immer auch als Zeichen einer mangelhaften Ausbildung und damit einer leichteren Erkrankungsfähigkeit anzusehen. Dies geht wohl auch daraus hervor, daß sie früher fast nur bei Epileptikern, Blödsinnigen und an-

deren schwerst Nervenkranken bekannt waren; Pick fand sie auch bei progressiver Muskelatrophie, Syringomyelie und so weiter. Desgleichen werden wir auf einen Entwicklungsfehler schließen bei den Verlagerungen der Pyramide und wohl auch, wie dies besonders Spitzer betont, bei jenen abnormen Bündeln, als deren Paradigma das sogenannte Picksche Bündel gelten darf, das man als aberrierendes Pyramidenbündel erkannt hat. Ich bin der Meinung, daß diese relativ große Variabilität im Bereiche der Pyramidenbahn (ich habe nur die uns hier interessierenden Tatsachen erwähnt) darin ihre Erklärung findet, daß sie zu den ontogenetisch und phylogenetisch jüngsten Bahnen gehört.

Ich will nun einige spezielle Beispiele anführen, die imstande sind, die Bedeutung einer organischen, nachweisbaren Anlage für die Entstehung mancher, wie ich glaube sind es sehr viele, Nervenkrankheiten klarer ins Licht zu setzen; leider wird es mir dabei nicht möglich sein, ein einheitliches System festzuhalten.

Ich möchte mit den metaluetischen Erkrankungen beginnen. Wenn, wie sich aus den eingehenden katamnestischen Untersuchungen von Mattauschek und Pilz ergibt, nur 4·7% aller Luetiker später an Paralyse und kaum halbmal so viel an Tabes erkranken, so hatte man wiederholt die Ursache darin gesucht, daß leichtere Infektionen, oder Fälle, die nicht gründlich antiluetisch behandelt worden waren, besonders für Paralyse oder Tabes disponiert seien. Die Richtigkeit dieser Angaben hat sich aber keineswegs erweisen lassen. Hingegen kann nicht geleugnet werden, daß mancherlei Schädlichkeiten, wie Alkoholabusus, Traumen, Infektionskrankheiten, Ueberarbeitung u. a. entweder eine erworbene Disposition zu diesen Krankheiten schaffen, oder direkt als auslösende Ursachen wirken können. Aber auch diese Momente genügen nicht, um zu verstehen, warum von den 100 Luetikern, von denen gar manche den gleichen genannten Angriffen auf das Nervensystem ausgesetzt waren, nur etwa vier an Paralyse oder Tabes erkranken. Eine Erklärung für diesen Umstand werden wir dann gewinnen, wenn wir annehmen, daß als wichtigster ätiologischer Faktor neben der Lues eine angeborene Disposition, eine im Bau des Nervensystems ausgedrückte Anlage vorhanden sein muß, und wenn Benedikt meinte, Tabicus non fit sed nascitur, muß ich den Satz aufstellen: Paralyticus (und auch Tabicus) nascitur atque fit. Dieser Satz ist keineswegs allein auf deduktivem Wege erschlossen. Ganz besonders für die Tabes, die ja in pathologisch anatomischer Beziehung so gründlich durchforscht erscheint, läßt sich die abnorme Anlage, vor allem die Minderwertigkeit des Rückenmarkes ad oculos demonstrieren. In dieser Hinsicht scheinen mir die Messungen von Stern sehr beachtenswert. Aus der Vergleichung von 168 gesunden und tabischen Rückenmarken gelangte er zu dem Resultate, daß letztere schon vor dem Einsetzen der tabischen Destruktion relativ klein, unterentwickelt waren und besondere Merkmale, wie Kürze der Hinterstränge, ausgeprägten Gelatinosawinkel u. a. darboten, also Persistenz der kindlichen Form und kindlichen Größe. Es erscheint demnach auch begreiflich, wenn ein solches in seiner Entwicklung geschädigtes Rückenmark unter einer später einwirkenden, so schweren Noxe wie der luetischen Infektion eher tabisch erkranken dürfte als ein anderes wohl entwickeltes.

Uebrigens hatte schon vor langer Zeit Pick, später gemeinsam mit Kahler, auf eine mangelhafte Anlage des tabischen Rückenmarkes hingewiesen; so werden einmal an einem besonders kleinen Rückenmark die geringe Breite der Hinterstränge und abnorme Konfiguration der grauen Substanz, die an diejenige im Tierrückenmarke erinnert, und endlich mangelhafte Entwicklung der Clarkschen Säulen hervorgehoben. Sie waren geneigt, anzunehmen, daß es sich um eine Inkongruenz zwischen Leistungsfähigkeit des hypoplastischen Marks und Arbeitsmaß handle, als deren Folge die tabische Erkrankung sich herausbildete. Anschließend an diese, von Pick als neuropathische Disposition bezeichneten Abnormitäten kann ich eine von Biach beschriebene, als Tierähnlichkeit bezeichnete abweichende Konfiguration, eine auffallende Fältelung der Substantia gelatinosa Rolandi erwähnen, die sich fast in allen Fällen von Tabes fand, und aus der er ebenfalls auf eine Disposition zu tabischen Krankheitsbildern schließt.

Eine weitere Eigentümlichkeit des tabischen Rückenmarkes sehen wir in dem häufigen Vorkommen markhaltiger Nervenfasern und kleiner kugeliger Neurome in der Pia des Marks; Nageotte, v. Orzechowsky, Reich haben diesen Vorkommnissen ihre Aufmerksamkeit geschenkt. Orzechowsky hebt hervor, daß wir darin eine angeborene Anomalie, ein häufiges Degenerationszeichen des tabischen Rückenmarkes zu sehen haben. Bezüglich der Neurome — die unter anderen von Schlesinger, Saxer und einer Reihe anderer auch bei der Syringomyelie beschrieben wurden — äußert er sich dahin, daß sie als Regenerationsneurome anzusehen seien. Bei der ungemeinen Seltenheit vorgeschrittener Regenerationsvorgänge im erwachsenen zentralen Nervensystem müsse man, wenn sie ausnahmsweise vorkommen, in ihnen den Ausdruck einer abnormen Veranlagung einer nicht vollkommenen Differenzierung der nervösen Elemente erblicken.

Um einen Schritt weiter ist Reich gegangen; er fand abnormen Verlauf einer Anzahl hinterer wie vorderer Wurzelfasern in tabischen Rückenmarken, die er als neuen Stein im Aufbau der Lehre von der minderwertigen Veranlagung des tabischen Rückenmarkes bezeichnet. Im gleichen Sinne wären auch die bereits früher erwähnten Gliainseln in der Pia mater aufzufassen; ganz besonders aber sei hervorzuheben, daß die beschriebenen Anomalien ihren Sitz vorzüglich im Lumbalmark haben, also in jenem Abschnitte des Rückenmarkes, der am häufigsten von tabischen Veränderungen ergriffen wird; man könne demnach von einer Organminderwertigkeit des lumbalen Anteiles des Rückenmarkes als prädisponierendes Moment zur tabischen Erkrankung sprechen. Auf mehr indirektem Wege glaubt Bittorf eine minderwertige Anlage des tabischen Rückenmarkes erschließen zu dürfen. Er fand bei seinen Tabikern nicht nur häufige erbliche Belastung, sondern auch eine auffallende Häufung von Abnormitäten und Schwächen im Gebiete des äußeren Keimblattes (vor allem der Haut) — es sei daher gerechtfertigt, eine minderwertige Anlage aller aus ihm sich entwickelnden Organe als wahrscheinlich anzunehmen.

Kurz streifen will ich nur das Verhalten der hinteren Wurzeln in der Gegend ihres Eintrittes ins Rückenmark, dem Redlich und ich eine beachtenswerte Bedeutung für die Pathogenese der Tabes beigemessen haben. Nach uns hat namentlich E. Levi auf die nicht zu übersehenden individuellen Verschiedenheiten in diesem Verhalten aufmerksam gemacht, und ich möchte in diesem Umstande — ohne mich näher darauf einzulassen — auch die Möglichkeit für eine größere oder geringe Disposition zur tabischen Erkrankung erblicken.

Es bedarf wohl keiner besonderen Erklärung, daß viele dieser Punkte, die ich zugunsten einer anatomischen Disposition zur tabischen Erkrankung angeführt habe, auch im Sinne der Edingerschen Aufbrauchstheorie verwendet werden können, wenn auch dieser Autor zunächst weniger eine mangelhafte Anlage als eine ungenügende Ernährung des Nervensystems mit in Betracht zieht. — Ebenso wie ein minderwertiges, mangelhaft angelegtes Rückenmark gegen die luetische Infektion schlecht standhalten kann, ebenso wird es auch durch stärkere funktionelle Inanspruchnahme rascher erschöpft und geschädigt werden, als ein normal kräftig angelegtes Organ.

Man muß sich der Anschauung Picks auch anschließen, wenn er meint, der Umstand, daß Systemerkrankungen manchmal erst im späteren Alter auftreten, spräche nicht gegen diese Auffassung. Denn wenn auch dann die Lebensperiode, in welcher die höchsten Anforderungen an Arbeit an die betreffenden Systeme gestellt werden, bereits

vorüber ist, so darf ja nicht außer acht gelassen werden, daß auch noch andere Einflüsse, wie Seninm, Klimakterinm und so weiter, mit hinzutreten und damit befördernd für das Zutagetreten der in der Anlage vorgebildeten Erkrankung wirken können.

Ist nun der Nachweis als erbracht zu bezeichnen, daß es, wenn auch nicht immer, doch sehr oft gelingt, am tabischen Rückenmark die Disposition zur Erkrankung anatomisch nachzuweisen, so liegt es sehr nahe, zu erwarten daß ähnliche Verhältnisse auch für die progressive Paralyse, die Schwesterkrankheit der Tabes, gelten werden. Allerdings verfügen wir nicht über jenes reiche Beweismaterial, wie bei der Tabes, um die organische Disposition zur Paralyse — für die ich entschieden eintreten möchte — zu demonstrieren; u. zw. muß das, wie dies v. Wagner und Pilcz auch hervorheben, eine spezifische Disposition, eine für die Paralyse charakteristische Disposition, sein, neben der eine allgemeine Minderwertigkeit des Nervensystems, auf die Näcke großen Wert legt, gewiß auch bestehen kann. Letzterer bemerkt, daß die äußeren und inneren Degenerationszeichen, sowie gewisse seltene Variationen an der Hirnoberfläche bei den Paralytikern entschieden häufiger sind, als bei Normalen, besonders aber die Hemmungsbildungen, so daß die Annahme, das paralytische Gehirn sei zumeist ab ovo minderwertig, weniger resistent, mehr oder weniger invalid, immer wahrscheinlicher wird. Dabei gibt er ebenfalls zu, daß diese Anlage, diese Conditio sine qua non, für die Paralyse auch einen spezifischen Charakter habe. Uebrigens läßt er es gelten, daß es angezeigt sei, die wirklich seltenen Windungsabnormitäten nur als seltene Varietäten, nicht als Stigmata zu bezeichnen; ich möchte bezüglich der Bedeutung, die wir den Variationen des Hirnwindungsreliefs in funktioneller oder pathologischer Beziehung beimessen dürfen, nochmals zu ganz besonderer Vorsicht raten.

Ich erinnere hier weiters an die von v. Wagner bei der progressiven Paralyse gefundenen zweikernigen Vorderhornzellen.

Viel klarer als bei der Paralyse der Erwachsenen kann die angeborene Disposition bei der juvenilen Paralyse nachgewiesen werden; ich werde aber auf diese Erkrankungsform erst später zu sprechen kommen. Immerhin mögen die positiven Befunde bei dieser, selbstverständlich mit den gebotenen Kautelen, auch nicht ohne Berechtigung zugunsten einer Disposition bei der klassischen Paralyse verwertet werden. Mindestens steht die Sache so, daß eine solche Anlage für die Tabes wie für die juvenile Paralyse sicher erwiesen ist und schon deshalb auch für die typische progressive Paralyse mehr als wahrscheinlich sein muß.

Im Vorhergehenden hatte ich schon Gelegenheit, mit wenigen Worten eine Anzahl von Rückenmarkskrankheiten zu erwähnen, für deren Pathogenese eine angeborene krankhafte Disposition als bedeutungsvoller Faktor mit herangezogen werden muß. Außer der Tabes, mit der ich mich besonders eingehend befaßte, erinnere ich an die Siryngomyelie, Hydromyelie, Gruppen der Littleschen Krankheit, auf die ich nicht wieder zurückkommen will. Die amyotrophische Lateralsklerose wurde besonders von Strümpell auf eine kongenitale Anlage, auf eine angeborene Schwäche des motorischen Systems, vielleicht in erster Linie der motorischen Rindenzellen zurückgeführt; das gleiche darf man wohl auch von anderen primären, namentlich familiär auftretenden Degenerationen (etwa die hereditäre Form der progressiven Muskelatrophie) im Rückenmarke annehmen. Als Prototyp einer solchen angeborenen Minderwertigkeit der Nervenelemente kann man wohl die bereits früher gestreifte hereditäre Ataxie ansehen, die zuerst von Kahler und Pick auf eine mangelhafte Entwicklung der später erkrankenden Systeme zurückgeführt worden war (Pyramiden, Clarksche Säulen); auch die ihr klinisch nahestehende hereditäre zerebellare Ataxie (Marie) hat ihre anatomische Begründung in der mangelhaften Entwicklung eines Teiles des Zentralnervensystems, diesmal besonders des Kleinhirns. Eine weitere Unterart, der gleichen Krankheitsfamilie angehörig, ist die olivo-ponto-zerebellare Atrophie von Dejerine und Thomas, die nach H. Vogt nichts anderes darstellen dürfte, als eine stärkere Beteiligung bestimmter Teile des im ganzen schwach angelegten Nervensystems. Ich kann auch an den Fall von Pseudohypertrophie erinnern, bei dem Fr. Schultze eine auffallend geringe Zahl von Vorderhornzellen fand, also gewiß eine mangelhafte Anlage in diesem Systeme.

Die angeborenen Beweglichkeitsstörungen im Bereiche der Hirnnerven, die ich gleich hier anschließen will, wurden zwar anfangs von Moebius auf nachträglichen Schwund normal angelegter Nervenkerne zurückgeführt (infantiler Kernschwund), doch haben die eingehenden Zusammenstellungen und Untersuchungen Zapperts gezeigt, daß diese meist auf die Augenmuskelnerven und auf den Fazialis beschränkten Lähmungen, die allerdings ausnahmsweise auch das Bild einer ausgesprochenen Bulbärparalyse annehmen können, in den meisten Fällen nach dem Vorgange Heubners durch eine mangelhafte Anlage, durch Kernaplasie, zu erklären sind.

Auch die Myatonia congenita wurde von Oppenheim, Cassierer u. a. auf eine mangelhafte Anlage gewisser Muskeln und meist auch des peripheren motorischen Neurons oder (Bing) auf eine Hemmungsbildung des spinozerebellaren Systems zurückgeführt. Allerdings konnte Marburg solche Befunde im Rückenmarke erheben, die zugunsten der Anschauung sprechen, daß es sich dabei um eine fötale Poliomyelitis anterior acuta handle. Bei der anscheinend eines pathologisch-anatomischen Befundes entbehrenden Erb-Goldflammschen Myasthenie konnten Eisenlohr und dann Oppenheim Tatsachen feststellen (außergewöhnliche Feinheit von Nervenfasern, Veränderungen am Aquädukt und Zentralkanal), die sie wohl mit Recht als Hinweis für eine mangelhafte Anlage des Nervensystems ansprechen.

Es war mir im Verlaufe der bisherigen Darstellung nicht möglich, mich auf solche Störungen der Anlage zu beschränken, die das Rückenmark betreffen. So hatte ich schon zu wiederholten Malen des Kleinhirns Erwähnung getan. Wenn wir hier relativ häufig Aplasie einer Hemisphäre oder selbst beider finden, die nach Mingazzini, Anton, H. Vogt u. a. symptomlos bleiben kann, wie sogar in einem von mir untersuchten Falle von Aplasie des Wurmes (den ich Herrn Prosektor Maresch verdanke), so darf man in den Fällen, die in vivo keine darauf zu beziehenden Erscheinungen erkennen ließen, wohl kaum von Anlage im engeren Sinne sprechen. Gewiß handelt es sich um ein minderwertiges Gehirn, doch ist es trotzdem nicht zu einer merkbaren Störung gekommen, also höchstens lediglich eine latente Anlage.

Wenn auch nicht eigentlich dem Kleinhirn angehörend, scheinen mir folgende Beobachtungen von Orzechowsky hier sehr beachtenswert. Er macht nämlich auf die Variabilität der medialen Wand des Recessus lateralis des vierten Ventrikels aufmerksam, die in ihren wechselnden Dimensionen, in dem differenten Gehalt an Nervenzellen und Markfasern und in der Art ihrer Verlötung mit der Oblongata zum Ausdrucke kommt; weiterhin gelangt er zu der Ueberzeugung, daß die Geschwülste dieser Gegend — also vor allem die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren — von den Bestandteilen der Rezessuswand, wohl am häufigsten von der medialen Wand ausgehen. In deren individueller Ausbildung sei die Anlage für den Tumor zu suchen. In ähnlichem Sinne wären nach Marburg die ziemlich verwickelten Verhältnisse im kaudalen Teile der Decke des dritten Ventrikels aufzufassen; vielleicht kann man hier auch die Disposition zur Entstehung mancher Neoplasmen, die man gewöhnlich als Zirbeldrüsentumoren bezeichnet, finden.

Bevor ich das Kleinhirn verlasse, scheint es mir aber ganz bedeutungsvoll, daß sich bei der bereits früher kurz erwähnten juvenilen Paralyse gerade an diesem Organe ausnahmslos Veränderungen finden (Ranke, Sträuß-

ler), die, abgesehen von einer mehr minder hochgradigen Atrophie, sich besonders als Entwicklungsstörungen an den Purkinjeschen Zellen dokumentieren, wie Zweikernigkeit, Aufblähung des Achsenzylinders, vollständiger Schwund und anderes; außerdem aber auch Verschmälerung und Lichtung der Körnerschichte usw.

Es gibt kaum eine besseres Schulbeispiel für eine nervöse Veranlagung als die juvenile Paralyse. Hier kennen wir genau das keimschädigende Agens — die Syphilis der Eltern — hier hat aber die anatomische Untersuchung auch eine durch das ganze Nervensystem reichende Minderwertigkeit erwiesen; wir treffen auf eine Hypoplasie des Rückenmarkes und der Medulla oblongata, die erwähnten Heterotypien, Veränderungen des Zentralkanals, die eben besprochenen, nie fehlenden Anomalien des Kleinhirns und endlich wichtige Zeichen einer gestörten Entwicklung am Großhirn. Den deutlichsten Hinweis auf die Entwicklungsstörung am Großhirn finden wir in dem Erhaltenbleiben der Cajalschen Fötalzellen in der obersten Rindenschichte, die ja sonst in der ersten Kindheit schwinden. Ranke fand sie bei juvenilen Paralytikern in einer Gestalt, welche an die Verhältnisse im fünften bis sechsten Fötalmonate gemahnen. Rondoni findet überhaupt einen fötalen Typus des Rindenbaues und mangelhafte Differenzierung der Pyramidenzellen. Desgleichen kann man auch bei der Idiotie, wie der eben genannte Autor besonders eingehend darlegt, ein mehr minder deutliches Erhaltenbleiben des embryonalen Rindentypus auffinden.

Die Persistenz der Cajalschen Zellen wurde von Ranke auch bei manchen familiären Erkrankungen und in allen acht von ihm untersuchten Fällen von genuiner Epilepsie gefunden, so daß er in diesem Befunde einen anatomischen Anhaltspunkt dafür erblickt, daß die Krankheit sich auf dem Boden einer besonderen Disposition, d. h. einer fötalen Schädigung des Gehirns entwickelt hat. Trotzdem die Epilepsie Gegenstand so zahlreicher und sorgfältiger Untersuchungen war, wissen wir bezüglich einer eventuellen Anlage zur epileptischen Erkrankung doch relativ wenig. Ohne mich auf die Frage nach der Bedeutung der genuinen oder idiopathischen Epilepsie näher einzulassen, eine Frage, die ja in jüngster Zeit durch Redlich eine wesentliche Klärung erhalten hat, muß ich doch als sicher annehmen, daß eine Keimschädigung von seiten der Eltern durch Syphylis oder Alkohol als Ursache der Epilepsie bestehen kann. Ob die bekannte Rindengliose in dem Sinne einer anatomischen Anlage aufgefaßt werden darf, ist mindestens recht zweifelhaft; eher können manche Entwicklungshemmungen, diffuse Sklerosen u. a. in diesem Sinne verwertet werden.

Nicht unerwähnt lassen will ich den Versuch Spitzers, die Migräne auf ein eng angelegtes Foramen Monroi zurückzuführen.

Nur mit wenigen Worten möchte ich der familiären amaurotischen Idiotie Erwähnung tun; obwohl es sich hier um eine schwere, über eine bloße Anlage weit hinausgehende Entwicklungsstörung handelt. Sowohl bei der infantilen Tay-Sachsschen Form, noch mehr aber bei der erst später zur Erscheinung kommenden juvenilen Spielmeyerschen Form sind durch K. Schaffer, H. Vogt u. a. die in der Anlage des Nervensystems gegebenen schweren Veränderungen allgemein bekannt geworden. Daß die hereditäre Optikusatrophie von Leber auch zu jenen Erkrankungen gehört, denen eine mangelhafte Anlage zugrunde liegt, bedarf wohl keiner längeren Auseinandersetzungen.

Eine eigenartige, an multiple Sklerosen erinnernde, hereditär-familiäre Erkrankung, die Merzbacher beobachtete, führt dieser auf eine Nervenfaseraplasie (Aplasia axialis extracorticalis congenita) zurück. Wakushima findet am Kielstreifen des Ammonshornes weitgehende individuelle Varianten, die schon am kindlichen Gehirne ausgesprochen sind; er schließt sich daher der Vermutung Marburgs an, daß ein größerer Gliareichtum in diesem Gebiete den Ausgangspunkt eines sklerotischen Prozesses (z. B. bei Epilepsie) bilden könne.

Ich habe mich absichtlich auf die Besprechung organischer Nervenkrankheiten mit Einschluß der Epilepsie beschränkt und versucht zu zeigen, daß wir bei vielen von ihnen eine rein lokale Anlage mehr oder minder klar nachzuweisen vermögen — auf eine allgemeine Disposition, eine allgemeine Minderwertigkeit habe ich mich dabei weniger bezogen. Selbstverständlich sind wir aber auf solche nichtlokale Zeichen angewiesen, wenn wir das Gebiet der funktionellen Neurosen betreten. Ich darf hier daran erinnern, daß dies ein Gebiet ist, das mit dem Fortschreiten unserer Erfahrungen immer mehr eingeengt wird, und ich glaube, daß bei dem Umstande, als in jedem einzelnen Falle von Nervenkrankheit organische und funktionelle Symptome kombiniert sein können, es besser ist, die Unterscheidung organische und funktionelle Nervenkrankheiten nicht mehr strikte durchzuführen, sondern lieber nur von organischen und funktionellen, d. i. psychischen Symptomen zu sprechen.

Um wenigstens mit einigen Worten die sogenannten funktionellen Erkrankungen des Nervensystems zu streifen, so wird für viele von diesen eine angeborene Anlage sehr häufig angenommen; als Beweis dafür gelten allerdings in erster Linie die erbliche Belastung — über die ich mich hier nicht näher einlassen kann, sowie die von manchen kaum mehr gewürdigten, ungezählten, organischen Degenerationszeichen, wenn sie in gehäufter Anzahl vorkommen, sowie psychische Degenerationsstigmata, deren es auch eine recht stattliche Reihe gibt; von Nonne und seinen Schülern ist neuestens auch die Kobrareaktion für den Nachweis einer neuropsychopathischen Persönlichkeit, d. h. einer bestehenden angeborenen Anlage, herangezogen worden.

Zu diesen funktionellen Nervenkrankheiten, für die man gerne eine Anlage gelten läßt, gehören die Hysterie, Neurasthenie, viele Psychosen u. a. — Auch für das Auftreten der traumatischen Neurose muß man nach dem Vorgange von H. Sachs nicht ohne Berechtigung neben dem auslösenden Trauma eine degenerative Veranlagung verantwortlich machen.

*

Eine beträchtliche Reihe von Krankheitsformen, die das Nervensystem betreffen, habe ich im Vorhergehenden angeführt, für deren Pathogenese eine organische Anlage, eine meist als Hemmung, nur ausnahmsweise als Exzeß sich geltend machende Störung der Entwicklung im Bereiche des Nervensystems, mehr oder minder unverkennbar herangezogen werden kann; aus dieser Reihe habe ich manches übergangen, um nicht zu breit zu werden. Ganz ausgeschlossen aber war von vornherein der Versuch, nur halbwegs vollständig den in der überaus reichen neurologischen Literatur niedergelegten Anschauungen und Angaben gerecht zu werden.

Diese organische Anlage kann oft ohneweiters demonstriert werden, sie kann aber nach dem Stande unserer jetzigen technischen Hilfsmittel manchmal vorderhand nur erschlossen werden; sie ist in beiden Fällen begründet in der Variabilität der feineren Konstitution unserer Nervenorgane, welche dann bei verschiedenen Menschen eine größere oder geringere Widerstandskraft gegenüber den äußeren Einflüssen schafft (Hansemann). Aus zahlreichen experimentellen und histologischen Untersuchungen — besonders seit Einführung der Nißlschen Färbemethode — wissen wir, daß die meisten Gifte und Toxine mit einer gerade für jede dieser Noxen spezifischen, gleichbleibenden Prädilektion bestimmte Arten von Nervenzellen zuerst und am meisten schädigen, daß also verschiedene Nervenzellen verschiedene Widerstandskraft gegenüber jeder dieser Noxen besitzen; eine derartige Verschiedenheit kann aber nicht bloß im gleichen Individuum von Zellart zu Zellart, sondern von Individuum zu Individuum sich geltend machen und braucht nicht erst erworben zu sein, sondern kann — vielleicht sogar in der Mehrzahl der Fälle — eine angeborene sein. Diese schwächer angelegten Elemente oder Systeme des Nervensystems werden unter halbwegs normalen Ver-

ältnissen immerhin das Primum senescens, bei schwereren chädigungen das Primum moriens sein.

Ich glaube mich daher berechtigt, den Satz auszuprechen, daß in der Pathogenese der meisten, wenn nicht ller Nervenkrankheiten neben einem exogenen noch ein ndogener Faktor mitwirkt, wenn auch letzterer oft verteckt, erst nach genauer Prüfung auffindbar ist.

Allerdings sagt uns dieser Satz eigentlich nichts Neues; h erinnere an den eingangs erwähnten Ausspruch Henles on dem inneren und äußeren Moment der Erkrankung. ber bei dem lebhaften Interesse, das seit einigen Jahrehnten der Untersuchung des Nervensystems, seines Baues, einer Leistungen und seiner Krankheiten entgegengebracht ird, konnte es nicht ausbleiben, daß auf all diesen Gebieten ganz bedeutende Fortschritte zu verzeichnen sind, die ielfach klärend auf unsere Auffassung der Nervenkrankeiten einwirken und uns neue weitere Gesichtskreise erffnen mußten. Und so schien es mir denn nicht unwert, ieder einmal diesen Teil der Pathogenese der Nervenrankheiten durchzusprechen und damit die vielleicht etwas u sehr in den Hintergrund gedrängte Bedeutung des endoenen Faktors entsprechend hervorzuheben.

---

us dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.)

ur Serodiagnostik der malignen Geschwülste.

m Prof. Dr. **Ferdinand Schenk,** Vorstand der gynäkologischen Abteilung der Universitäts-Poliklinik.

Nachdem von verschiedenen Autoren teils mit vollständig unbrauchbaren, teils mit wenig brauchbaren Reultaten Versuche mit der Komplementbindungsreaktion für e Serodiagnostik der malignen Geschwülste angestellt worn waren, veröffentlichte v. Dungern eine von ihm ausstaltete Methode, welche geeignet schien, in dieser Hinht praktisch verwertbare Ergebnisse zu liefern.

Zuerst verwendete v. Dungern wässerige Extrakte s Tumoren als Antigen, jedoch ohne positive Erfolge, später ch Analogie der Meiostagminreaktion von Ascoli und ar ätherische Extrakte, ebenfalls ohne zu brauchbaren sultaten zu kommen, im weiteren Verlaufe seiner Unterchungen alkoholische Extrakte mit schon besseren Erlgen, verließ aber später auch diese Methodik, da die koholischen Extrakte sich zwar als brauchbar erwiesen, loch immer nur mit einem Teile der Geschwulstsera posie Reaktionen gaben und weil die Verwendung mehrerer trakte eine große Erschwernng der Methodik bedeutete.

Es wurden dann Extrakte aus Tumoren mit Azeton rgestellt, die wohl eine allgemeine Reaktionsfähigkeit für s Serum von Geschwulstkranken aufwiesen, jedoch starken ränderlichkeiten unterlagen.

Dieser Umstand veranlaßte v. Dungern, nach einem trakt aus normalem Gewebe zu suchen, das jederzeit in nstanter Wirksamkeit hergestellt werden kann und so kam dazu, Extrakte aus normalem Menschenblut zu verwenn u. zw. zuerst alkoholische, dann Azetonextrakte.

Diese wurden in der Weise dargestellt, daß Sera mit r 20fachen Menge Azeton versetzt wurden; das Azeton rde nach drei Tagen abfiltriert und bei 37° eingedampft. r Rückstand wurde in dem zehnten Teile Alkohol gelöst d mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis von 5 gemischt. Als Reaktionsdose wurden 0·6, 0·4 und 0·2 nützt.

Die nach dieser Methode hergestellten Extrakte reaerten mit den meisten Karzinomseren, dagegen nur mit nem Teile der luetischen Sera positiv.

Es zeigte sich somit eine gewisse, aber nicht absolute ezifität der Extrakte. Eine weitere Unterscheidungsglichkeit ergab einerseits der Zusatz von Natronlauge, derseits das Erwärmen der Sera, so daß im ganzen in % der Fälle von Karzinom eine typische positive Reakn erzielt wurde. Rosenberg prüfte an 115 Fällen, darunter 42 Karzinomkranken, die Methode von v. Dungern nach und fand bei den letzteren unter Verwendung der Antigendosis von 0·4 nur 9 positiv reagierende Sera; bei 0·6 waren 18 positive Resultate, doch steigt bei dieser Dosis die Zahl der positiven Reaktionen auch bei Nichttumorkranken.

Rosenberg, der als Antigen alkoholische Karzinomextrakte verwendete, kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß wohl aktive Sera von Karzinomatösen häufiger als die von anderen Kranken, mit Ausnahme der Syphilis, eine Komplementfixation mit alkoholischen Karzinomextrakten zeigen, daß man aber diese Methode nicht als ein klinisch verwertbares Hilfsmittel zur serologischen Diagnostik des Karzinoms ansehen kann, da sie auch bei anderen Erkrankungen positive Resultate gibt.

Wolfsohn, der die Methode von v. Dungern ebenfalls einer Nachprüfung unterzog und der als Antigen Azetonextrakte aus gewaschenen Menschenblutkörperchen benützte, kommt auf Grund seiner Untersuchungen, die in der Gruppe der klinisch sicheren und suspekten Karzinomfälle 76·3%, in den sicher tumorfreien Fällen, nach Ausschluß der Lues, 13% positive Reaktionen ergaben, zu dem Ergebnis, daß der Tumorreaktion von v. Dungern eine Spezifität wohl nicht zuzuerkennen sei, daß aber dieser Reaktion im Verein mit anderen Untersuchungsmethoden ein gewisser Wert zugesprochen werden könne.

In orientierenden Vorversuchen, welche wir mit einer Anzahl von Seren Karzinomkranker in verschiedenen Kombinationen mit mehreren Extrakten unternahmen, konnten wir in Uebereinstimmung mit v. Dungern feststellen, daß die meisten Sera eine einwandfreie starke Komplementbindungsreaktion mit Azetonextrakten aus roten Blutkörperchen gaben. In einzelnen Versuchen reagierten die stärkeren Serumdosen (0·3 und 0·2) negativ, die schwächeren (0·1) positiv. Dies ist nicht vielleicht auf eine Ueberschußwirkung zurückzuführen, sondern darauf, daß in den Dosen von 0·3 und 0·2 zuviel Komplement vorhanden ist, welches die positive Reaktion verdeckt. Nun handelte es sich darum, festzustellen, ob auch die Sera von andersartig als Karzinomkranken die Reaktion geben.

Eine zu diesem Behufe angestellte Versuchsreihe von 13 Fällen enthielt 6 Fälle von Karzinom, 4 Myome des Uterus und 3 gutartige Ovarialzysten.

Die Extraktdosen betrugen 1·0 und 0·4; die Sera kamen in den Mengen von 0·2, 0·1 und 0·05 zur Verwendung.

Dieser Versuch ergab, daß bei der Extraktmenge von 0·1 alle Sera ausnahmslos positiv reagierten, daß sich aber bei der geringeren Extraktmenge (0·4) das Bild schon insofern änderte, als drei benigne Tumoren negativ reagierten; es änderte allerdings auch ein Fall von Karzinom seine positive in eine negative Reaktion. Bei vier Fällen von gulartigen Geschwülsten blieb die Reaktion auch bei der Extraktmenge von 0·4 positiv.

Infolge Materialmangels war es nicht möglich, noch weiter abzustufen, so daß es unentschieden bleiben mußte, ob nicht bei weiterem Herabgehen mit der Extraktmenge nicht auch die übrigen gutartigen Tumoren die positive Reaktion verloren hätten.

Da wir aus diesem Versuche ersahen, daß sowohl die Extrakte als auch die Sera in viel geringeren Quantitäten — als wir anfangs glaubten — zur Anwendung kommen könnten, so haben wir in den folgenden Versuchen diesem Umstande Rechnung getragen und haben 14 weitere Sera von Karzinomkranken in der Menge von 0·1 und 0·05 mit Extraktdosen von 0·5, 0·25 und 0·2 geprüft und konnten feststellen, daß von diesen 14 Seren 12, also die überwiegende Mehrzahl, positiv und nur 2 negativ reagierten.

Nach diesen Feststellungen gingen wir daran, Luessera, die nach v. Dungern in der Regel eine positive Reaktion aufweisen, sowie Sera von gesunden normalen Menschen zu untersuchen. Es kamen zunächst 6 Luessera mit positivem Wassermann und 13 normale Sera in den Dosen von 0·1 und 0·05 mit 0·5 Extrakt zur Unter-

suchung. Alle Luessera reagierten positiv, von den normalen Fällen wiesen 9 eine negative, 4 eine positive Reaktion auf.

In einer weiteren Versuchsreihe prüften wir noch 11 normale Sera in der Menge von 0·1 und 0·05, wobei der Extrakt in der Dosis von 0·2 zur Verwendung kam und kamen hiebei zu dem Ergebnis, daß von diesen 11 Fällen einer eine starke, 2 eine schwächere positive Reaktion aufwiesen und die übrigen acht einwandfrei negativ reagierten.

Da uns schon bei der Untersuchung der benignen Tumoren der Umstand aufgefallen war, daß diese öfters in höheren Serumdosen eine positive Reaktion gaben, welche wir auch bei den eben erwähnten normalen Fällen fanden, so lag der Gedanke nahe, daß maligne Tumoren sich von den benignen Tumoren und von den normalen Fällen nur durch eine quantitativ stärkere Wirksamkeit auszeichnen.

Es ist klar, daß dieser Umstand praktisch die Reaktion nicht beeinträchtigen würde, wenn die quantitativen Differenzen entsprechend große wären. Nun zeigten aber die bereits untersuchten normalen Fälle, daß im allgemeinen die Differenzen keine sehr großen waren, was auch daraus hervorgeht, daß bei den schließlich negativ reagierenden normalen Fällen die Hämolyse viel später eintrat als in den Kontrollröhrchen. So waren letztere gewöhnlich nach 15 Minuten gelöst, während bei den negativen normalen Seren die Hämolyse erst allmählich im Verlaufe von zwei Stunden eintrat.

Um diese Verhältnisse genauer zu studieren, haben wir noch 18 normale Fälle untersucht, wobei wir Serumdosen von 0·2 und 0·1 verwendeten, also in Quantitäten, die nur um weniges jene übersteigen, die bei malignen Tumoren üblich sind. Die Extraktmenge betrug 0·25. Dieser Versuch ergab, daß von den 18 Fällen, in denen 2 wegen Selbsthemmung auszuschalten waren, 6 eine einwandfreie positive, die übrigen eine negative Reaktion aufwiesen.

Daraus geht mit Sicherheit hervor, daß der positive Ausfall der Reaktion mit großer Vorsicht zu beurteilen ist, da ja auch normale Fälle jene Stoffe besitzen, welche eine positive Reaktion veranlassen und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Reaktion bei andersartig als Tumorkranken noch häufiger positiv sein dürfte, wie dies bei Lues und nach Angabe von v. Dungern auch bei der Tuberkulose der Fall ist.

Es kann aus den vorliegenden Untersuchungen nicht in Abrede gestellt werden, daß maligne Tumoren häufiger positiv reagieren als die anderen Fälle, es scheint uns jedoch auf Grund dieser Befunde nicht möglich zu sein, die Entscheidung zu treffen, ob die Methode von v. Dungern einer derartigen Ausgestaltung fähig sein werde, daß sie — den Rahmen des theoretischen Interesses überschreitend — sich zu einer klinisch verwertbaren Reaktion werde ausbauen lassen.

Nach Abschluß der vorliegenden Untersuchungen, deren Veröffentlichung durch äußere Gründe eine Verzögerung erfuhr, erschien eine dritte, die Serodiagnostik der Geschwülste betreffende Abhandlung von v. Dungern, in welcher der Autor empfiehlt, das Serum nach Natronlaugenzusatz eine halbe Stunde auf 54° zu erhitzen und dann erst zur Reaktion zu verwenden. Dadurch soll die Reaktion an Spezifität gewinnen, indem sowohl tuberkulöse, als auch luetische Sera negativ reagieren. Wir haben in genauer Befolgung der Angaben von v. Dungern drei größere Versuchsreihen angestellt, wobei wir als einzige Abweichung als Indikator nicht sensibilisierte Rinderblutkörperchen, sondern die bei Komplementbindungsversuchen allgemein benützten Hammelblutkörperchen verwendeten. Wir konnten jedoch ein den Angaben von v. Dungern entsprechendes Resultat nicht erzielen, da die höheren Serumdosen allein hemmend wirkten, während die niederen ganz auffallend rasch bei Zimmertemperatur lösten.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie ur Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Rieh

Zur Kenntnis der biologischen Wirkungen de Radiums.

Von Dr. **L. Arzt** und Dr. **W. Kerl,** Assistenten der Klinik.

Obwohl in der letzten Zeit in zahlreichen Publikatione über die therapeutische Wirkung des Radiums berich wurde (u. a. Falta und seine Mitarbeiter) und auch physikalischer Beziehung manche Fragen einer Klärung e gegengehen, so ist noch immer über die biologischen Wi kungen des Radiums nur wenig bekannt.

So kann man in dem jüngst erschienenen Handbu der Radiumbiologie von Lazarus fast kein Kapitel in dies Hinsicht finden, über die nicht differente und oft dire divergierende Angaben vorliegen.

Vor allem die Tatsache der Einwirkung des Radium auf Bakterien und Protozoen ist eine vielfach umstritte Frage, wenn auch die Majorität der Autoren sich im po tiven Sinne äußert.

Die ersten Versuche wurden mit Radium in Substa und mit seinen Salzen angestellt. Spätere Angaben b ziehen sich auf die Wirkung der Radiumemanation.

Die ältesten Angaben stammen von Danysz[1]) in der fra zösischen Literatur und sind leider nur ganz kurz gehalte Schon im Jahre 1900 berichtet Strebel[2]) über Versuche m Urannitrat und Pechblende und über solche mit Radium, das si in einem Glasrohr befand und ein Gewicht von ca. 0·02 g besa Mit Micrococcus prodigiosus arbeitend, erhielt er mit Urannitr und Pechblende negative Resultate, dagegen mit Radium, we auch nur in einem einzigen Versuche, einwandfrei positive E gebnisse.

Pacinotti und Porcelli[3]) konnten über Abtötung v verschiedenen Keimen in 3 bis 24 Stunden — sie stellten ihre Ve suche mit Staphylokokken, Streptokokken, Proteus, Choler vibrionen, Tuberkel-, Diphtherie- und Typhusbazillen an — u einem frisch hergestellten Pulver von metallischem Uran 1 richten.

E. Aschkinass und W. Caspari[4]) arbeiteten mit eine von Prof. Miethe zur Verfügung gestellten Präparat, das a etwa 1 g Barium-Radium-Bromid-Kristallen in einer 6 mm hoh Messingkapsel auf eine Fläche von 3 cm² ausgebreitet enthie und mit einem 0·1 mm dicken Aluminiumblechdeckel versch war. Sie versuchten das Buchnersche Experiment für Sonne licht und erhielten bei Verwendung des Aluminiumdeckels ne tive, bei Hinweglassung desselben aber positive Resultate.

In ihrem Berichte in der Berliner medizinischen Gesellsch erwähnen sie noch einzelne gelungene Tierexperimente, wie d Sterilbleiben eines mit Milzbrand infizierten Meerschweinche und das Ausbleiben der Verkäsung bei experimenteller Tuberk lose nach vorhergehender Bestrahlung des Impfmaterials.

Pfeiffer und Friedberger[5]) hatten einen Körper z Verfügung, der von der Firma Buchler & Co. stammte und 25 Milligramm reines Radiumbromid bezeichnet wurde. Sie e hielten ebenfalls eine bakterientötende, resp. hemmende Wirku bei 48stündiger Bestrahlung einer mit Typhusbazillen beschickt Agarplatte, während bei Verwendung von Choleravibrionen sch eine 16stündige Bestrahlung zur vollständigen Verhinderung d Wachstums genügte; Milzbrandsporen, an Seidenfäden ang trocknet, wurden schon nach dreimal 24 Stunden abgetötet u beide Autoren beanspruchen auch die Priorität für den Nachwe der Bakterizidie des Radiums für pathogene Keime.

5 Milligramm eines Radiumbromids — von Buchler & C bezogen — standen W. Hoffmann[6]) zur Verfügung, der m diesem Präparat bei dreistündiger Bestrahlung in einer Entfernu von 5·5 mm von der Agaroberfläche bei Verwendung von Pro giosuskulturen eine ausgesprochene bakterizide Wirkung nac weisen konnte.

Es erweisen sich also die 5 Milligramm von W. Hoffman dem 1 Gramm Barium-Radium-Bromid von Aschkinass u Caspari an Wirkung trotz Verschlusses mit einer Glimm platte überlegen. Auch Hoffmann erhielt mit Milzbrandspor bei einer Bestrahlung von dreimal 24 Stunden mit 12 Milligram Radium in 2 mm Abstand eine Abtötung der Keime.

Mit α-Radioblei, Poloniumwismutstaub, induziertem Silb Palladium, Radiumsalz, Uranoxydoxydul und einem hochakt genannten Radiumpräparat von de Haen, welch letzteres si

aber als sehr schwach erwies, arbeitete v. Baeyer.[7]) Bei seinen Untersuchungen kommt er zu dem Schlusse, daß außer radioaktiven Substanzen, sowohl primär-aktive, als auch die billigen induziert-aktiven Körper bakterizid zu wirken imstande sind.

Reinkulturen des Photobakterium italicum Foa et Chiapella auf Agar bestrahlte Omeliansky[8]) mit 18 Milligramm Radiumbromid und blieb bei fünfstündiger Bestrahlung ein Wachstum völlig aus.

Diesen positiven Versuchen, die aber auch wieder untereinander differieren, da insbesondere über die Wirksamkeit der einzelnen Strahlenarten keine völlige Uebereinstimmung besteht, stehen andere Angaben gegenüber.

So berichtet Freund[9]) in seiner Monographie „Grundriß der gesamten Radiotherapie" über Bestrahlungsversuche mit einem Präparate von Curie und zwei Präparaten von de Haen, mit denen er bei Verwendung von Staphylokokken und Typhusbazillen keine Resultate erhielt. Ein gleiches Ergebnis — das er wie die ersten auf eine nur schwache Strahlung seiner Präparate zurückführt — ergaben neuerliche Versuche mit einem Präparat von Saubermann in Pergamentumhüllung bei dreitägiger Bestrahlung von Bakterienaussaaten.

Der gleiche Autor schreibt auch in einem zusammenfassenden Referat für den II. Internationalen Kongreß für Physiotherapie in Rom, daß die bakteriziden Wirkungen der Radiumstrahlen sehr gering seien, und daß Trypanosomen im hängenden Tropfen von einem kräftigen Radiumpräparat auch nach 24stündiger Exposition des mit einer ganz dünnen Glimmerplatte bedeckten Präparates wenig beeinflußt werden (Versuche von Landsteiner und Freund).

Auch über die bakterizide Wirkung der Radiumemanation liegen Angaben, wenn auch wieder nicht vollständig übereinstimmende vor, so insbesondere von den Franzosen Bouchard, Curie, Balthazard,[10]) Wintrebert,[11]) Bouchard und Balthazard.[12])

Dorn, Baumann und Valentiner[13]) arbeiteten mit vier Flaschen, die Lösungen von Radiumbariumchlorid enthielten und außerdem mit 30 Milligramm reinem Bariumbromid von Riesel in wenigen Tropfen Wasser gelöst. Mit Mäusetyphus-, Typhus-, Cholera-, Diphtheriebazillen erhalten sie positive Ergebnisse, insbesondere als sie bei ihren Versuchen den Luftraum möglichst einschränkten.

Die radioaktiven Uranpecherzrückstände auf ihre bakterizide Wirkung untersuchte Dautwitz,[14]) der auch eine übersichtliche Zusammenstellung der Literatur gibt, auf die wir wegen ihrer Genauigkeit verweisen wollen.

Bei den verwendeten Bakterien Bac. prodigiosus und pyocyaneus, dann den zahlreichen Schimmelpilzarten kommt er zu dem Schlusse, daß die beobachteten biologischen Störungen durch die Emanation der Rückstände bedingt sind.

Das dem Kissinger Rakoczy-Brunnen entströmende Wasser ließ Rheinhold[15]) auf Bouillonkulturen von Bacillus prodigiosus einwirken und konnte dann in damit gleichmäßig beschickten Agarschalen eine Differenz der Kolonienzahl zwischen frischem und länger stehendem Wasser, dem keinerlei bakterizide Wirkung mehr zukommt, feststellen.

Gleiche Ergebnisse erhielt Kalmann,[16]) der unter anderen Versuchen in 48 Stunden altem Thermalwasser, das eine das Wachstum des Bacillus prodigiosus hemmende Wirkung im frischem Zustande besitzt, eine solche nicht mehr nachweisen konnte.

Ausgedehnte Versuche über die bakterizide Wirkung der Radiumemanation stellte Jansen[17]) an, der sich eines von Prytz konstruierten Apparates zur Gewinnung der Emanation aus festen Radiumpräparaten bediente und der die tötende Dosis der letzteren für eine ganz dünn gesäte Kultur von Bacillus prodigiosus mit ca. 400 Mache-Einheiten pro 1 cm³ Luft bei ungedauernder Einwirkung berechnete.

Löwenthal[18]) nimmt gegen die bisher mitgeteilten Versuche über die bakterizide Wirkung der Radiumemenation eine ablehnende Haltung ein. Seine Versuche mit Emanationswasser, das in 1 cm³ 1000 Mache-Einheiten enthielt, waren bei Verwendung von Staphylococcus aureus vollständig resultatlos, so daß er zu dem Schlusse kommt: „Die biologisch nachweisbaren Wirkungen der Radiumemanation bestehen in einer Aktivierung der Körperfermente; bakterizide, antitoxische und andere bisher vermutete Wirkungen sind nicht auffindbar."

Bei diesen inkongruenten Angaben über die biologischen Wirkungen des Radiums, die hier nur teilweise wiedergegeben wurden und keinerlei Anspruch auf Lückenlosigkeit machen, schien es uns nicht uninteressant, einige Versuchsreihen mit den Präparaten der k. k. Radiumstation anzustellen.

Die von uns gemachten Versuche zerfallen in zwei Gruppen und zwar

1. solche, bei welchen induzierte Aktivität,
2. solche, bei welchen die Strahlenwirkung des Radiums in Anwendung kam.

*

1. Versuche mit induzierter Aktivität.

Die induzierte Aktivität wurde in der k. k. Radiumstation des Allgemeinen Krankenhauses hergestellt und verdanken wir sie der Liebenswürdigkeit des Herrn Doktor Fernau.

Ueber die Art und Weise der Gewinnung wurde in der Arbeit von Fernau, Schramek und Zarzycki[19]) „Ueber die Wirkung von induzierter Radioaktivität" ausführlich berichtet, so daß wir sie hier übergehen können.

Vor allem suchten wir die Einwirkung der induzierten Aktivität auf die roten Blutzellen festzustellen.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß die induzierte Aktivität, die in 1 cm³ einem Stromwert von 7400 statischen Einheiten entsprach, in absteigender Verdünnung auf das 2-, 4-, 8-, 16fache usw. mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt in Anwendung kam. Die Prüfung wurde auf eine 5%ige Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen vorgenommen. Durch Hinzufügen von 3 cm³ Kochsalzlösung wurde jedes Röhrchen auf ein Volumen von 5 cm³ gebracht.

Da der aktive Niederschlag nur in Säuren aufgefangen löslich ist, war es notwendig, die Lösung in eine der physiologischen Kochsalzlösung isotone Lösung umzuwandeln.

Um aber auch nach dieser Richtung jeden Fehler auszuschließen, gelangte eine analog hergestellte, aber nicht mit induzierter Aktivität versehene Lösung als Kontrolle zur Verwendung.

Das Ergebnis der Ablesung nach den verschiedensten Zeiten war immer ein völlig negatives.

Die Wiederholung des Versuches, wobei 1 cm³ einem Stromwert von 28.800 statischen Einheiten entsprach, ergab bei Einhaltung derselben Kontrollen ebenfalls ein negatives Resultat.

Da es nach den Angaben von v. Knaffl-Lenz[20]) gelingt, mit hochwertiger Emanation und Zusatz von Lezithin eine Hämolyse der roten Blutkörperchen zu erhalten, wurden auch in dieser Richtung Versuche angestellt. Bei Verwendung von 0·4 induzierter Aktivität, wobei 1 cm³ einem Stromwert von 7400 statischen Einheiten entsprach, und Verwendung derselben in der halben und in dem dritten Teile der Konzentration, gelang es nicht, durch Hinzufügen von 0·3 Lezithinemulsion eine Hämolyse zu erhalten. Die Lezithinemulsion war eine 1%ige wässerige Emulsion, die wieder aus einer 1%igen Aufschwemmung von Lezithin in Methylalkohol gewonnen wurde. In allen Röhrchen, die mit Kochsalzlösung auf ein Volumen von 2 cm³ gebracht wurden, trat auch nach einer Beobachtung von 24 Stunden keine Hämolyse auf. Daß eine Kontrolle ohne induzierte Aktivität aufgestellt wurde, ist selbstverständlich.

Es gelang uns also mit der uns zur Verfügung stehenden induzierten Aktivität allein und auch durch Hinzufügen von Lezithin nicht in unserer Versuchsanordnung eine Hammelbluthämolyse zu erhalten, wie dies v. Knaffl-Lenz bei Verwendung von Hundebiut für hochwertige Emanation zeigen konnte.

Weitere Versuche mit induzierter Aktivität zielten dahin, die bakterizide Wirkung derselben festzustellen. Zu diesem Zweck wählten wir folgende Versuchsanordnung.

1 cm³ induzierter Aktivität vom Stromwert 28.000 statischer Einheiten und 1 cm³ Kontrollflüssigkeit wurden mit 0·1 cm³

Tabelle I.

Tag	1.	2.	3.
1 cm³ induzierte Aktivität + 0·1 cm³ trypanosomenhaltiges Blut .	0	+	Exitus
½ cm³ induzierte Aktivität + 0·1 cm³ trypanosomenhaltiges Blut .	0	+	Exitus
1 cm³ Kontrollösung + 0·1 cm³ trypanosomenhaltiges Blut .	+	+	Exitus
½ cm³ Kontrollösung + 0·1 cm³ trypanosomenhaltiges Blut .	+	+	Exitus

trypanosomenhaltigem Mäuseblut versetzt, eine halbe Stunde bei 37° stehen gelassen und hierauf Mäusen intraperitoneal injiziert.

Aus der kleinen Tabelle geht hervor, daß induzierte Aktivität eine schwach bakterizide oder vielleicht besser ausgedrückt wachstumshemmende Wirkung auf Protozoen ausübt. In einem neuerlichen Versuch gelang es, ganz bedeutende Differenzen in bezug auf induzierte Aktivität und die Kontrollösung zu erzielen. Offenbar spielt die zur Verwendung kommende Trypanosomenmenge eine ausschlaggebende Rolle. Sind die hinzugefügten Trypanosomen zu reichlich vorhanden, so ist die bakterizide Wirkung der induzierten Aktivität zu gering, um sie alle abzutöten und es erfolgt rasch eine Vermehrung der Protozoen und dadurch nur ganz geringe Ausschläge im Tierversuch, wie sie Tabelle I zeigt.

Wie beträchtlich differente Resultate aber bei günstiger Wahl der Trypanosomenmenge erhalten werden können, zeigt die übersichtliche Zusammenstellung folgenden Versuches.

Tabelle II.

Datum	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
$^1/_2$ cm³ ind. Aktiv. + 0·05 » trypan. Blut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ebenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$^1/_2$ cm³ Kontrollfl. + 0·05 » trypan. Blut	0	0	++	+++	Exitus								
ebenso	0	0	+	++	+	Exitus							

Bei einer 13tägigen Untersuchung traten also in beiden Kontrollen schon am dritten Tage Trypanosomen im Blute auf, welche Infektion die Tiere am fünften Tage tötete, während die mit induzierter Aktivität vorbehandelten Tiere noch am 13. Tage infektionsfrei waren.

Diese wenigen Versuche ergaben, daß sich mit der uns zur Verfügung stehenden induzierten Aktivität wohl keine Beeinflussung der Hämolyse, jedoch eine einwandfreie bakterizide Wirkung feststellen läßt.

Nachdem es uns gelungen war, mit der induzierten Radioaktivität immerhin befriedigende Resultate zu erhalten, war der Gedanke naheliegend, Versuche in ähnlicher Richtung mit Radium in Substanz anzustellen. Es waren positive Ergebnisse um so eher zu erwarten, da ja das Radium in Substanz allen anderen von ihm abgeleiteten Produkten, sei es nun Emanation oder induzierte Aktivität, an Wirkung bedeutend überlegen sein müßte.

2. Versuche mit Radium in Substanz.

Die im folgenden zu besprechenden Versuche zerfallen in zwei Gruppen. In die erste Gruppe wollen wir alle jene Versuche einbeziehen, welche mit Radiumsalz in Lösung angestellt wurden. Zu Beginn unserer Versuche standen uns nur Phiolen zur Verfügung, die 1 cm³ Radiumchloridlösung im Gleichgewicht mit 2000 Macheeinheitenemanation enthielten und von der k. k. Radiumstation in den Handel gebracht werden. Die Versuche wurden wieder in der Weise angestellt, daß 1 cm³ der Radiumchloridlösung mit trypanosomenhältigem Blut versetzt, nach halbstündigem Verweilen bei 37° Mäusen intraperitoneal injiziert wurde. Die Differenzen bestanden nur darin, daß die mit Radiumlösung vorbehandelten Tiere eine geringere Infektion — nach der Zahl der Trypanosomen im Gesichtsfeld beurteilt — zeigten. Alle Tiere erlagen der Infektion und es war uns nicht möglich, eine solche hintanzuhalten.

Neue Versuche wurden mit Phiolen angestellt, welche 1 cm³ Radiumchloridlösung im Gleichgewicht mit 25.000 Macheeinheitenemanation enthielten. Bei Anstellung eines doppelten Versuches mit je einem Tropfen reichlich trypanosomenhältigen Blutes und Verweilen von einer halben Stunde im Brutofen erhielten wir folgende Resultate:

Tabelle III.

Datum	1.	2.	3.	4.	5.
1 cm³ Radiumlösung 25.000 ME + 1 Tropfen trypanosomhalt. Blutes	0	0	0	0	0
1 cm³ Radiumlösung 25.000 ME + 1 Tropfen trypanosomhalt Blutes	0	0	0	0	0
1 cm³ physiologisch. Kochsalzlösung + 1 Tropfen trypanosomhalt. Blutes	0	0	0	++	+++
1 cm³ physiologisch. Kochsalzlösung + 1 Tropfen trypanosomhalt. Blutes	0	0	0	+	++

Es zeigt also diese Tabelle, daß mit Trypanosomen und Radium in Substanz intraperitoneal injizierte Mäuse nach fünf Tagen infektionsfrei waren, während die Kontrollen nach vier Tagen bereits eine Infektion aufwiesen. Die bakterizide Wirkung des Radiums in Substanz hat sich auch bei verschiedener Variation der Versuchsanordnung bestätigt.

Alle Versuche, über die im weiteren berichtet werden soll, beziehen sich auf Bestrahlungen, die mit Radiumsalz ausgeführt wurden. Fast bei allen Versuchen sind wir in der Lage, eine genaue Dosierung angeben zu können. Der größte Teil der Versuche wurde mit Radium-Barium-Chlorid u. zw. einem 9·5%igen Salz, aufgestellt. Es kam davon eine Menge zur Verwendung, die 38 Milligramm Radiumelement entsprach, welches in einer Glasphiole eingeschmolzen und zum Schutze in einer zweiten Glaseprouvette befindlich, zur Verwendung kam. Das Salz war im ersten Röhrchen frei beweglich. Die Art und Weise der Fassung bedingte, daß nur γ-Strahlen und vielleicht auch noch harte β-Strahlen in Wirksamkeit kommen konnten. Die zu bestrahlenden Eprouvetten wurden in kreisförmiger Anordnung um die Trägereprouvette in einem ziemlich engen Becherglas aufgestellt und mit einem Gummiring fixiert. Die Dauer der Bestrahlung ist bei den einzelnen Versuchen vermerkt, doch gingen wir im allgemeinen von dem Grundsatze aus, eine möglichst langdauernde und intensive Bestrahlung durchzuführen, um größere Ausschläge zu erzielen.

Wir sind uns wohl bewußt, daß bei dieser Versuchsanordnung von einer ganz genauen Dosierung kaum gesprochen werden kann, da ja zahlreiche Fehlerquellen nicht in Rechnung zu ziehen sind. Bei der fast ausschließlich zu biologischen Zwecken vorgenommenen Bestrahlung dürfte die genaue Dosierung eine geringere Rolle spielen, da es ja uns vornehmlich darauf ankam festzustellen, ob überhaupt in dieser Richtung mit Radium in Substanz Differenzen sich ergeben.

Gleichwohl liegen immerhin in unseren Angaben gewisse Daten für eine Dosierung, da wir ja einerseits in der Lage sind, genau die Menge des verwendeten Salzes und auch den Perzentgehalt desselben anzugeben, Momente, die in den bisherigen Angaben in der Literatur größtenteils völlig vernachlässigt sind.

Die zweite Gruppe unserer Versuche wurde mit den an der Station vorhandenen Radiumträgern durchgeführt, deren liebenswürdige Ueberlassung wir dem Assistenten Dr. Schramek von der Radiumstation verdanken.

Bei diesen Versuchen ist es uns möglich, durch die Konstruktion der Träger auf jede Flächeeinheit immer eine ganz bestimmte und gleiche Strahlenmenge einwirken zu lassen.

Auf die Konstruktion der Träger soll hier nicht näher eingegangen werden, da dieselben einerseits in den Kursen von seiten der Radiumstation ausführlich besprochen wurden und anderseits auch diesbezüglich eine Publikation von der Radiumstation aus erfolgen wird.

In dem größeren Teil der Versuche gelangten mit Glimmerplättchen bedeckte und mit Silberschuh versehene Träger zur Anwendung und nur ganz wenige Experimente wurden mit Trägern, die nach Angaben von Dr. Dautwitz hergestellt wurden, ausgeführt.

Ausgangspunkte für unsere Versuche ergaben wiederum die so divergierenden Angaben in der Literatur im allgemeinen, die Mitteilungen Freunds und Kaminers[3] über differente Resultate mit Röntgen-, Radium- und Finser

bestrahlung in biologischer Hinsicht und vor allem die Frage der Einwirkung des Radiums auf Lezithin.

So konnte — um nur einige Arbeiten zu nennen — Gottwald Schwarz[22]) nachweisen, daß das Lezithin des Hühnereies zerfällt, während Wohlgemuth[23]) bei Verwendung der Bestrahlung von Radiumbromid bei reinem Lezithin kaum spezifische Einwirkungen sah. Mesernitzky[24]) wiederum konnte einen Einfluß des Radiums auf Lezithin auch bei gekochtem Ei finden und schließt daher eine Fermentwirkung aus. Auch Werner[25]) erhielt eine Zerstörung des Lezithins durch Radium, die von diesem Autor, dann unter anderem auch von Schaper (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 39 und 40), Exner und Zdarek (Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 4) zur Deutung der biologischen Wirkungen des Elementes verwendet wurde, während O. Hertwig (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 48) in interessanten experimentellen Arbeiten die Annahme einer spezifischen Empfindlichkeit des Lezithins für Radium widerlegte. In neuesten Versuchen von E. Neuberg und L. Karczag[26]) hat sich eine direkte Zersetzung von Lezithin durch Radiumemanation nicht nachweisen lassen. Als Indikator für ihre Versuche benützten sie die Aenderung des Säuregrades nach verschieden langer Einwirkungszeit. Auf die Möglichkeit aber, daß sich geringe Aenderungen einem chemischen Nachweis entziehen, machen die Autoren ausdrücklich aufmerksam.

Um über die zahlreichen Versuche eine Uebersicht zu geben, möchten wir sie in drei Gruppen gesondert besprechen. Im ersten Abschnitt wurden jene Experimente zusammengestellt, welche sich auf die Hämolyse und Agglutination beziehen, in eine weitere Gruppe alle jene, die mit Lezithin in einem näheren oder entfernteren Zusammenhang stehen und in einem letzten Kapitel soll die bakterizide Wirkung des Radiums in Substanz besprochen werden.

Ob dem Radium in Substanz eine hämolytische Wirkung zukommt, suchten wir in der Blutplatte festzustellen. Zu diesem Zwecke wurden Agarplatten mit Zusatz von einem Kubikzentimeter defibrinierten und gewaschenen Hammelblutes in Petrischalen gegossen. Nach vollständiger Erstarrung und Trocknen der Platten wurden dieselben der Bestrahlung ausgesetzt. Letztere wurde so vorgenommen, daß ein Dautwitz-Träger am Boden der Petrischale mit Heftpflaster fixiert wurde, so daß sich nur der Glasboden zwischen dem Radiumträger und dem Blutagar befand. Die Bestrahlung wurde mit den Trägern XII und XIII vorgenommen und dieselbe 48 Stunden fixiert liegen gelassen.

Träger XII nach Dautwitz ist ein runder planer Träger mit 7·5 mm Radius und einem Flächeninhalt von 1·76 cm². Er enthält 5·13 mg Radiumbariumkarbonat, welches 3·66 mg Radiummetall entspricht, also 2·08 mg Radiummetall im Quadratzentimeter.

Träger XIII nach Dautwitz ist ein relativ großer Träger. Er ist ebenfalls von runder planer Form, hat aber einen Radius von 22·5 mm und einen Flächeninhalt von 15·89 cm²; er enthält 11·06 mg Radiumbariumkarbonat, welches 7·88 mg Radiummetall entspricht.

Schon nach 12stündiger Bestrahlung war die Glasschicht verfärbt, nach 48 Stunden ziemlich intensiv gebräunt, so daß die Trägerform auf dem Boden der Petrischale sich deutlich abzeichnete. Irgend eine Veränderung des Blutagars im Sinne einer Hämolyse konnte auch nach 48stündiger Einwirkung, zu einer Zeit, wo sich im Glase deutliche Zeichen einer Radiumwirkung zeigten, nicht beobachtet werden.

Die Versuche wurden dann abermals wiederholt, nur mit der Modifikation, daß zu der Mischung Blutagar noch eine Lezithinemulsion hinzugefügt wurde.

Und zwar kamen von einer Mischung aus 5 cm³ gewaschenen Hammelblutes und 1 cm³ Lezithin — letzteres eine 10%ige wässerige Emulsion aus einer 1%igen methylalkoholischen Stammlösung bereitet — je 1 cm³ zu einer Agarplatte zugesetzt, zur Verwendung; bei gleicher Versuchsanordnung und einer Bestrahlungszeit von 24 bis 48 Stunden mit den Trägern II, VIII und XV erhielten wir negative Resultate.

In bezug auf den Einfluß der Radiumbestrahlung auf die Agglutination liegen bereits Versuche von Jagan[27]) vor. Nach einem Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift — die Originalabhandlung in Rußkij Wratsch war uns nicht zugänglich — gelang es ihm bei zwei- bis dreitägiger Bestrahlung die Agglutinine im Serum von Typhuskranken vollständig zu zerstören. Auch Schütze[28]) prüfte den Einfluß von Radium auf Agglutinine und zwar im tierischen Organismus und konnte durch Radiuminjektionen eine Steigerung des Agglutinationstiters der intravenös vorbehandelten Kaninchen erzielen.

Wir versuchten des öfteren diese interessanten Mitteilungen durch eigene Versuche zu bestätigen.

Zu diesem Zwecke bedienten wir uns eines agglutinierenden Typhusserums, das in der Verdünnung 1:1000 in einer Stunde bei 37° agglutinierte. Auch bei einer Bestrahlung dieses Serums bis zu einer Dauer von vier Tagen mit 38 mg Radiumsalz in der schon erwähnten Adjustierung gelang es uns nicht, eine Differenz zwischen dem bestrahlten und unbestrahlten Serum festzustellen.

Wir konnten also im Gegensatz zu der Arbeit Jagans in der von uns gewählten Versuchsanordnung nicht einmal eine partielle Zerstörung der Agglutinine durch Bestrahlung mit Radium in Substanz nachweisen.

Bei dem Einfluß der Lipoide in der Biologie — wir verweisen nur auf die Frage der Kobragifthämolyse aus der Ehrlichschen Schule und das verschiedene Verhalten der differenten Arten der roten Blutzellen gegenüber diesem Gifte das zur Aufstellung zweier Gruppen von roten Blutzellen führte — und der Bedeutung der Lipoide im großen Kapitel der Lues war es für uns naheliegend, nicht nur das Lezithin, sondern auch die verschiedensten mit dieser Substanz mehr weniger zusammengebrachten Reaktionen in unsere Versuche einzubeziehen. Und insbesondere wieder die angebliche spezifische Schädlichkeit der Radiumstrahlen für das Lezithin, wie sie von verschiedenen Autoren experimentell festgestellt wurde und von C. Neuberg[29]) in seiner Monographie „Chemische sowie physikalisch-chemische Wirkungen radioaktiver Substanzen" ausführlich behandelt wird, war für uns von speziellem Interesse.

Es ist ja nach den Arbeiten von Preston-Kyes[30]) bekannt, daß es für die durch Kobragift allein nicht löslichen Blutzellen verschiedener Tiere, Ochs, Hammel, Ziege, gelingt, die Kobragifthämolyse durch Lezithinzusatz zu aktivieren. Deshalb war der Gedanke naheliegend, diese Aktivierung der Kobragifthämolyse sowohl mit bestrahltem als mit unbestrahltem Lezithin zu versuchen; wobei sich ergebende Differenzen bei gleicher Versuchsanordnung auf die Radiumbestrahlung des Lezithins zu beziehen wären.

Aehnliche Versuche aber mit Radiumemanation stellte schon Löwenthal an, auf dessen ablehnenden Standpunkt in bezug auf bakterizide Wirkung der Radiumemanation wir schon verwiesen haben. 2·0 cm³ einer 1%igen Lösung von Lezithin (Riedel) wurde mit 8 cm³ Emanationswasser (8000 statischen Einheiten) sechs Tage im Eisschrank vorbehandelt und dann mit Kobragift zum hämolytischen Versuch verwendet, wobei sich keinerlei Differenzen mit nicht vorbehandeltem Lezithin ergaben. Auch eine Vorbehandlung des Kobragiftes selbst, sowie der verschiedenen Komponenten des hämolytischen Systems ergab negative Ergebnisse, so daß Löwenthal zur Ansicht gelangt, daß eine stärkere Veränderung des Lezithins durch Emanation unwahrscheinlich erscheint.

Alle diese Angaben Löwenthals beziehen sich auf Radiumemanation, ein radioaktives Präparat, das jedenfalls dem Radium in Substanz an aktiver Wirkung bedeutend nachsteht. Außerdem hat Löwenthal mit sehr geringen Dosen von Emanation gearbeitet, jedoch scheinen seine Angaben mit den unseren, die wir zahlreiche Versuche ebenfalls mit Emanation, aber einer viel hochwertigeren, angestellt haben, übereinzustimmen.

Nach der Angabe von Preston-Kyes stellten wir zuerst eine 1%ige Emulsion von Lezithin „Merck" in Methylalkohol her.

Nach orientierenden Versuchen kamen wir aber zur Ueberzeugung, daß zahlreiche Fehlerquellen in der Lezithinemulsion, die nicht homogen war, gelegen sein mußten. Um die der Substanz anhaftenden Mängel zu reduzieren, versuchten wir, in der Folge Lezithin „Agfa", in der gleichen Weise mit Methylalkohol zu bereitet. Diese Emulsion war makroskopisch homogen und von leicht gelblichem Farbenton. Schon der makroskopische Vergleich der beiden verschiedenen Lezithinarten zeigt, wie schwer sich Versuche, bei denen so inkonstante Substanzen zur Verwendung kommen, in Parallele setzen lassen.

Vor allem wurde eine Auswertung des Kobragiftes vorgenommen. 0·01 g desselben wurde in 100 cm^3 Kochsalz gelöst und im Eisschrank aufbewahrt; die Haltbarkeit scheint eine beschränkte zu sein. Wir wollen diese Lösung in Hinkunft mit der Signatur A bezeichnen. Von dieser Lösung A wurden aufsteigende Mengen, u. zw. 0·2 0·3, 0·4 usw. Kobragiftlösung genommen und mit verschiedenen Dosen Lezithin versetzt. Vom Lezithin, das in 1%iger methylalkoholischer Lösung als Stammlösung aufbewahrt wurde, bereiteten wir uns eine 1%ige wässerige Lösung mit physiologischem Kochsalz (Signatur B). Am besten bewährten sich 0·02 cm^3 Kobragiftlösung (Signatur A), welche durch 0·3 bis 0·6 Lezithinemulsion (Signatur B) für einen halben Kubikzentimeter einer 5%igen Hammelblutaufschwemmung zu aktivieren war. Es wurden jedoch immer steigende Lezithinmengen von 0·3 bis 0·7 verwendet und selbstverständlich noch eine Kontrolle ohne Lezithin aufgestellt, um Fehler nach Möglichkeit auszuschließen.

Zur Bestrahlung gelangte die alkoholische Stammlösung des Lezithins; die Bestrahlungsdauer schwankte von zwei Stunden bis fünf Tage.

Während wir bei Verwendung von Lezithin „Merck" meist mit 0·6 der Lezithinemulsion (Signatur B) arbeiteten, konnten wir bei Verwendung des Präparates „Agfa", das genau in der gleichen Weise hergestellt war, schon mit der Menge 0·4 ähnliche Effekte erzielen. Eine Versuchstabelle wird vielleicht am besten die erzielten Resultate veranschaulichen, bei der drei Tage bestrahltes Lezithin „Agfa" zur Verwendung kam.

Tabelle IV.

Lezithin bestrahlt	0·2 Kobrgftl. 0·3 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·4 Lezithin	0·2 Kobrgftl 0·5 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·6 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·7 Lezithin
Resultate nach 2 St.	komplette Hemmung	fast kompl. Hemmung	fast kompl. Hemmung	komplette Lyse	komplette Lyse
Lezithin unbestrahlt	in der gleichen Anordnung wie bisher				
Resultate nach 2 St.	fast kompl. Hemmung	deutliche Lyse	komplette Lyse	komplette Lyse	komplette Lyse

Die Unterschiede in den beiden Reihen beginnen bei der Lezithinmenge 0·5 und steigen bei der Menge 0·4 und 0·3. Die aktivierende Wirkung des unbestrahlten Lezithins ist gegenüber dem bestrahlten eine anscheinend größere; wir glauben aus diesen Versuchen, wenn auch mit Reserve, den Schluß ziehen zu können, daß die Radiumbestrahlung eine Veränderung des Lezithins hervorruft, die in der Aktivierung der Kobragifthämolyse zum Ausdrucke kommt.

Um womöglich in unseren Versuchen größere Ausschläge zu erhalten, wurde die Bestrahlung späterhin in der Weise vorgenommen, daß Lezithin „Agfa" in Substanz bestrahlt wurde. Auf ein großes Deckglas ließen wir vom Glasbläser zwei zirka ½ cm hohe Glasringe befestigen, die in ihrem Inneren mit Lezithin beschickt wurden. Wir bestrahlten dann in der Weise, daß das Deckglas auf einen Radiumträger aufgelegt wurde. Dazu kam Träger VIII von quadratischer Form, mit Glimmerplättchen gedeckt, der eine Fläche von 4 cm^2 mit 53·7 mg Radium-Bariumkarbonat, entsprechend 16·6 mg Radiummetall, also 4·1 mg Radiummetall im Quadratzentimeter enthaltend besaß, zur Verwendung. Gleichzeitig bestrahlten wir das Lezithin auch von oben mit 76 mg Radium-Bariumchlorid, das wieder in einer doppelten Glasphiole eingeschmolzen war. Die Zeit der Bestrahlung war 60 Stunden; nach derselben wurde das bestrahlte Lezithin auf der analytischen Wage gewogen und wieder eine 1%ige methylalkoholische Lösung*) hergestellt.

*) Für die Herstellung der Lösungen sind wir Herrn Dr. Fernau zu Dank verpflichtet.

Die folgende Tabelle dürfte eine ziemlich gute Uebersicht über eine Versuchsanordnung geben.

Tabelle V.

Lezithin bestrahlt	0·2 Kobrgftl. 0·3 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·4 Lezithin	0·2 Kobrgftl 0·5 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·6 Lezithin	0·2 Kobrgftl. 0·7 Lezithin
Resultate nach 2 St.	Komplette Hemmung	Komplette Hemmung	Komplette Hemmung	Spur Lyse	Spur Lyse
Lezithin unbestrahlt	in der gleichen Anordnung wie vorher				
Resultate nach 2 St.	Komplette Hemmung	Fast kompl. Hemmung	Deutliche Lyse	Deutliche Lyse	Deutliche Lyse

Wenn wir auch immerhin differente Resultate mit bestrahltem Lezithin und unbestrahltem Lezithin in bezug auf die Aktivierung der Kobragifthämolyse erhielten und dies insbesondere dann gelang, als wir zur Bestrahlung des Lezithins in Substanz übergingen, so sind doch die Ausschläge nicht sehr beträchtliche und auch nicht immer zu erhalten. Es dürfte dies einerseits doch in dem komplizierten Mechanismus der Aktivierung der Kobragifthämolyse gelegen sein, welch letztere ja nur bei ganz bestimmten quantitativen Verhältnissen gelingt, anderseits aber auch in der Labilität des Lezithins selbst.

Gleichwohl waren die von uns erhaltenen Resultate der Grund für weitere Versuche, bei denen dem Lezithin, respektive den Lipoiden überhaupt eine Rolle — ob mit Recht oder Unrecht, wollen wir nicht entscheiden — zugeschrieben wird.

Vor allem taucht bei dem unbekannten Mechanismus der Wassermannschen Reaktion bei der Serodiagnose der Lues die Frage nach der Bedeutung der Lipoide auf. Dies dürfte um so gerechtfertigter sein, als es ja gelingt, mit Lezithin an Stelle der verschiedenen empfohlener Extrakte eine Komplementablenkung bei Lues zu erhalten.

Wir gingen daher daran, vor allem eine bestrahlte und unbestrahlte Lezithinemulsion — es kam wieder Lezithin „Agfa" in 1%iger methylalkoholischer Lösung in Verwendung — in bezug auf ihre eigenhemmenden Eigenschaften auszuwerten und erhielten mit solchen Lösungen bis zur Dosis 0·5 eine komplette Hämolyse der Hammelblutkörperchen.

In der Folge stellten wir nun zwei parallele Versuchsreihen an und untersuchten ein negativ und ein positiv reagierendes Serum genau nach der Methode bei der Serodiagnostik der Lues, nur wurde statt eines Extraktes nach der 1½stündigen Bindung im Brutschrank bei 37° Lezithin und zwar in den Dosen 0·2 und 0·25 hinzugefügt. Im Kontrollversuch gelangten die gleichen Dosen Lezithin, die aber von einer Lösung stammten, die aus einem bestrahlten Lezithin bereitet wurde, in Verwendung und zwar war es die gleiche Lösung, deren Bestrahlung und Herstellung schon im vorstehenden erwähnt wurde. Daß einerseits Kontrollreihen bezüglich der Eigenhemmung anderseits Kontrollen mit der doppelten Lezithinmenge, also 0·4 und 0·5 — wieder bestrahlt und unbestrahlt — und ebenso eine Kontrolle des hämolytischen Systems allein aufgestellt wurden, ist eine selbstverständliche Sache.

Bei diesem Versuche erhielten wir bei dem nach Wassermann positiven Serum (es war ein alkoholischer Rinderherzextrakt verwendet worden) ein positives Ergebnis; ebenso gab das unbestrahlte Lezithin in den Dosen 0·2 und 0·25 eine komplette Hemmung, während der Versuch mit dem bestrahlten Lezithin in der höheren Dosis 0·25 wohl ebenfalls eine komplette Hemmung, jedoch in der Dosis 0·2 fast eine komplette Lyse ergab.

Mehrmalige Wiederholungen der Versuche mit Reihen von sechs Sera ließen uns diese Differenz nie mehr in dieser Deutlichkeit beobachten. Gleichwohl möchten wir sie nicht als etwas Zufälliges ansehen, sondern das singuläre Auftreten damit zu erklären versuchen, daß ja die verschiedenen Sera eine verschieden starke Komplementablenkung ergeben und quantitative Verhältnisse, die wir nicht näher kennen, eine ausschlaggebende Rolle spielen könnten.

Da ja die Möglichkeit naheliegt, daß die Wirksamkeit r Extrakte vielleicht auf ihrem Gehalt an Lipoiden beruht, rsuchten wir, einen in einer Reihe von vielen 100 v n ra erprobten alkoholischen Rinderherzextrakt zu berahlen und dann abermals zu erproben, erhielten jedoch i 24stündiger Bestrahlung keine Differenz.

Weitere Versuche wurden in bezug auf die Einwirkung r Radiumstrahlen auf die Sera selbst angestellt; so erben 48stündige Bestrahlungen eines positiven und auch nes negativen sowie eines Serums, das eine Eigenhemung der Hämolyse zeigte, keinerlei Resultate bei neuerher Untersuchung.

Ziemlich zahlreiche Versuche wurden mit Bestrahngen des bei der Wassermannschen Reaktion verendeten Hammelblutambozeptors angestellt. Auch bei nftägiger Bestrahlung mit 38 mg Radium in der bereits wähnten Adjustierung einer Ambozeptorverdünnung von 100 ergaben sich bei zwei parallel vorgenommenen Austungen mit dem bestrahlten und dem gleichen unberahlten Ambozeptor keine Differenzen.

Versuche mit der Bestrahlung von Komplement, in Eis gestellt, wurden wegen der Labilität des Komplementes d der Möglichkeit schon normal vorkommende Veränderungen eventuell auf die Einwirkung der Radiumstrahlen beziehen, bald wieder aufgegeben.

Im Anschlusse an diese Versuche wollen wir noch nige Bestrahlungsversuche von Alttuberkulin Koch erihnen. Die Versuche schienen uns deshalb berechtigt, da runtoni[31]) bei Tuberkulin durch Radium keine Veränrungen erzielen konnte. Dagegen konnten über gewisse sultate Fabre und Ostrowsky[32]) am Kongreß für diologie in Brüssel berichten, die freilich mit außerdentlich hohen Dosen arbeiteten.

Käufliches Tuberkulin (vom k. k. serotherapeutischen stitut in den Handel gebracht) wurde in zwei Teile geteilt. e eine Hälfte wurde bei Zimmertemperatur belassen, die dere mit den des öfteren schon erwähnten 38 mg Radium chs Tage lang bestrahlt. Nach Ablauf dieser Zeit wurde v. Pirquetsche Kutanreaktion angestellt und zwar Arm mit bestrahltem und unbestrahltem Tuberkulin und ier Kochsalzkontrolle. Irgendwelche Differenzen waren i der von uns untersuchten geringen Anzahl von Patienten ht zu konstatieren.

Gemäß der von uns gegebenen Einteilung möchten wir m Schlusse über unsere Versuche, die sich auf bakterizide irkung des Radiums beziehen, berichten. Wenn auch im gemeinen eine Wirkung des Radiums auf Bakterien wohl genommen werden kann, so sind gerade wieder die Anben über die Wirkung des Elementes auf die Protozoen dersprechende. So hat gerade Freund in Versuchen t Landsteiner, wie wir schon an anderer Stelle behteten, bei Verwendung von Trypanosomen negative Reltate erhalten. Zu gleichen Resultaten kam auch Roß,[33]) r mit einem Apparat von Dr. S. Grünbaum arbeitete, Löwenthal und v. Rutkowski. Hingegen konnten lomonson und Dreyer[34]) — ähnlich wie Laven und Mesnil[35]) — zeigen, daß Trypanosoma Brucei non in zwei bis drei Stunden durch Radiumbestrahlung getötet werden.

Zu unseren Versuchen wurden Objektträger benützt, welche vom Glasbläser Glasringe von der Höhe und n Durchmesser von ½ cm befestigt wurden, so daß sie kleine Behälter für Flüssigkeiten — gerade so wie wir zur Bestrahlung des Lezithins in Substanz verwendeten dienen konnten.

Die Bestrahlung wurde in der Art vorgenommen, daß t Träger VIII der k. k. Radiumstation, über dessen Gehalt d Stärke wir schon einmal näher berichteten, die Flüssigtsmenge von unten her bestrahlt wurde. Gleichzeitig rde Träger III auf den Glasring aufliegend, von oben wirken gelassen. Zur Bestrahlung kam in diesem Verhe ein an Trypanosomen ziemlich armes, defibriniertes nsblut. Bei Zimmertemperatur wurde dann der Versuch sechs Stunden stehen gelassen. In den Kontrollen waren die Trypanosomen nach dieser Zeit, wenn auch schlecht, immerhin noch beweglich, während die einer sechsstündigen Bestrahlung ausgesetzten Trypanosomen keine Beweglichkeit mehr zeigten.

Um diese Resultate einer weiteren Kontrolle zu unterziehen, wurden je drei Tiere mit der gleichen Menge intraperitoneal infiziert, da dem Tierversuch doch eine größere Genauigkeit zukommt. Die infizierten Mäuse werden täglich untersucht und es ergaben sich auch hiebei analoge Veränderungen wie bei der mikroskopischen Untersuchung. Eine besonders übersichtliche Darstellung ergibt ein in der gleichen Anordnung aufgestellter Versuch vom 24. Februar bei fünfstündiger Bestrahlung mit den gleichen Trägern, den wir deshalb im Protokoll mitteilen möchten.

Tabelle VI.

Tag der Untersuchung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Trypanosomenhaltiges Mäuseblut bestrahlt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trypanosomenhaltiges Mäusebl. unbestrahlt	0	0	+	0	Exitus						
Trypanosomenhaltiges Mäusebl. unbestrahlt	0	0	++	Exitus							
Trypanosomenhaltiges Mäuseblut bestrahlt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Exitus
Trypanosomenhaltiges Mäusebl. unbestrahlt	0	++	+++	Exitus							
Trypanosomenhaltiges Mäusebl. unbestrahlt	+	+	+++	Exitus							

Wie aus der Tabelle ersichtlich, blieben die mit bestrahlten Trypanosomen infizierten Tiere bei elftägiger Untersuchung infektionsfrei, während die Kontrollen am vierten respektive fünften Tage der Infektion erlagen.

Aus der Uebersicht unserer Versuche geht hervor, daß die intensivsten biologischen Wirkungen bei Bestrahlung mit Radium in Substanz erzielt wurden.

Bei Berücksichtigung der von uns zur Verwendung gelangten Radiummengen, die wohl insgesamt als große Dosen zu bezeichnen sind, dürften sich auch die verschiedenen Widersprüche mit einzelnen Angaben in der Literatur leicht erklären.

Auch bei der Frage der Veränderungen des Lezithins durch Radiumbestrahlung scheinen die zur Verwendung gelangten Aktivitätsmengen eine entscheidende Rolle zu spielen, ein Umstand, auf den schon Neuberg und Karczag bei Besprechung ihrer negativen Resultate mit Emanation hingewiesen haben, wobei der nähere chemische Mechanismus in keiner Weise entschieden werden soll.

Fassen wir aus der großen Reihe der angestellten Versuche nur die positiven Ergebnisse zusammen und übergehen wir die zahlreichen negativen Resultate, so kommen wir zu folgenden Schlußsätzen:

1. Der induzierten Radioaktivität kommt eine, wenn auch schwach bakterizide Wirkung zu.

2. Durch Bestrahlung von Lezithin, insbesondere in Substanz scheinen Veränderungen vorzugehen, da sich Differenzen zwischen dem bestrahlten und unbestrahlten Lezithin in bezug auf die Aktivierung der Kobragifthämolyse ergeben.

3. Radium in Substanz ist, an Trypanosomen bemessen, eine bakterizide Wirkung eigen, die im Tierversuch zum Ausdrucke gebracht werden kann.

Literatur:

[1]) Danysz, L'action du radium sur les différents Fissus. Compt. rend. de l'Acad. des scienc. 1903, Bd. 136, S. 461; Bd. 137, S. 1296. De l'action du radium sur le virusrabique. Ann. de l'Institut Pasteur 1906. [2]) Strebel, Zur Frage der lichttherapeutischen Leistungsfähigkeit des Induktionsfunkenlichtes nebst Angabe einiger Versuche über die bakterienfeindliche Wirkung der Becquerelstrahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1900, Bd. 4, S. 125. — [3]) Pacinotti u. Porcelli, Gaz. degli ospetali 1899 Ref. in Freunds Grundriß der gesamten Radiotherapie. Berlin und Wien 1903, S. 284. — [4]) E. Aschkinass und W. Caspari, Ueber den Einfluß dissoziierender Strahlen auf organische Substanzen,

insbesondere über die bakterienschädigende Wirkung der Becquerelstrahlen. Pflügers Archiv 1901. Bd. 86, S. 603. — Aschkinass, Bakterienabtötende Kraft der Radiumstrahlen. 76. Naturforscherversammlung. Sektion f. Dermat. u. Syph. 1904. Berlin. med. Gesellschaft. Sitzung vom 9. Dezember 1903. — [5]) Pfeiffer und Friedberger, Ueber die bakterientötende Wirkung der Radiumstrahlen. Vorläufige Mitteilung. Berliner klin. Wochenschr. 1903, S. 640; 700. — [6]) W. Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. Hygienische Rundschau 1903, S. 914, XVII. Jahrgang. — [7]) Hans v. Baeyer, Ueber die physiologische Wirkung der Becquerelstrahlen. Zeitschr. f. allgemeine Physiol. 1904, Bd 4, S. 79. — [8]) W. Fr. Omeliansky, Die Einwirkung der Radiumstrahlen auf die leuchtenden Bakterien. Zeitschr. f. Baln. 1911 12. Nr. 15, Bd. 4 — [9]) Freund, Grundriß der gesamten Radiotherapie. Berlin und Wien 1903. — [10]) Bouchard, Curie u. Balthazard, Action physiologique de l'emanation du radium. Compt. rend. de l'Acad. de scienc. 1904, 1., II., S. 1384. — [11]) Wintrebert, Influence d'une faible quantité d'émanation du radium sur le développement et la métamorphose des Batraciens Compt. rend. l'Acad. des scienc. 1906, 2., 1., S. 1259. — [12]) Bouchard u. Balthazard, Action de l'émanation du radium sur le bactéries chromogènes. Compt. rend. de l'Acad. des scienc. 1906, 1., II., S. 819. — [13]) Dorn, Baumann und Valentiner, Ueber die Einwirkung der Radiumemanation auf pathogene Bakterien. Zeitschr. f. Hyg 1905. Bd 51, S. 328. — [14]) Dautwitz, Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven Franpechharzrückstände aus St. Joachimsthal in Böhmen. Zeitschr. f Heilkunde 1906, Bd. 27, S. 81. — [15]) Rheinhold, Zur bakteriziden Wirkung radioaktiven Mineralwassers. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 20 — [16]) Kalmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 22. — [17]) H. Jansen, Bakterizide Wirkung der Radiumemanation. Zeitschr. f. Hyg. 1910, Bd. 67, Heft 1. — [18]) Löwenthal, Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den Menschen. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 7, S. 237. — [19]) Fernau, Schramek und Zarzycki, Ueber die Wirkung von induzierter Radioaktivität. Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 3. — [20]) E. v. Knaffl-Lenz, Zeitschr. f. Balneol. 1912, Bd. 5, S. 403. — [21]) E. Freund und Gisa Kaminer, Ueber chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Karzinom. Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 6, S. 201. — [22]) Schwarz, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1903, Bd. 100. — [23]) Wohlgemuth, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 26, 32. — [24]) Meserunitzky, Russkij Wratsch 1910, Nr. 12 (cit. bei Werner. — [25]) Werner, Zur biologischen Wirkung der Radiumstrahlen. München. med. Wochenschr. 1910, Nr. 37, S. 1947. — [26]) C. Neuberg und L. Karczag, Ueber das Verhalten von Lezithin gegenüber Radiumemanation und Thorium x. Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. 2, Heft 4, S. 116. — [27]) Jagan, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf die Agglutinine. Russkij Wratsch 1903, Nr. 49, ref. München. med. Wochenschr. 1904, S. 359. — [28]) Schütze, Ueber den Einfluß des Radiums auf die Produktion von Antikörpern im tierischen Organismus. Med. Klinik 1911. — [29]) C. Neuberg, Chemische, sowie physikalisch-chemische Wirkungen radioaktiver Substanzen. Monographie. Wiesbaden 1913. — [30]) Preston, Kyes, Berliner klin. Wochenschr. 1902, S. 886. 920. — [31]) Pruntoni, Zit. nach Handbuch der Radiumbiologie und Therapie. Berlin 1913. — [32]) Fabre und Ostrowsky, Die Wirkung des Radiums auf Toxine. Journ. d. Rad. Sept. 1910. — [33]) R. Ross, British med. Journ. 1906, Bd. 1, S. 798. — [34]) Salomonson und G. Dreyer, Recherches sur les effets physiologiques du radium. Compt. rend. séances de la qual. des scienc. 1904, Bd. 138, S. 1543. — [35]) A. Laveran und H. Mesnil, Trypanosomes et Trypanosomiasis. Paris 1904. — Alle nicht hier zitierten Literaturangaben sind in Lazarus, Handbuch der Radiumbiologie und Therapie, Berlin 1913, zu finden.

Aus der Königlichen dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.)

Experimenteller Beitrag zur Frage der „Idiosynkrasien".

Von **A. Glück,** Assistenten der Klinik.

Auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Urticaria ex ingestis mit anaphylaktischen Vorgängen hat Wolff-Eisner theoretisch hingewiesen. Experimentelle Belege dafür hat C. Bruck gebracht, der auch für die Arzneimittelidiosynkrasien denselben Zusammenhang nachzuweisen versucht hat. Sehr bald wurden die Resultate Brucks von anderen Untersuchern (Klausner, Wolfsohn u. a.) bestätigt und anaphylaktische Versuche mit zahlreichen anderen, idiosynkrasische Krankheitsbilder erzeugenden Stoffen gemacht. Auf Einzelheiten und die Einwände anderer Autoren kann hier nicht eingegangen werden. Bruck berichtet über die Forschungsergebnisse auf diesem Gebiete und ihre Bedeutung für die Dermatologie in einer demnächst erscheinenden zusammenfassenden Arbeit (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und Immunitätsforschung, herausgegeben von Brauer, daselbst ausführliche Literatur).

Im folgenden soll über drei Anaphylaxieversuche berichtet werden, zu welchen sich in der letzten Zeit Gelegenheit bot. Dieselben wurden unter Brucks Leitung ausgeführt. Vor Schilderung der, wie ich gleich vorwegnehmen will, negativ ausgefallenen Versuche, will ich die Krankengeschichten der Patienten, deren Serum zu den Versuchen verwendet wurde, im Auszuge anführen.

Fall I. E. A., Tischler, 24 Jahre alt, leidet an sekundärer Lues (Roseola, Polyskleradenitis, Wassermann-Reaktion positiv) und bekommt die vierte Salvarsaninfusion (0·9 Neosalvarsan). Seit der letzten Salvarsaninfusion sind 4½ Monate vergangen. Gleich nach der Infusion treten am ganzen Körper stark juckende Quaddeln auf, die nach anderthalb Stunden restlos schwinden. Das Befinden des Patienten ist sonst nicht gestört. Zehn Tage nach der Infusion wurden 100 cm³ Blut entnommen.

Einen Monat nach Ablauf der Urtikaria bekommt Patient 0·6 Neosalvarsan und bald nach der Infusion wieder eine ausgebreitete Urtikaria, die — bei völligem Wohlbefinden des Patienten — nach einer Stunde schwindet.

Fall II. M. K., Werkmeisteraspirant, 26 Jahre, wird wegen akuter Gonorrhoe aufgenommen und bekommt neben der Lokalbehandlung dreimal täglich 0·6 Kawasantal. Am nächsten Tage zeigte Patient an der Haut des ganzen Körpers stark juckende, große Quaddeln. Nach drei Tagen sind die Quaddeln vollkommen geschwunden. Pat. ist beschwerdefrei. Versuchsweise wird 0·3 Kawasantal gegeben und es tritt eine ausgedehnte Urtikaria mit stark beeinträchtigtem Allgemeinbefinden auf.

Zwölf Tage nach Schwinden der Erscheinungen werden dem Patienten 100 cm³ Blut entnommen, das Serum zum Anaphylaxieversuch verwendet.

Fall III. K. M., Inspektorsfrau, 30 Jahre alt. (Privatpatientin des Geh.-Rates Neisser.) Die Patientin wird wegen ödematöser Schwellung des Gesichtes, besonders der Augenlider, und knötchenförmigen, stark juckenden Exanthems an den Fingern aufgenommen. Die Erkrankung begann vor zirka einem Jahre mit starkem Jucken an den Fingern und Knötchenbildung. Bald darauf trat die Schwellung des Gesichtes auf und zeitweise Gelenksschmerzen. Die Erscheinungen schwinden nach fünf bis sechs Tagen, wiederholen sich in unregelmäßigen Zeitabständen alle zwei bis vier Wochen und treten immer heftiger auf. Das Allgemeinbefinden ist beeinträchtigt, Pat. fühlt sich matt und abgeschlagen. Die von Geh.-Rat Neisser sofort gestellte Diagnose einer Primeldermatitis wird durch die Angaben der Patientin bestätigt, die auf Befragen mitteilt, daß sie in ihrem Zimmer japanische Primeln ungefähr um dieselbe Zeit aufgestellt hat als die Erscheinungen auftraten, und glaubt, auch, in der Zeit in welcher sie sich weniger mit ihren Blumen befassen konnte (Weihnachtszeit), weniger an den Anfällen gelitten zu haben. Der strikte Beweis für die Richtigkeit der Diagnose wird auf folgende Weise erbracht: Auf einer etwa talergroßen Stelle am Unterschenkel wurde eine Blüte der Primula obconica verrieben und ein guter Verschlußverband angelegt. Genau so wurde eine Kontrollperson behandelt. Während am nächsten Tage bei der letzteren an der eingeriebenen Stelle nichts zu sehen war, zeigte die Patientin eine scharf begrenzte, bräunlichrote, erhabene Quaddel und klagt über starken Juckreiz, der bald nach der Verreibung der Blüte auftrat, und gleichzeitig wieder über Auftreten der Mattigkeit. Die Erscheinungen an Gesicht und Händen, welche nach dreitägigem Aufenthalt in der Klinik geschwunden waren, traten nicht wieder auf. Die Quaddel am Unterschenkel verschwand am nächsten Tage unter Zurücklassung einer Rötung und auch diese war nach 24 Stunden spurlos verschwunden.

Fünf Tage danach werden 80 cm³ Blut entnommen.

Der Anaphylaxieversuch ist in folgender Tabelle dargestellt

Meerschwein-Nr.	Gewicht in Gramm	Serum subkutan 24. Februar 1913	25. Februar 1913 intraperitoneal
1	280	5 cm³ Kawa-Santalserum	0·05 Kawa-Santalö
2	280	Dasselbe	Dasselbe
3	280	Dasselbe	0·075 Kawa-Santalö
4	290	5 cm³ Neosalvarsanserum	1·5 cm³ 1% Neosalvrsg
5	290	Dasselbe	Dasselbe
6	280	5 cm³ Normalserum	Dasselbe
7	280	Dasselbe	0·05 Kawa-Santalö

Als tödliche Dosis des Kawa-Santals für Meerschweinchen wurde 1·4 cm³ pro Kilogramm austitriert. 0·05 und 0·1 Kawasantal wird von 300 g schweren Tieren gut vertragen.

Der Versuch mit dem Serum der letzten Patientin war folgendermaßen ausgeführt:

Meerschwein-Nr.	Gewicht in Gr.	Serum subkutan 27. Februar 1913	29. Februar 1913 intraperitoneal	28. Februar intraperitoneal
1		5 cm³ Primelser.	1 cm³ Primelextrakt	
2		Dasselbe	2 cm³ Primelextrakt	
3		Dasselbe		2cm³Primelextr.
4		5 cm³ Normalser.	2 cm³ Primelextrakt	
5		Dasselbe		2cm³Primelextr.

Der Primelextrakt wurde folgenderweise zubereitet: Fünf Blüten mit Kelch und Staubfäden wurden mit 10%iger Glyzerin-Kochsalzlösung gut im Porzellanmörser verrieben, die breiige Masse auf 20 cm³ verdünnt (Glyzerin-Kochsalz), die Suspension zwei Stunden im Schüttelapparat geschüttelt, bei Zimmertemperatur aufbewahrt und 24 Stunden nach der Fertigstellung benützt.

Von den beabsichtigten Spezifizitätsversuchen (Nachbehandlung eines Primelserumtieres mit Kawasantal und umgekehrt) wurde in Anbetracht des negativen Resultates des ganzen Versuches natürlich Abstand genommen.

Das Ergebnis des Anaphylaxieversuches mit dem Serum des neosalvarsanüberempfindlichen Patienten bestätigt die Resultate, über die Bruck bei Arsenophenylglyzin und Hoffmann und Jaffé bei Salvarsanüberempfindlichkeit berichten. Eine Uebertragung der Ueberempfindlichkeit ist auf Meerschweinchen nicht gelungen.[1])

Cole berichtet über einen positiven Uebertragungsversuch mit dem Serum eines Kopaivbalsamüberempfindlichen; das Ergebnis meines Versuches ist ein anderes. Worauf die Divergenz dieser Resultate beruht, läßt sich jetzt nicht entscheiden. Vielleicht werden Aenderungen in der Technik (Zeitpunkt der Blutentnahme usw.) Klarheit schaffen können und nicht zuletzt darf nicht vergessen werden, daß die mißlungene Uebertragung auf Meerschweinchen noch nicht die Möglichkeit einer trotzdem vorhandenen Anaphylaxie ausschließt.

Was die Uebertragung der Primelüberempfindlichkeit betrifft, so war das Gelingen derselben von vornherein wenig aussichtsreich. Bruck hat sich im Gegensatz zu Wechselmann schon bei der sogenannten Satinholzdermatitis gegen die Annahme einer Anaphylaxie ausgesprochen. Das Auftreten einer scharf umschriebenen, auf die Einreibungsstelle begrenzten Quaddel am Unterschenkel der überempfindlichen Patientin scheint mehr im Sinne einer histogenen (lokalen) Ueberempfindlichkeit im Sinne Blochs zu deuten zu sein. Der sehr wünschenswerte Versuch einer Uebertragung auf ein anderes Individuum durch Verpflanzung eines Hautstückchens war leider nicht durchführbar.

Es könnte überflüssig erscheinen, derartig negative Resultate zu veröffentlichen, wenn nicht Bruck bereits in seiner ersten Mitteilung darauf hingewiesen hätte, daß seine Befunde bei gewissen Idiosynkrasien durchaus nicht verallgemeinert werden könnten und daß „nur durch eingehendes Studium jedes einzelnen Falles und eine große Anzahl von Einzelbeobachtungen sich Klarheit auf diesem schwierigen und für die Dermatologie so wichtigen Gebiete schaffen lassen wird."

Wir müssen also sagen, daß wir bei je einem Falle von Neosalvarsan-, Kawa-Santal- und Primelidiosynkrasie die passive Uebertragung der Ueberempfindlichkeit auf das Meerschweinchen nicht nachweisen konnten. Es stehen also diese Resultate den bei anderen Idiosynkrasien erhobenen positiven Befunden gegenüber, gleichgültig ob wir bei der Deutung dieser Befunde echte anaphylaktische Vorgänge (Bruck, Klausner) oder Kumulationswirkung zweier toxischer Komponenten (Volk, Zieler) annehmen.

[1]) Wie sehr gerade Salvarsanüberempfindlichkeit an anaphylaktische Vorgänge erinnern kann, lehrt folgender, jüngst in unserer Poliklinik beobachteter Fall: Ein Patient mit Lues latens bekommt bei der IV. Salvarsaninfusion (1. Neosalvarsan 0·9), bald nach der Infusion, noch auf dem Operationstisch einen Anfall von profusem Schweißausbruch, Uebelkeit, Bewußtlosigkeit, Blässe des Gesichts, ganz kleinen Puls. Diese Erscheinungen schwinden bald und es tritt eine Urtikaria am Stamm auf, die auch nach zwei Stunden schwindet.

Herr Geheimrat Neisser stellt mir in liebenswürdiger Weise zwei Krankengeschichten aus seiner Privatpraxis zur Verfügung, aus welchen zu ersehen ist, daß auch mit anderen Arsenpräparaten Ueberempfindlichkeit auslösbar ist. Ich entnehme den Krankengeschichten nur das hier in Betracht Kommende:

Patient mit P. A. bekommt nach der siebenten Spirarsylinjektion — die vorhergehenden zwei Injektionen verursachten Herzklopfen und etwas Fieber — im besten Wohlbefinden eine Urtikaria an den Glutäen und Oberschenkel. Nach der nächsten Injektion wiederholt sich dasselbe Spiel, nur war das Exanthem stärker.

Bei einer anderen Patientin entwickelt sich nach der dritten Arsenophenylglyzininjektion ein allgemeines, stark juckendes erythematös-urtikarielles Exanthem, welches nach drei Tagen schwindet. Zwei Wochen nachher wurde eine Spur einer 10%igen Arsenophenylglyzinlösung intrakutan am rechten Oberarm injiziert. Es tritt an dieser Stelle eine deutliche Lokalreaktion auf, in Rötung und Schwellung sich äußernd.

Mit den Seren beider Patienten wurden passive Uebertragungsversuche (Bruck) auf Meerschweinchen mit negativem Erfolge gemacht.

Aus der mediz. Klinik der königl. ungar. Universität Kolozsvár. (Direktor: Prof. N. Jancsó.)

Die klinische Bedeutung der Winkler-Schulze-Oxydase-Reaktion.

Von Dr. **J. Hatiegan,** Praktikanten der Klinik.

Zur Bestimmung der verschiedenen Leukozytenarten stehen uns mehrere Methoden zur Verwendung. Unter diesen sind die chemischen die gebräuchlichsten. Die Klassifizierung der Leukozyten unter normalen und pathologischen Verhältnissen geschieht seit dem Bestehen der entsprechenden chemischen Verfahren mit genügender Genauigkeit. Unsere Kenntnisse betreffs der Leukozyten würden trotz dem Aufschwunge der Farbstoffchemie bloß morphologischer Natur sein, wenn wir mit Hilfe dieser chemischen Verfahren keinen Einblick in die biologischen Vorgänge der Leukozyten erhalten könnten.

Eine solche Reaktion, welche zur Bestimmung der verschiedenen Leukozyten geeignet erscheint, ist die, mit welcher ich mich in gegenwärtiger Arbeit kurz befassen möchte.

Die Hämatologen und Kliniker wissen genau, wie leicht es ist, die verschiedenen Leukozyten in ihren ausgebildeten Formen zu unterscheiden. Auch ist es unnötig, besonders zu betonen, wie schwierig es ist, die einzelnen auf frühester Entwicklungsstufe stehenden Formen in eine der beiden Kategorien einzureihen.

Bereits der Umstand, daß wir bei der Klassifizierung mit Hilfe der verschiedensten Verfahren möglichst viele Eigentümlichkeiten der Leukozyten zu erfahren suchen, zeigt die Schwierigkeit, auf die die Unterscheidung manchmal stößt.

Die Ansichten über die als vollkommen genau geltenden Verfahren gehen auseinander. Die Hämatologen sind sich selbst in den anzuwendenden Methoden uneinig.

Das gegenwärtig zu behandelnde Verfahren beruht auf der Eigentümlichkeit der Zellen, daß sich bei Anwendung farbloser chemischer Stoffe mit bekannter Struktur (α-Naphthol + Dimethylparaphenylendiamin) Indophenolfarbe bildet.

Ueber den näheren Vorgang hiebei läßt sich gegenwärtig nichts Bestimmtes sagen. Auch kann ich nicht genauer darauf eingehen, da sich meine Untersuchungen in einer anderen Richtung bewegten.

Der Hauptzweck meiner Arbeit war der, zu entscheiden, ob mit Hilfe des Winklerschen differenzierenden Verfahrens die verschieden unreifen Formen der Leukozyten voneinander zu trennen sind. Weiterhin die Frage, ob jene Eigentümlichkeit der weißen Blutkörperchen bei den verschiedenen Infektionskrankheiten irgendwelche Abänderung erleidet.

Bei meinen Untersuchungen benützte ich das Winklersche Verfahren. Die an der Luft fixierten Blutpräparate blieben eine Minute lang in einer 1%igen wässerigen

α-Naphthollösung, worauf sie mit Wasser abgespült, eine Minute lang in 1%iges Dimethylparaphenylendiamin kamen. Die Untersuchung geschah mit Wasserimmersion, da Zedernöl die Reaktion stört. Diese Reaktion war nach ungefähr einer bis zwei Wochen bereits nicht mehr sichtbar. Die Konservierung der Präparate gelang auch mit einer Benzol-Kolophoniummischung (ana) nicht. Unsere Reagenzien waren durch drei bis vier Tage gut brauchbar. Die Reaktion ging am besten an frischen Blutpräparaten vor sich. An einjährigen Blutpräparaten trat obige Reaktion noch ein, an zweijährigen verhielten sich die Leukozyten gegenüber dem Winklerschen Reagens bereits neutral.

Die Reaktion zeigte sich bloß an den Myeloidzellen. Der Kern blieb ungefärbt, während das Protoplasma deutlich dunkelblaue Granulierung zeigte. Am prägnantesten zeigte sich dieses bei eosinophilen und basophilen Zellen, ihre Granula waren größer und dunkler blau, schwarzblau, gefärbt. Weniger intensiv, aber immerhin eine ausgesprochene Reaktion boten die Polymorph-Neutrophilen, die Metamyelozyten und Monozyten. Bei der akuten Myeloidleukämie war das Protoplasma der Myeloblasten entweder homogen gefärbt oder zeigte eine äußerst feine, graublaue Granulierung.

In fünf Fällen chronischer Myeloidleukämie reagierten bloß die Myeloblasten, Myelozyten, die neutrophilen, eosinophilen, basophilen und polymorphen Zellen und die Metamyelozyten, während bei fünf Fällen chronischer Lymphadenoidleukämie die Reaktion selbst an jenen Zellen fehlte, die morphologisch kaum von den Myeloblasten abweichen. Bei den leukämischen Myelosen zeigte bereits makroskopisch eine bläuliche Schattierung der Präparate das Gelingen der Reaktion an.

Ein Fall der leukämischen Lymphadenose verdient besonders Erwähnung, insofern, als er einen rascheren Verlauf zeigte. Wenn er sich auch klinisch nicht in die Gruppe der typisch akuten Leukämieformen einreihen ließ, so waren doch in der letzten Zeit des rascheren Verlaufes die Lymphoblasten in großer Zahl vertreten. Die Winkler-Schulzesche Reaktion war negativ. Die Autopsie ergab das typische Bild der Lymphadenose.

Die Oxydasereaktion spielt bei der Differentialdiagnose der akuten Leukämien eine hervorragende Rolle.

Es ist bekannt, daß bei diesen Krankheitsformen die Gegenüberstellung von Lymphoblasten und Myeloblasten am häufigsten geschieht. In diesen Fällen sind die verschiedensten Verfahren in Anwendung zu bringen. Außer der Bestimmung der Proteolyse der Leukozyten, der feineren Struktur von Protoplasma und Kern, werden wir trotz genauer Kenntnis des altgemeinen Blutbildes immerhin auf Fälle stoßen, in denen bloß die patho-histologische Untersuchung die Entscheidung bringt. In diesen Fällen ist die Oxydasereaktion von hervorragender Bedeutung.

Es ist bekannt, daß als erster Schulze und nach ihm andere mit Hilfe dieser Reaktion über den lymphoiden, beziehungsweise myeloiden Charakter der Leukämie entscheiden.

Bei fünf Fällen von akuter Leukämie beobachtete ich die Oxydasereaktion, von welchen an anderer Stelle berichtet werden wird. Gegenwärtig erwähne ich bloß so viel, daß in drei Fällen die Reaktion vollkommen fehlte, in den beiden anderen Fällen zeigte das Protoplasma selbst der jüngsten einkernigen Zellen die erwähnte, feine, bläuliche Granulierung. Der pathologisch-anatomische und histologische Befund bestätigte vollkommen die berechtigte Annahme von akuter Lymphadenose in den drei ersten, von akuter Myelose in den beiden letzten Fällen. Es zeigt also unsere Beobachtung, daß diese einfache Oxydasereaktion die Beurteilung der feineren histologischen Verhältnisse bei akuter Leukämie erlaubt. Auch vom klinischen Standpunkte halte ich dieses für überaus wichtig, wenn ich damit auch nicht die Reaktion für unbedingt zuverlässig hinstellen will. Dazu verfügen wir auch nicht über eine genügende Anzahl von Fällen. In Anbetracht der außerordentlichen Seltenheit sind jedoch unsere Daten gewiß zu beachten.

Der zweite Teil unserer Untersuchungen bezog sich auf die Infektionskrankheiten und dehnte sich auf deren verschiedene Stadien aus. Die Anzahl der einzelnen Fälle war folgende: Typhus abdominalis 10, Pneumonie 10, Skarlatina 3, Morbilli, Diphtherie, Tonsillitis, Tetanus, Sepsis, Malaria, Erysipelas, Polyarthritis acuta rheumatica, Miliartuberkulose je 3 Fälle. Die Indophenolsynthese war bei allen diesen Fällen die normale. Diese Funktion der Zellen war dieselbe wie unter normalen Verhältnissen. Marchesini fand, daß die Reaktion mit der Alkalizität des Blutes ein paralleles Verhalten zeigt, was sich prognostisch verwenden ließe. Mit der Verschlimmerung der Krankheit sinkt die Alkalizität des Blutes, was die Reaktion nachteilig beeinflußt.

Nach all diesem läßt sich folgender Schluß ziehen:

Die sogenannte Winklersche Reaktion ist eine Eigentümlichkeit der Knochenmarkszellen (Granulozyten). Die leichte Ausführbarkeit läßt sie auch für die Praxis als geeignet erscheinen. Ihre Anwendung bei der akuten Leukämie ist ein klinisches Postulat.

Die Winklersche Reaktion bei Infektionskrankheiten weicht von der bei physiologischen Verhältnissen überhaupt nicht ab.

Literatur:

F. Winkler, Der Nachweis von Oxydase in den Leukozyten mittels der Dimethylparaphenylendiamin-α-Naphtolreaktion. Fol. haematologica, IV. Jahrg., S. 323 bis 327. — H. Schultze, Zur Differentialdiagnose der Leukämien. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 4: Weitere Mitteilungen über Oxydase Reaktion an Gewebschnitten. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 42. — Kreibich, Ueber Oxydase und Paroxydase. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 41. — W. Loele, Kurze Mitteilung einiger Methoden zum Nachweis oxydierender und reduzierenden Substanzen des Körpers. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 26. — Marchesini, La reazione del Winkler-Schulze in rapporto alla diagnosi ematologico et alla prognosi nelle mallattie infettive. La Clinica med. ital. 1910, Nr. 12. Ref. Folia haematologica 1912.

Vorrichtung zur portionenweisen Entnahme emanationshaltiger Flüssigkeiten und Gase.

Von Dr. **Fritz Dautwitz,** k. k. Badearzt, St. Joachimsthal.

Soll aus einem mit Flüssigkeit oder Gas gefüllten verschlossenen Gefäß, dessen Rauminhalt unveränderlich ist, an einer Entnahmestelle ein Teil des Inhaltes entleert werden, so kann, wie allgemein gebräuchlich, dies in zweierlei Weise dadurch geschehen, daß entweder a) einem der entnommenen Flüssigkeits- oder Gasmenge gleich großen Volumen der Zutritt von außen in das Innere dieses Gefäßes ermöglicht wird, oder b) daß die im Gefäß enthaltene Flüssigkeit, bzw. das Gas unter einen höheren Druck als den der Atmosphäre gestellt wird.

Enthält nun die im Gefäße eingeschlossene Flüssigkeit oder das darin befindliche Gas Radiumemanation, so wird bei der Entnahme nach dem Vorgange a) der im Gefäß zurückbleibende Teil von Flüssigkeit oder Gas eine Abnahme seines Aktivitätsgehaltes erfahren, da inaktives Gas oder inaktive Flüssigkeit von außen in das Gefäß eintritt.

Da die Verwendung eines höheren Druckes (b) zur Entleerung des emanationshaltigen Inhaltes unseres Gefäßes nur unter gewissen Voraussetzungen berechtigt ist, so ergibt sich, daß im allgemeinen der emanationshaltige Gefäßinhalt, sei er gasförmiger oder flüssiger Natur, in einzelnen Portionen, deren Entnahme sich über eine Reihe von Stunden erstreckt, ohne Aktivitätsverlust[1]) des jeweilig im Gefäß zurückbleibenden Teiles von Gas oder Flüssigkeit nur in der Weise entleert werden kann, wenn das Volumen des Gefäßes veränderlich ist.

Zwei Anordnungen entsprechen dieser Bedingung: Die eine stellt das uns zum Beispiel von den Injektionsspritzen her bekannte Prinzip dar, ist jedoch in unserem Falle wegen technischer Schwierigkeiten nicht leicht anwendbar; die andere besteht darin, daß Teile der Wand des Gefäßes, worin sich emanationshaltiger Inhalt befindet, nicht starr, sondern derart beschaffen sind, daß sich der Rauminhalt des Gefäßes der jeweilig erfolgenden durch

[1]) Den natürlichen Aktivitätsverlust, der durch den Zerfall der Radiumemanation bedingt ist, können wir nicht verhindern.

Entnahme seines Inhaltes bedingten Volumsveränderung anzupassen vermag.

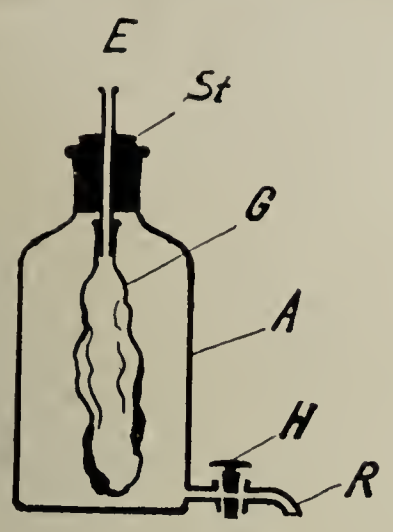


Fig. 1.

A = Gefäß; R = Entnahmerohr mit Hahn H; G = Gummiblase; E = äußere Oeffnung eines Glasrohres, das die Gummiblase G trägt und den das Gefäß A abschließenden Stopfen St durchbohrt.

Fig. 1 zeigt, in welcher Weise diese Anordnung getroffen werden kann.

Wenn die Entnahme eines Teiles des gasförmigen oder flüssigen Inhaltes des Gefäßes A vor sich gehen soll, so geschieht dies durch das Rohr R derart, daß bei flüssigem emanationshaltigen Inhalt der Hahn H geöffnet und die gewünschte Portion entnommen wird, oder daß, falls der Gefäßinhalt ein emanationshaltiges Gas ist, derselbe durch eine am freien Ende des Rohres R angebrachte Saugvorrichtung entleert wird. Gleichzeitig mit der Inhaltsentnahme tritt die Volumsveränderung des Gefäßes dadurch ein, daß atmosphärische Luft entsprechend der aus dem Gefäße entnommenen Portion in das Innere der Gummiblase G bei E eintritt. Mit fortschreitender Entleerung des Gefäßinhaltes bläht sich die Gummiblase immer mehr auf, bis sie schließlich der starren Glaswand überall anliegt, wodurch der Rauminhalt unseres Gefäßes gleich Null wird. Wird jetzt der Hahn H geschlossen, so kann nun dieses Gefäß wieder mit emanationshaltiger Flüssigkeit oder Gas gefüllt werden, ohne daß letztere hiebei mit inaktiver Luft in Berührung kommen. Mit zunehmender Füllung des Gefäßes entleert sich immer mehr die Gummiblase G, bis schließlich bei erreichtem Maximum des Gefäßinhaltes ihre Wandungen aneinanderliegen und sämtliche atmosphärische Luft aus ihrem Innern bei E entwichen ist.

Wenn wir unser Gefäß wie in Fig. 2 dargestellt konstruieren, ist die Anordnung noch einfacher. Die Entnahme flüssigen

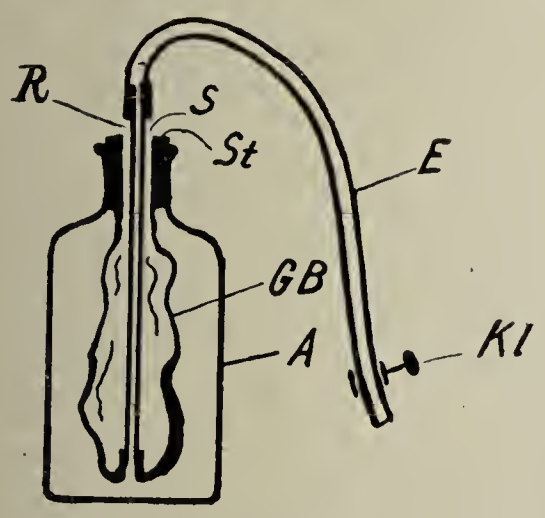


Fig. 2.

= Gefäß mit dem Stopfen St nach außen abgeschlossen; R = Glasrohr, das die Gummiblase GB durchbohrt, bis auf den Boden des Gefäßes reicht und mit dem Schlauch E, der die Klemme Kl trägt, verbunden ist; S = Oeffnung, die das Innere der Gummiblase mit der Außenluft verbindet.

manationshaltigen Gefäßinhaltes erfolgt durch das Rohr R und den Schlauch E, dessen Klemme Kl an seinem freien Ende geöffnet wird, mit Anwendung des Heberprinzipes; ist im Gefäß ein manationshaltiges Gas eingeschlossen, so kann dieses nach Oeffnen der Klemme Kl in einzelnen Portionen abgesaugt werden. Die Luft tritt in beiden Fällen durch den Spalt S in das Innere der Gummiblase GB ein und dehnt letztere entsprechend dem entnommenen Quantum aus.

An anderer Stelle[2]) habe ich bereits eine Verwendungsart für derart konstruierte Gefäße erwähnt.

Für Krankenhäuser, Sanatorien usw., welche die Radiumemanation therapeutisch verwenden und sich dieselbe selbst aus Radiumpräparaten darstellen wollen, hat dieses System außer den bereits angeführten auch noch den Vorzug, daß es an einem Apparat angebracht, in einfacher Anordnung ermöglicht, sowohl die emanationshaltige Flüssigkeit als auch das bei der Flüssigkeitsaktivierung entstandene emanationshaltige Gas für therapeutische Zwecke zu verwenden. Es ist gewiß ein Vorteil und bisher bei keiner anderen derartigen Anordnung erreicht worden, aus einem Apparate die drei wichtigsten Anwendungsformen der Radiumemanation: Bäder, Trinken und Inhalation verabreichen zu können.

In Fig. 3 ist dieser Apparat[3]) schematisch abgebildet.

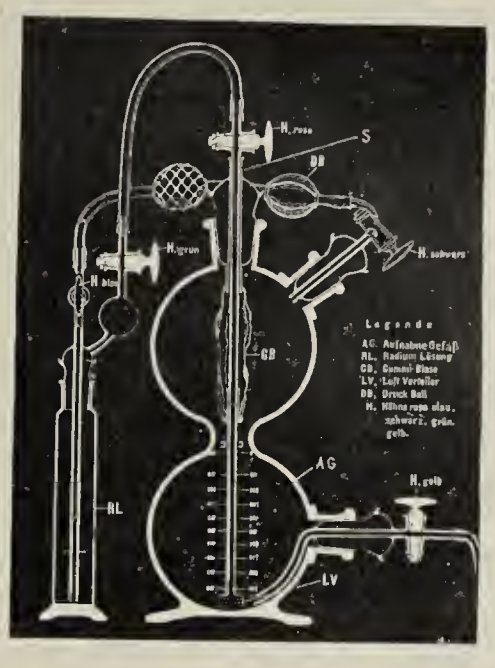


Fig. 3

AK = Aufnahmegefäß, aus zwei Glaskugeln bestehend, deren untere mit der zu aktivierenden Flüssigkeit zu füllen ist und von denen die obere das mit Emanation zu beladende Gas und die an einem Glasrohr angebrachte Gummiblase GB enthält; RL = Gefäß mit Radiumlösung: LV = Verteiler für das aus dem Gefäß RL kommende emanationshaltige Gas; DB = Druckball; S = Spalt zur Verbindung des Innern der Gummiblase GB mit der Außenluft: H = Hähne gelb, rosa, schwarz, blau und grün.

Die Aktivierung des im Gefäße AK befindlichen Inhaltes (Gas und Flüssigkeit) erfolgt dadurch, daß bei entsprechender Hahnstellung durch Betätigung des Druckballes DB der gasförmige Inhalt des Apparates in den Gefäßen AK und RL zirkuliert.[4])

Dadurch wird aus dem Gefäß RL die darin angesammelte Radiumemanation ausgetrieben, und es befindet sich schließlich die in der Flüssigkeit des Apparates enthaltene Emanation mit dem Radiumemanationsgehalt des im Apparate eingeschlossenen Gases im Gleichgewicht. Wenn der Apparat mit H_2O und Luft gefüllt ist, so wäre hier daran zu erinnern, daß sich die verfügbare Menge Radiumemanation in den gleichen Volumen Luft und Wasser derart verteilt, daß im ersten sieben Zehntel und im letzteren drei Zehntel davon enthalten sind.

Die im Inhalt des Gefäßes AK zu erreichende Aktivität hängt ab einerseits von dem Radiumgehalte des verwendeten Präparates, dessen Lösung sich im Gefäß RL befindet und anderseits auch von dem Zeitintervalle, nach welchem die Zirkulation jeweils vorgenommen wird.

Soll nun in dem mit einer Radiumlösung versehenen Apparat eine Aktivierung, zum Beispiel von atmosphärischer Luft und Wasser vorgenommen werden, so ist zunächst in das Gefäß AK Wasser einzufüllen; dies geschieht folgendermaßen:[5])

---

[2]) St. Joachimsthal, herausgegeben vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten, 1911.

[3]) Der Apparat wird angefertigt von O. Neupert Nachfolger, Wien VIII., Bennoplatz 8. Oe. P. Nr. 53.043.

[4]) Das Zirkulationssystem wurde in ganz ähnlicher Weise für Emanationsmessungen schon lange benützt, bevor noch Apparate zur Herstellung emanationshaltiger Präparate (Flüssigkeiten, Gase) bekannt waren.

[5]) Die folgenden fünf Punkte sind nur bei erstmaliger Inbetriebsetzung des Apparates oder nach Reinigung desselben zu beachten.

1. Alle Hähne sind geschlossen.

2. Beim rosa und beim schwarzen Hahn wird der Schlauch abgenommen und der Füllschlauch beim gelben Hahn angeschlossen.

3. Diese drei Hähne werden geöffnet und durch den am Füllschlauch befindlichen Trichter das Wasser bis zur Marke 1000 eingefüllt.

4. Diese drei Hähne werden nun wieder geschlossen.

5. Vom Füllschlauch wird der Trichter abgenommen und die früher gelösten Schlauchverbindungen wieder hergestellt. (Der Schlauch mit dem Druckball wird beim schwarzen Hahn und der beim grünen Hahn angeschlossene Schlauch mit dem rosa Hahn verbunden.) Für die mittels des Zirkulationssystems stattfindende Aktivierung sind:

1. Mit Ausnahme des gelben Hahnes die vier übrigen Hähne zu öffnen;

2. dann durch ca. 10 bis 15 Minuten langsam auf den Druckball DB zu drücken;

3. hierauf die vier Hähne wieder zu schließen.

Die Entnahme des emanationshaltigen Wassers erfolgt nach Oeffnen des gelben Hahnes durch den daran angeschlossenen Schlauch (früher Füllschlauch, jetzt Entnahmeschlauch), wobei zu achten ist, daß bei portionsweiser Entnahme der Schlauch mit dem emanationshaltigen Wasser gefüllt bleibt (Klemme) und sein freies Ende tiefer steht als der Wasserspiegel im Gefäß AK.

Ist das emanationshaltige Wasser aus dem Apparate entleert, so erfolgt die Entnahme der emanationshaltigen Luft in folgender Weise:

1. Das freie Ende des beim gelben Hahn befindlichen Schlauches wird mit dem Trichter verbunden und durch denselben nach Oeffnen des gelben Hahnes Wasser bis zur Marke 1000 einfließen gelassen, worauf dieser Hahn geschlossen und der Trichter vom Schlauch abgenommen wird.

Der schwarze Hahn wird geöffnet.

3. Man zieht den Schlauch mit dem Druckball DB vom blauen Hahn ab und drückt so lange auf den Druckball DB, bis die Gummiblase GB die obere Glaskugel des Gefäßes AK ausfüllt. Damit ist die emanationshaltige Luft dem Apparate entnommen und befindet sich in dem Raume, worin man atmet.

Fig. 4.

Zur Vorbereitung des Apparates für die nächste Aktivierung sind nun folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Beim schwarzen Hahn ist der Schlauch mit dem Druckball DB abzunehmen und sein früher bei dem blauen Hahn angeschlossenes Ende beim schwarzen Hahn anzuschließen.

2. Man drückt auf den Druckball DB, wodurch Luft in die obere Glaskugel des Gefäßes AK geblasen wird, so lange, bis aus der Gummiblase GB die Luft entwichen ist.

3. Man nimmt beim schwarzen Hahn den Schlauch ab und ebenso auch beim rosa Hahn, öffnet den letzteren, schließt den Schlauch mit dem Druckball mit seinem bei 2 frei gewesenen Ende an den schwarzen Hahn, mit dem anderen Ende an den blauen Hahn an und ebenso stellt man auch wieder die Schlauchverbindung beim rosa Hahn her und schließt letzteren.

Nachdem sich im Gefäß RL die gewünschte Radiumemanationsmenge angesammelt hat, kann unter Beobachtung der bereits genannten Punkte mit der Aktivierung wieder begonnen werden.

Soll die emanationshaltige Luft des Apparates unmittelbar dem Körper zugeführt werden, so dient hiezu ein Inhalationsmundstück aus Glas, welches mittels eines Kautschukschlauches, der einen kleinen Druckball (2 cm) trägt, beim schwarzen Hahn angeschlossen wird, nachdem hier die bestehende Schlauchverbindung mit dem Gefäß RL gelöst ist. Nach Oeffnung des schwarzen Hahnes nimmt man das Inhalationsmundstück mit der breit gedrückten Seite in den Mund und drückt bei jeder Einatmung auf den Ball, wobei der Einatmungsluft ein Teil der emanationshaltigen Luft des Apparates beigemischt wird. Diese Anordnung entspricht der Forderung, daß eine gleichmäßige Emanationszufuhr in der Einatmungsphase stattfindet (Lazarus), ohne daß dabei die häufig recht sensiblen Kranken durch Masken oder Nasenabklemmung belästigt werden.

Fig. 4 zeigt den Apparat, der zum Schutze der Glasbestandteile in ein Holzgestell montiert ist.

Wenn der Apparat mit einem entsprechend starken Radiumpräparat ausgestattet ist, kann sein emanationshaltiger Inhalt portionsweise in die zuerst beschriebenen Gefäße abgefüllt werden und deren Inhalt dann erst therapeutische Verwendung finden zu Bädern und Umschlägen, zur Inhalation und Spülung sowie zum Trinken.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das österreichische Seuchengesetz.

Von Hofrat Dr. **G. Kobler,** Sanitätsreferenten im k. u. k. gemeinsamen Finanzministerium.

Post tot discrimina rerum wurde endlich das österreichische Seuchengesetz oder wie sein offizieller Name lautet: „Das Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten", parlamentarisch in beiden Häusern des Reichsrates erledigt.

Wenn es eines Beweises für seine Notwendigkeit bedurfte, so ist ein solcher durch die Sturmflut von Petitionen, Resolutionen, parlamentarischen und nichtparlamentarischen Manifestationen, welche mit seiner Einbringung entfesselt wurden, erbracht worden. Denn es ist klar, daß alle die oft recht leidenschaftlichen Gegner, die sich nun schon seit Jahren schriftlich und mündlich gegen das Gesetz Luft gemacht haben, auch im Ernstfalle des Ausbruches einer Seuche und wenn die eine oder andere Durchführungsmaßregel ihre Härte an ihnen fühlbar zu machen gedroht hätte, nicht gezögert hätten, mit einer mehr minder wirksamen Opposition einzusetzen und so sich und die Allgemeinheit eventuell schwer zu schädigen. Durch Schaffung gesetzlicher Normen ist dem nun ein Riegel vorgeschoben. Und deshalb ist auch der Einwand Jener nicht stichhältig, welche sachlich wohl nichts an den einzelnen Anordnungen des Gesetzes auszusetzen haben, aber die Notwendigkeit seiner Herausgabe überhaupt bezweifeln, weil in ihm im wesentlichen nur Bestimmungen zusammengefaßt sind, welche bisher bereits de facto gehandhabt wurden und die sich auch im großen und ganzen selbst in Zeiten schwerster Seuchennot nach jeder Richtung hin bewährt hatten.

Die wachsende Zunahme und Kompliziertheit des Verkehres und der gesamten menschlichen Relationen bringt es mit sich, daß fast jede sanitäre Maßnahme Opfer von Einzelnen oder Korporationen verlangt, gegen welche sich zu wehren mehr als verlockend ist. Es kommt also sehr darauf an, durch feststehende gesetzliche Bestimmungen etwaigen Versuchen einzelner, sich solchen persönlich mitunter unangenehmen, aber im Interesse der Allgemeinheit notwendigen Verpflichtungen zu entziehen, von vornherein einen Damm zu setzen. Das Gesetz hat ja übrigens ohnedies im harten Kampfe, den es vor seinem Zustandekommen zu bestehen hatte, manche Zustutzung erfahren, die bei Freunden und Anhängern des Prinzipes: „Volksgesundheit vor allem" Bedauern hervorrufen muß.

Dies vorausgeschickt, mag auf einzelne Abschnitte des Gesetzes kurz eingegangen werden.

Das Gesetz gliedert sich in fünf Hauptstücke: 1. Ermittlung der Krankheiten, 2. Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung anzeigepflichtiger Krankheiten, 3. Entschädigung und Bestreitung der Kosten, 4. Strafbestimmungen und 5. Allgemeine Bestimmungen.

Beim Kapitel der Ermittlung der Krankheiten ist vor allem die Aufzählung der anzeigepflichtigen Krankheiten von Interesse. Daß man sich hiebei nicht auf die sechs schweren Seuchen des deutschen Reichssanitätsgesetzes: Pest, Cholera, Blattern, Flecktyphus, Gelbfieber und Lepra beschränkt, sondern auch noch das — sit venia verbo — leichtere Geschütz, nämlich: Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus, Dysenterie, Meningitis epidemica, Puerperalfieber, Trachom, Milzbrand, Rotz und Wutkrankheit, sowie die Bißverletzungen durch wutkranke oder wutverdächtige Tiere unter die anzeigepflichtigen Krankheiten aufnahm, hat in weiten Kreisen eine sehr lebhafte Opposition hervorgerufen. Vor einem medizinischen Leserkreise ist eine Rechtfertigung hiefür gewiß nicht erforderlich. Es wurde zudem bei den Verhandlungen im Reichsrate von maßgebendster Seite aus darauf hingewiesen, daß in Deutschland die letztgenannten Krankheiten wohl nicht im Reichsseuchengesetz figurieren, jedoch in separaten, bundesstaatlichen Gesetzen mit derselben Schlagkraft als anzeigepflichtig stipuliert wurden. Preußen hat deren Zahl sogar noch durch Aufnahme der Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftungen und der Trichinose vermehrt.

Eine auf den ersten Blick nicht ungerechtfertigte Kritik hat der Umstand hervorgerufen, daß unter die Krankheiten, mit welchen sich das Gesetz beschäftigt, die zwei verderblichsten Volksseuchen: Tuberkulose und Syphilis, nicht aufgenommen wurden. Gänzlich unberechtigt ist jedoch der Vorwurf, es sei dies aus einer Art Sorglosigkeit oder Unterschätzung dieser das Volkswohl so sehr gefährdenden Krankheiten geschehen. Dies ist natürlich nicht der Fall gewesen. Die Prämissen zur Bekämpfung sowohl der Tuberkulose als auch der Syphilis sind jedoch von jenen, welche auf die akuten Infektionskrankheiten Anwendung finden, so verschieden, daß es schon vom gesetzestechnischen Standpunkte aus geboten erschien, sie nicht in einen Topf zu werfen. Die Frage der Anzeigepflicht allein muß sowohl für die Tuberkulose als auch für die Syphilis ganz anders behandelt werden, als etwa für den Abdominaltyphus, den Scharlach, die Dysenterie. Dasselbe gilt für die Isolierungsmaßregeln oder die Bestimmungen betreffend die Betriebseinschränkungen. Nach den Anfeindungen, welche solche in das private und berufliche Leben tief eingreifende Anordnungen schon jetzt dem Gesetze gebracht haben, wäre entschieden zu befürchten gewesen, daß deren glatte Anwendung auf die beiden, in der Regel mehr chronisch verlaufenden, Seuchen das ganze Gesetz nicht nur unabsehbar kompliziert, sondern auch seine Annahme in Frage gestellt hätte. Es war jedoch erfreulicherweise allen Teilnehmern an dem Gesetzgebungszwecke zur Ueberzeugung geworden, daß die Bekämpfung der Tuberkulose und der Syphilis speziellen Gesetzen überlassen werden muß und daß mit deren Hinausgabe nicht zu lange mehr zu zögern ist. Dies kam auch in einer in diesem Sinne vom Abgeordnetenhause beschlossenen Resolution zum Ausdruck. Es bleibt höchstens zu erwägen, ob es nicht wirkungsvoller gewesen wäre, im Gesetze selbst — etwa in einem separaten Paragraphen — die Notwendigkeit der Regelung der zur Bekämpfung der Tuberkulose und Syphilis erforderlichen Maßnahmen in besonderen Gesetzen zu statuieren.[1])

Ansonsten wurde im Gesetze vorgesehen, daß, wenn irgendeine nicht expressis verbis bezeichnete Krankheit unter gewissen Verhältnissen in gefahrdrohender Verbreitung auftritt, für sie die Anzeigepflicht im Verordnungswege festgesetzt werden kann, woraus dann wohl alle übrigen Konsequenzen erfließen.

Das Gesetz enthält die Bestimmung, daß auch der Verdacht einer Erkrankung oder eines Todesfalles nach einer der genannten Infektionskrankheiten der Anzeigepflicht unterliegt. Wie sehr eine solche Maßregel geeignet ist, unter Umständen das Entstehen und die Weiterverbreitung von Epidemien zu verhindern, liegt auf der Hand und es ist sehr dankenswert, daß es dem Vertreter der Sanitätsbehörde gelang, diese Bestimmung, welche im Abgeordnetenhause viele Anfechtungen erfuhr, durchzubringen.[2])

Wie in den meisten ausländischen Gesetzen, wird auch im österreichischen der behandelnde Arzt als das vor allem zur Anzeige verpflichtete Organ genannt. Als Nächstverpflichtete figurieren Hebammen und Pflegepersonen, dann der Haushaltungsvorstand, die Vorsteher von Lehranstalten, die Wohnungsinhaber, die Hausbesitzer und Totenbeschauer. Nach den Gesetzen einiger nordischer Länder (Großbritannien, Norwegen) wird hingegen nicht der Arzt in erster Linie zur Anzeige verpflichtet, sondern es obliegt diese Aufgabe zunächst dem Haushaltungsvorstande, den nächsten Verwandten, Wartepersonen, Dienstboten, dem Wohnungsinhaber. Der Schreiber dieser Zeilen hat bei der Verfassung eines Entwurfes für Bosnien-Herzegowina denselben Modus in Vorschlag gebracht, weil mit Rücksicht auf die daselbst in Betracht kommenden Verhältnisse, besonders im flachen Lande, die Haushaltungsvorstände oder Familienmitglieder in erster Linie die Verantwortung für alles, was im Hause vorkommt, zu tragen berufen sind. Die Aerzte dagegen kommen ihr in den Städten und auch da nicht immer, zu den ersten Krankheitsfällen der Epidemien und noch seltener kommen sie in den ersten Tagen zu den Erkrankten. Es erschien indessen geboten, neben den anderen zur Anzeige Verpflichteten auch die Aerzte hiefür zu verpflichten und damit eine doppelte Versicherung für die Erstattung der Anzeigen zu schaffen. Ein solcher Vorgang — die doppelte Anzeige — wird auch im Schweizer Seuchengesetze geübt. Für seine Zweckmäßigkeit spricht auch der Umstand, daß die Anzeigepflicht anderer Faktoren den Aerzten ihre bezügliche Aufgabe ganz wesentlich erleichtert, indem ein Teil des Odiums, welches in so häufigen Fällen mit der Anzeige von Infektionskrankheiten verbunden ist, vom Arzte auf andere Schultern gewälzt wird. Der Fall Franz in Riedau spricht wohl sehr für die Zweckmäßigkeit einer solchen Modifikation.

Einen breiten Raum im Gesetze nehmen naturgemäß die Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung der anzeigepflichtigen Krankheiten ein. Es gelangen hier zur Besprechung die Normen für die Absonderungsmaßnahmen, für die Errichtung transportabler Barackenspitäler, die Vorschriften über die Desinfektion (welche als behördliche vorzunehmen ist), über die Ausschließung einzelner Personen von Lehranstalten und eventuelle Schließung letzterer, die Beschränkung der Wasserbenützung und des Lebensmittelverkehres, die Abschließung von Wohnungen und das Verbot von Totenfeierlichkeiten, die Vertilgung von Tieren (von Ratten, Mäusen und Ungeziefer bei Flecktyphus, Pest, Rückfalltyphus und gelbem Fieber), die Maßnahmen gegen das Zusammenkommen größerer Menschenmengen (bei Märkten, Festlichkeiten usw.) betreffend die Ueberwachung bestimmter Personen (Träger von Krankheitskeimen), das Verbot des Hausierhandels, die Betriebseinschränkung oder Schließung gewerblicher Unternehmungen, die Bezeichnung und Räumung von Häusern und Wohnungen, die Verkehrsbeschränkungen für bestimmte Gegenstände und für Bewohner bestimmter Ortschaften sowie gegenüber dem Auslande und in bezug auf Verkehrsanstalten im Inlande, Bestimmungen betreffend die Bestellung von Epidemieärzten und in bezug auf die Ausführungen von Untersuchungen und Arbeiten mit Krankheitserregern. Im Laufe der Verhandlungen erfuhren diese Punkte einige Modifikationen, welche hauptsächlich den Zweck hatten, die wegen der möglichen Freiheits- und Verkehrsbeschränkungen besorgten Gemüter zu beruhigen.

So wurde der ursprüngliche Entwurf dahin ergänzt, daß nicht nur die Verkündigung der Anordnungen, sondern auch deren Aufhebung ohne Verzug zu erfolgen hat. Ein sehr heiß umstrittenes Kampfobjekt, der § 20, welcher von der Betriebsbeschränkung oder Schließung gewerblicher Unternehmungen handelt, erfuhr die Ergänzung, daß diese Schließung erst dann zu verfügen ist, wenn ganz außerordentliche Gefahren sie nötig erscheinen lassen. Am interessantesten und vielleicht auch folgeschwersten ist jedoch die Streichung des ursprünglichen § 6, des sogenannten Assanierungsparagraphen, welcher keine konkreten Maßnahmen anordnete, sondern einen bloß ganz allgemein gehaltenen, fast rein deklarativen Inhalt hatte. Es wurde nämlich bloß in knappen Worten gesagt, daß sämtliche Behörden und öffentlichen Körperschaften nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften verpflichtet sind, innerhalb ihres Wirkungskreises mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln auf die Schaffung von Vorkehrungen und Einrichtungen hinzuwirken, die das Entstehen und die Verbreitung anzeigepflichtiger Krankheiten zu verhüten geeignet sind. Gegen diese wahrlich nicht übermäßig üppigen und eigentlich selbstverständlichen Anforderungen, welche in der allerwichtigsten Sphäre des Seuchengesetzes, der prophylaktischen, aufgestellt wurden, hatte sich eine sehr eifrige Koalition heterogenster Elemente gebildet, welche hauptsächlich mit dem Schlagworte arbeiteten, daß durch diese allgemein gehaltenen Bestimmungen den Gemeinden und überhaupt den autonomen Körperschaften größere finanzielle Lasten auferlegt werden könnten.

[1]) Dies ist im Gesetzentwurfe, welcher zur Zeit dem bosnischen Landtage vorliegt, geschehen. (S. auch Kobler, Offizieller Bericht über den Ersten Amtsärztekongreß, Franz Deuticke, Wien 1909, S. 80.)

[2]) Eine solche Bestimmung findet sich auch im italienischen und schwedischen Epidemiegesetze.

In Wahrheit standen jedoch die meisten Gegner dieses Paragraphen im Banne der Anhänger der Naturheilkunde und namentlich der Impfgegner, welche befürchteten, daß unter der Flagge der „Vorkehrungen und Einrichtungen" etwa der Impfzwang oder gar die Serumbehandlung von Diphtherie u. dgl. eingeschmuggelt werden könnten. Der Widerstand war so intensiv, daß die Regierung, um die Annahme des ganzen Gesetzes nicht zu gefährden, den Paragraphen, trotz seiner praktischen Harmlosigkeit und trotzdem der Minister des Innern in klaren und einleuchtenden Auseinandersetzungen die Grundlosigkeit der erwähnten Befürchtungen dargelegt hatte, fallen lassen mußte. Interessant ist, daß zu fast gleicher Zeit das jüngste Parlament der Monarchie, nämlich der bosnisch-herzegowinische Landtag, ein Gesetz, betreffend die Einführung der obligatorischen Blatternschutzimpfung in Bosnien-Herzegowina einstimmig und ohne jedwede Opposition votierte. Im österreichischen Epidemiegesetze fehlt hingegen nicht nur ängstlich jeder Hinweis auf die Blatternschutzimpfung, sondern es ist auch zu befürchten, daß die Anhänger derselben in österreichischen Regierungs- und Parlamentskreisen kaum so bald in Gelegenheit kommen werden, sich mit einem eigenen Blatternimpfgesetze, als Korrelat des allgemeinen Epidemiegesetzes, zu beschäftigen.

Neben den Befürchtungen, daß das Epidemiegesetz zu tief in die persönliche Freiheit und die Familienverhältnisse des einzelnen eingreifen könnte, wurden auch sehr gewichtige Stimmen laut, daß die Bevölkerung durch die im Gesetze vorgesehenen Maßnahmen große Vermögensverluste erleiden könnte. Auch diesen Bedenken wurde im breitesten Umfange Rechnung getragen. So war im ursprünglichen Entwurfe ausgesprochen, daß für Verluste und Beschädigungen, welche durch Desinfektionen erfolgen, Entschädigungen gewährt werden, wenn durch den verursachten Schaden oder den Verlust des Gegenstandes eine Gefährdung oder wesentliche Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Lage des Entschädigungsberechtigten herbeigeführt wird. Diese Einschränkung wurde schon in einem frühen Stadium der Beratungen fallen gelassen, so daß nunmehr die Entschädigungsansprüche ohne Rücksicht auf die Vermögensverhältnisse der betroffenen Personen erhoben werden können.

Selbstverständlich sind hiefür nicht allein Billigkeitsgründe, sondern auch die Erwägung maßgebend gewesen, daß die Verheimlichung ansteckungsverdächtiger Gegenstände zu einer bedenklichen Krankheitsverschleppung führen kann und daß jeder Anreiz dazu sorgfältig vermieden werden muß.

Es ist ganz natürlich, daß gegenüber dieser liberalen Auffassung des Entschädigungsverfahrens eine Bestimmung Platz finden mußte, welche zum Ausdrucke brachte, daß der Anspruch auf Entschädigung verloren gehe, wenn sich der sonst Entschädigungsberechtigte Handlungen oder Unterlassungen zu schulden kommen ließ, die den sonstigen Anordnungen des Epidemiegesetzes zuwiderlaufen. Erfreulicherweise wurde trotz des Ansturmes temperamentvoller Gegner diese Bestimmung, welche eine überaus wirksame Gewähr für die Einhaltung der im Gesetze enthaltenen Prinzipien bedeutet, nicht fallen gelassen.

Einen besonders generösen Standpunkt nimmt das Gesetz bezüglich der Vergütung für den Verdienstentgang mittelloser Personen ein, welche auf Grund von Verfügungen im Erwerbe verhindert werden, die aus dem Gesetze erfließen. Der Kreis jener Personen, die hier Ansprüche erheben können, wurde besonders weit gezogen, indem nicht bloß Kleingewerbetreibenden, Kleingrundbesitzern, Kleinhändlern, sowie Personen, die vom Tag- oder Wochenlohn leben, sondern allen jenen, die einer Personaleinkommensteuer nicht unterliegen, im Falle ihrer Erwerbsverhinderung eine Vergütung von 60% des Taglohnes gewährt wird.

In das Kapitel der Entschädigung gehören auch die Ruhe- und Versorgungsgenüsse der Epidemieärzte und ihrer Hinterbliebenen, welche, entsprechend den berechtigten Wünschen der Aerzteschaft, nach dem Ausmaße der VIII. Rangsklasse der Staatsbeamten (im allerersten Entwurf war die IX. Rangsklasse vorgesehen) reguliert werden. Ebenso recht und billig ist, daß für Pflegepersonen, sowie für die beim Krankentransporte oder bei der Desinfektion beschäftigten Personen, welche bei Bekämpfung einer Infektionskrankheit erwerbsunfähig werden, oder den Tod finden, Ruhe- und für deren Hinterbliebene Versorgungsgenüsse stipuliert werden. Die zahlreichen, aus dieser Verfügung entspringenden Ausgaben werden den Staatsschatz gewiß in erheblichem Maße belasten. Besonders weitgehend erscheint jedoch die Bestimmung, daß die Regierung bei Auftreten oder Umsichgreifen von Epidemien bedürftigen Gemeinden, insbesondere in Grenzbezirken, im Bedarfsfalle Beihilfen in der Höhe von wenigstens der Hälfte der Ausgaben zu gewähren hat, die ihnen infolge der Absonderungs- und Desinfektionsmaßnahmen erwachsen. Auch eine Entschädigung für den Rest eventueller Ausgaben erscheint dadurch in Aussicht genommen, daß im Wege der Landesgesetzgebungen Gebühren- und Ersatzleistungen zur Deckung dieser Kosten zu schaffen sind. Es sind sonach die Befürchtungen jener Gegner des Gesetzes, welche aus ihm eine Belastung einzelner oder der Gemeinden befürchteten, durch die schließliche Textierung ad absurdum geführt worden. Im Gegenteile! In der Entschädigungsfrage sind Ersätze in einem Umfange gewährleistet worden, wie sie bisher auch nicht im entferntesten geübt werden konnten.

Aehnliche Konzessionen griffen bei den Strafbestimmungen Platz. Hier kann jedoch die Befürchtung nicht von der Hand gewiesen werden, daß man mit der Reduktion der Strafsätze zu weit gegangen ist. So wurde u. a. für die unterlassene Erstattung von Anzeigen die Geldstrafe von 600 K auf 100 K und die Arreststrafe des ursprünglichen Entwurfes von zwei Monaten auf acht Tage herabgesetzt. Ob das genügend Abschreckung für Delikte bedeutet, welche die Oeffentlichkeit schwer schädigen können, muß dahingestellt bleiben.

So charakterisiert sich das besprochene Gesetz als ein Kompromißprodukt, welches jedoch nicht verfehlen wird, seinen wohltätigen Einfluß in Zeiten ernster Seuchennot geltend zu machen. Jedenfalls wird man seinen Initiatoren und Verfechtern, sowohl im Lager der Regierung, als auch unter den Volksvertretern, dafür dankbar sein müssen, daß wenigstens eine art Rahmengesetz geschaffen wurde, durch welches den Behörden in allen durch Infektionskrankheiten bedingten Gefährdungen Mittel an die Hand gegeben wurden, die geeignet sind, die Allgemeinheit wirksam vor Schaden zu bewahren, wobei es auch in glücklichster Weise gelungen ist, Kompetenzschwierigkeiten zwischen den einzelnen Faktoren des öffentlichen Lebens von vornherein aus der Welt zu schaffen. Besonders erfreulich ist, daß hiebei die Verpflichtungen und Befugnisse des Staates gegenüber den autonomen Behörden in den Vordergrund gerückt und so die schwersten Lasten auf die Schultern der kräftigsten Autorität des öffentlichen Lebens gewälzt wurden.

Für die Bewertung der Tragweite des neuen Gesetzes wird indessen ausschlaggebend sein, wie die Durchführungsbestimmungen ausfallen und wie sie in der Praxis zur Geltung gebracht werden.

Die nächste Etappe in der Ausgestaltung des sanitären Lebens Oesterreichs wird jedoch lauten: Schaffung eines Gesetzes zur Vorbeugung von Infektionskrankheiten. Hier wird wohl auch der so heiß umstrittene Assanierungsparagraph nicht fehlen dürfen!

Das Schicksal des gewerbehygienischen Museums.

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin.

Im Jahre 1890 ist von dem damaligen Zentralgewerbeinspektor Migerka das gewerbehygienische Museum gegründet worden. Seinen und seiner Mitarbeiter, des „Vereines zur Pflege des gewerbehygienischen Museums", Bemühungen war es zu danken, daß dieses Institut sich weiter günstig entwickelte, so daß es lange Zeit vorbildlich für das Ausland war, bis dort nach seinem Muster Institute entstanden, die mit größeren Mitteln ausgerüstet, Größeres leisten konnten. Immer aber hat das Wiener Museum einen ehrenvollen Platz behauptet.

Als vor fünf Jahren aus Anlaß des 60jährigen Regierungsjubiläums des Kaisers das Projekt der Gründung eines technischen Museums für Gewerbe und Industrie auftauchte, da machte Hofrat Migerka den Vorschlag, dieses Museum durch ein „Weihgeschenk" zu ergänzen, das gewerbehygienische Museum dem technischen Museum zu übergeben. Als er von einem „Opfer" sprach, das gebracht werden solle, dachte er gewiß nicht an den Doppelsinn dieser Worte.

In der Generalversammlung des genannten Vereines vom 27. Januar 1909, stellte das Mitglied des Revisionsausschusses kais. Rat Stern den Antrag, an die Schaffung die Bedingung zu knüpfen, „daß die Sammlungen für alle Zeiten als einheitlich erhalten werden und daß der zur Uebergabe gelangende Barfonds als ein eigener verwaltet und erhalten*)" werden solle. F. Jasper machte den Vorschlag, vorher noch von dem Barvermögen größere Anschaffungen für das Museum zu machen, einen kleinen Rest

*) Im offiziellen Protokoll gesperrt gedruckt.

mir in bar zu übergeben. Da Beschlußfassung über die Uebergabe des Museums und des Vermögens nicht auf der Tagesordnung dieser Sitzung stand, wurde über diese Anträge nicht abgestimmt.

Auf der Tagesordnung der nächsten und letzten Generalversammlung (19. Januar 1910) stand der Bericht über die vollzogene Uebergabe des Vermögens, der Bibliothek und der Sammlungen des gewerbehygienischen Museums an das technische Museum und der Antrag auf Auflösung des Vereines.

Da äußere Umstände drängten, hatte der Vorstand „in Erfüllung des gelegentlich der letzten ordentlichen Generalversammlung zum Ausdrucke gekommenen Willens" — wie es in dem Berichte heißt — die Uebergabe am 26. Juni 1909 vollzogen. „Diese Uebertragung erfolgte unter Garantien, welche den auf der letzten Generalversammlung zum Ausdrucke gebrachten Wünschen in vollem Maße Rechnung tragen."

Sektionschef Dr. W. Exner hielt eine Art Dank- und Schlußrede: „Ich glaube, daß das technische Museum nicht allein die Aufgaben hat, diese Institution (das gewerbehygienische Museum) zu schützen, sondern auch sie nach den Bedürfnissen der Neuzeit auszugestalten und weiterzubilden. Ich glaube ferner eine gewisse Berechtigung zu haben, versprechen zu können, daß die jungen kräftigen Elemente, die die vorbereitenden Schritte für das technische Museum getan haben und die berufen sein werden, an der Leitung des Museums einen maßgebenden Anteil zu haben, diese Aufgabe lösen werden."

Das Schicksal des Museums war keineswegs ein solches, wie man es hätte erwarten dürfen. Kaum war die Uebergabe erfolgt, so wurde es aus seinen alten Räumen I., Ebendorferstraße 6 delogiert. Es wurde in einem Seitentrakt der Rotunde untergebracht, der nicht heizbar und nicht beleuchtbar ist.

Die Lehrlinge der Fortbildungsschulen, denen das Museum alljährlich demonstriert wird, mußten alle den weiten Weg in die Rotunde machen, mußten dort frierend die Unterweisungen anhören; viele scheuten begreiflicherweise den weiten Weg. An das andere Publikum aber hat man überhaupt vergessen! Auch heute noch findet man in Adreßbüchern, Kalendern usw. die vor drei Jahren gültig gewesene Adresse des Museums. Ob sich überhaupt jemand aus dem großen Publikum im Laufe der letzten Jahre in das Museum verirrt hat, ist mir unbekannt. In früheren Jahren war es stets von zirka 4000 Personen, darunter 1300 Lehrlingen, besucht worden.

Warum die Uebersiedlung in die Rotunde erfolgt ist? Die Räume des Museums in der Ebendorferstraße wurden keineswegs aufgegeben, benützt aber wurden diese Räume von dem Bureau des technischen Museums für Industrie und Gewerbe.

Nun soll in einigen Monaten das neuerbaute „technische Museum für Industrie und Gewerbe" bezogen werden. Was ist bisher geschehen, um das gewerbehygienische Museum „nach den Bedürfnissen der Neuzeit auszugestalten und weiterzubilden"?

Es wurde ein „Fachreferentenkomitee" für die Sektion „Gewerbehygiene und Unfallverhütung" geschaffen, dem eine größere Anzahl Beamte der Gewerbeinspektion eine Reihe anderer Beamten, Hofrat Lorber und Schreiber dieses angehören. Einige Kleinigkeiten wurden über Vorschlag einzelner Herren von den Besitzern als Geschenk erbeten und erhalten, vielleicht auch daß hie und da eine Kleinigkeit gekauft wurde.

Dann sollte ein Programm für die Neuanschaffungen entworfen werden. Da tauchte im Fachreferentenkomitee die Frage auf, welche Geldmittel zur Verfügung stehen; man kann nicht detaillierte Projekte ausarbeiten, wenn man nicht weiß, wie viel Geld zu ihrer Ausführung zur Verfügung steht, man kann nicht den Plan für eine Ausstellung ausarbeiten, wenn man nicht weiß, welchen Raum sie einnehmen darf. Es wurde nun im Komitee darauf hingewiesen, daß der Verein zur Pflege des gewerbehygienischen Museums ein großes Vermögen, zirka 176.000 K besessen habe — was sei mit dem geschehen, wofür werde es künftig verwendet werden? Die gewerbehygienische Abteilung des technischen Museums habe doch wenigstens einen gewissen moralischen Anspruch auf das Geld — ob auch einen rechtlichen? Man müsse doch darüber Klarheit erhalten, man müsse darüber mit den leitenden Persönlichkeiten sich auseinandersetzen.

In der letzten Generalversammlung war von „Garantien" gesprochen worden. In der früheren Sitzung hatte ein führendes Mitglied von den Bedingungen gesprochen, unter denen die Uebergabe erfolgen solle.

Welches waren diese Bedingungen? Ein Mitglied des Komitees bemühte sich, Genaueres zu ermitteln; da stellte sich nun heraus, daß zwar von dem Vorstand des gewerbehygienischen Museums an den Arbeitsausschuß des technischen Museums ein Schreiben gerichtet worden war, in dem von den Bedingungen für die Uebergabe die Rede war, daß aber dieses Schreiben unbeantwortet geblieben war und daß das Protokoll, betreffend die Uebergabe der Vermögensbestandteile des Vereines an das technische Museum keinerlei Bedingungen enthält und alles dem Arbeitsausschusse des technischen Museums zur freien Verfügung übergeben wurde.

Wie bei solcher Sachlage in der letzten Generalversammlung von „Garantien" gesprochen werden konnte, ist wohl nicht ganz klar, auch sonst wäre gegen das recht formlose Vorgehen — der Vorstand beschließt die Vermögensübergabe, der Generalversammlung wird ein halbes Jahr später Bericht erstattet und dergleichen — wohl manches vorzubringen, aber die Zeit drängte, die Uebergabe mußte mit Rücksicht auf den zu Ende gehenden Termin für die Gebührenfreiheit für Jubiläumsstiftungen rasch erfolgen und der Vorstand des Vereines hat zweifellos optima fide gehandelt, war gewiß der Meinung, daß auf diese Weise, daß durch Verschmelzung mit dem technischen Museum der Zweck, den das gewerbehygienische Museum verfolgte, am besten erreicht, daß als Bestandteil des größeren Museums es einen gewaltigen Aufschwung, eine sonst unerreichbare Ausgestaltung und Vergrößerung erfahren werde. Mit Rücksicht auf die Persönlichkeit der anderen Kompaziszenten glaubte man wohl von jeder ausdrücklichen Stipulierung der Uebergabsbedingungen absehen zu können, die moralischen Verpflichtungen allein würden genügen, nicht nur die Sammlungen, sondern auch das mit ihnen übergebene Vermögen von 176.000 Kronen ihrem Zweck zu erhalten, — moralische Verpflichtungen, die um so schwerer wiegen mußten, als nicht ein schiffbrüchiges Unternehmen sich in den rettenden Hafen eines größeren geflüchtet hatte, sondern ein lebenskräftiger Verein mit tatkräftigen und sachverständigen Mitarbeitern hatte fern von jeder Kleinlichkeit seine Funktionen in die Hände anderer übertragen, weil er hoffte, daß dadurch seinen Zielen noch besser gedient werde.

Seit jener Sitzung des Komitees, in der zum erstenmal die Frage des Vereinsvermögens aufgeworfen wurde, sind fünf Monate vergangen, seit der letzten Sitzung des Fachreferentenkomitees vier Monate. Inzwischen hat sich der Verein „Technisches Museum" konstituiert, die Funktion der Fachreferentenkollegien wurde für erloschen erklärt, neue „Fachkonsulentenkollegien" sollen ernannt werden.

Es ist wohl auf den schleppenden Geschäftsgang zurückzuführen, daß diese Kollegien noch nicht ernannt sind, daß auf die Anfrage, die vor so langer Zeit gestellt, noch keine offizielle Antwort erteilt oder wenigstens den früheren Kollegiumsmitgliedern nicht mitgeteilt wurde. Aber die Zeit drängt, es ist nicht möglich, zum festgestellten Termin ein erneuertes, erweitertes, gut ausgestattetes gewerbehygienisches Museum zur Aufstellung zu bringen, wenn nicht bald mit den Vorarbeiten begonnen wird. Ich kann vorderhand wenigstens nicht glauben, daß in dieser Verschleppung Absicht liegt, ich kann nicht glauben, daß das Direktorium des technischen Museums sich auf den merkwürdigen Standpunkt stellt, den einer seiner Angestellten eingenommen: Rechtlich sei das technische Museum nicht verpflichtet, das Vermögen des ehemaligen gewerbehygienischen Museums den Zwecken seiner gewerbehygienischen Abteilung zuzuführen und übrigens werde durch dasselbe nur die Platzmiete in den Räumen des technischen Museums gedeckt.

Daß das Direktorium diesen Standpunkt zu dem seinigen macht — kann ich nicht gut für möglich halten. Selbst wenn rechtliche Verpflichtungen fehlen sollten — es sind doch zumindest moralische Verpflichtungen übernommen worden. Ich bin Optimist genug zu hoffen, daß die gewerbehygienische Abteilung des technischen Museums das ihr gebührende Vermögen des aufgelösten Vereines und den zu ihrer Entfaltung nötigen Raum erhalten wird.

Diskussionen.

Bronchialmuskelkrampf und Spasmophilie.

Von Dr. **Richard Lederer.**

Es ist eine mißliche Sache, zwei Dinge, die sich äußerlich entfernt ähnlich sehen, bei genauerer Betrachtung aber sowohl in ihren äußeren Erscheinungen als ihren inneren Ursachen nach vollkommen wesensverschieden sind, durchaus als gleich ansehen

zu wollen. Wenn Kassowitz in seiner neuerlichen Polemik gegen meine in Nr. 8 dieser Wochenschrift erschienene vorläufige Mitteilung „Ueber ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese" meine Ansicht, daß Krampf der glatten Bronchialmuskulatur als Erscheinung der manifesten Spasmophilie bisher noch nicht beschrieben wurde, noch einmal angreift, so kann ich dem nur folgendes entgegenhalten: Krampfzustände der Bronchialmuskulatur sind schon lange vor Kassowitz beschrieben worden; denn das Bronchialasthma ist eine längst gekannte Affektion. Daß Kassowitz für die mühsame Atmung der Rachitiker ein „chronisches Asthma" supponiert und dieser hypothetischen, durch nichts bewiesenen Annahme einen Bronchialmuskelkrampf zugrundelegt, gibt dem Autor dieser — übrigens trotz ihres 19jährigen Bestandes noch nicht zu allgemeiner Geltung gelangten — Idee doch nicht das Recht, jedes Krankheitsbild, das ebenfalls auf einem Krampf der Bronchialmuskulatur beruht, mit dem seinigen zu identifizieren. Mit demselben Rechte könnte man den Krampf eines quergestreiften Muskels, der durch eine Strychnininjektion hervorgerufen ist, für identisch mit dem Spasmus desselben Muskels bei einer zerebralen Diplegie halten. Kassowitz' Annahmen, „es handelt sich wahrscheinlich um Krampf der Bronchialmuskulatur" oder „ich denke dabei an einen Krampf der Bronchialmuskeln", beweisen nichts gegen pathologisch-anatomischen Befund, histologisches Präparat, Röntgenbild und pharmakologisches Experiment.

Damit halte ich auch meinerseits diese unfruchtbare Diskussion für erledigt.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Gottwald Schwarz:

Ueber direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons

Von Dr. G. Fedor Haenisch, Hamburg.

In Nr. 5 der Wiener klinischen Wochenschrift 1913, S. 175 beschäftigt sich G. Schwarz mit der von mir (hauptsächlich für Stenosen, Lageanomalien, Adhäsionen usw.) angegebenen röntgenologischen Untersuchungsmethode des Dickdarms, nämlich der röntgenoskopischen Beobachtung des Kontrasteinlaufes in statu nascendi. So sehr ich mich freue, daß Schwarz von der Brauchbarkeit meiner Methode überzeugt ist und dieselbe warm empfiehlt, so veranlassen mich doch seine Ausführungen zu einigen Bemerkungen.

Schwarz hat mein Kind getauft. Wenn nun auch gegen den von ihm gewählten Namen: „direkte Irrigoradioskopie des Kolons" wohl nichts einzuwenden ist, so sehe ich doch nicht ein, warum überhaupt noch wieder ein besonderer Name notwendig war, da doch das Verfahren mit der Bezeichnung: „röntgenoskopische Beobachtung des Kontrasteinlaufs" hinreichend deutlich gekennzeichnet war.

Ferner verwende ich nicht das Holzknecht-Robinsohnsche Trochoskop, sondern den von mir konstruierten Untersuchungstisch, dessen Konstruktion (bewegliche Tischplatte) sich zur Verfolgung der vordringenden Schattensäule bei kleiner Blende besonders gut eignet. Selbstverständlich läßt sich die Untersuchung auch auf jedem anderen Trochoskopmodell mehr oder weniger bequem ausführen.

Was nun die von Schwarz vorgeschlagenen „Verbesserungen in technischer Beziehung" anbetrifft, so kann ich seine Modifikationen als Verbesserungen in keiner Weise anerkennen.

Das von Schwarz häufig beobachtete Ausfließen der Einlaufsmasse mit Ueberschwemmung der Unterlage habe ich bei Hunderten von derartigen Untersuchungen (seit 1908 oder 1909) noch nicht ein einzigesmal erlebt. Diese Inkontinenz des Anus muß entschieden an seinem Material oder an seiner Technik liegen.

Im Gegenteil habe ich mehrfach erlebt und verschiedentlich schon hervorgehoben, daß Patienten, die von vornherein erklärten, einen Einlauf unmöglich halten zu können, den Wismutjetzt Bariumeinlauf ohne Schwierigkeiten bei sich behielten. Tritt gelegentlich einmal unüberwindlicher Stuhldrang ein, was man übrigens wunderschön auf dem Schirm an dem analwärts schnell fortschreitenden Kontraktionsringe erkennen und verfolgen kann, wobei sich große Kolonstrecken vollständig nach der Ampulle hin entleeren, so genügt es stets, den Irrigator kurze Zeit, manchmal nur auf einen Moment zu senken, damit sich die Ampulle etwas entleert und mit dem nachlassenden Druck auf den Sphinkter verschwindet die Empfindung des Stuhldranges momentan.

Ein Ueberlaufen auf die Unterlage sah ich, wie gesagt, niemals. Die von Schwarz vorgeschlagene Anordnung, den Patienten mit dem Gesäß am Rande des Tisches und gespreizten Beinen zu lagern und einen Kübel für herausrinnende Einlaufsmasse davorzustellen, erübrigt sich dabei für mich vollkommen. Ohne Not würde ich diese Lagerung auch meinen aus der guten und besten Privatpraxis stammenden Patienten niemals zumuten, eine Position, die einer Dame ohne zwingenden Grund kaum angenehm sein dürfte. Ich lasse daher auch meine Patienten, da Beschmutzungen nie vorkommen, sich auch nicht, wie Schwarz bis auf Hemd und Strümpfe entkleiden, sondern streife nach Ablegen der Oberkleidung nur die Beinkleider, respektive den Kleiderhund soweit hinab, daß das Darmrohr eingeführt werden kann. Eine überlegte Serviette macht die Position dann auch für das Zartgefühl einer Dame erträglich, und hierauf sollten wir Aerzte, soweit möglich, doch auch Rücksicht nehmen.

Des weiteren habe ich selbst schon in meiner ersten Publikation über diesen Gegenstand erwähnt, daß es gelegentlich erwünscht und erforderlich ist, den Einlauf vorübergehend zu entfernen, was häufig von großem diagnostischen Wert ist. Einmal kann man, wie ich ausführte, dabei beobachten, daß sich zunächst nur der Darmteil unterhalb einer Stenose entleert, sodann bei erneutem Einlauf die Vorgänge nochmals studieren.*) Ich ziehe es indessen bei weitem vor, nach meinem Vorschlag diese Entleerung durch Aushebern herbeizuführen, als sie direkt, wie Schwarz modifiziert, vom Patienten in den Kübel hinein vornehmen zu lassen.

Die zweite Modifikation betrifft den Irrigator: Auch diese ist keine Verbesserung. Allerdings verwendet Schwarz nicht die von mir vorgeschlagene Kaestlesche Einlaufmasse, sondern eine eigene und beklagt sich, daß sie zu stark sedimentiert. Ich verwende seit Jahren die von Kaestle angegebene Suspension von Wismut, jetzt Barium in Bolus alba und Wasser, die genau nach Kaestles Rezept zubereitet wird und habe nie Schwierigkeiten bei dem Einlauf durch Sedimentieren gehabt. Dadurch wird sowohl die Hilfsperson mit dem umrührenden Löffel wie die Konstruktion mit der Siebplatte überflüssig. Natürlich kann man den Irrigator, wenn man keine Hilfsperson zur Verfügung hat aufhängen, auch beweglich aufhängen, einen Fußschalter benützen usw., alles Dinge, die ich auch schon einmal angewandt habe, die aber keine technischen Modifikationen oder Verbesserungen sind.

Im übrigen schließt sich Schwarz, was den Gang der Untersuchung anlangt, auf das genaueste meinen Schilderungen an und bestätigt meine Darlegungen. So sah auch er nicht selten ein Ueberschreiten der Valvula Bauhini, auch bestätigt er meine Beobachtung, daß in gewissen Stenosenfällen die Passage per os nicht röntgenologisch nachweisbar gestört ist, während sich durch den rektalen Einlauf das Hindernis absolut nicht überwinden läßt.

Referate.

Handbuch der Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von **Finger, Jadassohn, Ehrmann, Groß.**
2. Band.
Wien und Leipzig. Alfred Hölder.

XII. K. Landsteiner: Experimentelle Syphilis.

Der Titel des Beitrages sollte lauten: „Experimentelle Tiersyphilis", weil er die an Menschen gemachten Versuche gar nicht berührt. Er enthält in allzu knapper Form und allzu bescheidener Kürze eine so außerordentliche Fülle von bedeutsamen Tatsachen, daß eine Wiedergabe des Inhaltes fast einem Wiederabdruck gleichkommen müßte.

Er teilt sich in drei Kapitel, sämtliche vollgepfropft mit den bemerkenswertesten Details über den Primäraffekt, die sekundären Erscheinungen, die histologischen Einzelheiten, die Immunisierungsversuche, Serumveränderungen, Prophylaxe und Therapie bei Affen und (ein zweites Kapitel mit denselben Fragen) bei Kaninchen, Hunden, Schafen, Meerschweinchen, Katzen, Mäusen und Füchsen.

Ein drittes Kapitel bespricht die parallelen Untersuchungen über Frambösie. Der Beitrag umfaßt 23 Seiten und es dürfte das ganze Werk kaum eine andere zusammenhängende Seitenzahl von solchem essentiellen Inhalt aufweisen.

---

*) Eine prinzipielle Wiederholung der Untersuchung nach einiger Zeit habe ich gleichfalls schon gefordert.

XIII. E. Finger: Die allgemeine Pathologie der Syphilis.

Finger weiß vom ersten Worte an zu fesseln. Er beginnt schlicht und einfach die allgemeinen Umrisse des Beitrages zu zeichnen, die üblichen Stadien von der Infektion bis zu den quaternären Formen (para- oder metasyphilitische Prozesse) und zur Lues maligna anzudeuten und stellt die Pathologie des Prozesses, so bunt auch die klinischen Formen aussehen mögen, der Hauptsache nach als eine Erkrankung des Blutgefäßbindegewebsapparates hin. Aber schon bei der Frage nach der Uebertragungsmöglichkeit der verschiedenen Syphilisformen, nach der Erklärung der Unterschiede in der Vehemenz der Krankheit, bricht sich die tiefsinnige Auffassung und das Originäre und Führende des Wiener Syphilidologen Bahn. Er sucht die Antwort vornehmlich in folgenden drei experimentell gestützten Sätzen: Das Organ ist dem Virus gegenüber voll empfänglich, aber die Empfänglichkeit ist örtlich wie zeitlich eine differente. — Das Organ ist unempfänglich und gestattet dem Virus eine lebensfähige Existenz, ohne mit krankhaften Veränderungen zu antworten. — Das Organ ist unempfänglich und in ihm geht das Virus zugrunde.

Als Vorbedingung einer Infektion der Haut oder Schleimhaut muß eine mehr oder minder bedeutende Verletzung derselben angenommen werden, das ist in sehr knappen Worten der Inhalt des zweiten Kapitels „Infektion".

Das dritte Kapitel „Träger des Syphilisvirus" betont die außerordentliche Kontagiosität der Sekrete des Initialaffektes und der ulzerierten oder erodierten Syphiliseffloreszenzen des Sekundärstadiums. Deswegen aber dürfe man die praktische Bedeutung überhäuteter Syphilide für die Ansteckung nicht unterschätzen. Die Kontagiosität des Gummas, des Blutes, physiologischer Sekrete, wie Speichel, Milch, Harn, Schweiß, hätten mehr experimentelles Interesse; dagegen habe das Nasensekret bei Koryza wiederholt zur Uebertragung geführt. Dem Sperma müsse in dieser Beziehung eine große Inkonstanz zugestanden werden. Wohl aber seien anderweitige Produkte, wie namentlich Furunkel- und Akneeiter, sehr gefährlich.

Das vierte Kapitel, „Gang der Infektion", teilt sich den hauptsächlichsten Krankheitsstadien entsprechend in drei Teile.

Die Dauer der ersten Inkubationsperiode, zuweilen so bedeutungsvoll für die gerichtliche Medizin, zähle die in der Literatur niedergelegten Schwankungen von 10 Tagen Minimum bis 42 Tagen Maximum und für die zweite Haftzeit ein Minimum von 8 und ein Maximum von 159 Tagen. Es ist aber wesentlich, sich daran zu erinnern, daß aus den Aufzeichnungen der alten Experimentatoren auch Fälle bekannt sind, bei denen Sekundärerscheinungen überhaupt ausblieben; doch wären solche Befunde auf Grund der serologischen Blutuntersuchung noch zu rektifizieren, wenn heutzutage experimentelle Inokulationen gesunder Menschen durchführbar wären. Die viel leichter kontrollierbaren Versuche bei Tieren ergaben gleichfalls große Schwankungen; sie werden auf eine Verschiedenheit der Virulenz und der Beschaffenheit des Impfbodens zurückgeführt.

Die auffallend lange Dauer der ersten Inkubation finde ihre Erklärung im vorläufigen Zugrundegehen eines Teiles der Spirochäten. Erst der Rest bewirke durch seine Proliferation den Fortgang der Krankheit. Auf Grund einer Anzahl von experimentellen Untersuchungen, an denen auch Finger hervorragenden Anteil genommen hat, bestätige sich — wie schon früher durch scharfsinnige klinische Beobachtungen unter anderen auch bei Graviden erhoben erschien — daß sich die Krankheit nicht nur auf dem Wege der Lymphbahnen, sondern besonders auch auf dem Wege des Blutes weiterverbreitet. Auch eine direkte Infektion des Blutes muß man annehmen dürfen, wodurch besonders die Syphilis d'emblée und natürlich auch die Syphilis hereditaria eine leichte Erklärung finde. Das erste Exanthem des Sekundärstadiums sei zweifellos stets hämatogen. Kürzeres oder längeres Freibleiben gewisser Hautpartien beruhe auf Differenzen in der Empfänglichkeit derselben. Syphilis sine exanthemate war schon einer Reihe der alten Experimentatoren bekannt. Auf Grund der Ausführungen Fingers sind sie aber nicht als Abortivfälle aufzufassen; es ergebe sich vielmehr, daß eine Gruppe von Menschen, analog niederen Affen und manchen Gibbons — gegen kleine hämatogene Virusmengen unempfindlich ist, oder unmerklich reagiert. — Die Mehrzahl der nun folgenden Rezidiven lasse sich ungezwungen aus Virus ableiten, das vom ersten Ausbruche her in loco liegen blieb. Endlich wird auf die verschiedene Dauer der Sekundärperiode hingewiesen, die in Ausnahmsfällen sich auf 20 Jahre erstrecken kann.

Das tertiäre Stadium zeichne sich durch Tendenz zum Zerfall, Neigung zu exzentrischer, regionärer und disseminierter Ausbreitung aus. Auch seine Ausbrüche scheinen fast ausnahmslos an Ort und Stelle verbliebenen Virusresten ihre Entstehung zu verdanken. Die Lymphdrüsen und die Milz, die während der Sekundärperiode vom Virus sicher stark heimgesucht sind, erkranken sozusagen nie tertiär. Möglicherweise beruhe dies auf lokaler Bildung wirksamer Antikörper. Weniger erklärlich sei die Erfahrung, daß das Genitale beider Geschlechter, ebenso wie Handteller und Fußsohlen, obschon sie im Sekundärstadium häufig befallen würden, selten tertiär erkranken. Interessant ist der Hinweis, daß die tertiäre Lues in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen Organsysteme heimsucht; sie sei also häufig zuweilen nur eine gummöse Haut- oder Schleimhauterkrankung oder eine tertiäre Lues der Knochen oder der Eingeweide.

Ein besonderes Kapitel befaßt sich mit „Lues maligna". Eine beachtenswerte Eigentümlichkeit derselben sei die geringe Beteiligung der Lymphknoten und das Fehlen luxurierender Papeln. Sie kennzeichne sich durch eine starke leukotaktische Wirkung und nähere sich hiedurch der Lues hereditaria. Ihr Zustandekommen erklären manche durch gleichzeitige Verheerung des Organismus durch Tuberkulose, Alkoholismus, Malaria. Mischinfektion mit pyogenen Mikroorganismen sei auszuschließen. Entschieden hänge ihr Auftreten von einer besonderen Empfindlichkeit des Kranken ab, die aber nicht einwandsfrei durch ein Fehlen ererbter Immunität erklärt werden dürfe. Dadurch, daß Lues maligna fast nie Miterkrankung der Eingeweide, fast nie zu Tabes und Paralyse führe, wird sie fast zu einer Lues benigna.

Ein letztes Kapitel führt den Titel „Empfänglichkeit, Immunität, Reinfektion, Superinfektion".

Die Lehre von der Empfänglichkeit habe durch die experimentelle Tiersyphilis eine neue Beleuchtung erfahren. Bei manchen Menschen scheint in der Tat vollkommene Unempfänglichkeit zu bestehen. Den Umstand, daß nach der Zeit der Ausbreitung des Virus im Körper keine neuen Initialaffekte beobachtet werden, dürfte man nicht als erworbene Immunität auslegen; einfach schon aus dem Grunde, weil sonst Rückfälle und Wiederausbrüche aus der alten Quelle ausbleiben müßten.

Gewiß seien die den verschiedenen Krankheitsstadien eigenartigen Reaktionen des Körpers gegen das Virus auffallend, es werde aber im allgemeinen die Differenz im Erscheinungsmodus der Stadien mehr betont, als es den tatsächlichen Verhältnissen entspreche. Die tertiären Formen, die man bis auf die jüngsten Jahre als eine Art nicht mehr virulenter toxischer Nachkrankheit aufgefaßt hat, seien gleich den Erscheinungen anderer Stadien nicht unschwer auf eine einheitliche Pathologie der Syphilis zurückzuführen, nur käme es im letzten Stadium zu einer „tertiären Umstimmung".

Wenn man von Immunität gegen Neuinfektion spreche, so dürfe man nie außer acht lassen, daß sie lediglich von der Haut und Schleimhaut gelte und daß es nach neueren, auf Tierexperimente gestützten Anschauungen eine gleichförmige Immunität aller Organe des Individuums nicht gebe. Mit dem Auftreten des Primäraffektes werde den Weiterimpfungen gegenüber die Inkubationsdauer kürzer und der Impfeffekt mildere sich. Es entwickelt sich eben analog den Erfahrungen bei anderen Infektionskrankheiten eine „Allergie".

Aber ausnahmslos sei die abortive Entwicklung des zweiten Initialaffektes nicht: ja, es können sogar die regionären Lymphknoten nach jeder Impfung neuerlich anschwellen.

Auch Sekundärsyphilitische blieben im Stadium florider Syphilis nicht nur gegen das eigene Virus, sondern auch gegen fremdes Syphilisvirus empfänglich. Latent Syphilitische, die sich offenkundig gegen das eigene Virus immun verhalten, seien noch nicht genügend untersucht, wieweit ihre Empfindlichkeit auch gegen fremdes Virus reiche. Die wenigen vorgenommenen Impfungen lassen allerdings auch eine Immunität gegen fremdes Gift annehmen.

Die tertiäre Syphilis galt lange Zeit für immun, bis es Landsteiner und Finger gelang, diesen Satz umzustoßen. Die betreffenden Impfprodukte sind merkwürdigerweise tertiärer Natur und es könne als allgemeines Gesetz gelten, „daß der Syphilitische zu keiner Zeit florider Symptome eine nachweisbare absolute Immunität gegen Neuinfektionen zeigt, daß aber eigenes und fremdes Virus stets die gleichen, dem Stadium der Erkrankung entsprechenden Veränderungen hervorruft". Die klinischen Erscheinungen seien als Folgen einer Superinfektion aufzufassen.

Fälle von Reinfektionen gebe es zweifellos. Bei einem Teile derselben war es überhaupt nie zur Entwicklung einer Immunität und der mit ihr zusammenhängenden „tertiären Umstimmung" gekommen; der Verlauf der ersten Infektion war eben ein sehr leichter. Bei einem zweiten Teile war die erste Syphilis komplett abgelaufen, so daß auch die durch sie bedingte „Umstimmung" aufgehört hat. Bei einer dritten Gruppe endlich erfolgten Reinfektionen, obwohl noch von der ersten Syphilis her floride tertiäre Erscheinungen vorlagen.

Anscheinend abortiv verlaufende Reinfektion könne man als eine rein örtliche Infektion auffassen. Nur müsse man durch den Nachweis reichlicher Spirochäten in dem Affekte die zweifellose Initialnatur feststellen. Tertiär Syphilitische bekämen durch solche Infektionen lokale Gummen.

In einem gewissen Gegensatz dazu werde bei tertiär Syphilitischen zuweilen auch ein typischer Primäraffekt mit nachfolgenden neuen Sekundärerscheinungen beobachtet oder die Wiederansteckung betrifft hereditär Syphilitische.

Wenn nun eine wirkliche Immunität nie zustandekomme, so wäre es anderseits verfehlt, eine Abwehraktion im Organismus überhaupt zu leugnen. Die nachweisbare Teilerscheinung einer solchen ist das Einsetzen einer „Umstimmung" des Organismus. Letztere ist die Ursache, daß das inkorporierte Virus bei seiner Neuverbreitung keine Initialaffekte mehr erzeugt. Die „Umstimmung" könne sich in der Tat bis zu einer Art Immunität steigern. Es bleibe dann lebensfähiges Virus an Ort und Stelle liegen, bis dieses aus uns noch unbekannter Ursache neue Erscheinungen hervorrufe. Die großen Schwankungen zwischen Intensität der Abwehraktion, neuer Proliferation des Virus und dem Verlaufe der „Umstimmung" sind die wesentlichsten Ursachen des bunten und vielgestaltigen Verlaufes der Syphilis. Nimmt die „Umstimmung" des Bodens immer mehr zu, so kommen nur noch wenige, aber widerstandsfähige Spirochäten zur Entwicklung. Das von ihnen ausgehende spärliche Virus regt die Bildung von Granulationsgewebe an. Je geringer die Zahl der Spirochäten, desto schwächer werde die Abwehr. Nimmt im weiteren Verlaufe die Umstimmung und Immunität der Gewebe wieder ab, dann nähert sich der Organismus wieder der Norm und eine neue Syphilis kann beginnen.

Die Lues maligna finde ihre Erklärung nicht darin, daß die Aszendenz von Lues frei geblieben war, sondern daß die Abwehr des Individuums eine ungenügende ist. Die Tatsache negativer Wassermannscher Reaktionen bei solchen Kranken könne man unter gewissen Bedingungen auf einen Mangel von Antikörpern zurückführen, wodurch die Theorie einer ungenügenden Abwehraktion weitere Bestätigung fände.

Der ganze Beitrag steht fest auf dem Boden experimenteller Menschen- und Tiersyphilis und das ist wohl der Grund, warum der bewährte Autor nicht auch eine analoge Beleuchtung der an Tieren noch nicht beobachteten Verhältnisse bei Tabes und progressiver Paralyse in den Rahmen seiner gedankenreichen Ausführungen aufgenommen hat. Ebensowenig scheint die verblendete Zeit der Syphilisation Finger zu einer Bezugnahme veranlaßt zu haben.

XIV. S. Ehrmann: Initialaffekt, genitale, perigenitale, extragenitale Lokalisation, Prorumptionsstadium, Syphilis der Haut, Haare, Nägel, Leukoderma.

Ehrmann war die eigentliche Klinik der syphilitischen Hautsymptome zur Besprechung zugefallen. Aller Erwartung entsprechend, hat er sich damit nicht begnügt, sondern namentlich auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie der Syphilisprodukte so Belangreiches mitgeteilt, daß sein Beitrag wohl für lange Zeiten nachhaltigen Wert bewahren wird. Man kann an demselben fünf Abschnitte unterscheiden, von denen der letzte ein ausführliches, auf 37 Seiten sich erstreckendes Literaturverzeichnis enthält.

Der erste Abschnitt wird durch eine übersichtliche Tabelle der Dauer der beiden Inkubationsperioden eingeleitet, die sich auf die Ergebnisse fast aller alten Experimentatoren stützt. Und nun wendet er sich ausführlichst dem Initialaffekte selbst zu. Der Leser erfährt aus einer reichen Gruppe von Fällen die Häufigkeit ihres Sitzes an den verschiedenen Teilen der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, des Sitzes der extragenitalen Sklerosen und die Art des Zustandekommens der letzteren. Einen großen Reichtum an klinischen Einzelheiten birgt die Besprechung der Unterschiede, welche die Initialaffekte an der Eichel, der Kranzfurche, dem Frenulum, der Harnröhrenmündung, dem Skrotum, dem weiblichen Genitale darbieten, wie perigenitale und extragenitale Sklerosen, wie das indurative Oedem aussieht und welchen Schwierigkeiten die Diagnose unterliegt.

Ganz besonders bemerkenswert sind die Erörterungen der histologischen Veränderungen im Initialaffekte, sei es nun was das Verhalten der Spirochäten oder der Phagozytose in ihm anlangt. Prachtvolle Holzschnitte, wohl zumeist aus der kunstgeübten Hand des Wiener Zeichners Wenzl gestatten die Einsicht in die einzelnen histologischen Veränderungen und geradezu meisterhaft sind die Injektionspräparate der Blut- und Lymphgefäße im Initialaffekt. Das Hauptergebnis aller dieser Untersuchungen ist in einem Resümee niedergelegt, aus welchem hervorgeht, daß die Spirochäten zunächst an der Einfallspforte auf die weißen Blutkörperchen chemotaktisch wirken und zu einer Blutgefäßneubildung Veranlassung geben. Nun vermindere sich die Zahl der Spirochäten, sei es durch Phagozytose der Fibroblasten, Leukozyten und Endothelien, sei es durch Abfuhr derselben in die Lymphbahnen oder — manchmal — in die Venen. In letzterem Falle müsse offenbar der Blutdruck eine große Rolle spielen. Im direkten Gegensatz zu den Sekundärerscheinungen würden beim Initialaffekt die Gefäßveränderungen durch die vom Perithel aus eindringenden Spirochäten hervorgerufen und die Form der Sklerose hinge wesentlich von den Lymphbahnen ab, wogegen die klinische Gestaltung der Sekundärexantheme von den Blutbahnen beeinflußt sei und der Angriff der Spirochäten vom Endothel aus erfolgte.

Ein kurzes Kapitel, „Die Erkrankung der Lymphdrüsen", leitet zum zweiten Abschnitt: „Die Sekundärperiode".

Er berücksichtigt die das erste Exanthem einleitenden Allgemeinerscheinungen und beschreibt die einzelnen Syphilide der Sekundärperioden, das makulöse, makulo-papulöse, miliar-papulöse, lentikulär-papulöse, papulo-krustöse, papulo-squamose, groß papulöse, papulo-pustulöse Syphilid, kurzum alle jene Ausschlagsformen, deren Hauptcharakter in dieser Periode in einer einfachen Infiltration besteht. Da die Syphilide des sogenannten tertiären Stadiums hinwieder ihrem Hauptwesen nach klinisch sich durch einen Zerfall kennzeichnen, so werden sich als zusammenfassende Bezeichnungen der Hauterscheinungen in diesen zwei Epochen die Ausdrücke „Infiltrations"- und „Zerfalls"-Syphilide unschwer anwenden lassen. Ehrmann schließt hieran höchst übersichtlich die Klinik der gewissen Lokalisationen eingentümlichen Syphilide, wie zum Beispiel an den Extremitätenenden, der Kopfhaut, der perigenitalen und perianalen Gegend. Es braucht wohl kaum der Erwähnung, daß überdies die histologische Beschaffenheit aller dieser Prozesse und das Verhalten der Spirochäten ausgiebig dargelegt und illustriert ist. In gleicher Weise erfolgt dies im dritten Abschnitt bei den tertiär-syphilitischen Zerfallsformen.

Ein Kapitel, „Diagnose der Hautsyphilide", wiederholt in prägnanter Weise die klinischen Symptome und ein vierter Abschnitt endlich befaßt sich mit den Pigmentanomalien, wie sie besonders der Sekundärperiode eigentümlich sind.

Drei recht gut ausgeführte farbige Tafeln sind dem Beitrage angefügt.

Damit schließt der zweite Band des Werkes.

Merk-Innsbruck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

274. Die Tonsillenexstirpation, ihre Gefahren und deren Bekämpfung. Von Dr. Halle in Charlottenburg. Im allgemeinen respektiere man die Existenz der Tonsillen, die wohl physiologisch keine gleichgültigen Gebilde und entferne sie nur, wenn eine genügende Indikation dafür vorliegt. Verf. beobachtete in den letzten drei Jahren vier Fälle von septischer Angina, die in wenigen Tagen ad exitum führten, andere Autoren führen bekanntlich allerlei Allgemeinerkrankungen (Rheumatismus, Endokarditis, Nephritis, Pyämie und Sepsis usw.) auf die Tonsillen zurück. In den Fällen also, wo ein Zusammenhang derartiger Affektionen mit der erkrankten Tonsille wahrscheinlich ist, wird die Totalexstirpation einen streng indizierten Eingriff darstellen. Das Ausdrücken und das Aussaugen der aus den Tonsillen entfernten Massen sichert keinen bleibenden Erfolg, auch nicht die Saug- und Massagebehandlung, die sogenannte „stumpfe Anfrischung" u. dgl. m. Bei Kindern erscheint dem Verfasser die Totalexstirpation nur gerechtfertigt, wenn bei kleinen, „versenkten" Tonsillen trotz lokaler Behandlung Anginen häufig rezidivieren, oder wenn die vorangegangene Tonsillotomie bei hypertrophischer Tonsille keinen Erfolg zeitigte. Endlich die Fälle, bei denen eine der erwähnten, von den Mandeln ausgehenden Komplikationen vorliegt oder befürchtet werden muß. Was die Technik der Operation anbelangt, so empfiehlt Verfasser nach seiner Erfahrung die Methode nach West. Infiltration des peritonsillären Gewebes am oberen und unteren Pol der Tonsille und in der Mitte am vorderen Gaumensegel (½%ige Novokainlösung mit einigen Tropfen Suprarenin, stumpfwinklig abgebogene Kanüle, nach zehn Minuten nochmalige Injektion reiner ½%iger Novokainlösung); unmittelbar darnach Operation. Die Tonsille wird mit Pinzette, Hakenzange oder dergleichen gefaßt, das rechtwinkelig abgebogene Messer unmittelbar hinter ihr durch die Umbiegungsstelle des hinteren Gaumensegels geführt, das nach unten und oben scharf abgetrennt wird. Mit dem geraden Messer wird sodann der untere Pol durchschnitten und das Messer hart am vorderen Rand der Tonsille nach dem oberen Pol geführt, wo der Schnitt endet. Damit ist die Tonsille heraus. Verfasser erörtert die Vorteile dieser Methode, beschreibt eine von ihm etwas modifizierte Methode, bei welcher die der Operation unmittelbar folgende Blutung besser vermieden wird und empfiehlt die Sluder sche Operation vor allen anderen bei einer Tonsillenexstirpation der Kinder. Eingehend werden sodann die Blutung und die Nachblutung besprochen. Man verlasse sich nicht auf die Wirkung einer Tamponade und versorge die große Wunde exakt. Man tut am besten, die Totalexstirpation nur in der Klinik vorzunehmen und den Patienten wenigstens einen Tag darin zu lassen. Muß man ambulatorisch operieren, so ist dem nur morgens zu operierenden Patienten dringendst anzuraten, sofort den Arzt aufzusuchen, sobald er eine Nachblutung bemerkt. Bei geringen, sicher parenchymatösen Blutungen ist es zuweilen zweckmäßig, ein Stück Dermatolgaze in die Tasche zu drücken; doch ist darnach die Reaktion immer stärker als sonst. Bei profusen parenchymatösen Blutungen muß man die Gaumenbögen vernähen, wobei die Klammern nach Avellis und Wagner gute Dienste leisten. Da sie dem Patienten recht unangenehm sind und starke Reaktionen hervorrufen, müssen die Klammern das ultimum refugium bleiben. Bemerkt man bei dem Austupfen nach vorsichtigem Beiseiteziehen der Gaumenbögen, daß ein Gefäß spritzt, so wird dieses oder eine sonst blutende Stelle mit einer feinen Arterienklemme gefaßt und durch einfache Torsion die Blutung gestillt. Eine Umstechung hat Verf. nie nötig gehabt. So wird die ganze Wundfläche abgesucht und sie darf erst dann als hinreichend versorgt gelten, wenn sie trocken bleibt. Reaktion (Fieberbewegungen) und Schmerzen lassen sich bei keiner Methode vermeiden. Um Komplikationen zu vermeiden, wie Abszeßbildung, Kieferklemme, hat Verf. verschiedene Wege eingeschlagen. Das Auftupfen von Jodtinktur post operationem befriedigte keineswegs. Seit einiger Zeit hat er nach sorgfältiger Blutstillung die Wunde mit Perhydrol ausgetupft, und in alle Nischen der Wunde das alte bewährte Jodoform gestäubt. Seither hat er weder eine Temperatursteigerung noch eine Komplikation erlebt. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 8.) E. F.

275. (Aus der chirurgischen Klinik — Direktor: Professor Dr. M. Wilms — und dem hygienischen Institut — Direktor: Prof. Dr. H. Kossel — zu Heidelberg.) Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. Von Dr. K. Kolb und Priv.-Doz. Dr. K. Laubenheimer. Die beiden Verfasser teilen nachstehenden Fall aus dem Grunde mit, weil der Nachweis der Tetanuserreger in der Wunde geführt wurde, ohne daß es zum Ausbruche der Krankheitserscheinungen kam. Der Fall gehört zu vier Fällen von Dreschmaschinenverletzungen, die im Juli 1912 innerhalb fünf Tage in Behandlung kamen. In allen vier Fällen handelte es sich um schwere Handverletzungen, bei denen die Wunden mit Schmutz und Getreideteilchen bedeckt und die Wundränder meist stark zerquetscht waren. In allen Fällen wurde sofort nach der Aufnahme in die verletzte Extremität Tetanusantitoxin subkutan injiziert. Bei keinem der Verletzten trat Tetanus auf. Auch in folgendem Falle glauben die Verfasser der prophylaktischen Seruminjektion die Verhütung des Tetanus zuschreiben zu dürfen. Ein 60jähriger Landwirt geriet am 18. Juli 1912 mit der rechten Hand in eine Dreschmaschine. Er wurde sofort in die chirurgische Klinik eingeliefert, mit einer großen Rißquetschwunde. Die Haut war bis an die Metakarpophalangealgelenke von der Unterfläche abgelöst, so daß Sehnen, Nerven und Gefäße unverletzt frei lagen. Die offene Wundfläche war mit Erdpartikelchen und Strohstückchen beschmutzt. Sofortige Operation. Nachher wurde wegen Infektionsmöglichkeit mit Tetanusbazillen subkutan unter die Haut des rechten Vorderarmes Tetanusantitoxin injiziert. Beim Verbandwechsel drang aus der Wunde mit Gasbläschen durchsetzter Eiter hervor, der dem hygienischen Institut zur Untersuchung übergeben wurde. Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung führte zur Gewißheit, daß neben der Infektion mit einem Gasbildner auch eine Tetanusinfektion vorlag. Pat. fühlte sich aber ganz wohl und zeigte keinerlei Symptome einer beginnenden Tetanuserkrankung. Aus Vorsicht wurden nochmals 100 Antitoxineinheiten in den rechten Vorderarm eingespritzt. Es stellte sich kein Tetanus ein. Pat. wurde am 8. August in ambulante Behandlung entlassen und fühlt sich dauernd wohl. Die Verfasser fanden in der Literatur nur einen Fall, in dem nach einer Schrotschußverletzung der Orbita ebenfalls Tetanuskeime in der Wunde nachgewiesen wurden, ohne daß es bei lokaler und serumprophylaktischer Behandlung zum Ausbruche tetanischer Erscheinungen gekommen wäre. Die Verfasser resümieren kurz: In einer schweren Wunde, in der sich Gasentwicklung bemerkbar macht, werden die Erreger der Gasphlegmone nachgewiesen. Außerdem finden sich aber in dem Wundsekret auch Tetanusbazillen, ohne daß es in dem weiteren Verlaufe der Erkrankung zum Ausbruche tetanischer Erscheinungen kommt. Da sofort, nachdem der Kranke in ärztliche Behandlung kam, Tetanusantitoxin eingespritzt wurde, so erhebt sich die Frage, ob das Ausbleiben des Tetanus auf eine Schutzwirkung des Serums zurückzuführen ist. Die Verfasser sind geneigt, das Ausbleiben der Krankheitserscheinungen trotz der stattgefundenen Infektion auf Rechnung der ausgiebigen prophylaktischen Serumbehandlung zu setzen, ohne zu verkennen, daß es noch eine zweite Möglichkeit für das Ausbleiben des Tetanus gibt. Wie es von vielen Infektionserregern bekannt ist, daß ihre Anwesenheit auf oder in einem empfänglichen Gewebe allein noch nicht genügt, um Krankheitserscheinungen hervorzurufen, so kann das gleiche auch von den Tetanusbazillen angenommen werden, selbst wenn, wie in diesem Falle, die Art der Verletzung für das Zustandekommen eines Tetanus günstige Bedingungen bietet. Nur dann kann die Frage der vorbeugenden Wirkung des Tetanusimmunserums mit Sicherheit entschieden werden, wenn in jedem Falle, der prophylaktisch mit Tetanusserum behandelt wird, die Bakterienflora der Wunde unter besonderer Berücksichtigung der anaëroben Keime festgestellt wird. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 9.) G.

*

276. Ueber den Einfluß des Abdominaltyphus auf bestehende geistige Erkrankung. Von Dr. Werner H. Becker, Oberarzt an der Landesirrenanstalt Weilmünster in Nassau. An der Hand des Materials der Anstalt in Weilmünster, woselbst seit 1897 Typhusfälle beobachtet werden, fand Becker die Tatsache bestätigt, daß nicht selten durch

interkurrierenden Abdominaltyphus geistige Störungen sich bessern. Die Art der Psychose, das Lebensalter des Kranken und die Dauer der Psychose bis zum Ausbruch des Typhus sind von maßgebendem Einfluß. Während Idiotie, Epilepsie, Paralyse und die senilen Geistesstörungen durch Typhus unbeeinflußt bleiben, wird die Dementia praecox sehr oft gebessert. Das manisch-depressive Irresein entzieht sich diesbezüglich noch der Beurteilung, funktionelle Psychosen fanden sich unter den von Becker in Betracht gezogenen Fällen nicht. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 6.) S.

*

277. (Aus dem königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch". — Direktor: Geheimer Obermedizinalrat Professor Dr. Gaffky.) Ueber den Typus der Tuberkelbazillen bei Parinaudscher Erkrankung (Conjunctivitis tuberculosa). Von Stabsarzt Dr. B. Möllers, kommandiert zum Institut. Wessely, sowie Brückner und Wagenmann sind geneigt, wenigstens einen Teil der als Parinaudsche Konjunktivitis beschriebenen Fälle auf bovine Tuberkulose zurückzuführen. Möllers konstatiert, daß hiefür ein einwandfreier Nachweis bisher nicht geliefert wurde, wogegen er selbst zwei Fälle von Parinaudscher Konjunktivitis bringt, in welchen sich Tuberkelbazillen fanden, die nach Reinkultur und Tierversuch dem humanen Typus angehörten. Es liegt also vorläufig kein Grund zur Annahme vor, daß diese in der Regel gutartig verlaufende Tuberkulose der Augenbindehaut auf einer Perlsuchtinfektion beruht und es muß vorläufig noch dahingestellt bleiben, ob solche Infektionen auch mit bovinen Bazillen vorkommen. — (Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose 1913, H. 4.) K. S.

*

278. Milzvenenthrombose mit tödlicher Magenblutung. Von Prof. Dr. C. A. Ewald, Direktor der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin. Ein 48jähriger Mann bot bei der Untersuchung in der Hauptsache einen großen, derben Milztumor, die Leber normal groß, keinen Aszites. Blutbefund normal, Wassermannsche Reaktion negativ. Die Diagnose bot erhebliche Schwierigkeiten. Eine Leukämie oder eine in das Gebiet der Lymphadenome oder Lymphosarkome gehörige Affektion waren auszuschließen. Gegen Leberzirrhose oder Morbus Banti sprachen die fehlende Anämie, der fehlende Aszites und Ikterus. Man konnte eher an eine Echinokokkusgeschwulst der Milz oder an eine Thrombose der Vena lienalis, resp. der Pfortader denken. Man beschloß, eine Probelaparotomie vorzunehmen, da bekam Pat. — zum ersten Male und ohne alle Vorboten — am 16. Tage seines Spitalsaufenthaltes eine kolossale Magenblutung, an welcher er auch am nächsten Morgen im Kollaps zugrunde ging. Eine Ursache für diese tödliche Blutung war nicht aufzufinden. Erst die Obduktion verschaffte Aufklärung. Die Sektionsdiagnose lautete: Endophlebitis portalis partialis obliterans et thrombosis. (Die Milzvene war nahe der Milz thrombosiert, doch zeigte die Thrombusmasse eine Kanalisierung.) Chronische Stauung und Hyperplasie der Milz. Starke Entwicklung kollateraler Venen, besonders der Venae gastricae breves und der Vena gastroepiploica sinistra. Dann Anämie der Leber, fettige Degeneration der Herzmuskulatur usw. Die Vena portarum zur Milz hin war auch verlegt, an einzelnen Stellen teils narbig verändert, teils mit wandständiger Thrombenbildung. Verf. bespricht nun eingehend die Ursache der partiellen Pylophlebosklerose und der massenhaften Blutung aus dem Magen. Da Lues und traumatische Läsionen (Zerrung oder Gewalteinwirkung) hier auszuschließen sind, ebenso sicher eine Leberzirrhose oder ein Morbus Banti nicht in Frage kommen, so bleibt die Ursache der hier langsam und allmählich entstandenen Pfortader-, respektive Milzvenenthrombose auch weiterhin unaufgeklärt. Das Primäre war wohl die Thrombose, dann kam infolge Blutstauung der enorme Milztumor, wofür auch der Umstand spricht, daß die Milz während, respektive nach der Magenblutung abschwoll und daß Parenchymveränderungen in ihr nicht gefunden wurden. Aber auch die zweite Frage, wie die massenhafte Blutung im Magen und Darm zustande kam (auch der Darm war mit frischem Blute erfüllt), bleibt unaufgeklärt. Verf. weist auf das Fehlen von Varizen oder Geschwüren an den genannten Stellen hin. Auch könne es sich nicht um eine der bekannten Blutungen bei Pfortaderthrombose handeln, da in solchen Fällen immer der Stamm der Pfortader am Hilus verlegt sei, meist große Schmerzhaftigkeit, ein schnell zunehmender Aszites und Auftreibung des Leibes bestehe, erst eine Darmblutung vorausgehe usw. Die Blutung kann also nur auf dem Wege der erweiterten Venae gastricae breves und der Vena gastro-epiploica erfolgt sein. Da die Magenschleimhaut keine Läsion zeigte, so handelte es sich um eine parenchymatöse Blutung, wie sie vom Verf. und anderen beschrieben worden sind. Warum die genannten Gefäße plötzlich so stark durchlässig wurden, ist freilich auch unbekannt. Ein Analogon könnte man an den völlig sichergestellten und unbestreitbaren menstruellen Magenblutungen finden. Verf. hat seinerzeit über eine tödliche Magenblutung berichtet, die bei einem jungen Manne von 24 Jahren ganz unvermittelt auftrat, der wegen mäßigen dyspeptischen Beschwerden ins Spital gekommen war. Auch in diesem Falle ließ sich eine Ursache für die Blutung nicht auffinden. Es handelte sich also sicher um eine parenchymatöse Blutung, es ist aber nicht aufgeklärt, warum diese so plötzlich, so massenhaft und ohne jeden vorausgegangenen äußeren Anlaß eintrat. In dieser Hinsicht scheint der Fall ein Unikum zu sein. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 9.) E. F.

*

279. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Klinik in Heidelberg. Zur Behandlung der inneren Verletzungen des Kniegelenkes. Von Professor Dr. Oskar Vulpius. Bei Besprechung der inneren Verletzungen des Kniegelenkes erklärt Verf. auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen einen partiellen Meniskusabriß auf der Höhe seiner Konvexität für häufiger als den Abriß an der vorderen und hinteren Anheftung der Knorpelscheibe. Dafür spricht die Lokalisation der Druckempfindlichkeit, welche nach derartigen Verletzungen oft noch sehr lange Zeit auf der Höhe des Kniegelenksspaltes oder etwas weiter nach vorne von diesem Punkte gefunden wird, weiters auch der günstige Erfolg der vom Verfasser geübten Therapie. Für die Behandlung der Meniskusverletzung gelten im allgemeinen folgende Regeln: Unmittelbar nach dem Trauma muß der Meniskus, falls er verschoben erkannt wird, durch geeignete Manipulationen reponiert werden. Während einer Ruhigstellung von fünf bis sechs Wochen kann er wieder anheilen. Auf diese Weise hat Verf. einige sehr gute Resultate erzielt. Nicht selten aber bleiben dauernde Beschwerden zurück, es stellen sich leichte Einklemmungserscheinungen und Kniegelenksergüsse ein. Dann muß operiert werden. Das Gelenk wird eröffnet und der verletzte Meniskus je nach dem Befunde, nach Art und Lokalisation des Abrisses, an der normalen Anheftungsstelle befestigt oder exstirpiert. Auch hier wurden bei einer Reihe von Fällen gute Erfolge erzielt. Bei anderen blieben aber chronische Beschwerden zurück, ein Insuffizienzgefühl, oder es stellten sich im Laufe der Zeit Anzeichen arthritischer Reizung ein. Daher hat es sich Verfasser zur Regel gemacht, bei Fällen, welche nicht mit erheblicher Dislokation des Meniskus einhergehen, zunächst ein einfacheres Verfahren anzuwenden, bevor er zur Eröffnung des Kniegelenkes schreitet. Eine feine Injektionsnadel wird in schräger Richtung eingestochen und vorsichtig zwischen Meniskus und Tibia an die Stelle geführt, wo die Druckempfindlichkeit am größten ist. Hier werden einige Tropfen absoluten Alkohols injiziert und zwar möglichst so, daß ein Teil der Flüssigkeit in den Meniskus und in das Gewebe der Gelenkskapsel deponiert wird. Bei einiger Uebung kann man mit der Nadel sehr deutlich fühlen, ob man sich an der richtigen Stelle befindet. Unmittelbar nach dieser Injektion, die nur geringe Schmerzen verursacht, wird das Gelenk stark mit Sauerstoff aufgebläht. Verf. benützt zu diesem Zwecke den Wollenbergschen Apparat und sticht die Nadel von der Außenseite der Bursa subcruralis unter die Patella ein. Ein leichter Stärkebindenverband, mit Zinkstreifen verstärkt, fixiert das Gelenk für sechs bis acht Tage. Meist wurden nach Ablauf dieser Zeit die Einspritzungen wiederholt. Verf. denkt sich die Wirkung der Sauerstoffaufblähung so, daß der Meniskus aus dem Gelenksinnern hinausgedrängt und an seine Insertionsstelle angepreßt wird. Da der Sauerstoff mehrere Tage im Ge-

lenke bleibt, so kann während dieser Zeit die Verklebung des Meniskus mit der Kapsel beginnen. Am Tage nach der Injektion kann man gewöhnlich ein leichtes Plätschergeräusch im Gelenk nachweisen. Die entzündliche Reizung des Meniskus erzeugt einen geringfügigen Erguß. Das Gelenk bleibt drei Wochen ruhig gestellt. Während dieser Zeit wird der Quadrizeps regelmäßig vom Patienten geübt und elektrisch gereizt, um seiner Atrophie vorzubeugen. Dann Massage und Gymnastik, für mehrere Monate muß eine elastische Kniekappe getragen werden. Verf. hat mit diesem einfachen Verfahren bei richtiger Auswahl der Fälle überraschende Erfolge erzielt, so daß er jedenfalls einen Versuch mit demselben empfehlen möchte, ehe man zur operativen Eröffnung des Gelenkes schreitet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 9.) G.

*

280. Ueber Endocarditis septica lenta. Von Dr. Lossen, Chefarzt des St. Josefs-Hospitals in Bochum. Außer den bekannten rheumatischen und septischen Formen der Endokarditis hat man in den letzten Jahren eine Form kennen gelernt, die ätiologisch unzweifelhaft auch zu den septischen Erkrankungen zu zählen ist, sich aber im anatomischen Befunde der rheumatischen Endokarditis nähert. Diese Form ist klinisch durch einen sehr protrahierten, über viele Monate sich erstreckenden, aber fast stets zum tödlichen Ausgang führenden Verlauf charakterisiert. Man kann sie am passendsten als Endocarditis sept. lenta s. mitis bezeichnen. Sie kommt keineswegs extrem selten vor, wird noch heute vielfach verkannt, entweder als verschleppte und ungünstig verlaufende rheumatische Endokarditis oder als eine okkulte tuberkulöse Erkrankung usw. angesehen. Als Erreger ist meist der Streptococcus viridans (Schottmüller) anzusehen, er wurde bei dieser Krankheit intra vitam im Blute und bei der Autopsie in den Effloreszenzen der Herzklappen nachgewiesen, in einzelnen Fällen auch der Streptococcus vulgar. Verf. beschreibt den anatomischen Befund dieser Form der Endokarditis, teilt sodann drei eigene Beobachtungen mit und skizziert hierauf das Krankheitsbild in folgender Weise: Es werden vorwiegend jugendliche Individuen, die fast ausnahmslos früher einmal Gelenksrheumatismus durchgemacht und im Verlaufe desselben einen Klappenfehler akquiriert haben, von dieser Form der Endokarditis befallen. Die Kranken klagen über „influenzaartige" Beschwerden (Kopfschmerzen, Frösteln, Gliederreißen, Mattigkeit, Herzklopfen, leichten Husten, Kurzatmigkeit), gehen dabei oft noch wochenlang ihrer Beschäftigung nach, bis sie der Arzt ins Bett schickt. Im Bette lassen die subjektiven Beschwerden nach, das Fieber aber zieht sich monatelang hin, ohne hohe Grade zu erreichen; die Temperatur ist morgens oft normal oder leicht subfebril und steigt erst im Verlaufe des Tages. Schüttelfröste fehlen oder treten nur vereinzelt auf. Die Kranken werden anämisch und magern sehr stark ab. Am Herzen hört man die Zeichen eines Klappenfehlers (Insuffizienz der Mitralis oder seltener der Aortaklappen), der Puls ist stark beschleunigt, wird später irregulär: es kommt auch zu perikardialen serösen Ergüssen. Die Milz ist stets vergrößert, überragt den Rippenbogen und fühlt sich meist härter an als bei einer akuten Sepsis; sie ist auch manchmal auf Druck oder spontan schmerzhaft. Auch die Leber ist in vielen Fällen vergrößert. Eine häufige Begleiterscheinung ist eine hämorrhagische Nephritis (Tue, Loehlein), mitunter kommt es zu Oedemen, sehr selten zu urämischen Symptomen. Weitere Komplikationen sind katarrhalische Erscheinungen in den Lungen, später bronchopneumonische Infiltrationen, pleuritische Ergüsse, Gelenksschmerzen in der Mehrzahl der Fälle, mit oder ohne Schwellung der befallenen Gelenke, dann Muskelschmerzen, Petechien usw. Die Prognose ist eine fast völlig infauste. Kräfteverfall, hämorrhagische Nephritis, embolische Prozesse usw. führen meist zum Exitus. In differentialdiagnostischer Hinsicht entstehen zuweilen, zumal wenn man den Kranken erst spät sieht, große Schwierigkeiten (tuberkulöse Prozesse, okkulte Abszesse, Anaemia splenica usw.). Die Therapie ist bis heute so gut wie machtlos. Kollargol, dann die Clinschen Präparate (Elektrargol, Elektropatinol), entweder intravenös oder perkutan und per klysma angewandt, kämen vorerst in Betracht. Durchschlagende Erfolge wurden dabei nicht erzielt, ebensowenig von einer spezifischeu antibakteriellen oder Serum- oder Vakzinebehandlung. In neuester Zeit wird durch Immunisation mit Streptococcus viridans ein gegen diesen spezifisches Serum (Mitisserum Merck) hergestellt, das wohl am ehesten Aussicht auf Erfolg versprechen dürfte. Diese Vakzinebehandlung soll tatsächlich schon in einzelnen Fällen Heilung herbeigeführt haben, in anderen versagte sie. Sonst wird man symptomatisch behandeln, für wenig kopiöse aber kalorienreiche Ernährung sorgen usw. Schließlich führt Verf. nochmals aus, daß die Endocarditis lenta zu den septischen Formen gehöre und daß der häufig durch eine vorausgegangene rheumatische Endokarditis schon bestehende Herzklappenfehler die Disposition für die Streptokokkeninfektion schafft. — (Medizinische Klinik 1913. Nr. 10.) E. F.

*

281. Ueber die Sterblichkeit, die Todesursachen und die Sektionsbefunde bei Epileptikern. Von Dr. R. Hahn in Hochweitzschen. An der Hand eines ungemein reichen Materials trat Verf. den im Titel angegebenen Fragen näher. Er fand, daß die Sterblichkeit der Epileptiker nicht wesentlich die Sterblichkeit in der Gesamtbevölkerung überschreitet (3·5% des Krankenstandes). Die Gefahren, denen die Epileptiker durch ihr Leiden ausgesetzt sind, sind für alle Altersstufen gleich. Sie drohen namentlich aus den Krampfanfällen: Status epilepticus, Herzstörung, entzündliche Lungenaffektionen, Verletzungen und sonstige Unglücksfälle. Die Obduktionen lieferten zwar manche beachtenswerten Befunde, aber keine, die auf die Pathogenese und auf den Sitz des Leidens ein Licht zu werfen vermochten. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 6.) S.

*

282. Ueber den Nachweis von Alkaloiden in der gerichtlichen Medizin. Von Dr. Paul Cattani, Zürich. Die Mängel der bisherigen Methode zum Nachweise von Alkaloiden machen sich besonders gerichtlich-medizinisch fühlbar; insbesonders gilt dies für die Farbreaktionen, die von vornherein minderwertiger sind als die Fällungsreaktionen. Nun beruht aber der Nachweis der Alkaloide in den meisten Fällen auf Farbreaktionen. Einen wesentlichen Fortschritt bringt nun in dieser Hinsicht die Mikrosublimationsmethode, welche Doktor R. Eder an der eidgenössischen technischen Hochschule ausgearbeitet hat. Eder bringt nach der üblichen sorgfältigen Reinigung und Trocknung eine Spur des Alkaloidrückstandes in den näpfchenförmig abgeschlossenen Teil einer Glasröhre, die evakuiert und in einem Schwefelsäurebad erhitzt wird. Bei bestimmten Temperaturen sublimiert nun das Alkaloid aus dem Näpfchen unzersetzt an ein darüberliegendes Deckgläschen. Die so gewonnenen Mikrosublimate von Alkaloiden können nun nach drei Methoden identifiziert werden: 1. durch einfache Vergleichung der Form der Sublimate unter dem Mikroskope, 2. durch kristallographische Untersuchung, 3. durch mikrochemische Reaktionen. Schon die Sublimattemperaturen geben Anhaltspunkte über das vorliegende Alkaloid (Kokain sublimiert z. B. regelmäßig zwischen 75 und 90 Grad, Chinin zwischen 133 und 148 Grad usw.). Aber auch das Verhalten der einzelnen Alkaloide beim Sublimationsprozeß, die Bildung von Kriställchen in den Sublimaten usw. ist bei den verschiedenen Alkaloiden verschieden. Unter dem Mikroskope zeigen wieder die einzelnen Alkaloidsublimate schöne Unterscheidungsmerkmale; viele Sublimate haben ein besonders charakteristisches Aussehen (Apomorphin-HCl, Kokain, Kodein und viele andere) und die kristallographische Untersuchung gestattet weitere Kriterien. Außerordentlich schön und elegant lassen sich endlich an den Sublimaten mikrochemische Reaktionen ausführen (besonders nach H. Behrens). Jedenfalls zeichnet sich die Mikrosublimationsmethode für den Nachweis der Alkaloide durch große Zuverlässigkeit und wissenschaftliche Genauigkeit aus; sie ist aber auch ganz besonders empfindlich (von 0·01 mg Morphin kann noch ein charakteristisches Mikrosublimat, in welchem das Morphin durch Reaktion nachweislich ist, erhalten werden!!). In gerichtlicher Hinsicht bieten die Mikrosublimationsmethoden auch große Vorteile, da sie sich unbegrenzt lange aufbewahren lassen; sie können als Belegstücke vor Gericht demonstriert werden; die Identitätsreaktion kann eventuell vor Gericht wiederholt werden, da sich leicht von sogar unwieg-

baren Alkaloidrückständen (weniger als 0·5 mg) noch eine größere Anzahl von Sublimaten in Frage stellen läßt. Auch die Möglichkeit mikrophotographischer Reproduktion kann vor Gericht von Vorteil sein. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

283. Beitrag zur Statistik der Magenresektionen. Von Dr. S. Weil, Assistenzarzt der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Professor Doktor H. Küttner). In den letzten 5½ Jahren wurden an genannter Klinik 157 Magenresektionen ausgeführt. Acht Fälle scheiden aus, da es sich um atypische Eingriffe handelte, es bleiben also 149 Fälle typischer Magenresektion für die Besprechung. 14 dieser Fälle betrafen gutartige Magenleiden, man machte die Resektion weil es weder durch die Untersuchung vor der Operation, noch durch den Operationsbefund sicher war, ob das Leiden gutartiger oder maligner Natur sei. Wir sind eben in einer großen Zahl solcher Fälle nicht imstande, eine Entscheidung zu treffen. In fünf Fällen glaubte man auch während der Operation, daß es sich wahrscheinlich um ein gutartiges Leiden handle, man resezierte trotzdem und mit Recht, die histologische Untersuchung ergab zur Ueberraschung ein Karzinom. In einem anderen Falle resezierte man nicht, sondern machte nur eine Gastroenterostomie; eine mitentfernte Drüse ergab aber Karzinom und der Kranke war zu einer zweiten Operation nicht zu bewegen. Er kam später mit ausgedehnten Metastasen. Der Irrtum war um so bedauerlicher, als die Resektion technisch leicht ausführbar gewesen wäre. Von den 14 Patienten mit Magenkrebs, die mit Resektion behandelt wurden, waren zwei Drittel Männer, nur ein Drittel Frauen, über 50% der Kranken waren noch nicht 50 Jahre alt, drei Kranke noch nicht 30 Jahre. Etwa 25% der Resezierten war schon jahre- oder jahrzehntelang magenkrank (alte Anazidität oder Magengeschwür), der Rest monate-, höchstens zwei Jahre lang. In vier Fünftel der Fälle bestand ein Tumor oder doch wenigstens eine sichere Resistenz, in ein Fünftel der Fälle war die Diagnose schwierig. Vier- bis fünfmal deckte eine Probelaparotomie das resezierbare Karzinom auf. Verf. polemisiert gegen die Ansicht, daß bei fühlbarem Tumor die Radikaloperation eines Magenkarzinoms unmöglich sei; im Gegenteil, die leicht fühlbaren Pylorustumoren geben die beste Möglichkeit der Resektion. Aber auch bei undeutlichen Resistenzen konnte man in zahlreichen Fällen die Resektion machen. Verf. bespricht die von Küttner gewählten Operationsmethoden, das Uebergreifen der Tumoren auf Leber und Pankreas, die Lymphdrüsenmetastasierung, die notwendig gewordene Resektion des Kolons bei einer Magenresektion usw. Der postoperative Verlauf bei den zur Heilung gelangten Fällen war 75mal glatt und ungestört, kompliziert war er in anderen Fällen durch Magenatonie, Abszesse, Fisteln, Venenthrombose, Lungenaffektionen. Von den 135 Resezierten sind 31 (= 22%) dem Eingriff erlegen, zumeist infolge von Eiterungen oder deren Resten in der Bauchhöhle oder von Lungenerscheinungen. Dauerresultate: Die elf Patienten mit Ulkusreaktion, die den Eingriff überstanden, leben noch und alle fühlen sich vollkommen wohl. Von 104 wegen Karzinom Resezierten, welche die Klinik verließen, leben noch 40 (von sechs fehlt aber jede Nachricht). Länger als drei Jahre geheilt und rezidivfrei sind acht Operierte, das heißt von den 74 Resezierten, deren Operation mehr als drei Jahre zurückliegt, sind etwa 10% durch die Operation geheilt worden. 16% dieser Operierten haben den Eingriff um mehr als drei Jahre überlebt, indem mindestens vier weitere Patienten erst nach Ablauf dieser Frist ein Rezidiv bekamen. Von der Gesamtzahl der Kranken, die 1907, 1908 und 1909 mit Magenkarzinom in Behandlung der Klinik kamen, konnten nur 2—3% von ihrem Leiden dauernd geheilt werden. Dieses an sich höchst unerfreuliche Resultat wird etwas weniger unbefriedigend, wenn man bedenkt, daß die Magenresektion als Palliativoperation den Zustand des Patienten für längere Zeit recht günstig beeinflußt, viel besser als die Gastroenterostomie; daß jeder einzelne geheilte Fall ein absoluter Gewinn und auch dieser geringe Heilungsprozentsatz bei der großen Zahl der Magenkrebse (im Deutschen Reiche sterben jährlich über 15.000 Menschen an diesem Leiden) nicht ganz zu unterschätzen ist. Vergleicht man schließlich diese Statistik mit einer früheren Makkas aus der Breslauer Klinik, so zeigt sich folgendes: 1. Die operative Mortalität hat abgenommen, 2. die Zahl der Dauerheilungen ist dieselbe wie früher und 3. die Zahl der Patienten mit Magenkrebs, bei denen eine Radikaloperation noch möglich war, ist im Verhältnis zur Gesamtzahl der Magenkrebskranken, trotz weitgehender Indikationsstellung nicht gestiegen, sondern eher zurückgegangen. Das Magenkarzinom sollte viel häufiger im frühesten Stadium der Operation zugeführt werden. (Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 9.) E. F.

*

284. Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind, je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankung, zu empfehlen? Von Prof. Wilms in Heidelberg. Verf. bespricht zunächst einzelne Punkte der Technik in der Thorakoplastik, in denen er von Sauerbruch abweicht und fixiert dann auf Grund seiner Erfahrungen und sich stützend auf die Mitteilung Sauerbruchs die verschiedenen Formen und Ausdehnungen einer Thorakoplastik je nach Art und Ausdehnung der Erkrankung. Handelt es sich um eine zirkumskripte Affektion im oberen Teile des Oberlappens, so kommt in Frage Pfeilerresektion neben der Wirbelsäule als erster Eingriff u. zw. reichend von der ersten bis zur fünften, besser aber bis zur siebenten Rippe, weil erst durch die größere Ausdehnung der Resektion ein ausgesprochener Effekt erzielt wird. Sind kavernöse Prozesse von Kirschgröße im Oberlappen vorhanden, so läßt sich die Kaverne meist durch die paravertebrale Resektion allein nicht zudrücken, sondern nur verkleinern. Will man die Kavernen stärker komprimieren, so muß in zweiter Sitzung vorne die erste bis vierte oder fünfte Rippe in nicht zu schmalem Umfange reseziert werden. Um den Effekt zu verstärken, ist es besser, bei diesen leichteren Fällen der Tuberkulose zwischen den zwei Eingriffen nur zwei bis drei Wochen zu warten, weil später die Narbe neben der Wirbelsäule fester geworden und auf das Einsinken der Rippen nach dem zweiten Eingriff einen weniger günstigen Einfluß hat. Bei vorderer und hinterer Resektion ist dem Heranrücken der mittleren Rippenstücke nach dem Mediastinum zu eine Schranke gesetzt durch die bindegewebige und muskuläre Fixation mit dem Schultergürtel, so daß eine Verstärkung der Eindellung in diesem Gebiete nur bis zu einem gewissen Maße möglich ist. Will man weiter eindellen, so muß man die Klavikula angreifen Verf. rät, in diesem Falle nicht an der Mitte oder an der Grenze von mittlerem und innerem Drittel zu operieren, sondern die Klavikula so zu resezieren, als wenn sie eine Rippe wäre, also parasternal sie so weit zu entfernen, daß das äußere Ende sich heranlegt an oder in die Incisura clavicularis sterni. Der Erfolg ist ein ziemlich großer. Gefahren für die Kompression der Arterien, Venen und Nerven sind gering. Für diese Form des Eingriffes eignen sich schwielige, kavernöse Formen der Oberlappentuberkulose. Der Eingriff an der Klavikula kann entweder mit vorderer Rippenresektion gleichzeitig gemacht werden oder er wird als dritter Eingriff ausgeführt, wenn die Pfeilerresektion in ihrem Effekte auf die Kavernen nicht genügt. Eine noch stärkere Kompression des Thorax wird erreicht durch paravertebrale Pfeilerresektion, welche die achte und neunte, selten auch die zehnte Rippe mitnimmt. Hier kommen nach Verf. Vorgehen wieder Modifikationen in Betracht. Die reine paravertebrale ausgedehnte Pfeilerresektion ist besonders wirksam auf der linken Seite, wo das Herz an sich schon, namentlich wenn es durch Retraktion nach links noch mehr herübergezogen ist, das Thoraxvolumen verkleinert. Verf. hebt besonders hervor, daß es in den meisten Fällen von chronischer Tuberkulose, die für den Eingriff in Betracht kommen, linksseitige Erkrankungen sind und zwar kommt die linkseitige Affektion so häufig vor (unter den 34 Fällen des Verfassers waren 25 links), daß man nicht an Zufälligkeiten, sondern an eine Abhängigkeit des Verlaufes der Erkrankung von der Thoraxseite denken muß. Macht man die Pfeilerresektion bei einem Patienten, der über dem Unterlappen eine nichtadhärente Pleura hat, so legt man, um Aspirationspneumonien des Unterlappens zu vermeiden, vor der Eindellung des Oberlappens einen Pneumothorax an, der von günstigem Ein-

fluß auf den Eingriff ist. Verf. erwähnt auch den Vorschlag Bärs, den kranken Teil der Lunge mit der Pleura von der Thoraxwand abzulösen und zur Füllung der dadurch entstandenen Höhle Paraffin mit einem Zusatz von Bismuthum carbonicum und Vioform, und zwar 2:0·5 auf 100 Paraffin, zu verwenden. Es ist ganz gut denkbar, daß eine solche Plombe, wie sie im Knochen einheilt, auch innerhalb des Thorax ohne große Schwierigkeit dauernd eingebracht werden kann. Allerdings bei großen Kavernen, die fast einen Lappen ausfüllen und nur eine dünne Wand besitzen, wird man wegen der spontanen Perforationsgefahr die Plombierung unterlassen. Was nun noch die Kavernentherapie anlangt, so wären eventuell große, schnell fortschreitende Kavernen, wo es sich schon um Mischinfektion handelt, nach außen zu eröffnen. Handelt es sich nicht um Mischinfektionen, so soll die Eröffnung von Kavernen unterbleiben oder höchstens auf größere Unterlappenkavernen ausgedehnt werden. Hier kann nur mit Eröffnung der Höhle die Pfeilerresektion als unterstützender Eingriff in Frage kommen, der eine Schrumpfung der eröffneten Höhle ermöglicht. — (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 9.) G.

*

285. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. Ernst Meyer.) Enzephalomyelitis nach Pocken. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Kleineberger. In dem vom Verfasser geschilderten Fall handelt es sich um eine mit körperlichen Degenerationszeichen behaftete weibliche Person, die im Anschlusse an Pocken an akuten Lähmungen (Aphasie, Lähmung des rechten Armes und des linken Beines) erkrankte. Rückbildung der Lähmungen allmählich und unvollständig. Nach sechs bis sieben Jahren Einsetzen von Zitterbewegungen (schnell- und feinschlägiger Tremor, der, im rechten Arme beginnend, sich allmählich über den ganzen Körper ausbreitet). Wieder nach einigen Jahren Wachstumsstörungen: Größer- und Dickerwerden der Hände. Verf. führt die Lähmungen auf Enzephalomyelitis, das Zittern und die Wachstumsstörungen auf einen Hydrozephalus zurück, welch letzterer die Hypophyse in Mitleidenschaft gezogen hat. Gewisse Symptome im vollständigen Krankheitsbild legen übrigens die Vermutung nahe, daß auch die Thyreoidea an dem Krankheitsprozeß beteiligt ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 50, H. 3.) S.

*

286. Der Einfluß der Jodmedikation auf die Sputumphagozytose der Tuberkelbazillen. Von Dr. D. Rothschild in Soden am Taurus. Nach den Angaben von Sticker und Dieudonné hat Verf. in den phthiseverdächtigen Fällen, bei welchen der Nachweis von Tuberkelbazillen nicht gelang, den Kranken einige Gramm Jodkali in Lösung gegeben, da er das Verfahren für viel harmloser hält als den Nachweis mittels starker Tuberkulininjektion. Allerdings ist es nicht gleichgültig, einen Katarrh in einer der Phthise verdächtigen Lunge künstlich hervorzurufen. Es ist ihm nun seit langem aufgefallen, daß bei Leuten mit Jodkalikatarrhen eine ungewöhnlich große Zahl von im Sputum nachweisbaren Tuberkelbazillen intrazellulär gelagert waren. Nun ist diese Sputumphagozytose (nach Löwenstein und Maragliano) ein wichtiger Indikator für die Prognose der Lungentuberkulose: Fälle, die sich gegen die Krankheit gut halten, oder vorgerücktere Stadien mit Sekundärinfektionen zeigen die Bazillen in nekrobiotischen Formen in den Leukozyten; den Beginn der Besserung kann man daraus geradezu schließen. In einer bemerkenswerten Anzahl von Fällen konnte Verf. durch Verabreichung von Jod (es kommt wesentlich auf die Form der Jodeinführung an) mit Sicherheit die Zahl der im Sputum phagozytierten Bazillen stark steigern. Man muß freilich bei solchen Untersuchungen bei jedem Falle gleich zehn Präparate anfertigen und bei jedem Präparat mindestens 30 Gesichtsfelder genau studieren. Bei Fällen, bei denen schon vor der Joddarreichung intra- und extrazellular gelagerte Bazillen im Sputum vorhanden waren, trat nach Jod zumeist (70%) eine Verschiebung zugunsten der intrazellular gelagerten ein. In 20% dieser Fälle waren nach zweimonatiger Beobachtung alle Bazillen intrazellular gelagert. Dann wurden Fälle beobachtet, bei denen vor Joddarreichung keine Bazillen im Sputum nachgewiesen werden konnten. Von 12 untersuchten Fällen traten bei zwei Fällen Bazillen auf; in einem Falle fanden sich ausschließlich intrazellular gelagerte Bazillen; im zweiten Falle waren die intrazellular gelagerten in der überwiegenden Mehrzahl. Das Jod zeigt also dieselbe Wirkung wie das Tuberkulin, nämlich häufig eine erhebliche Vermehrung der phagozytierten Bazillen im Sputum. Verf. möchte bei der kurzen Beobachtungszeit seiner Fälle noch keine Schlüsse auf die Prognose der Fälle infolge der nach Joddarreichung eingetretenen Veränderung des phagozytischen Bildes machen, er konstatiert vorderhand die erhebliche Zunahme der Lymphozyten im Sputum aller Fälle, ferner, daß Fälle mit starker Sputumphagozytose auch klinisch günstig zu verlaufen scheinen. Von verschiedenen Seiten, insbesondere von der italienischen Schule, ist die Jodtherapie bei Phthise seit langer Zeit in gutem Ansehen; auch ist von einer Reihe italienischer Autoren die Erhöhung der Opsonine durch Jod nachgewiesen worden. Indem Verf. schließlich noch auf die Gefahren der Jodtherapie hinweist, kombinieren sich doch häufig Basedowsymptome mit der Phthise, so glaubt er trotzdem auf Grund seiner Beobachtungen bei entsprechender Vorsicht und in genau kontrollierten Fällen, dem Jod, vielleicht in besonderer Kombination mit dem Tuberkulin, einen hochspezifischen Einfluß auf die Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen im erkrankten Organismus beimessen zu dürfen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 9.) E. F.

*

287. Die Hysterieanalyse und ihre Lehren. Von Oberarzt Dr. Bruno Saaler. Verf. bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Hysterie und analysiert die Vita sexualis der 20jährigen Patientin in ihren Beziehungen zur Neurose, welche er als die Folge des Versuches erkennt, eine sexuelle Perversion zugunsten normaler sexueller Betätigung aufzugeben. Die Neurose ist das Negativ der Perversion: Der Affekt, welcher sich an die verdrängte sexuelle Begehrungsvorstellung knüpft, wird in das Gegenteil verwandelt und die verdrängte Vorstellung wird in einen anderen Vorstellungskomplex konvertiert. Die Analyse des Falles beweist ferner die Existenz einer infantilen Sexualität, auf deren Boden die Perversion des Geschlechtstriebes entsteht, und macht wahrscheinlich, daß die infantile Sexualität der männlichen Komponente der bisexuellen Anlage des Menschen entspricht. Die Krankengeschichte stützt die Fließschen Lehren von der Periodizität des biologischen Geschehens und vom Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 6.) S.

*

288. Die Elektrokoagulation bei der chirurgischen Behandlung des Krebses, speziell des Gebärmutterkrebses. Von Dr. Abel in Berlin. Um Rezidive nach chirurgischer Entfernung eines Krebses zu verhüten, speziell bei der Operation eine Dissemination von Krebskeimen auf dem Wege der hiebei eröffneten zahlreichen Blut- und Lymphbahnen hintanzuhalten, haben Nagelschmidt und Zeynek vorgeschlagen, das erkrankte Gewebe zuvor durch Anwendung der elektrischen Koagulation mittels Hochfrequenzströmen (Diathermie) zu zerstören und dann erst die Operation vorzunehmen. Die Methode hat aber bisher wenig Beachtung gefunden, sie wurde von Czerny und seinen Schülern im Samariterkrankenhause in Heidelberg und dann noch von Doyen in Paris und wenigen anderen angewendet. Das Instrumentarium muß derart beschaffen sein, daß es tatsächlich zur Koagulation und nicht nur zur Verschorfung des Gewebes kommt. Man tut gut, zu diesem Zwecke zwei gleich kleine Elektroden zu benützen, bei welchen die koagulierende Wirkung von einer Elektrode zur anderen geht. Verf. berichtet über einen von ihm so operierten Fall von Uteruskarzinom und glaubt, daß dies die erste derartige Totalexstirpation des Uterus sei. Eine 33jährige Frau hatte ein Karzinom an der vorderen Lippe des Muttermundes, während die hintere frei war. Er hat zunächst den Muttermund freigelegt und die karzinomatöse Wucherung koaguliert, ohne vorher auszukratzen. Sodann führte er die vordere Kolpotomie aus und brachte den Uterus vor die Vagina. Jetzt wurde der ganze Uterus koaguliert, der Strom ging hiebei von rechts nach links und von oben nach unten. Die Uterussubstanz war so durchgekocht, daß alle Kugelzangen sofort

ausrissen. Der Uterus war derartig heiß, daß man ihn kaum anfassen konnte. Dann wurden die Ligamenta infundibuli pelvis unterbunden und auch die Ligamenta lata vollkommen mit einer Elektrode koaguliert, während die Patientin auf einer großen indifferenten Elektrode lag. Hierauf wurde der Uterus mit den Adnexen in der gewöhnlichen Weise exstirpiert, das Peritoneum geschlossen und danach noch die Scheidenwände fast bis zur Hälfte vollkommen koaguliert. Der Verlauf der Operation war ein ganz reaktionsloser, die Ausstoßung der koagulierten Massen vollzieht sich ohne jede Temperatursteigerung. Auf den mikroskopischen Schnitten des Uterus sah man, daß von dem koagulierten Karzinom nichts mehr übrig geblieben war, bis auf einen minimalen Rest, der noch genauer Untersuchung bedarf. Im Fundus dagegen war zweifellos noch lebendes Gewebe, hier hatte die Koagulation noch nicht ausgereicht. Das ist aber, wie Verf. ausführt, eine Frage der noch unvollkommenen Technik, der man abhelfen wird. Vielleicht war er selbst zuerst noch zu ängstlich. Auch wenn man abdominal operiert, kann man, allerdings mit größter Vorsicht, mit kleinen spitzen Elektroden sehr gut die vorhandenen Drüsen vor ihrer Entfernung koagulieren. Das Operieren auf diese Weise ist nicht ganz leicht, man muß sowohl physikalisch als auch operativ die Technik vollkommen beherrschen. Die prinzipielle Bedeutung der Sache liegt also darin, daß wir versuchen sollen, in Zukunft alle Karzinome erst dann zu exstirpieren, nachdem sie abgetötet sind. Ein Mammakarzinom sollte man also so operieren, daß man mit der de Forestschen Nadel die Haut bis zum Pektoralis durchschneidet, dann die Elektroden von beiden Seiten wirken läßt und auf diese Weise das Karzinom koaguliert, ohne es berührt zu haben. Die Operation wird durch die Diathermie nicht erheblich verlängert. Man soll ferner kein Messer anwenden, sondern, wie auch Czerny beschrieben hat, mit dem Lichtbogen schneiden, um auf diese Weise keine Gefäße zu eröffnen und einer Dissemination der Krebskeime nach Möglichkeit vorzubeugen. Verf. würde schließlich wünschen, daß Chirurgen und Gynäkologen gemeinsam diese Methode prüften, die, wie er glaubt, geeignet ist, den an Krebs Erkrankten mehr Sicherheit zur Dauerheilung zu bieten, als dies mit unseren bisherigen Operationsverfahren möglich ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 9.) E. F.

*

289. Heilversuche bei zwei Fällen von luetischer Spätform Von Oberarzt Dr. Ig. Lomer. Im ersten der beiden Fälle handelt es sich um einen 33jährigen Beamten, der im Alter von 20 Jahren eine luetische Infektion akquirierte, übrigens sieben Jahre später auch stark zu trinken begann. Der Zustand, welcher sich entwickelte, ist ein sehr komplizierter, man könnte denselben als syphilitische Pseudoparalyse bezeichnen, außerdem litt der Kranke an epileptischen Anfällen, scheint sich nach (nicht vor) denselben Alkoholexzessen hingegeben zu haben, welch letztere zu Folgeerscheinungen führten (syphilitische Epilepsie mit dipsomanischen Folgeerscheinungen?). Behandlung: Salvarsan, später Tuberkulininjektionen, endlich Injektionen mit Natrium nucleinicum. Das Gesamtbefinden bessert sich, Pupillenaffektion und Epilepsie bestehen fort. Im zweiten Falle, einen unruhigen, verworrenen Paralytiker betreffend, hatten Injektionen mit Natrium nucleinicum keinen Erfolg, trotz starker Reaktion, die möglicherweise auf ein noch im Organismus kreisendes lebendes Virus hinweist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 70, H. 1.) S.

*

290. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Straßburg i. E.) Zur Tuberkulindiagnostik im Kindesalter. Von N. Stricker. Die klinische Beobachtung und Erfahrung wird immer die Grundlage alles ärztlichen Wissens sein; die vorzüglichsten diagnostischen Hilfsmittel sind ohne sie unbrauchbar und wertlos. Dies gilt vor allen Dingen auch für die Beurteilung der Tuberkulinreaktionen. Der diagnostische Wert der Tuberkulinreaktionen ist bisnun vielfach überschätzt worden. Der positive oder negative Ausfall der Tuberkulinreaktionen fügt sich, wie jedes andere Symptom, in den Rahmen des klinischen Bildes ein und darf nur in diesem Zusammenhange zur Diagnose mitherangezogen werden. Der positive Ausfall einer Tuberkulinreaktion ist nur im Säuglingsalter so gut wie immer für das Bestehen einer aktiven Tuberkulose beweisend; im späteren Kindesalter ist er nur ein Beweis einer einmal stattgehabten tuberkulösen Infektion. Der negative Ausfall ist weder im Säuglingsalter noch später streng beweisend für das Fehlen von Tuberkulose, denn die Kutanreaktion versagt häufig trotz vorhandener Tuberkulose bei weit vorgeschrittenen Erkrankungen sowie bei Masern, Pneumonie und anderen akuten Erkrankungen. Aus der Intensität und Dauer der Tuberkulinreaktionen, sowie aus der Höhe der erfolgreichen Dosis bei subkutaner Injektion ist kein Schluß erlaubt auf die Aktivität oder Inaktivität des tuberkulösen Prozesses. Dagegen ist der Zustand der Haut von Bedeutung für den Charakter der Pirquetschen Reaktion, indem exsudative Kinder meist intensiv reagieren. Die positiven Resultate der Kutanreaktion bleiben hinter den Resultaten der subkutanen Reaktion zurück, dafür ist diese letztere nicht ganz ungefährlich. Eine Allgemeinreaktion wird auch von der Intrakutanreaktion ziemlich sicher ausgeschlossen, jedenfalls weit sicherer, als bei der Stichreaktion von Hamburger, welche im übrigen keine Vorzüge vor der Intrakutanreaktion besitzt. (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 10.) K. S.

*

291. Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen auf den Tonsillen Typhuskranker. Von Dr. F. Schütz, Assistenten am Hygienischen Universitätsinstitut und Frau L. Schütz, Medizinalpraktikantin am städtischen Krankenhause in Königsberg i. Pr. Nachdem in den letzten Jahren von mehreren Autoren bei Angina typhosa, im Durchschnitt der Tonsillen, in der Mundhöhle, zumal bei Ulzerationen, auf den Zähnen und Tonsillen usw., Typhusbazillen konstatiert wurden, untersuchten auch die Verfasser bei 23 sichergestellten Fällen von Typhus die Tonsillenabstriche und verglichen ihre Befunde mit den aus Stuhl, Urin und Blut gewonnenen Bazillen. Die Untersuchungen, im ganzen 71 an Zahl, wurden zumeist wiederholt vorgenommen. Nicht ein einziges Mal gelang es ihnen, Typhusbazillen auf den Tonsillen nachzuweisen, meistens war das Wachstum der Kolonien schon ganz uncharakteristisch für den Typhus, nur ein einziges Mal war es nötig, die Agglutination auszuführen, die jedoch absolut negativ ausfiel. Aus diesen absolut negativ ausgefallenen Untersuchungen geht also hervor, was auch von anderen Autoren betont wurde, daß wir bei der Behandlung Typhöser recht daran tun, das Hauptgewicht bei der Desinfektion auf die Vernichtung der Bazillen im Stuhl und Urin zu legen. Eine Verbreitung des Typhus durch Sputum und feinste Tröpfchen dürfte vollkommen zurücktreten hinter der Infektionsmöglichkeit durch nichtdesinfizierte Dejekte. Wenn die Verfasser bei ihren Fällen nicht ein einziges Mal Bazillen nachweisen konnten, so soll daraus nicht ohne weiteres geschlossen werden, daß Bazillen überhaupt nicht im Munde und speziell auf den Tonsillen von Typhuskranken vorkommen. Es sei ausdrücklich bemerkt, daß dieses Krankenmaterial keinerlei Erscheinungen von ulzerativen Proezssen darbot. Die Möglichkeit des Vorkommens von Typhusbazillen in der Mundhöhle besteht somit zu Recht, sobald Ulzerationen beobachtet werden, was aber anscheinend sehr selten ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

292. Ueber den Einfluß von Sublimat und Borsäure auf die Transplantation und Entwicklung des Karzinoms bei weißen Mäusen. Von Adam Wrzosek (Krakau). Es können Mäusetumoren auch nach langer Aufbewahrung bei niederer Temperatur mit Erfolg transplantiert werden; so erwies sich zwei Jahre hindurch bei einer Temperatur von 8 bis 10° unter Null konserviertes Tumormaterial als transplantationsfähig. Die experimentelle Biologie der Neoplasmen beschäftigt sich einerseits mit dem Einfluß verschiedener Faktoren, welche direkt auf das Impfmaterial einwirken und die Entwicklung der transplantierten Elemente günstig oder ungünstig beeinflussen, anderseits mit dem Einfluß jener Faktoren, welche auf dem Wege des Organismus die Entwicklung der Neoplasmen beeinflussen. Der Verfasser beschäftigte sich mit der Frage der

Einwirkung von Sublimat und Borsäure auf die vitalen Eigenschaften des Gewebes der malignen Neoplasmen. Es wurde das Adenokarzinom einer Maus nach Zerkleinerung und Zusatz von Sublimat- bzw. Borsäurelösung auf zwei bis drei Monate alte weiße Mäuse in der Inguinalgegend verimpft und fünf Versuchsreihen angestellt. Es läßt sich bis zu einem gewissen Maße ein Einfluß auf die Transplantation malignen Tumormaterials ausüben, wenn man vor der Inokulation dem zerkleinerten Tumor Borsäurelösung zusetzt. Es wurde durch Zusatz von 0·3- bis 1%iger Borsäurelösung die Transplantationsfähigkeit stärker gesteigert, als durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung. Der Zusatz von Sublimat übte weder einen deutlich fördernden, noch einen deutlich hemmenden Einfluß auf die Transplantationsfähigkeit des Tumormateriales aus. Es stimmt dieses Verhalten mit den Ergebnissen der internen Sublimatdarreichung überein, die gleichfalls ohne deutlichen Einfluß blieb. Weitere Versuche sollen sich mit der Einwirkung anderer antiseptischer Substanzen auf die Transplantationsfähigkeit von Tumoren befassen. — (Progrès méd. 1913, Nr. 3.) a. e.

*

293. Ueber asthmatische Dyspnoe und die Freundsche Operation. Von Edgar Hirtz und Paul Braun. Die Freundsche Operation war in erster Linie für Fälle von Emphysem im Gefolge von Rigidität des Thorax bestimmt, später wurde auch über gute Erfolge bei rein pulmonalem Emphysem ohne Thoraxrigidität berichtet. Die Verfasser erörtern die Frage des Wertes der Operation bei asthmatischen Krisen und den zwischen den einzelnen Anfällen bestehenden dyspnoischen Zuständen. Auf den asthmatischen Anfall selbst kann die Durchtrennung der Rippen keine Wirkung ausüben, weil sie weder den Bronchospasmus, noch die Hypersekretion der Bronchialschleimhaut, noch auch die Kontraktion der äußeren Respirationsmuskeln, insbesondere des Zwerchfells zu beeinflussen vermag. Es bleibt daher nur die Frage zurück, inwieweit die Freundsche Operation einen Einfluß auf den Zustand des Patienten in den anfallsfreien Intervallen auszuüben vermag. Es gibt Patienten, welche zwischen den einzelnen Anfällen frei von Dyspnoe und arbeitsfähig sind; für diese Fälle kommt die Freundsche Operation nicht in Betracht, da sie auch das spätere Eintreten von Emphysem nicht zu hindern vermag. Bei jenen Asthmafällen, wo Dyspnoe auch in der anfallsfreien Zeit besteht, der Thorax permanente Distension zeigt und Zeichen von Emphysem vorhanden sind, ist die Frage der Operation eher diskutierbar. In diesen Fällen muß entschieden werden, ob die permanente Dyspnoe nur durch Ausdehnung der Lunge bedingt ist, oder andere Faktoren, zum Beispiel tracheo-bronchiale Lymphdrüsenschwellung, Pleuraexsudate usw. mitwirken. Die Operation kann in jenen Fällen angeraten werden, wo durch medikamentöse Behandlung nicht beeinflußbare Herzdilatation besteht, weil die Durchtrennung der Rippen nicht nur auf die Lunge, sondern auch auf den Kreislauf einen günstigen Einfluß ausübt. Außerhalb dieser Fälle ist die Operation auch nicht absolut kontraindiziert und kann versucht werden, wenn die medikamentöse Therapie versagt. Auch in den Fällen, wo die Dyspnoe nur durch die Ausdehnung der Lungen bewirkt wird, ist die Operation meist nur von vorübergehender Wirkung, weil durch weitere Anfälle wieder die Distension hervorgerufen wird. Bei ausgedehnter Lungensklerose, Schwellung der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen und permanenter Vagusreizung ist überhaupt kein Erfolg der Operation zu erwarten. — (Progrès méd. 1913, Nr. 4.) a. e.

*

294. Ueber zwei Karzinome verschiedener Struktur bei demselben Individuum mit multiplen Metastasen beider Karzinome. Von Jules Steinhaus. Das primäre Karzinom tritt gewöhnlich singulär, selten multipel auf und es wird das Auftreten zweier oder mehrerer primärer Karzinome bei dem gleichen Individuum nur ausnahmsweise beobachtet. Multiple Karzinombildung gleicher Struktur wird namentlich auf dem Boden traumatischer und irritativer Läsionen beobachtet, z. B. Röntgenkarzinom, Paraffinkrebs, Karzinom auf Grundlage von Lupus und syphilitischer Leukoplakie. Die Diagnose multipler primärer Karzinombildung stützt sich auf den Nachweis der differierenden Struktur der einzelnen Tumoren. Unter 370 Tumorfällen einer Krankenhausstatistik fand der Verfasser zwei Fälle multipler primärer Karzinomentwicklung verzeichnet. Die eigene Beobachtung des Verfassers bezieht sich auf einen 71jährigen Patienten, bei welchem intra vitam Pyloruskarzinom mit Lebermetastasen diagnostiziert worden war. Der Patient erhielt zunächst sechs intramuskuläre Injektionen von Cuprase, wobei im Verlaufe der Behandlung Vergrößerung der Tumoren erfolgte. Es wurde dann eine Behandlung mit intravenösen Injektionen von Elektroselenium eingeleitet, die wegen Weigerung des Patienten abgebrochen werden mußte. Die Obduktion ergab ein exulzeriertes Oesophaguskarzinom, einen exulzerierten Tumor an der kleinen Kurvatur mit anhängenden Lymphdrüsen von speckiger Konsistenz sowie multiple Knotenbildung in der Leber. Es bestand die Möglichkeit, daß entweder der Magen- oder der Oesophagustumor allein primär ist oder beide Tumoren primär sind und die vorgefundenen anderen Tumoren Metastasen des einen von beiden Tumoren oder beider Tumoren darstellen. Durch die mikroskopische Untersuchung konnte die primäre Natur des Magen- und des Oesophagustumors nachgewiesen werden. Der Oesophagustumor präsentierte sich als typischer Plattenepithelkrebs mit Verhornungserscheinungen, der Magentumor zeigte alveolaren Bau mit großkernigen, protoplasmaarmen, innerhalb der Alveolen dicht gedrängten Zellen. Die Metastasen in den Lymphdrüsen zeigten die gleiche Struktur wie das Oesophaguskarzinom — nämlich das Bild des Plattenepithelioms — während die Lebermetastasen mit dem Magentumor übereinstimmend das Bild des Medullarkarzinoms aufwiesen. Das Parenchym beider primären Tumoren entsprach der Art des beiden Organen eigentümlichen Epithels, so daß die primäre Natur beider Tumoren auch ohne jede Metastasenbildung oder bei gleichartiger Beschaffenheit der Metastasen sichergestellt ist. Der Fall bietet auch in therapeutischer Hinsicht Interesse, da weder eine antikarzinomatöse, noch hämostatische Wirkung der Cuprase, im Gegensatz zu verschiedenen Angaben in der Literatur, beobachtet werden konnte. — (Journ. méd. de Brux. 1913, Nr. 5.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

295. Ueber die Spätfolgen der Tonsillotomie und Tonsillektomie. Von Dr. Harald Whale. Die Erfahrungen beziehen sich auf 110 Fälle von Tonsillotomie und 110 Fälle von Tonsillektomie bei Individuen im Alter von 3 bis 43 Jahren. Die Indikationen der Tonsillotomie und Tonsillektomie sind nicht scharf abgegrenzt. Bei obstruktiver Dyspnoe ist die Tonsillektomie eher zur Beseitigung der Beschwerden und Verhütung der Rezidive geeignet, auch verdient sie bei Gehörsstörungen — Taubheit, Verlegung der Ohrtrompete mit Einziehung des Trommelfells und bei Tubenkatarrh den Vorzug. Bei Dysphagie und Nasenerkrankungen — Schnarchen, Rhinorrhoe, Epistaxis — stehen Tonsillektomie und Tonsillotomie an gleicher Stelle; bei Rheumatismus und Chorea zeigt die Tonsillektomie hinsichtlich der Resultate einen mäßigen Vorsprung gegenüber der Tonsillotomie. Besondere Aufmerksamkeit wurde jenen Beschwerden zugewendet, die erst nach der Operation auftreten und mit der Operation in Zusammenhang gebracht werden konnten. Als Nachteile der Tonsillotomie haben sich die Schaffung offener Infektionspforten, wodurch das Auftreten von Tonsillitis, beziehungsweise Lymphadenitis begünstigt wird, sowie häufige Wiederkehr jener Störungen, wegen welcher die Operation ausgeführt wurde, erwiesen. Je größer die Menge des exstirpierten Tonsillargewebes war, desto größer ist die Disposition für Tonsillitis oder Lymphadenitis. Bei Störungen der Singstimme und leichtem Versagen der Sprechstimme verdient die Tonsillektomie den Vorzug, bei heiserem Charakter der Sprechstimme ist die Tonsillotomie wegen der größeren Häufigkeit der Dauerheilung vorzuziehen, während bei intermittierender, partieller oder vollständiger Aphonie, Tonsillotomie und Tonsillektomie in gleicher Weise von geringer Wirkung sind. Die Gefahren der Tonsillektomie bestehen in der größeren Häufigkeit von Blutungen, wobei bedrohliche Blutungen doppelt so häufig beobachtet wurden, als bei Tonsillotomie, ferner in der Möglichkeit der späteren Entwicklung von Deformationen mit unangenehmen Begleitzuständen, zum Beispiel Adhäsion des hinteren Gaumenbogens mit der

hinteren Rachenwand, bzw. Ueberwachsen der Plica triangularis, sowie in der größeren Häufigkeit später auch ohne nachweisbare Deformation auftretender Stimmstörungen. Bei Personen, wo eine Indikation zu einer Operation besteht und die früher keine Stimmstörungen zeigten, bzw. aus beruflichen Gründen ihre Stimme benötigen, muß die Indikation der Tonsillektomie mit besonderer Vorsicht gestellt werden. Die Tonsillektomie bringt anscheinend größere Gefahren, ist aber, von Stimmstörungen abgesehen, in der Erzielung von Dauerheilungen der Tonsillotomie überlegen. Die Ueberlegenheit der Tonsillektomie zeigt sich bei Tonsillitis und Lymphadenitis, während die Tonsillotomie manchmal erst den günstigen Boden für Infektionen schafft. Zur Verhütung der Bildung von Infektionspforten ist die vollständige Exstirpation des unteren Pols der Tonsille von Bedeutung. — (The Lancet, 15. Februar 1913.) a. e.

*

296. Ueber die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan: die ersten tausend im Marinekrankenhaus in Plymouth behandelten Fälle. Von Lancelot Kilroy. Die Behandlung wurde in der Weise durchgeführt, daß in die Pausen der Quecksilberanwendung Salvarsaninjektionen eingeschoben wurden. Als Kontraindikationen der Salvarsananwendungen galten Herzaffektionen, Albuminurie, Diabetes, vorgeschrittene Tabes und progressive Paralyse. In der großen Mehrzahl der Fälle wurden zwei Salvarsaninjektionen, bei refraktären Fällen drei, ausnahmsweise auch vier Salvarsaninjektionen appliziert. Die 1000 Syphilisfälle erhielten im ganzen 2147 Salvarsaninjektionen, ohne daß ein Todesfall zu verzeichnen war. Die intravenösen Injektionen wurden in der Regel gut vertragen; Temperatursteigerung und Schüttelfrost waren selten, während Erbrechen häufiger war. Lokalreaktion in Form von Schmerz, Schwellung und Steifigkeit des Armes wurde in drei Fällen beobachtet; Herxheimersche Reaktion, die nicht immer leicht von einem Arsenexanthem unterschieden werden kann, wurde nicht oft konstatiert. Besonders günstig waren die Erfolge bei florider sekundärer Syphilis, Rupia und unkompliziertem Primäraffekt. Die sekundären und tertiären Läsionen des Mundes, der Zunge und des Rachens heilten gewöhnlich rasch. Bei Rachengeschwüren in der Sekundärperiode, wo Mischinfektion mit Strepto- und Staphylokokken bestand, war neben Salvarsan auch die Vakzinetherapie zur Erzielung vollständiger Heilung erforderlich. Das Salvarsan wirkt um so energischer, je blutreicher die Krankheitsherde sind, während fibröse, gefäßarme Läsionen sich resistent verhalten. Die Vorbereitung der Patienten zur intravenösen Injektion bestand in Diät, Darreichung von Abführmitteln und Bettruhe, welch letztere auch nach der Injektion eingehalten wurde. Zur Desinfektion der Haut diente Seifenspiritus und 1‰ige Jod-Quecksilberlösung; die Injektionen wurden unter Anwendung einer Tantalnadel mit dem Emmeryschen Apparat gemacht, welcher rasche Durchführung der Injektion ermöglicht. Die Wassermannsche Reaktion war bei 50% der nach drei Monaten untersuchten Fälle negativ. Unter 1000 behandelten Fällen war kein Todesfall zu verzeichnen; 13 Fälle wurden dienstuntauglich und in 26 Fällen traten Rezidive ein. — (The Lancet, 1. Februar 1913.) a. e.

*

297. Einige Beobachtungen über 78 Fälle von Streptothrixinfektion. Von Alexander G. R. Foulerton. Die Streptothrixinfektion kommt häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird und dies gilt besonders hinsichtlich der Appendizitis. Die Betrachtung der Fälle ergibt in Uebereinstimmung mit anderen Statistiken ein Vorwiegen des männlichen Geschlechtes und der Lebensstufe von 15 bis 35 Jahren. Entsprechend dem Umstande, daß die Streptothrixpilze ähnlich wie die dem Tuberkelbazillus gleichenden säurefesten Bazillen, auf Vegetabilien — Gräsern, Getreide usw. — schmarotzen, wurden relativ zahlreiche Erkrankungen bei Personen beobachtet, die beruflich mit Vegetabilien in Berührung kommen. Von den 78 Fällen zeigten 40 den Sitz der primären Infektion in der Umgebung des Mundes und Halses, in 20 Fällen lag Infektion der Lunge, in 14 Fällen Infektion des Wurmfortsatzes und in vier Fällen anderweitige Lokalisation vor. Während von den 40 Streptothrixinfektionen der Mund- und Halsregion nur ein Fall letal endete, wiesen die Infektionen des Wurmfortsatzes, insbesondere aber der Lunge, eine höhere Mortalität auf, die sich aus der größeren Möglichkeit der frühzeitigen Diagnose und Behandlung der nicht in inneren Organen lokalisierten Streptothrixinfektion erklärt. Bemerkenswert ist ein Fall von akzidenteller Infektion des Peritoneums während einer Abdominaloperation, welche das Bild einer Miliartuberkulose bot und wo aus dem Knötchen der säurefeste Streptothrix Eppingeri gezüchtet werden konnte; ein analoger Fall, der in der Literatur erwähnt ist, spricht dafür, daß Streptothrix in der Luft, beziehungsweise im Staub weit verbreitet vorkommt. Die Streptothrixinfektionen lassen sich in zwei Gruppen unterscheiden; die eine Gruppe wird durch saprophytische Streptothrixarten hervorgerufen, die keine sehr aktiven Toxine produzieren, und bei der die Infektion sich per contiguitatem ausbreitet, während ein Einbruch in die Blut- oder Lymphbahn nicht stattfindet. Die Streptothrixarten der zweiten Gruppe sind im Gegensatz zu jenen der ersten Gruppe auf künstlichen Nährböden nicht so leicht zu züchten, sie zeigen keine morphologische Analogie mit den Schimmelpilzen und es breitet sich die Infektion rasch durch die Blut- und Lymphbahnen aus; hieher gehören Streptothrix leprae und nach Ansicht einzelner Forscher auch die Tuberkelbazillen. Es gibt Streptothrixinfektionen, welche sowohl in anatomischer Hinsicht als auch hinsichtlich des Verhaltens des Krankheitserregers von Tuberkulose nur schwer unterschieden werden können. In einer größeren Anzahl von Fällen ist direkte Invasion von Streptothrixpilzen in Ausführungsgänge von Drüsen, resp. Speicheldrüsen, in den Wurmfortsatz, Tonsillen, Krypten und so weiter anzunehmen. Die klinische Diagnose der Streptothrixinfektionen bietet oft große Schwierigkeiten; die ätiologische Diagnose wird nur durch den Nachweis verzweigter, nach Gram färbbarer Myzelfäden und durch die Kultur erbracht. Die Streptothrixpilze sind sehr polymorph und außer der Strahlenpilzform kommen Stäbchenformen vor, welche am meisten charakteristisch sind, ferner nach vollendeter Fragmentierung des Myzels Bazillen und Kokkenformen. Die Unterscheidung von Streptothrix Eppingeri und Tuberkelbazillen ist dadurch gegeben, daß ersterer auf künstlichen Nährböden rascher wächst und für Kaninchen weniger pathogen ist. — (The Lancet, 1. Februar 1913.) a. e.

*

298. Ueber das Auftreten akuter Pneumonie während der Arsenbehandlung. Von F. Parkes Weber. Der Verfasser berichtet über fünf Fälle von plötzlichem Auftreten von Pneumonie bei Kindern im Alter von 4½—15 Jahren, welche wegen Lymphadenom, Chorea, Lichen usw. einer Arsenbehandlung unterzogen wurden. Die Beobachtungen sprechen dafür, daß die Pneumonie keine akzidentelle Erscheinung darstellt, sondern analog mit dem nach Arsengebrauch auftretenden Herpes zoster mit der Arsenmedikation im Zusammenhange steht. Bei zwei Patienten bestanden Anfälle von Herpes zoster arsenicalis; bemerkenswert war die rasche Heilung der Lungenerkrankung. Die Pneumonie war in allen Fällen an der Lungenbasis lokalisiert und es erreichte in einigen Fällen das Fieber nur eine mäßige Höhe. Auch bei sehr schlechtem Allgemeinzustand, wie in einem Falle von malignem Lymphadenom bei einem 14jährigen Mädchen, wo die Pneumonie mit Konvulsionen eingesetzt hatte und den Eindruck einer terminalen Affektion machte, erfolgte rasche Rückbildung der pneumonischen Infiltration; Schmerzen und Husten waren in allen Fällen wenig ausgeprägt. Es scheint das Arsen bei einzelnen Individuen in ähnlicher Weise eine Prädisposition für Pneumonie zu schaffen, wie es eine Prädisposition für Attacken von Herpes zoster schafft, welcher vielleicht, ebenso wie die Pneumonie, eine Infektionskrankheit darstellt. Häufiges Auftreten von Herpes zoster wurde im Anschlusse an eine endemische Intoxikation durch arsenhaltiges Bier beobachtet. Falls noch weitere derartige Fälle von Pneumonie bei jugendlichen, mit Arsen behandelten Individuen beobachtet werden sollten, so würde dies für die Annahme sprechen, daß Arsen den Verlauf der Pneumonie in günstigem Sinne beeinflußt. Es würden dann auch Versuche mit Arsenpräparaten — Salvarsan oder Neosalvarsan — bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen, sowie bei experimentell infizierten Tieren angezeigt sein. — (Brit. med. Journ., 15. Februar 1913.) a. e.

Max Reiner.

„Mente, manu, calamo."

Am 24. März 1913 beendete Priv.-Doz. Dr. Max Reiner ein dem Wohle der Menschheit gewidmetes, arbeitsfrohes Leben, nach kurzer schwerer Krankheit, mitten in seiner vollen Tätigkeit.

Priv.-Doz. Dr. Max Reiner wurde am 23. März 1867 in Wien geboren und absolvierte die Gymnasial- und Universitätsstudien in seiner Vaterstadt. Schon als Studierender tat er sich durch persönliche Fähigkeiten dervor, daß er vom Jahre 1889 bis 1890 als Demonstrator am Institut für experimentelle Pathologie, das damals unter Prof. Strickers Leitung stand, seine Kräfte erproben konnte. Die weiteren sechs Jahre seines Lebens gehörte er demselben Institut als Assistent an. Inzwischen hatte er im Jahre 1893 seine Studien beendet und das Diplom eines Md. univ. Doktors erlangt. Drei Jahre nach seiner Promotion verließ er die theoretischen Fächer, um sich einer operativen Tätigkeit zu widmen und trat zunächst (1896) als Operationszögling in die Klinik Prof. Alberts ein, der er zwei volle Jahre angehörte. 1898 wandte er sich der orthopädischen Chirurgie unter Prof. Lorenz' Leitung zu, als dessen getreuer und vieltätiger Mitarbeiter er durch volle zehn Jahre tätig war.

Im Jahre 1902, nach einer erfolgreichen wissenschaftlichen Tätigkeit, wurde er zum Privatdozenten für Chirurgie ernannt, blieb aber noch bis zum Jahre 1908 in seiner Stellung als erster Assistent des Ambulatoriums für orthopädische Chirurgie, ohne doch nach seinem Rücktritt den Kontakt mit der Stätte seiner vielseitigen klinischen Tätigkeit zu verlieren. Er war ordentliches Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte und Mitglied der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin, zu deren ältesten Mitgliedern er gehörte. Soviel über seinen äußeren Lebenslauf.

Priv.-Doz. Dr. Max Reiner verdient es, in der Erinnerung seiner Zeitgenossen ein dauerndes würdevolles Denkmal zu besitzen, das der Nachwelt als leuchtendes Beispiel eines edlen Gelehrten erhalten bleiben soll. Er war das Muster eines gewissenhaften, selbstlosen und opferfreudigen Arztes, der mit unermüdlicher Sorgfalt über das Wohlergehen der ihm anvertrauten Kranken wachte, mit einer Fürsorge und Hingebung, deren nur eine edle Seele fähig sein kann. Obwohl ihn seine zahlreichen ärztlichen Funktionen viel und mannigfach in Anspruch nahmen, fand er reichlich Zeit zu einer ausgedehnten publizistischen wissenschaftlichen Tätigkeit, die voll und ganz zu würdigen kaum Platz und Zeit ist. Schon als junger Forscher, in seiner Tätigkeit als Schüler und Mitarbeiter Strickers, lenkte er die Aufmerksamkeit weiterer wissenschaftlicher Kreise auf sich durch die Konstruktion seines elektrischen Episkops, ein Erfolg, der ihm dauernde Anerkennung verschaffte. Neben zahlreichen, in verschiedenen Fachschriften niedergelegten Resultaten seiner Forschung widmete er sich intensiv der Ausarbeitung der orthopädischen Operationstechnik. Außer Verbesserungen in der Behandlung des kongenitalen Klumpfußes danken wir ihm die Einführung der Zirkumferenzosteotomie und vieler anderer im Ausbau einer Technik sich ergebenden Abänderungen. Nebstdem beteiligte er sich an der wissenschaftlichen Arbeit der ärztlichen Gesellschaften, insbesonders an der der k. k. Gesellschaft der Aerzte und an den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, als deren vorzüglicher Redner und beliebter Vortragender er vieles Neue und Beachtenswerte brachte. Seine Erklärung der Entstehung des angeborenen Schenkeldefektes hat auch in der Literatur allgemeinen Anklang gefunden, wie einige seiner radiologischen Arbeiten. Auch an der Herausgabe des Lehrbuches der Chirurgie von Hochenegg nahm er regen Anteil.

So hatte sich Reiner durch seine große wissenschaftliche Leistung, ebenso wie durch seine Erfolge als glänzender Operateur einen weitbekannten Namen geschaffen. In der neueren Zeit wandte er sein besonderes Interesse der modernen Heliotherapie zu und war bestrebt, durch Schaffung einer nach modernsten Prinzipien eingerichteten Anstalt in unserem Vaterlande eine Stätte hoher humanitärer Bedeutung zu errichten.

Gerade in dieser so viel versprechenden Tätigkeit, an jener Stelle, wo er der heilenden Sonnenkraft eine neue Stätte bieten wollte, in Klobenstein am Ritten, ereilte ihn der Tod.

Als Mensch war Priv.-Doz. Dr. Reiner eine Persönlichkeit von ganz besonders edlen Eigenschaften. Der Grundton seines Wesens war eine große edle Herzensgüte, die ganz im stillen, ohne Wunsch nach Dank oder Anerkennung, schuf. Gar manchem jungen Kollegen ebnete er, ohne daß dieser es wußte, seine Wege und freute sich, wenn er bei anderen Erfolge sah. Am Krankenbette von einer großen Zartheit geleitet, verstand er es glänzend, sich das Vertrauen seiner Kranken zu erwerben, ohne je durch übermäßige Rücksichtnahme die Gründlichkeit seines Handelns zu schmälern. Es konnte nicht ausbleiben, daß er sich mit diesen Eigenschaften viele dankbare Freunde und Anhänger erwarb.

Die Wiener medizinische Fakultät verliert an Max Reiner einen ihrer bedeutenden, im Emporsteigen befindlichen Männer, die Aerzteschaft ein hervorragendes Mitglied, seine engeren Berufskollegen einen ihrer Führer, zahllose dankerfüllte Kranke ihren Berater, die Menschen einen großen Mann. Eine fühlbare Lücke bleibt zurück.

Ehre ihm!

O. E. S.

Wien, 27. März 1913.

Vermischte Nachrichten.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Entstehung und Therapie der Reflexanurie" aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1915 an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1915 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume. (Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.)

*

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor der Laryngologie und Rhinologie an der Universität in Wien, Hofrat Dr. Ottokar Chiari, zum ordentlichen Professor dieses Faches. — Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor der Ohrenheilkunde an der Universität in Graz, Dr. Johann Habermann, zum ordentlichen Professor dieses Faches. — Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor der Laryngologie und Ohrenheilkunde an der Universität in Lemberg, Dr. Anton Jurasz, zum ordentlichen Professor dieses Faches. — Der außerordentliche Professor für gerichtliche Medizin an der Universität in Graz, Dr. Hermann Pfeiffer, zum außerordentlichen Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an derselben Universität. — Dr. Anton Cieszyński in München zum ordentlichen Professor der Zahnheilkunde in Lemberg. — Dr. Julius Prohaska zum Oberbezirksarzt in Steiermark.

*

Verliehen: Den Privatdozenten in Bonn Dr. Bachem (Pharmakologie), Stursberg (innere Medizin), Zurhelle (Gynäkologie) der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. H. Reiter für Hygiene in Königsberg. Dr. R. Hanser für pathologische Anatomie in Königsberg. — Dr. Gussio für externe Pathologie und Dr. Tramonti für Neurologie in Rom.

*

Gestorben: In Berlin der als Botaniker berühmte Arzt Ascherson.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 17. März 1913 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Satzungen einer öffentlichen Kran

kenanstalt in Niederösterreich. 2. Ueber die Verpflegstaxenerhöhung in einem öffentlichen Krankenhaus in Niederösterreich. 3. Ueber die Vornahme von diagnostischen Tuberkulinimpfungen an Schulkindern.

*

Mit Allerhöchster Entschließung vom 19. März d. J. wurde dem vom bosnischen Landtage beschlossenen Gesetze betreffend die obligatorische Blatternschutzimpfung in Bosnien und der Herzegowina, die Sanktion erteilt. Damit ist in den beiden Ländern ein bedeutsamer Fortschritt auf hygienischem Gebiete zu verzeichnen. Die Bestimmungen des neuen Gesetzes sind weitgehender, als dies in sehr vielen Kulturländern der Fall ist. Der vom bosnischen Landtage beschlossene Gesetzentwurf bestimmt, daß jedes Kind bis zum Ablaufe des zweiten Lebensjahres einer Impfung unterzogen werden muß und nur jene Kinder ausgenommen sind, deren Gesundheitszustand die Impfung nicht zuläßt oder die die natürlichen Blattern überstanden haben. Im achten Lebensjahre muß jedes Kind der Wiederimpfung unterzogen werden. Falls die Impfungen erfolglos bleiben, muß eine weitere binnen Jahresfrist und, wenn auch diese resultatlos blieb, nach weiteren zwei Jahren neuerdings eine Impfung erfolgen. Diese werden in der Regel von den Amtsärzten durchgeführt, können aber auch von Privatärzten vorgenommen werden; letztere haben jedoch über jede Impfung bei der zuständigen Behörde Meldung zu erstatten. Obwohl es der Landesverwaltung auch bisher gelungen ist, durch administrative Maßnahmen der Blattern in Bosnien und der Herzegowina Herr zu werden, ist es zweifellos, daß durch das neue Gesetz ein wichtiger Schritt zur Förderung dieser Bestrebungen gemacht wurde.

*

Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Der von beiden Häusern des Reichsrates angenommene Gesetzentwurf hat folgenden Wortlaut: Mit Zustimmung beider Häuser des Reichrates finde Ich anzuordnen, wie folgt: I. Hauptstück. Ermittlung der Krankheit. § 1. Anzeigepflichtige Krankheiten. Anzeigepflichtige Krankheiten im Sinne dieses Gesetzes sind: 1. Scharlach, 2. Diphtherie, 3. Abdominaltyphus, 4. Ruhr (Dysenterie), 5. Epidemische Genickstarre, 6. Wochenbettfieber, 7. Flecktyphus, 8. Blattern, 9. Asiatische Cholera, 10. Pest, 11. Rückfalltyphus, 12. Aussatz (Lepra), 13. Aegyptische Augenentzündung (Trachom), 14. Gelbes Fieber, 15. Milzbrand, 16. Rotz, 17. Wutkrankheit sowie Bißverletzung durch wutkranke oder wutverdächtige Tiere. Wenn eine im ersten Absatze nicht bezeichnete Krankheit unter Erscheinungen oder unter Verhältnissen, insbesondere in Kurorten, Anstalten und Internaten, auftritt, die ihre Verbreitung in gefahrdrohender Weise oder in weiterem Umfange besorgen lassen, kann diese Krankheit durch Verordnung allgemein, für eine bestimmte Zeitdauer oder für bestimmt zu bezeichnende Gebiete der Anzeigepflicht unterworfen werden. § 2. Erstattung der Anzeige. Jeder Fall einer Erkrankung an einer anzeigepflichtigen Krankheit, der Tod einer mit einer solchen Krankheit behafteten Person, sowie jeder Verdacht einer solchen Erkrankung oder eines solchen Todesfalles muß unverzüglich dem Gemeindevorsteher jener Gemeinde, in deren Gebiet der Kranke oder Krankheitsverdächtige sich aufhält oder der Tod erfolgt ist, unter Angabe des Namens, des Alters und der Wohnung des Kranken oder Verstorbenen und soweit tunlich unter Angabe des Namens der Krankheit angezeigt werden. Der bloße Verdacht des Wochenbettfiebers begründet keine Anzeigepflicht. Außerdem kann durch Verordnung allgemein oder für bestimmte Zeit oder für bestimmte anzeigepflichtige Krankheiten angeordnet werden, daß anzeigepflichtige Fälle, die einen Schüler, eine Lehrperson oder einen Schulbediensteten betreffen, der Schulleitung angezeigt werden. Die Anzeigepflicht tritt ein, sobald die zur Anzeige verpflichtete Person weiß, daß ein anzeigepflichtiger Fall vorliegt, oder dies mit Rücksicht auf ihre berufliche Ausbildung oder auf die begleitenden, für jedermann leicht erkennbaren Umstände voraussetzen kann. Die Form der Anzeige wird durch Verordnung festgesetzt. § 3. Zur Anzeige verpflichtete Personen. Zur Erstattung der Anzeige sind verpflichtet: 1. der zugezogene Arzt, in Kranken-, Gebär- und sonstigen Humanitätsanstalten der Leiter der Anstalt oder der durch besondere Vorschriften hiezu verpflichtete Vorstand einer Abteilung; 2. die zugezogene Hebamme; 3. die berufsmäßigen Pflegepersonen, die mit der Wartung des Kranken befaßt sind; 4. der Haushaltungsvorstand (Leiter einer Anstalt) oder die an seiner Stelle mit der Führung des Haushaltes (der Leitung der Anstalt) betraute Person; 5. die Vorsteher öffentlicher und privater Lehranstalten und Kindergärten in bezug auf die ihrer Leitung unterstehenden Schüler, Lehrpersonen und Schulbediensteten; 6. der Wohnungsinhaber oder die an seiner Stelle mit der Obsorge für die Wohnung betraute Person; 7. Inhaber von Gast und Schankgewerben, sowie deren behördlich genehmigte Stellvertreter bezüglich der von ihnen beherbergten oder bei ihnen bediensteten Personen; 8. der Hausbesitzer oder die mit der Handhabung der Hausordnung betraute Person; 9. in den Fällen der Punkte 15, 16 und 17 des § 1 auch Tierärzte, wenn sie in Ausübung ihres Berufes von der erfolgten Infektion eines Menschen oder von dem Verdachte einer solchen Kenntnis erlangen; 10. der Totenbeschauer. Die Verpflichtung zur Anzeige obliegt den unter Z. 2 bis 8 bezeichneten Personen nur dann, wenn ein in der obigen Aufzählung unter Z. 1 bis 7 früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist. § 4. Weitere Anzeige an die Sanitätsbehörden. Jede Anzeige sowie jede sonstige Wahrnehmung über einen anzeigepflichtigen Erkrankungs- oder Todesfall hat der Gemeindevorsteher, sofern die betreffende Gemeinde nicht selbst mit der Besorgung der Angelegenheiten der politischen Verwaltung betraut ist, sofort der politischen Bezirksbehörde bekanntzugeben. Derselben bleibt vorbehalten, die periodische Vorlage der weiter einlangenden Anzeigen anzuordnen. Jeder erste Fall einer Erkrankung oder des Verdachtes einer Erkrankung an Scharlach, Diphtherie, Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera, Pest oder Aegyptischer Augenentzündung ist überdies vom Gemeindevorsteher sowie von den in § 3, Punkt 1, bezeichneten, zur Anzeige verpflichteten Personen sofort der politischen Bezirksbehörde, in Städten mit eigenem Statut der politischen Landesbehörde, telegraphisch, telephonisch oder, wenn auf diese Weise die Anzeige nicht bewirkt werden kann, durch einen eigenen Boten anzuzeigen. § 5. Erhebungen über das Auftreten einer Krankheit. Ueber jede Anzeige sowie über jeden Verdacht des Auftretens einer anzeigepflichtigen Krankheit haben die zuständigen Behörden durch die ihnen zur Verfügung stehenden Aerzte unverzüglich die zur Feststellung der Krankheit erforderlichen Erhebungen und Untersuchungen einzuleiten. Zum Zwecke der Feststellung von Krankheitskeimen sind hiebei nach Möglichkeit fachliche Untersuchungsanstalten in Anspruch zu nehmen. Unter welchen Voraussetzungen und von welchen Organen bei diesen Erhebungen die Oeffnung von Leichen und die Untersuchung von Leichenteilen vorgenommen werden kann, wird durch Verordnung bestimmt. — II. Hauptstück. Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung anzeigepflichtiger Krankheiten. § 6. Einleitung von Vorkehrungen bei Auftreten anzeigepflichtiger Krankheiten. Ueber jeden Fall einer anzeigepflichtigen Krankheit sowie über jeden Verdachtsfall einer solchen Krankheit sind, neben den nach § 5 etwa erforderlichen Erhebungen, ohne Verzug die zur Verhütung der Weiterverbreitung der betreffenden Krankheit notwendigen Vorkehrungen im Sinne der folgenden Bestimmungen für die Dauer der Ansteckungsgefahr zu treffen. Zur allgemeinen Kenntnis bestimmte Anordnungen sind in jeder Gemeinde des betroffenen Gebietes in ortsüblicher Weise und nach Erfordernis in den zu amtlichen Kundmachungen bestimmten Zeitungen zu verlautbaren. In der gleichen Weise ist auch die Aufhebung solcher Anordnungen ohne Verzug kundzumachen. § 7. Absonderung Kranker. Durch Verordnung werden jene anzeigepflichtigen Krankheiten bezeichnet, bei deren Auftreten die hievon befallenen oder krankheitsverdächtigen Personen abzusondern sind. Hiebei sind auch die Art und Weise zu bestimmen, in der die Absonderung bei jeder einzelnen Krankheit durchzuführen ist. Kann eine zweckentsprechende Absonderung im Sinne der getroffenen Anordnungen in der Wohnung des Kranken nicht erfolgen oder wird die Absonderung unterlassen, so ist die Unterbringung des Kranken in einer Krankenanstalt oder einem anderen geeigneten Raume durchzuführen, falls die Ueberführung ohne Gefährdung des Kranken erfolgen kann. Zum Zwecke der Absonderung sind, wo es mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse geboten erscheint, geeignete Räume und zulässig erkannte Transportmittel rechtzeitig bereitzustellen, bzw. transportable, mit den nötigen Einrichtungen und Personale ausgestattete Barackenspitäler einzurichten. Abgesehen von den Fällen der Absonderung eines Kranken im Sinne des zweiten Absatzes kann die Ueberführung aus der Wohnung, in der er sich befindet, nur mit behördlicher Genehmigung und unter genauer Beobachtung der hiebei von der Behörde anzuordnenden Vorsichtsmaßregeln erfolgen. Diese Genehmigung ist nur dann zu erteilen, wenn eine Gefährdung öffentlicher Rücksichten hiedurch nicht zu besorgen steht und der Kranke entweder in eine zur Aufnahme solcher Kranker bestimmte Anstalt gebracht werden soll oder die Ueberführung nach der Sachlage unbedingt geboten erscheint. § 8. Desinfektion. Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen

, daß sie mit Krankheitskeimen einer anzeigepflichtigen Krank-
t behaftet (ansteckungsverdächtig) sind, unterliegen der be-
dlichen Desinfektion. Ist eine zweckentsprechende Desinfek-
n nicht möglich oder im Verhältnisse zum Werte des Gegen-
ndes zu kostspielig, so kann der Gegenstand vernichtet wer-
n. Ansteckungsverdächtige Gegenstände dürfen der Desinfek-
n oder Vernichtung nicht entzogen und vor Durchführung dieser
Bnahmen nicht aus der Wohnung entfernt werden. Von der
olgten Durchführung der Desinfektion hat die zur Anzeige
betreffenden Falles nach § 3 verpflichtete Person in der nach
vorgeschriebenen Weise die Anzeige zu erstatten. Die Des-
ktion ist nach Erfordernis unter fachmännischer Leitung durch-
führen. Die näheren Vorschriften über die Einleitung und die
der Durchführung der Desinfektion und der Vernichtung
Gegenständen werden durch Verordnung erlassen. § 9. Aus-
hließung einzelner Personen von Lehranstal-
n. Bewohner von Ortschaften oder Häusern, in denen eine an-
gepflichtige Krankheit aufgetreten ist, können vom Besuche
Lehranstalten, Kindergärten und ähnlichen Anstalten ausge-
lossen werden. Von der erfolgten Ausschließung ist die Lei-
g der Anstalt zu verständigen. Für die Beobachtung dieses
botes sind sowohl die ausgeschlossenen Personen selbst, bei
mündigen deren gesetzliche Vertreter, als auch die zur Ueber-
chung des Besuches der Anstalt berufenen Organe derselben
antwortlich. § 10. Beschränkung der Wasserbe-
tzung und sonstige Vorsichtsmaßregeln. In Ort-
aften, in denen eine anzeigepflichtige Krankheit aufgetreten
oder die von einer solchen anderwärts aufgetretenen Krank-
, bedroht sind, sowie in der Umgebung solcher Ortschaften
nen, soweit dies zur Verhütung der Weiterverbreitung der
nkheit geboten erscheint, die Benutzung von öffentlichen Bade-,
sch- und Bedürfnisanstalten beschränkt oder untersagt und
ere geeignete Vorsichtsmaßregeln verfügt werden. In gleicher
se kann beim Auftreten von Abdominaltyphus, Ruhr, Fleck-
nus, Asiatischer Cholera, Aegyptischer Augenentzündung oder
zbrand die Benutzung von Quellen, Brunnen, Wasserleitungen,
hen, Teichen und anderen Gewässern beschränkt oder unter-
, werden. Die im vorigen Absatze bezeichneten Verbote er-
cken sich jedoch nicht auf die Wasserbenutzung zur Erzeugung
orischer Kraft, zu Verkehrs- und Industriezwecken, wohl aber
die Wasserbenutzung zur Erzeugung und zum Vertriebe von
rungs- und Genußmitteln. § 11. Beschränkung des Le-
nsmittelverkehres. Die Abgabe von Lebensmitteln aus
kaufsstätten, Häusern oder erforderlichenfalls aus einzelnen
gebieten, in denen Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus,
r, Flecktyphus, Blattern, Asiatische Cholera, Pest oder Aegyp-
ne Augenentzündung aufgetreten ist, kann untersagt oder von
immten Vorsichten abhängig gemacht werden. § 12. Ab-
ließung von Wohnungen, Verbot von Toten-
erlichkeiten. Beim Auftreten von Scharlach, Diphtherie,
ktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera oder Pest dürfen vor
chführung der Desinfektion die ansteckungsverdächtigen Räume
unberufenen Personen nicht betreten, Leichenmahle und son-
Totenfeierlichkeiten im selben Hause nicht veranstaltet wer-
Durch Verordnung kann bestimmt werden, daß dasselbe
ot auch beim Auftreten einer anderen anzeigepflichtigen
kheit Platz zu greifen hat. § 13. Maßnahmen in bezug
Leichen. Leichen von mit Flecktyphus, Blattern, Asiati-
r Cholera, Pest behafteten Personen sind mit tunlichster Be-
eunigung in eine Leichenkammer zu überführen. Beim Auf-
n von Scharlach, Diphtherie, Milzbrand oder Rotz kann
hfalls die Ueberführung der Leichen von mit einer dieser
kheiten behafteten Personen in eine Leichenkammer ange-
et werden. Kann die Ueberführung in eine Leichenkammer
t erfolgen, so ist die Leiche bis zur Beerdigung in der Weise
ndert zu verwahren, daß unberufene Personen nicht Zutritt
Leiche erhalten. Die Ueberführung oder Absonderung der
he ist erforderlichenfalls zwangsweise vorzunehmen. Nähere
chriften über die Einsargung, Ueberführung und Bestattung
ier Leichen sowie über die Einrichtung von Leichenkammern
len durch Verordnung erlassen. § 14. Vertilgung von
ren. Zur Hintanhaltung der Weiterverbreitung des Fleck-
us, der Pest, des Rückfalltyphus oder des Gelben Fiebers
en Maßnahmen zur Vertilgung und Fernhaltung von Ratten,
sen und Ungeziefer getroffen werden. Dieselben Vorkehrungen
en durch Verordnung auch beim Auftreten anderer anzeige-
htigen Krankheiten getroffen werden. § 15. Maßnahmen
en das Zusammenströmen größerer Menschen-
gen. Die Abhaltung von Märkten, Festlichkeiten und an-
n besonderen Veranstaltungen, die ein Zusammenströmen
erer Menschenmengen mit sich bringen, kann beim Auftreten
Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera, Pest oder bei gehäuftem Auftreten von Abdominaltyphus, Ruhr oder Aegyptischer Augenentzündung allgemein oder mit der Beschränkung auf bestimmte Fälle, auf bestimmte Zeiträume und Gebiete verboten werden. § 16. Besondere Meldevorschriften. Für Orte und Gebiete, für welche die Gefahr des Entstehens oder der Einschleppung einer anzeigepflichtigen Krankheit aus anderen Gegenden besteht, können — unbeschadet der geltenden Meldevorschriften — besondere Anordnungen über die Meldung von Fremden und Einheimischen sowie über die Evidenzhaltung der Meldungen erlassen werden. § 17. Ueberwachung bestimmter Personen. Personen, die als Träger von Krankheitskeimen einer anzeigepflichtigen Krankheit anzusehen sind, können einer besonderen sanitätspolizeilichen Beobachtung und Ueberwachung unterworfen werden. Zu diesem Zwecke kann diesen Personen eine besondere Meldepflicht auferlegt und kann die periodische ärztliche Untersuchung dieser Personen, erforderlichenfalls die Desinfektion und Absonderung in ihrer Wohnung angeordnet werden; ist die Absonderung in der Wohnung in zweckmäßiger Weise nicht durchführbar, so kann die Absonderung und Verpflegung in eigenen Räumen verfügt werden. Bezieht sich der Ansteckungsverdacht auf die Uebertragung des Flecktyphus, der Blattern, der Asiatischen Cholera oder der Pest, so ist die sanitätspolizeiliche Beobachtung und Ueberwachung der ansteckungsverdächtigen Person im Sinne des vorhergehenden Absatzes jedenfalls durchzuführen. Für Personen, die sich berufsmäßig mit der Krankenbehandlung, der Krankenpflege oder Leichenbesorgung beschäftigen, und für Hebammen ist die Beobachtung besonderer Vorsichten anzuordnen. § 18. Schließung von Lehranstalten. Die vollständige oder teilweise Schließung von Lehranstalten, Kindergärten und ähnlichen Anstalten kann im Falle des Auftretens einer anzeigepflichtigen Krankheit ausgesprochen werden. Von dieser Verfügung ist die zuständige Schulbehörde zu verständigen, welche die Schließung unverzüglich durchzuführen hat. § 19. Verbot des Hausierhandels. Die Ausübung des Hausierhandels sowie der im Herumwandern ausgeübten Erwerbstätigkeiten kann bei Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit für das Gebiet einzelner oder mehrerer Ortschaften oder Gemeinden untersagt werden. Dieses Verbot sowie seine Aufhebung ist nach Erfordernis auch in den angrenzenden Gemeinden zu verlautbaren. § 20. Betriebsbeschränkung oder Schließung gewerblicher Unternehmungen. Beim Auftreten von Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus, Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera, Pest oder Milzbrand kann die Schließung von Betriebsstätten, in denen bestimmte Gewerbe ausgeübt werden, deren Betrieb eine besondere Gefahr für die Ausbreitung dieser Krankheit mit sich bringt, für bestimmt zu bezeichnende Gebiete angeordnet werden, wenn und insoweit nach den im Betriebe bestehenden Verhältnissen die Aufrechterhaltung desselben eine dringende und schwere Gefährdung der Betriebsangestellten selbst sowie der Oeffentlichkeit überhaupt durch die Weiterverbreitung der Krankheit begründen würde. Beim Auftreten einer der im ersten Absatze angeführten Krankheiten kann unter den sonstigen dort bezeichneten Bedingungen der Betrieb einzelner gewerbsmäßig betriebenen Unternehmungen mit fester Betriebsstätte beschränkt oder die Schließung der Betriebsstätte verfügt sowie auch einzelnen Personen, die mit Kranken in Berührung kommen, das Betreten der Betriebsstätten untersagt werden. Die Schließung einer Betriebsstätte ist jedoch erst dann zu verfügen, wenn ganz außerordentliche Gefahren sie nötig erscheinen lassen. Inwieweit die in diesem Paragraphen bezeichneten Vorkehrungen auch beim Auftreten einer anderen anzeigepflichtigen Krankheit getroffen werden können, wird durch Verordnung bestimmt. § 21. Bezeichnung von Häusern und Wohnungen. Beim Auftreten von Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera oder Pest können Häuser, bei Scharlach, Diphtherie, epidemischer Genickstarre Wohnungen, in denen erkrankte Personen sich befinden, durch entsprechende Bezeichnungen kenntlich gemacht werden. Diese Bezeichnungen dürfen nicht vor Durchführung der Desinfektion entfernt werden. Die Form der Bezeichnung wird durch Verordnung festgestellt. § 22. Räumung von Wohnungen. Die Räumung von Wohnungen und Gebäuden, in denen ein Fall von Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera oder Pest aufgetreten ist, kann angeordnet und zwangsweise durchgeführt werden, wenn diese Maßnahme sich zum Schutze der von der Krankheit nicht ergriffenen Bewohner und zur wirksamen Bekämpfung der Weiterverbreitung der Krankheit überhaupt als unabweislich darstellt. Den betreffenden Bewohnern ist über ihr Begehren und zwar im Falle ihrer Mittellosigkeit unentgeltlich, eine angemessene Unterkunft und Verpflegung beizustellen. § 23. Verkehrsbeschränkungen für bestimmte Gegenstände. Beim Auftreten von Schar-

lach, Diphtherie. Abdominaltyphus, Ruhr, Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera, Pest, Aegyptischer Augenentzündung, Milzbrand oder Rotz kann der Verkehr mit Gegenständen, die als Träger von Krankheitskeimen in Betracht kommen und aus einem von der Krankheit befallenen Gebiete stammen, untersagt oder von bestimmten Vorsichten abhängig gemacht werden. § 24. Verkehrsbeschränkungen für die Bewohner bestimmter Ortschaften. Beim Auftreten von Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera oder Pest können Vorschriften behufs Einschränkung des Verkehres für die Bewohner verseuchter Ortschaften oder vorübergehender Niederlassungen erlassen werden. Ebenso können Beschränkungen für den Verkehr mit den Bewohnern solcher Ortschaften und Niederlassungen von außen angeordnet werden. § 25. Verkehrsbeschränkungen gegenüber dem Auslande. Durch Verordnung wird auf Grund der bestehenden Gesetze und Staatsverträge bestimmt, welchen Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung einer Krankheit aus dem Auslande der Einlaß von Seeschiffen sowie anderer dem Personen- oder Frachtverkehre dienenden Fahrzeuge, die Ein- und Durchfuhr von Waren und Gebrauchsgegenständen, endlich der Eintritt und die Beförderung von Personen unterworfen werden. § 26. Vorschriften in bezug auf Verkehrsanstalten im Inlande. Für den Betrieb öffentlicher Verkehrsanstalten (Eisenbahnen, Binnenschiffahrtsunternehmungen, Flöße usw.) und für den Verkehr auf denselben wird durch Verordnung bestimmt werden, in welcher Weise und durch welche Organe die in diesem Gesetze bezeichneten Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung anzeigepflichtiger Krankheiten in Anwendung zu bringen sind. In gleicher Weise werden die erforderlichen Anordnungen über die Anwendung der Bestimmungen dieses Gesetzes auf Schiffen, Hafenbauten und sonstigen im Bereiche der Seebehörden gelegenen Objekten durch Verordnung erlassen. § 27. Epidemieärzte. Falls bei Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit die in dem betroffenen Gebiete zur Verfügung stehenden Aerzte, in erster Linie die Gemeinde- und Distriktsärzte zur wirksamen Bekämpfung der Krankheit nicht ausreichen, können für die Dauer des Bedarfes Epidemieärzte bestellt werden. Bei der Bestellung der Epidemieärzte werden ihre Bezüge durch Vertrag mit der Maßgabe geregelt, daß sie im Falle ihrer Erkrankung auch dann, wenn sie nicht die Berufsunfähigkeit begründet, ihr volles Gehalt fortbeziehen. § 28. Maßnahmen in bezug auf Krankheitserreger. Für die Ausführung von Untersuchungen und Arbeiten mit Krankheitserregern, sowie für deren Aufbewahrung und den Verkehr mit denselben können besondere Anordnungen durch Verordnung erlassen werden. (Schluß folgt.)

*

Ueber die Gründung einer Universität Dresden hat der Oberbürgermeister Geheimrat Dr. Beutler dem Rat und den Stadtverordneten eine Denkschrift vorgelegt, die den großen Plan erörtert. Sie soll eine medizinische, eine juristisch-staatswissenschaftliche und eine philosophische, jedoch keine theologische Fakultät enthalten. Neben einem Betrage von 500.000 Mark, der von der Stadt bereits für den Neubau der Tierärztlichen Hochschule in Aussicht gestellt wurde, werden die Kosten für die Stadt auf 9,500.000 Mark als einmalige und 280.000 Mark jährlich als laufende Ausgaben berechnet. Die Frage wird in der nächsten Landtagssession zur Erörterung gebracht werden.

*

Der internationale Verein für medizinische Psychologie und Psychotherapie wird seine Jahresversammlung heuer in Wien u. zw. am 18. und 19. September, unmittelbar vor dem Beginn des Aerzte- und Naturforschertages, abhalten. Das Programm wird rechtzeitig bekanntgegeben werden. Auf der letzten Jahresversammlung vom 8. und 9. September 1912 in Zürich wurden in den Vorstand des Vereines folgende Herren gewählt: Prof. H. Bernheim-Paris, Präsident; Prof. E. Bleuler-Zürich, erster Vizepräsident; Prof. A. Forel, zweiter Vizepräsident; Dr. L. Frank-Zürich, Geschäftsführer; Freiherr Dr. v. Stauffenberg-München, erster Schriftführer; Doktor v. Hattingberg-München, zweiter Schriftführer; als Beisitzer: Prof. Dr. R. Semon-München, für Deutschland; Prof. Dupré-Paris, für Frankreich; Prof. E. Jonns-London, für England und Amerika; Dr. F. Ferrari-Mailand, für Italien. Aufschlüsse jeder Art erteilen: Dr. Frank-Zürich, Dr. v. Stauffenberg-München, Ziemssenstraße 1 und Dr. v. Hattingberg-München, Rauchstraße 12.

*

Der V. Jahrgang der Radiologischen Mitteilungen des Kreuznacher Aerztevereines, welcher soeben erschienen ist, enthält folgende Arbeiten: 1. Dr. Eichholz-Kreuznach: Die Radiumemanationstherapie im Jahre 1912. 2. Professor Dr. Kionka-Jena: Wieweit löst sich Radiumemanation im Blut? 3. Dr. E. Vollmer-Kreuznach: Ueber Radiumwirkungen bei Hautkrankheiten. 4. Dr. Kemen-Kreuznach: Blutuntersuchungen bei den verschiedenen Methoden der Radiumtherapie. 5. Dr. W. Engelmann-Kreuznach: Ist die Thoriumbehandlung der Radiumbehandlung überlegen? 6. Dr. K. Aschoff-Kreuznach: Das Radiuminhalatorium in Bad Kreuznach. Auf Wunsch steht die Broschüre den Kollegen gratis zur Verfügung durch den Kreuznacher Aerzteverein.

*

Richtigstellung: In Nr. 12 der „Wiener klinischen Wochenschrift" 1913, S. 482, erste Spalte, fünf Zeilen von unten soll es im Schlußworte Dr. Fröschels heißen: Den weichen Stimmeinsatz habe ich auch geübt (statt nicht geübt).

*

Zu der Besprechung der Broschüre „Der Fall Gogol" in Nr. 13 der „Wr. klin. Woch." sei an dieser Stelle nachgetragen, daß der Verfasser dieser Schrift Otto Kaus ist.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 9. bis 15. März 1913). Lebend geboren, ehelich 552, unehelich 210, zusammen 762. Tot geboren, ehelich 70, unehelich 25, zusammen 95. Gesamtzahl der Todesfälle 749 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 5, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 118, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 6), Wochenbettfieber 1 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 75 (+ 6), Masern 434 (+ 111), Scharlach 156 (— 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (+ 13), Keuchhusten 136 (+ 13), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Zur Debatte über „Kriegschirurgische Erfahrungen".

Infolge eines dreiwöchigen Aufenthaltes auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze kommen die Bemerkungen des Herrn Dr. Breitner in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 28. Februar 1913 (Wiener klinische Wochenschrift Nr. 10 ex 1913) erst jetzt zu meiner Kenntnis.

Mit Beziehung darauf sei mir gestattet, folgendes festzustellen:

1. Es lag mir überhaupt ferne, gegen die Ausführungen des Herrn Prof. Dr. Clairmont zu sprechen. Weil aber der Herr Professor nur die wundärztliche Ausbildung der Feldärzte hervorhob, schien es mir angezeigt, auch auf die anderen Aufgaben hinzuweisen, die an jeden kriegsdienstpflichtigen Arzt im Felde herantreten können.

Diesbezüglich decken sich unsere Anschauungen vollkommen.

2. An den schlimmen Erfahrungen des Herrn Prof. Doktor Clairmont mit den freiwilligen Pflegerinnen zu zweifeln konnte wohl niemandem einfallen; mir am wenigsten. Ich habe aber bestimmt nirgends gesagt oder gemeint, Herr Prof. Doktor Clairmont hätte von den freiwilligen Pflegerinnen dieselben Fertigkeiten verlangt, wie von Berufspflegerinnen. Wie aus Nr. 9 der Wiener klinischen Wochenschrift (von 1913), Seite 323 ersichtlich ist, habe ich nur ganz im allgemeinen behauptet, es wäre „eine eitle und gefährliche Annahme, von den in mehrwöchigen Samariterkursen herangebildeten Frauen und Mädchen dasselbe zu verlangen, was nur eine durch lange Schulung, Uebung und Abhärtung gegangene Berufspflegerin leisten kann".

In diesem Punkte liegt das Mißverständnis ganz auf Seite des Herrn Dr. Breitner.

Wien, am 22. März 1913.

Dr. Johann Steiner, Oberstabsarzt.

Freie Stellen.

In dem neu zu errichtenden Kinderspitale der israelitischen Kultusgemeinde in Wien (Augarten) werden voraussichtlich ab 1915 eine Assistenten- und eine Sekundararztesstelle zur Besetzung gelangen. Eventuelle Bewerber um diese Stellen werden ersucht, sich bis Ende April 1913 mit dem künftigen leitenden Primararzt Priv.-Doz. Dr. Zappert, I., Eßlinggasse 13, in Verbindung zu setzen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Inhalt:

erztlicher Verein in Brünn.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 24. Februar 1913.

Prim. Mager demonstriert: 1. Einen 41jährigen Patienten, r an Lungenemphysem leidet und welcher eine ausgeochene Thoraxstarre zeigt. Im Röntgenbilde ist die Veröcherung der Rippenknorpel, die an der linken Seite eine ollständige ist, deutlich zu erkennen. Da der Kranke alle Symome zeigt, die von Freund als wichtig für die operative obilisation des Thorax beim Emphysem aufgestellt wurden d eine Kompensationsstörung von seiten des Herzens nicht nhanden ist, würde Mager in diesem Falle die Indikation r die Freundsche Operation stellen.

2. Eine 24jährige Zwergin, bei der der erste Anblick an ondrodystrophie denken lassen könnte. Die genauere Unterchung, namentlich der Röntgenbefund an den Knochen, zeigt, ß es sich um eine Rachitis handelt.

Dr. Ranzel demonstriert aus der Abteilung Leischner en Patienten mit einer Arthropathie des Handgelenkes f Grund einer Syringomyelie.

Prof. Dr. C. Sternberg demonstriert:

1. Einen chondrodystrophischen Fötus, der die ischen Veränderungen der Chondrodystrophia hypoplastica dartet. In der Familie der Mutter des Fötus waren Mißbildungen, weit sich erheben ließ, niemals vorgekommen. Ihre beiden sten Kinder waren normal gebildet; die vorliegende Frucht mmt von einem anderen Vater, einem Soldaten, mit dem die tu nur eine Woche lang verkehrte und über den sie weiter hts anzugeben weiß. Besonders schön zeigen die Röntgenbilder charakteristischen Knochenveränderungen.

2. Das Skelett einer chondrodystrophischen ergin. Dasselbe stammt von einer 36jährigen Frau, die m hoch war. Sie starb an einem kombinierten Klappenfehler. Knochenveränderungen sind namentlich an den Oberarmen l Oberschenkeln deutlich ausgeprägt.

Im Anschlusse hieran werden die verschiedenen Formen Zwergwuchses besprochen.

3. Drei Fälle von Divertikeln des Duodenums.

Der erste Fall stammt von einem 77jährigen Manne; das ertikel liegt im absteigenden Schenkel des Duodenums und 3 cm tief; oberhalb desselben liegen zwei seichtere Ausstülgen der Wand.

Der zweite Fall betrifft einen 57jährigen Mann; es fanden zwei Divertikel von je 4 cm Tiefe, gleichfalls im absteigenden eil des Duodenums.

Das dritte Präparat stammt von einem 51jährigen Manne weist ein Divertikel des Duodenums im absteigenden Schenkel , in welches sich bequem die Kuppe des Daumens einlegen läßt. diesem Falle bestanden auch auffallend enge Gallengänge; Ductus choledochus hatte im eröffneten Zustande einen Umg von 7 mm, der Ductus hepaticus und cysticus von je 4 mm.

In allen diesen drei Fällen lagen die Divertikel, wie es auch ler Literatur gewöhnlich angegeben wird, in der unmittelbaren he des Diverticulum Vateri. Gewöhnlich werden diese Diverl als angeboren betrachtet, was dem Vortragenden nicht wahreinlich ist. Der anatomische Befund scheint eher dafür zu echen, daß hier erworbene, vielleicht durch Zug entstandene lungen vorliegen. So war in einem der demonstrierten Fälle die hte Niere von einem derben Schwartengewebe umgeben (Ausg einer Perinephritis), welches auch die angrenzenden Organe schloß und so auf das Duodenum einen Zug ausgeübt haben n. Auch in den anderen Fällen bestanden Veränderungen, die e gleiche Annahme zulassen. Die Duodenaldivertikel werden heinhin als sehr selten angesehen, doch ist die Möglichkeit ht von der Hand zu weisen, daß sie häufiger sind, als es den chein hat, und daß sie nur häufig übersehen werden, was bei r versteckten Lage gewiß leicht der Fall sein kann. Die destrierten Fälle wurden in dem Zeitraum von zwei Monaten mmelt.

4. Eine Autochromphotographie eines Falles von Dermatis exfoliativa. Nach den Angaben der Mutter bestand dem Kinde seit vier Tagen Sekretion aus beiden Augen, zwei Tagen war Blasenbildung um die Lippen und um die e sowie an der Innenseite der oberen und unteren Extremin aufgetreten. Die Blasen sollen mit heller Flüssigkeit gefüllt esen und bald geplatzt sein. Bei der Aufnahme in das derspital zeigte sich nur eine diffuse Rötung fast der gesamten Haut; Blasen bestanden nicht, auch traten solche nicht mehr auf, vielmehr begann alsbald im Bereiche des ganzen Körpers eine Schuppung, die bis zum Tode anhielt. Bei der Obduktion des drei Wochen alten Kindes zeigte sich ein Defekt der Epidermis fast im Bereiche des ganzen Körpers, Blasen oder Reste solcher waren nicht auffindbar. Das gesamte Bild entsprach absolut nicht einem Pemphigus und unterschied sich auch sehr wesentlich von dem in der letzten Sitzung demonstrierten Falle, immerhin wurde gerade deswegen auch in diesem Falle eine Untersuchung der Milz und Lymphdrüsen auf jene kleinen, protozoenähnlichen Gebilde vorgenommen; dieselben waren aber in diesem Falle absolut nicht zu finden. Weitere Schlüsse sind hieraus nicht zu ziehen, es ist aber immerhin bemerkenswert, daß in diesem Falle, der sich auch klinisch wesentlich von einem Pemphigus unterschied, die fraglichen Gebilde nicht nachweisbar waren.

5. Berichtet der Vortragende über eine 38jährige Frau, die von einer Kuh gegen die rechte Brust gestoßen wurde und bei welcher im Gefolge dieser Verletzung eine Gangrän der rechten Mamma aufgetreten war. Die Frau ging unter dem Bilde einer Sepsis zugrunde. Bei der Obduktion fanden sich außer der bereits hervorgehobenen Veränderung der Mamma zahlreiche Blutungen in der allgemeinen Decke und im Zahnfleisch, das stellenweise auch ulzeriert war. Dieser Befund im Vereine mit den entsprechenden Veränderungen an den inneren Organen gab die Veranlassung zu einer mikroskopischen Untersuchung des Leichenblutes, die talsächlich den Befund der sogenannten akuten myeloischen Leukämie ergab. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich in der Milz, im Herzblut und im Knochenmark Reinkulturen des Staphylococcus aureus; derselbe erwies sich als stark hämolytisch. Der Fall bestätigt mithin neuerdings die vom Vortragenden bereits wiederholt auf Grund analoger Beobachtungen vertretene Auffassung, daß die sogenannte akute myeloische Leukämie eine Sepsis mit besonderer Reaktion der blutbereitenden Organe und keine echte Leukämie ist.

Sitzung vom 10. März 1913.

Prof. Dr. P. Clairmont (Wien) als Gast: Erfahrungen vom bulgarischen Kriegsschauplatze.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 28. Februar 1913.

1. Prof. Dr. Schloffer: Demonstration eines Falles von ausgedehnter Resektion an der knöchernen Schädelbasis wegen Sarkom des Oberkiefers.

2. Priv.-Doz. Dr. O. Fischer: Gibt es eine Lues nervosa?

Fischer versuchte die Frage der Lues nervosa auf statistischem Wege zu lösen u. zw. von folgender Ueberlegung ausgehend: Gesetzt den Fall, man hätte eine bestimmte Anzahl von sicheren Paralysen, deren Ehehälften auch luetisch infiziert waren; wenn der so gefundene Prozentsatz wesentlich größer ist als der sonst gefundene Prozentsatz von Metalues bei Luetikern, könnte die Frage weiter diskutiert werden, andernfalls müßte man die Existenz einer Lues nervosa abweisen. Fischer fand nun, daß, wenn man diese Berechnung für die konjugale Paralyse bei verheirateten weiblichen Paralysen anwendet, man zu einem Prozentsatz kommt, der etwa dreimal größer ist als der Metaluesprozentsatz gewöhnlicher Lues. Bei Berücksichtigung mehrfacher Nebenumstände, auf die in einem kurzen Referat nicht eingegangen werden kann, kommt er zu dem Schlusse, daß man eine Lues nervosa annehmen müsse.

Sitzung am 14. März 1913.

1. Dr. Adler: Der demonstrierte Fall von Diabetes insipidus betraf einen 21jährigen Mann, der an pathologischen Symptomen eine Polyurie (4 bis 7 l Harn von der Dichte 1005 bis 1008) und eine Polydypsie aufwies. Für venerische Infektion war kein Anhaltspunkt vorhanden. Die Wassermannsche Reaktion war stark positiv. Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde dem Kranken Salvarsan u. zw. 0·6 g intravenös injiziert. Außerdem bekam der Kranke 2·5 g Jodnatrium innerlich und eine Schmierkur mit Quecksilberresorbin. Erfolg der Kur: Rückgang der Diurese zur Norm, Steigerung der Harndichte zur Norm, Körpergewichtszunahme des Patienten von 58·7 zu 62·7 kg. Da

die Wassermannsche Reaktion noch positiv ist, so besteht die Absicht, die Salvarsaninfusion zu wiederholen und die Behandlung mit Jod und Quecksilber bis zum Negativwerden der Wassermannschen Reaktion fortzusetzen.

2. Dr. Steiner bespricht die Bedeutung der Schwebelaryngoskopie und demonstriert ihre Anwendung an einem Falle.

3. Priv.-Doz. Dr. Schleißner: Scharlach-Infektionsversuche bei Affen.

Schleißner hat an Macacus-rhesus-Affen Scharlach-Infektionsversuche vorgenommen, bisher im ganzen — die Kontrollversuche nicht eingerechnet — 22 Versuche, von denen neun positiven Erfolg zeigten. Als Infektionsmaterial wurden ausschließlich Reinkulturen von Scharlach-Streptokokken verwendet, die aus Venaepunktionsblut, aus dem Herzblut eines foudroyant verstorbenen Scharlachfalles und aus dem Otitiseiter eines schwer scharlachkranken Kindes gewonnen waren. Die Infektion erfolgte, um den natürlichen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen, intraoral, indem die Bouillonkulturen mit einem Zerstäuber den Affen als feiner Spray auf die Tonsillen und in die Nase eingeblasen wurden. Die Affen erkrankten nach einer Inkubationsfrist von drei bis fünf Tagen mit Fieber bis 40·7°; etwa am vierten Tage zeigte sich eine follikuläre Angina und zuweilen ein Exanthem; ein typisches Exanthem war nie deutlich ausgesprochen; später zeigte sich auch fast immer Himbeerzunge und allgemeine Drüsenschwellung. Um den zehnten Tag trat Schuppung im Gesicht und an den Außenflächen der Ohrmuscheln auf, noch später lamellöse Desquamation an Handtellern und Fußsohlen, die zuweilen ein ganz typisches Bild darbot. Durch Einreibung des Rachensekretes auf die Tonsillen gesunder Affen gelang es, die Krankheit zu übertragen. Die Fälle zeigten verschiedene Intensität, keines der Tiere starb. Gegen später vorgenommene Scharlach-Streptokokkeninfektionen schienen die genesenen Tiere immun, doch ist die Zahl der Versuche hier noch viel zu gering.

Hält man diese Beobachtungen neben die von Bernhardt, Cantacuzene und Levaditi und Landsteiner gemachten Mitteilungen, die mit Organen von Scharlachkranken bei anthropoiden und niederen Affen ein identisches Krankheitsbild hervorgerufen hatten, so ist es als sicher anzusehen, daß es sich um wirklichen Affenscharlach handelt, der in diesem Falle durch Reinkulturen von Streptokokken erzeugt war. Nun liegt zwar gegen den Streptokokkus das Bedenken vor, daß er ja auch andere Krankheiten hervorruft, man muß sich aber von dieser rein morphologischen Anschauung freimachen, da doch zwischen septischen und Scharlachstreptokokken auch schon biologische Differenzen nachgewiesen sind. (Foix und Mallein, Livierato, Spiro, Schleißner, Schleißner und Spät.) Auch haben ja die Impfungen von Gabritschewski mit abgetöteten Streptokokkenkulturen beim Menschen vielfach ein ganz scharlachähnliches Bild erzeugt. Auffällig ist es, daß die Streptokokken, von denen der eine sogar aus einer eitrigen Otitis stammte, beim Versuch nicht septische, sondern gerade die primären Scharlachsymptome hervorriefen, die sonst immer dem hypothetischen Scharlacherreger zugeschrieben werden. Versuche, mit den bakterienfreien Filtraten von Streptokokken, Bouillonkulturen Scharlach zu erzeugen, mißlangen, indessen blieben in dieser Reihe auch die Parallelversuche mit den Kulturen selbst erfolglos.

Schleißner hält angesichts der relativ geringen Zahl der Versuche vorläufig mit seinem endgültigen Urteil noch zurück, er vermutet zwar danach, daß der Streptokokkus wirklich der Erreger der Krankheit ist, hält aber die beigebrachten Beweise noch nicht für ausreichend, unbestreitbar und zwingend.

4. Oberster Sanitätsrat Prof. Dr. Ghon und Dr. Roman. Ueber plasmazelluläre Leukämie und Pseudoleukämie.

Mitteilung von zwei Fällen plasmazellulärer Hyperplasie des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates. Fall I.: Plasmazelluläre Pseudoleukämie bei einem 72jährigen Manne mit Lues in der Anamnese.

Sektionsbefund: Hyperplasie des lymphatisch-hämatopoetischen Systems, Residuen von Tuberkulose in den Lungen, manifeste Tuberkulose der Haut und zahlreiche Bildungsanomalien.

Fall II.: Akute plasmazelluläre Leukämie bei einem 55jährigen Manne mit Streptokokkenseptikämie. Im Blutbild so gut wie keine gekörnten Elemente und keine Normoblasten, dagegen bestanden die weißen Elemente aus Türkschen Reizungszellen und Plasmazellen (15%). Histologisch vorwiegend plasmazelluläre Hyperplasie der Lymphknoten und der Milz von myeloischem Wucherungstypus wie im ersten Falle, aber ohne myeloische Elemente. Im Knochenmark keine Granulozyten, sondern dominierend Plasmazellen. Als Nebenbefund ein Kystadenom des Pankreas. Priv.-Doz. H. Přibram, Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 7. März 1913.

Pucher-Kladno: Ueber kriegschirurgische Erfahrungen im letzten Balkankriege. Der Vortragende weist zunächst auf die erheblichen Schwierigkeiten hin, die die österreichische Hilfsexpedition des Roten Kreuzes (zwei Aerzte, zehn Krankenschwestern, reichliches Sanitätsmateriale) in der Türkei zu überwinden hatte, bevor sie ihre Tätigkeit entfalten konnte. Die Expedition führte erst nach Saloniki und von dort nach kurzem Aufenthalte nach Konstantinopel, wo sie in der als Notspital eingerichteten Taschkischlikaserne tätig war. Behandelt wurden 650 Verwundete, von denen zirka 1% starb, 67% geheilt und 32% invalid wurden. Das Verhältnis der Verwundungen durch Gewehrprojektile zu denen durch Geschützprojektile waren 58:42. 70% waren Extremitätenverletzungen, 3% Lungenschüsse (von denen alle geheilt wurden), 2% Kopfschüsse und vier Bauchschüsse kamen zu Beobachtung. 75% aller eingelieferten Verwundeten waren infiziert. Alle Frakturen kompliziert. Von vier Tetanusfällen starb einer. Antitoxinbehandlung erwies sich als wertlos.

Die Narkose bei den (ausschließlich türkischen) Verwundeten zeigte auffallende Erscheinungen. Fehlendes Exzitationsstadium, keinerlei Ueblichkeiten nach dem Erwachen. Die Therapie war möglichst konservativ, Jodtinktur und Mastisol bewährten sich bestens. Peinlichste Asepsis (Gummihandschuhe). Die konservative Behandlung erfordert nachträglich vielfach plastische Operationen, derentwegen die Patienten viel länger in Spitalsbehandlung bleiben müssen, als bei weniger konservativer Behandlung. Darin liegt nach der Meinung des Vortragenden eine gewisse Gefahr, da die für den Kriegsfall vorbereiteten Spitäler eventuell nicht ausreichen könnten. Mit Rücksicht auf diesen Umstand müßten die Vorbereitungen noch erweitert werden. Die kleinkalibrigen Infanteriegewehre erweisen sich als die humansten Geschosse, vielleicht für den Kriegszweck zu human, da doch der Verwundete für den ganzen Krieg ausgeschaltet sein soll. Dagegen stellen sich die Geschützprojektile als fürchterliche Geschosse dar.

Im Anhange berichtet Pucher über die gemachten Choleraerfahrungen, wobei er bemerkt, daß das angewendete Serum keinerlei Erfolg brachte.

Die freiwillige Krankenpflege durch Frauen bewährte sich nach der Ansicht des Vortragenden nicht. Für das Allerwichtigste hält Pucher die primäre Anlegung eines aseptischen Verbandes und empfiehlt Päckchen mit aseptischer Gaze, nicht mit imprägnierter. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 4. April 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.
2. Priv.-Doz. Dr. **R. Bárány:** Demonstration.
3. Dr. **Vogel** (als Gast): Demonstration.
4. Dr. **Hans Januschke:** Ueber Entzündungshemmung (mit exp. Demonstrationen).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfr. Plaschkes.** Bergmeister, Paltauf.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der **Dienstag, den 8. April 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Dr. **Serko,** Dr. **Bárány,** Dr. **Gerstmann.**
2. Vortrag: Dr. **Alfred Serko:** Ueber die psychischen Phänomene im Meskalinrausch.

Dr. Pötzl, Schriftführer. Hofr. Dr. Obersteiner, Vorsitzender.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 9. April 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Prof. **Großmann.**

Demonstrationen.

Priv.-Doz. Dr. J. Fein, Sekretär. Hofrat Prof. O. Chiari, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 10. April 1913 Nr. 15

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Quecksilber und Salvarsan. Bemerkungen zur Syphilistherapie und zur Wirkung der gebräuchlichsten Antisyphilitika. Von Prof. Dr. E. Finger, Wien. S. 561.
2. Aus der I. med. Abteilung des allgem. Krankenhauses (Professor Dr. J. v. Wiczkowski) und dem anatom.-patholog. Institut der Universität Lemberg (Prof. Dr. v. Dmochowski.) Beitrag zur Lehre über die Leukämie. Von Prof. Dr. J. v. Wiezkowski. (Vorläufige Mitteilung.) S. 569.
3. Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. Robert Steiner Freiherr v. Pfungen.) Untersuchungen über das Verhalten des vegetativen Nervensystems bei tuberkulösen Erkrankungen der Lunge. Von Dr. Felix Deutsch, Assistenten und Dr. Oskar Hoffmann, Sekundararzt. (Vorläufige Mitteilung.) S. 569.
4. Aus der medizinischen Klinik in Lemberg (Vorstand: Professor Dr. A. Gluziński). Ueber die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Benzol samt Bemerkungen über seine Darreichung bei der Leukämie. Von Dr. I. Sohn. S. 573.
5. Aus der IV. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.) Beitrag zur Kenntnis der Aneurysmen der Bauchaorta. Von Dr. K. Byloff, Assistenten der Klinik. S. 575.
6. Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie der Jagellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. Karl Klecki). Ueber den Einfluß der Quecksilberpräparate auf das Waehstum der Mäusekarzinome. Von Dr. Stanisław Skudro. S. 577.

II. **Geschichte der Medizin:** Das klinische Bild der Pest bei Procopius. Von Dr. Hermann Sehröder in Düsseldorf. S. 581.

III. **Referate:** Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen für praktische Aerzte und Studierende. Von Dr. E. Jakobi. Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle. Von Dr. Wilhelm Weehselmann. Praktische Kosmetik für Aerzte und gebildete Laien. Von Sanitätsrat Dr. med. P. J. Eiehhoff. Lehrbuch der Haut- und Gesehleehtskrankheiten, einsehließlich der Kosmetik. Von Sanitätsrat Dr. S. Jessner. Die Finsenbehandlung, ihre Grundlagen, Teehnik und Anwendung. Von Dr. Axel Reyn. Referent: Nobl. — Vorarbeiten zur Bekämpfung der Diphtherie. Von Prof. Dr. H. Conradi. Beitrag zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior ehronica, der Polyneuritis und der Meningitis spinalis ehronica, unter besonderer Berüeksiehtigung ihrer Differentialdiagnose. Von Dr. med. Emil Schümer. Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause. Von Dr. Karl Hoehsinger. Investigations on Epidemic Infantile Paralysis. Ref.: Leiner.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer. S. 591.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Quecksilber und Salvarsan.

...merkungen zur Syphilistherapie und zur Wirkung der gebräuchlichen Antisyphilitika.

Von Prof. Dr. **E. Finger,** Wien.

Der rasche Aufschwung, den die Pathologie und The...pie der Syphilis in den letzten Dezennien nahm, mußte ...zu führen, auch alte, längst als entschieden beiseite ge...hobene Fragen wieder einer Revision zu unterziehen und ...heinbar Feststehendes umzustoßen, oder in Frage zu ...hen.

Eine solche äußerst wichtige Frage ist die nach der ...rt und Weise der Wirkung unserer Antisyphilitika. ...Sigmund, der Begründer der modernen Quecksilber...rapie bei Lues, betrachtete das Quecksilber als ein di...ktes, das Jod als ein indirektes Heilmittel der Lues. Das ...ecksilber sollte das Virus der Syphilis unmittelbar an...ifen, ein antiparasitäres, parasitizides Mittel sein, das ...l nur indirekt, als eine Art spezifisches Roborans wirken ...d in gleicher Weise definierte auch v. Sigmund die ...rkung des Arsens.

Aber der scharfen Beobachtung der älteren erfahrenen ...niker (v. Sigmund, Engel-Reimers, Kaposi ...d anderen) entging es nicht, daß die Wirkung des ...ecksilbers zu verschiedenen Zeiten eine ...hr verschiedene sei. So betonen die Genannten, ...3 das Quecksilber das Optimum seiner Wirkung zur Zeit bestehender Krankheitserscheinungen zeigt, im Latenzstadium der Syphilis wesentlich geringere Wirkung entfaltet und so entstand der Ausspruch v. Sigmunds, daß das Quecksilber den Krankheitserscheinungen der Syphilis gegenüber sich wirksamer erweise als dem Virus, indem es wohl die Krankheitserscheinungen prompt zu beseitigen pflegt, aber Rezidiven nicht vorzubeugen vermöge und damit hingen dann die therapeutischen Grundsätze zusammen: 1. Im primären Stadium keine Allgemeinbehandlung zu führen, sondern mit deren Beginn erst bis zur vollen Entwicklung des ersten sekundären Exanthems zu warten. 2. Eine Behandlung nur zur Zeit florider, nie aber latenter Lues einzuleiten, welche Prinzipien die Grundregeln der damals gebräuchlichen „symptomatischen" Behandlungsmethode waren. Aber die genannten Kliniker übersahen ganz, daß diese Erfahrungen mit der supponierten parasitiziden Wirkung des Quecksilbers in Widerspruch standen und die Annahme von der parasitiziden Wirkung des Quecksilbers wurde die wichtigste Stütze der von Fournier-Neisser inaugurierten chronisch-intermittierenden Behandlung der Syphilis. Nichtsdestoweniger gibt Neisser (Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis, S. 242) zu: „Freilich direkte zwingende Beweise für eine unmittelbare Einwirkung des bei Allgemeinkuren in den Körper eingeführten Quecksilbers auf die Spirochäten liegen nicht vor." Bei der Einführung der organischen Arsenikalien, Atoxyl, Arsazetin, Arsophenylglyzin, Salvarsan, nahm man nun für diese

ebenso, wie für die Quecksilberpräparate eine unmittelbare parasitizide Wirkung an, ohne dafür einen anderen Beweis als den zu haben, daß bei der Einverleibung dieser Mittel in einer der angewandten Dosis entsprechenden Zeit ein Absterben der Spirochäten erfolge. Man vergaß aber ganz, daß in dem Augenblick, in welchem Spirochäten, Organzellen und Heilmittel, also Quecksilber oder Salvarsan zusammenwirken, die Annahme, das Heilmittel habe das Virus direkt, ohne Intervention des Organismus getötet, also parasitizid gewirkt, nie mit Sicherheit erweisbar ist, immer die Möglichkeit besteht, daß das Heilmittel einen indirekten Einfluß hatte, indem es die Bildung von Schutzstoffen seitens des Organismus anregte, oder günstig beeinflußte.

Nun ist denn aber doch eine Reihe von Momenten anzuführen, die sehr gegen die Annahme einer direkten parasitiziden Wirkung des Quecksilbers und des Salvarsans sprechen:

1. Daß die Beweglichkeit und Lebensfähigkeit der Spirochaete pallida im Dunkelfeld absolut nicht beeinflußt wird, wenn man zu dem Präparate seitlich einige Tropfen, zum Beispiel Salvarsan in der zu intravenöser Injektion gebräuchlichen Lösung zufließen läßt, wie Plaut, Wechselmann, wir und andere feststellen konnten.

2. Die Tatsache, daß Quecksilber und Salvarsan sich im Organismus den syphilitischen Erscheinungen gegenüber in einer so enormen Verdünnung wirksam erweisen, daß von einer antiparasitären Wirkung derselben nicht die Rede sein kann. Eine intramuskuläre Injektion von Kalomel oder Hydrargyrum salicylicum 0·1, eine intravenöse Injektion von Salvarsan 0·4 genügen unter Umständen, um einen Initialeffekt, luxurierende Papeln, ein syphilitisches Exanthem zum Schwunde zu bringen. Man vergegenwärtige sich die Verdünnung, welche die genannte Menge des Mittels durch Verteilung in der ganzen Blut- und Säftemasse des Körpers erfährt! Schumm schätzt die noch therapeutisch wirksame Konzentration des Quecksilbers im Organismus auf 1 : 1,000.000.

3. Die Versuche von Siebert, Neisser (l. c.), Prowazek zeigen, daß die Spirochäten gegen Quecksilber, Atoxyl, Arsazetin eine große Resistenz zeigen, so „daß wohl keiner der angewendeten chemischen Verbindungen ein besonders eklatanter, wenn wir so sagen können, spezifischer Einfluß zuzuschreiben ist.“ (Siebert.)

4. Die Wirkung der Antiluetika, Quecksilber und Salvarsan, gegenüber den syphilitischen Effloreszenzen und Infiltraten geht nicht parallel deren Gehalt an Virus.

5. Wären Quecksilber und Salvarsan direkte spirochätentötende Mittel, dann wäre zu erwarten, daß in den syphilitischen Infiltraten zuerst und vollständig das Virus zugrunde geht und dann der Schwund der Infiltrate zustande kommt. Doch gerade das Gegenteil tritt ein. Die Zahl der Spirochäten nimmt allmählich, mit der Abnahme das Infiltrates, ab, wie u. a. Wechselmann (Die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol, Berlin 1911) für das Salvarsan nachwies, man erhält klinisch direkt den Eindruck, als ob mit der Abnahme des Infiltrates auch die Wirkung der Antiluetika abnehmen würde und gar nicht so selten klingt das Infiltrat zumindestens klinisch völlig ab, es können aber an Ort und Stelle Spirochäten lebensfähig, aber latent zurückbleiben und nach längerer oder kürzerer Zeit örtliche Rezidiven erzeugen. Daß antiluetische Behandlung die Infiltratzellen sehr rasch beeinflußt, ist durch Efron (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 49), Krzysztalowicz (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 110), Lier (Dermatologische Wochenschrift 1912), Lewandowsky (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1912, Bd. 113), Rohrbach (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10) nachgewiesen worden.

6. Sowohl der symptomatische Effekt, die Ausheilung gerade bestehender Erscheinungen, als auch der Gesamteffekt der Ausheilung der Syphilis ist von der Dosis des Antisyphilitikums unabhängig. Patienten, die vor Jahren und Jahrzehnten Lues akquirierten, und eine vielleicht sogar ungenügende Kur machten, seither von Erscheinungen von Syphilis freiblieben und bei wiederholten Untersuchungen dauernd eine negative Wassermann-Reaktion geben, auf der einen Seite, Patienten, die trotz wieder und wiederholter Behandlung immer wieder Rezidive darbieten, wenn überhaupt, dann nur vorübergehend negative sonst stets positive Wassermann-Reaktion zeigen, auf der anderen Seite, stehen sich als Extreme gegenüber. So gibt F. Lesser (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910 Nr. 3) an, daß nicht behandelte Syphilis in 15% der Fälle zur Ausheilung kommt, das heißt negative Wassermann-Reaktion zeigt, daß es in 39% der Fälle durch eine einzige Kur in der Frühperiode gelingt, die Syphilis zur Ausheilung zu bringen, daß die Abnahme der positiven, beziehungsweise Zunahme der negativen Reaktion proportional geht der Anzahl früherer Kuren, mit der Einschränkung, daß bei vier Kuren der Höhepunkt erreicht ist, da durch die chronisch intermittierende Behandlung in 65% der Fälle eine negative Wassermann-Reaktion zu erzielen ist, wobei dann aber acht Kuren nicht mehr leisten, als drei bis vier. Nachdem natürlich bei den Patienten, die mehr als drei bis vier Kuren durchmachten, eben der hartnäckige Verlauf der Syphilis die große Zahl von acht und mehr Kuren erheischte, heißt dies so viel, als es gibt zwei Gruppen von Syphilitischen, einmal eine Gruppe heilbarer Patienten, die natürlich durch energische Behandlung etwas vergrößert werden kann und eine zweite Gruppe, in welche alle Energie der Behandlung nichts nützt. Auch die Zusammenstellungen von Schlasberg (Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1908), Bruhns und Lume (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1909, Bd. 93), Dreuw (Monatshefte für praktische Dermatologie 1911, Bd. 52) sprechen in demselben Sinne.

7. Endlich ist zu betonen, daß unsere Antisyphilitika, Quecksilber und Salvarsan, eine wesentlich differente Wirkung äußern, je nachdem, ob die Syphilis des Patienten florid oder latent ist. So wird eine positive Wassermann-Reaktion bei florider Lues durch die Behandlung meist rasch negativ, was bei latenter Lues meist nur schwer oder nicht gelingt.

Aus dem Gesagten folgt, daß dieselbe Heilmittel, bei derselben Krankheit, bei verschiedenen Organismen, ja selbst bei demselben Organismus zu verschiedenen Zeiten verschiedene Wirkung äußern.

Gleiche Behandlungsweise, gleiche Methodik vorausgesetzt, kann diese verschiedene Wirkung abhängen von Differenzen im Virus oder solchen im Organismus.

Was das Virus betrifft, ist uns über Virulenzschwankungen desselben nichts bekannt, im Gegenteil die Untersuchungen von Landsteiner und mir, Neisser haben ergeben, daß die Virulenz des Syphilisvirus eine recht konstante Größe darstellt und Schwankungen im Verlauf der Erkrankung nur von dem Boden abhängen, auf den das Virus gelangt.

Wohl hat man in letzter Zeit von „quecksilberfesten“ Syphilisspirochäten, als besonderen gegen Quecksilber widerstandsfähigen Stämmen gesprochen, doch meiner Ansicht nach ohne eigentliche innere Berechtigung. Zunächst möchte ich betonen, daß es eine gegen Quecksilber refraktäre Syphilis im strengsten Sinne des Wortes nicht gibt. Eine jede Syphilis reagiert auf eine rationell betriebene Quecksilberkur mit einer Besserung und als quecksilberrefraktär werden meist nur Fälle bezeichnet, in denen die Wirkung der Quecksilberbehandlung nicht nachhaltig ist, während und bald nach der Behandlung neuerliche Erscheinungen der Syphilis auftreten.

Dann aber ist die von Ehrlich erwiesene Giftfestigkeit der Trypanosomen eine vererbbare, das heißt auf die späteren Trypanosomenstämme übergehende Eigenschaft. Wenn wir nun bedenken, daß die Quecksilberbehandlung

Syphilis seit mehr als 400 Jahren geübt wird, daß nach Sperks Ermittlung $^6/_7$ aller syphilitischen Infektionen von ekundären syphilitischen Formen ausgehen, so müssen wir ngeben, daß kaum je ein Individuum sich mit einem Syphilisspirochätenstamm infizieren wird, der nicht bereits n seinen früheren Wirten wiederholt mit Quecksilber behandelt wurde. Es müßte also eigentlich heute fast nur ehr quecksilberfeste Spirochätenstämme geben. Und doch achen wir die entgegengesetzte Erfahrung, dahingehend, aß die Fälle von Syphilisinfektionen, die prompt auf Queckilber reagieren, weitaus überwiegen. Es ist also die nnahme einer Quecksilberfestigkeit gewisr Syphilisspirochätenstämme absolut unrwiesen und die Erscheinung der ungenügenden Reakon mancher Syphilis läßt sich ungezwungen in anderer Veise erklären, worauf ich noch zu sprechen komme.

Wenn aber die Tatsache, daß dieselben Heilmittel bei erselben Erkrankung, der Syphilis, bei verschiedenen Oranismen, ja selbst bei demselben Organismus zu verschieenen Zeiten, verschiedene Wirkung äußern, weder auf die ch gleich bleibenden Heilmittel, noch auf das Virus zurückuführen ist, dann bleibt als Erklärung dieser Erscheinung ur ein differentes Verhalten der verschiedeen Organismen, ja selbst desselben Organisus zu verschiedenen Zeiten übrig.

Es ist ja zweifellos, daß jeder Organismus sich des denselben eingedrungenen Syphilisvirus zu erwehren verucht, gegen dasselbe alle ihm zur Verfügung stehenden Abehrkräfte, Leukozyten, Immunstoffe mobilisiert. In manen Fällen genügt diese Abwehraktion und es kommt zu ontaner Ausheilung oder zu einem sehr milden, fast aborven Verlauf der Syphilis, wie ja Fälle der Art jedem erhrenen Fachmann bekannt sind. In anderen Fällen ist ese Abwehraktion ungenügend, spontane Ausheilung erlgt nicht, aber es erfolgt Ausheilung durch entsprechende nerapie. Es hat Schade schon 1902 und später 1908 r die Wirkung des Quecksilbers im Organismus die katalyche Fähigkeit des Quecksilbers verantwortlich gemacht, genommen, daß durch dasselbe nach Art eines Fermentes wisse immunisatorische Prozesse beschleunigt und anregt werden, was erklären würde, wieso schon überaus ringe Mengen von Quecksilber zur Erzielung einer eklaten Wirkung genügen. Es haben Kreibich, Stern, hi u. a. nachgewiesen, daß geringe Mengen von Queckber Vermehrung der Leukozyten, gesteigerte Produktion r Immunstoffe bedingen, es haben Friedberger und asuda (Therapeutische Monatshefte 1911), Boehnke itschrift für Chemotherapie I, 2), Aumann (Deutsche dizinische Wochenschrift 1912, Nr. 46) nachgewiesen, daß s Salvarsan die Produktion der Antikörper enorm steit und endlich hat C. Levaditi (Bull. de la soc. de thologie exotique 1912, V, 1) für die afrikanische Rekurs, also eine Spirillose und das Salvarsan nachgewiesen, 3 das Salvarsan nicht direkt bakterizid, sondern indirekt, rch Vermittlung des Organismus wirkt, welche Wirkungsise für das Atoxyl schon früher durch Levaditi und . Intosh, Levaditi und Yamanoughi, Terry lgestellt worden war.

Nun würde durch die Annahme einer parasitiziden rkung von Quecksilber oder Salvarsan das Zugrundeen und Verschwinden der Spirochäten aus dem syphilihen Infiltrate verständlich, unverständlich aber bliebe dieser Aktion der Antisyphilitika die so prompte Reion, das rasche Verschwinden und Abheilen der syphischen Infiltrate auf Quecksilber und Salvarsan. Die Abng des Virus vermag diese Erscheinung nicht recht erklären, um so weniger, als wie wir bereits erwähnten, syphilitische Infiltrat meist rascher schwindet, als das as, das wie bekannt, nach Abheilung der klinien Erscheinungen in loco lebensfähig, nn auch temporär in latentem Zustand zuckbleiben kann. Daß dieser latente Zustand wohl ch einen meist nur temporären Gleichgewichtszustand zwischen Virulenz des Virus und Energie der örtlichen Abwehrerscheinungen zu erklären ist, habe ich an anderem Orte (Medizinische Klinik 1911, Nr. 46) ausgeführt. Würde es sich bei der Wirkung von Quecksilber und Salvarsan um eine parasitizide Wirkung handeln, dann wäre zu erwarten, daß in erster Linie das Virus schwinden und diesem dann erst die Resorption des Infiltrates nachfolgen würde, was, wie erwähnt, nicht der Fall ist. Aber gerade die Tatsache des vom Virus unabhängigen Schwindens des Infiltrates unter Quecksilber- oder Salvarsanbehandlung muß uns zur Annahme führen, daß Quecksilber und Salvarsan auf das syphilitische Infiltrat, dessen Resorption, einen gewissen Einfluß haben.

Wir haben oben jener Versuche und Untersuchungen Erwähnung getan, welche dartun, daß dem Quecksilber und Salvarsan gegenüber dem Syphilisprozesse keine direkte parasitizide, sondern eine indirekte „stimulierende" Wirkung zukommt, dieselben die Abwehraktion seitens des Organismus anregen und fördern.

Wenn wir aber nun erwägen, daß die Aktion von Quecksilber und Salvarsan bei floriden Syphilissymptomen zweifellos eine wirksamere ist als bei latenter Lues, was sich heute durch die Wassermann-Reaktion exakter als früher nachweisen läßt, wenn also die „antiluetische" Kraft von Quecksilber und Salvarsan zu Zeiten, wo syphilitisches Infiltrat fehlt, wesentlich geringer ist als zu Zeiten, wo floride Symptome, also syphilitisches Infiltrat vorhanden sind, dann liegt es nahe zu der Annahme zu gelangen, daß das Optimum der Heilwirkung der Antisyphilitika im Stadium florider Syphilis liegt.

Nachdem nun aber zweifellos das syphilitische Infiltrat eine Abwehraktion seitens des Organismus darstellt, wir anderseits nach den erwähnten Untersuchungen voll berechtigt sind, die „stimulierende" Wirkung der Antisyphilitika anzunehmen, liegt die weitere Annahme nahe, daß das in das Infiltrat gelangende Quecksilber oder Salvarsan die Abwehraktion der betreffenden Oertlichkeit ad maximum anregt, damit aber den Heilungsprozeß an dieser Stelle begünstigt. Aber das Infiltrat könnte noch in einer anderen Weise wirken, indem es das Quecksilber oder Salvarsan aus der Zirkulation in größerer Mege heranlockt, so dessen stimulierende Wirkung steigert. Eine solche Annahme von der größeren „Avidität" des syphilitischen Infiltrates gegen Quecksilber oder Salvarsan erscheint zweifellos berechtigt. Ist doch jede „elektive" Wirkung eines Medikamentes auf ein bestimmtes Gewebe ein aktiver Vorgang nicht des Mittels, sondern des Gewebes. Wie ich schon an anderem Orte (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1912, Bd. 113) hervorhob, ist nicht daran zu zweifeln, daß, wenn es gelänge, bei mit Quecksilber oder Salvarsan behandelten Syphilitikern, welche syphilitische Hautinfiltrate darbieten, infiltrierte und gesunde Hautstellen zu exzidieren und getrennt auf deren Gehalt an Quecksilber oder Salvarsan zu untersuchen, man in den Infiltraten zweifellos reichlicher Quecksilber oder Salvarsan nachweisen würde, als in der gesunden Haut.

Es ist also vielleicht die Heilwirkung der Antisyphilitika bei Lues der Hauptsache nach in einer Kombination von Infiltrat und Wirkung der Antisyphilitika zu suchen, indem das Antisyphilitikum seine Wirkung mit dem Infiltrat und über dieser hinüber äußert, indem es auf dasselbe stimulierend einwirkt, vielleicht auch mit demselben Toxalbumin bildet.

Als Beweis hiefür könnte die alte praktische Erfahrung v. Sigmunds, Engel-Reimers u. a. dienen, welche den Grundsatz aufstellten, die Behandlung eines ersten oder rezidivierenden Exanthems nicht sofort zu beginnen, wenn die ersten Effloreszenzen auftauchen, sondern sich das Exanthem erst eine Zeitlang entwickeln zu

lassen. „Lassen Sie das Gift erst gehörig aktiv werden, um so prompter und sicherer wirkt das Quecksilber", sagt Engel-Reimers und auf demselben Standpunkte stand v. Sigmund. Auch ich habe durch viele Jahre, ehe die chronisch-intermittierende Behandlung Eingang fand und auch als Anhänger dieser den eben erwähnten Grundsatz befolgt und war mit dem Erfolge desselben ganz zufrieden, hatte den Eindruck, daß die Zahl von Rezidiven unter dieser Behandlung gering war. Und jüngst erst hat Levaditi (a. a. O.) nachgewiesen, daß es bei der Behandlung der Spirillosen mit Salvarsan vor allem darauf ankomme, den richtigen Moment festzustellen, in welchem die Behandlung einzusetzen habe.

Wir kommen damit aber zum Schlusse, daß die stets indirekte Wirkung der Antiluetika, Quecksilber und Salvarsan, darin besteht, daß die Antiluetika einmal den gesamten Organismus zur lebhafteren Produktion von Abwehrmitteln, Leukozyten, Komplement, Agglutininen usw., anregen, dann aber auch auf das syphilitische Infiltrat einwirken, dessen Zellen zu raschem Verfall bringen und mit diesen vielleicht sich zu Toxalbuminen verbinden, die parasitizid wirken. Daß diese „den Gewebszerfall begünstigende Wirkung des Quecksilbers von wesentlicher Bedeutung für seinen Gebrauch zur raschen Rückbildung der ohnehin wenig beständigen syphilitischen Effloreszenzen und Infiltrate" sei, nehmen auch Hans H. Meyer und Gottlieb (Experimentelle Pharmakologie 1910) an. Im Stadium latenter Lues käme die zweite Komponente der Wirkung in Wegfall und es bliebe bloß die erste Komponente, die „stimulierende" Wirkung auf den Gesamtorganismus über, die Wirkung wäre damit naturgemäß eine schwächere.

In dem Augenblick aber, in dem das Quecksilber nicht allein und unabhängig, sondern erst im Verein mit dem Organismus seine Wirkung zu äußern vermag, ist das Endresultat der Ausheilung der Syphilis mit Quecksilber oder Salvarsan nicht mehr allein und unbedingt von unserem therapeutischen Verhalten abhängig, es hängt vielmehr der Endeffekt vom Organismus ab. Wenn diese Annahme zutrifft, dann können wir alle Syphilitiker in drei Gruppen teilen, deren Grenzen allerdings durch fließende Uebergänge fast völlig verwischt wären: a) Eine Gruppe von Fällen, in welche auch die Fälle spontanen günstigen Ablaufes der Lues einzubeziehen wären, in welchen die Abwehrerscheinungen seitens des Organismus kräftig sind, so daß sie keines oder nur eines geringen „Stimulus" bedürfen, um ihre volle Wirkung zu äußern. Neben den zahlreichen Fällen nicht oder nur wenig behandelter, günstig verlaufender Lues, besonders bei Frauen, gehört hieher auch die Syphilis aller empfänglichen Tiere, Affen, Kaninchen, bei denen eine relativ geringe „Stimulierung" zur Ausheilung florider oder latenter Lues genügt. b) Eine zweite Gruppe, in welcher milde Therapie nicht zum Ziele führt, weil die sämtlichen Abwehrkräfte des Organismus eine zu geringe Energie entfalten, in denen aber doch eine energische Behandlung den Organismus noch in den Stand setzt, die Abwehrerscheinungen genügend energisch zu gestalten. c) Hieher gehören jene Fälle, in denen auch die energischeste Behandlung nichts zu leisten vermag, da die Abwehrkräfte des Organismus absolut ungenügend sind und auch durch die Therapie nicht auf die nötige Höhe gebracht werden können.

Wenn aber diese Annahmen zutreffen und es ist zuzugeben, daß Klinik und Experiment dieselben zu stützen scheinen, dann ist eine „Therapia sterilisans magna" überhaupt nicht zu erzielen, dann aber werden wir auch auf dem Wege einer Steigerung der Energie der Behandlung allein nicht zum Ziele kommen. Nachdem wir von vornhinein nicht wissen, in welche der drei oben angeführten Gruppen der Einzelfall gehört, müßte von vornhinein die Energie der Behandlung für alle drei Gruppen, also alle Syphilitiker, wesentlich gesteigert werden. Für die ersten zwei Gruppen würde damit zuviel, etwas Ueberflüssiges geschehen, den Patienten der dritten Gruppe nicht genützt; nachdem nach den Untersuchungen von Neuber, Dohi, Schulz u. a. nur mittlere Dosen Quecksilber „stimulierend" wirken, große Dosen im Gegenteil die Energie der Abwehrkräfte schädigen und schwächen, läge im Gegenteil die Befürchtung nahe, daß eine zu energische Behandlung auch den beiden ersten Gruppen statt Nutzen nur Schaden bringen könnte. Es ist also da wohl Vorsicht und Mäßigung am Platze.

Aus dem Gesagten möchte ich zum Schlusse kommen, daß die Annahme von einer direkten parasitoziden Wirkung des Quecksilbers und Salvarsans durchaus nicht erwiesen ist, Klinik und Experiment vielmehr die Annahme als vollberechtigt erscheinen lassen, daß deren Wirkung eine indirekte, resp. „stimulierende", alle Abwehrkräfte des Organismus steigernde sei. Daß aber weiters gar kein Grund vorliege, zwischen der Art und Weise der Wirkung des Quecksilbers und des Salvarsans einen prinzipiellen Unterschied anzunehmen, daß vielmehr der Wirkungscharakter des Quecksilbers und des Salvarsans im wesentlichen der gleiche sei.

Wenn ich nun im Anschlusse daran unsere Ergebnisse mit der Salvarsantherapie kurz besprechen will, so kann es sich auch diesmal um keine definitive, abschließende Meinung handeln. Die Methodik der Behandlung ist noch heute lange nicht geklärt, die widersprechendsten Ansichten über Dosierung, Dauer der Behandlung, die Vor- und Nachteile der Kombination mit Quecksilber bekämpfen einander, die Beobachtungszeit ist noch viel zu kurz, wir wissen noch gar nichts über die Schicksale der mit Salvarsan behandelten Patienten nach zehn und zwanzig Jahren, die Gefahrenchance für dieselben an tertiären und metaluetischen Formen zu erkranken, daß es ebenso kurzsichtig als anmaßend wäre, von einem abschließenden Berichte zu sprechen.

Wenn ich dennoch in der Frage das Wort ergreife, geschieht dies deshalb, weil einige in diesen Blättern erschienene Mitteilungen, welche an der ganzen großen Literatur der Salvarsantherapie achtlos vorübergingen, beim Leser leicht eine irrige Ansicht erwecken könnten, welche zu korrigieren ich mich verpflichtet fühle, weil aber anderseits, von einigen Fanatikern abgesehen, das Gros der Fachkollegen sich immer mehr jenem Standpunkte nähert, den ich, getreu dem Skepzismus, der die Vertreter der Wiener Schule stets auszeichnete, von Anbeginn einnahm.

Einleitend sei mir gestattet, einige Worte bezüglich der Pathogenese der Syphilis vorauszuschicken. Ich habe sch im Jahre 1908 (Klin.-therap. Wochenschrift) und dann ausführlicher 1911 (Medizinische Klinik) auf Grund der mit Landsteiner und mir, Neisser u. a. ausgeführten Tierexperimente festgestellt, daß wir heute nicht mehr von empfänglichen und nichtempfänglichen Organismen, sondern innerhalb des empfänglichen Organismus auch von Organen von verschiedener Empfänglichkeit zu sprechen haben. Was diese Empfänglichkeit der Organe betrifft, können wir, nach deren Reaktion auf das Virus, das ja mit dem Blute zur Zeit der einsetzenden Allgemeinerkrankung in alle Organe gleichmäßig gelangt, drei Typen unterscheiden: a) Vollempfängliche Organe. Diese reagieren auf das eingebrachte Virus nach einer entsprechenden, relativ kurzen Inkubationsfrist sofort mit syphilitischen Erscheinungen. Hieher gehören Haut und Schleimhaut der meisten Menschen, die im Anschlusse an die Infektion und Generalisierung des Virus ein Exanthem darbieten, hieher gehören bei manchen, aber lange nicht bei der Mehrzahl der Menschen, das Periost, die Gelenkskapseln, die Sehnenscheiden, die Iris, die Hoden, die Blutgefäße, besonders der Hirnbasis, die mit oder bald nach dem ersten Exanthem eine syphilitische Erkrankung darbieten können. b) Unempfängliche Organe, in denen das mit dem Blute eingeschleppte Virus rasch und vollständig zugrunde geht. c) Un

pfängliche Organe, welche das Virus enthalten, ohne auf dasselbe zunächst mit krankhaften Erscheinungen zu reagieren, in denen aber das Virus in virulentem und proliferationsfähigem Zustande sich lange Zeit, selbst Jahre nach der Infektion, erhalten kann, um in dem Augenblick, in welchem die Empfänglichkeit des Organes unter äußeren Einflüssen sich steigert, krankhafte Erscheinungen in demselben zu erzeugen. Als Paradigma von Organen, in denen die Syphilisspirochäte lange Zeit saprophytisch liegen bleiben kann, seien angeführt: Milz, Knochenmark, Hoden der niederen Affen, die Residuen des Initialaffektes und der sekundären Exantheme beim Menschen, die, wie Impfung auf Affen und Spirochätenbefund beweisen, virulentes und proliferationsfähiges Virus lange Zeit in einem sozusagen latenten Zustande enthalten können.

Festzuhalten ist, daß dasselbe Organ in seiner Empfänglichkeit schwanken kann und daß diese Schwankungen sowohl durch äußere Einflüsse, Reizung, Entzündung, toxische Schädigung usw., als auch durch die Behandlung beeinflußt werden können. Zu erklären sind diese Erscheinungen wohl durch ein differentes relatives Verhalten des Virus einerseits, der pathologischen Reaktionsfähigkeit und der Abwehrerscheinungen des Organes anderseits. Bei den vollempfänglichen Organen sind die Abwehrerscheinungen absolut ungenügend, in den Organen, in denen das Virus lange latent liegen bleibt, halten sich Virulenz des Virus und Intensität der Abwehrerscheinungen das Gleichgewicht, während in den absolut unempfänglichen Organen die Abwehrerscheinungen das Uebergewicht haben.

Unter dem Einflusse der Behandlung und der durch diese bedingten Steigerung der Energie der Abwehrvorgänge können Organe von einem Typus in solche von den anderen Typen übergeführt werden, es kann ein empfängliches Organ temporär in ein wenig- oder in ein nichtempfängliches übergeführt werden, womit für dieses Organ die Frage der Ausheilung oder des Latent-liegen-bleibens zusammenhängt. Bei sehr disponierten Organen ist vielleicht auch durch die energischeste Behandlung eine Ueberführung desselben in ein unempfängliches Organ nicht zu erreichen, womit auch zusammenhängt, daß die Syphilis der Tiere stets wesentlich leichter heilbar ist als die der Menschen.

In jedem Organismus kombinieren sich nun Organe, in den erwähnten drei Typen und variieren in dieser Kombination. Die Schwankungen der Empfänglichkeit der Organe sowohl unter anderen Einflüssen, als unter dem Einflusse der Behandlung bedingen den so unendlich mannigfaltigen Verlauf der Syphilis.

Wenn ich nun in die Frage der Salvarsantherapie der Syphilis eingehe, so ist es überflüssig, die ganz vorzügliche, dem Quecksilber in dieser Beziehung gewiß überlegene symptomatische Wirkung desselben besonders hervorzuführen, dieselbe wird von keiner Seite in Zweifel gezogen. Ebenso ist es zweifellos, daß die kombinierte Behandlung, Salvarsan mit energischer Quecksilberkur, der reinen Salvarsanbehandlung überlegen ist, aber die Wirkung dieser in den verschiedenen Stadien der Lues verschieden und ihrer Nachhaltigkeit durchaus nicht gleich.

Die beste Wirkung erzielt diese kombinierte Behandlung in den Fällen von frischen, noch von negativer Wassermann-Reaktion begleiteten Initialaffekten, hier scheinen wir wirklich dem Patienten gegenüber früher einen wesentlichen Vorteil bieten zu können. Mein Assistent Priv.-Doz. Mucha wird demnächst über etwa 300 Fälle berichten und es wird sich ergeben, daß in einer relativ großen Zahl von Fällen Wassermann-negativer Initialaffekte es durch die Salvarsan-Quecksilberkur, mit und ohne Exzision des Initialaffektes, gelang, den Ausbruch sekundärer Erscheinungen zu verhindern, die Wassermann-Reaktion dauernd bei langer Beobachtung negativ zu erhalten. Doch ist in der Beurteilung dieser Fälle noch große Vorsicht nötig und übereilter Optimismus nicht am Platze. Einmal finden sich unter unseren Beobachtungen solche, in denen bei dem Patienten lange Zeit, ja bis zu zwei Jahren, die Wassermann-Reaktion negativ blieb und dann doch noch eine sekundäre Syphiliserscheinung auftrat, mit welcher dann auch die Wassermann-Reaktion positiv wurde, was beweist, daß auch in diesen scheinbar so günstigen Fällen ein hämatogen entstandener Spirochätenherd auffallend lange, selbst für die Wassermann-Reaktion unerkennbar liegen bleiben kann, dann aber wissen wir über die weiteren Schicksale der Patienten, deren Beobachtungsdauer ja allüberall nicht mehr als drei Jahre — denn so lange ist diese Behandlungsart im Gebrauche — beträgt, nichts. Gerade aber mit Rücksicht auf das eben erwähnte lange Verharrenkönnen vereinzelter Spirochätenherde in latentem Zustande sind die Fragen: Wie werden sich diese Patienten dem Tertiarismus, der Tabes, der Paralyse, der Aortitis gegenüber verhalten? offene und Hoffen und Fürchten sind hier gleichmäßig berechtigt, wenn wir bedenken, daß unserer Erfahrung nach gerade unter den Patienten mit Syphilis sine exanthemate die meisten Kandidaten für tertiäre und sogenannte Meta- und Parasyphilis sich vorfinden.

Was das sekundäre Stadium, und in dieses sind eigentlich auch bereits die Initialaffekte mit positiver Wassermann-Reaktion einzubeziehen, betrifft, so geht ja wohl die allgemeine Ansicht dahin, daß reine Salvarsantherapie ebenso wie Kombination von Quecksilber und Salvarsan hier nicht wesentlich mehr zu leisten vermag als reine Quecksilberbehandlung. Von einer Therapia sterilisans magna mittels Salvarsan spricht heute wohl niemand mehr, ja die Aussicht auf eine solche liegt, wenn meine Ausführungen über die Wirkungsweise unserer Antisyphilitika zutreffen, für zahlreiche Fälle überhaupt außer dem Bereich der Möglichkeit. Und wenn zugegeben werden soll, daß bei den mit Salvarsan oder Salvarsan-Quecksilber behandelten Fällen die Zahl der sekundären Rezidive etwas geringer, die Zahl der Wassermann-negativen Fälle etwas größer sei, so liegt darin nicht der Kernpunkt der Frage. Zwei Momente sind hier festzuhalten. Einmal die Tatsache, daß vor Auftreten des ersten Exanthems der ganze Organismus, Organ für Organ, Gewebe für Gewebe, von zahllosen Spirochäten überschwemmt wird, deren Schicksal: Proliferation mit Erzeugung syphilitischer Infiltrate, latentes Liegenbleiben, Zugrundegehen, von der durch die Therapie wesentlich, aber nicht unbedingt zu erhöhenden Widerstandsfähigkeit der Organe und Gewebe abhängt. Wenn wir nun erwägen, daß das Arsen, auch in Form des Salvarsans, ein toxisches Mittel für Blutgefäße und Nerven ist, und diese Wirkung — ganz abgesehen von dem günstigen Effekt auf syphilitisches Infiltrat und Spirochäten — je nach der individuellen Disposition des einzelnen Organismus, ja einzelner Organe, in verschieden intensiver Weise zu äußern vermag, so liegt die Befürchtung nahe, daß dasselbe die Abwehrfähigkeit der Gewebe schädigt, herabsetzt, ein bisher vollständig abwehrfähiges Gewebe in ein solches umwandelt, in dem Spirochäten lebensfähig, latent zu verharren vermögen, ein Gewebe, in welchem Spirochäten bisher nur latent, wenn auch lebensfähig zu verbleiben vermochten, in ein solches umwandelt, in dem das Virus zu proliferieren und syphilitische Erscheinungen zu erregen vermag. Aber gerade die Eventualität, daß in einem Gewebe Spirochäten latent liegen bleiben und nach Jahren erst zu proliferieren und syphilitische Erscheinungen zu erzeugen vermögen, ist die größte Gefahr für den Syphilitiker. Und so wird erst die Erfahrung, wie häufig oder wie selten mit Salvarsan oder Salvarsan-Quecksilber behandelte sekundäre Syphilitiker tertiäre Erscheinungen, besonders aber Tabes, Paralyse, Aortitis, darbieten, über den Wert dieser Therapie entscheiden, bis dahin heißt es, zwischen Hoffen und Fürchten schwanken und ich fürchte fast, daß das Fürchten größere Berechtigung hat. In gleichem Sinne

äußerte sich jüngst auch Brocq (Annal. de Derm. 1913, Heft 1).

Günstiger sind wieder die dem tertiären Stadium angehörenden Fälle. Die symptomatische, hervorragende Wirkung des Salvarsans bringt die Erscheinungen rasch zur Abheilung und bei dem Umstande, als in diesem Stadium es sich nur um einzelne örtliche Herde von Spirochäten handelt, erscheint die toxische Nebenwirkung des Salvarsans weniger gefährlich, wenn auch zuzugeben sein wird, daß durch dieselbe manches latente Spirochätennest zur Proliferation durch Störung des Gleichgewichtes zwischen Virus und Intensität der örtlichen Abwehrerscheinungen zugunsten des Virus angeregt werden könnte.

Leider aber kommen dem Salvarsan neben seiner vorzüglichen Wirkung auch zuweilen und nicht selten recht unangenehme Nebenwirkungen zu, die dessen allgemeine Anwendung erschweren. Allerdings wurde, als die ersten Mitteilungen kamen, der Versuch gemacht, dieselben in anderer Weise zu erklären und das Salvarsan in dieser Richtung freizusprechen. Wenn man aber erwägt, daß Marschalko, bisher ein unerschütterlicher Anhänger der absoluten Unschädlichkeit des Salvarsans, am Internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912 einen Vortrag über den „Salvarsantod" hielt und auf Grund der Untersuchung eines Todesfalles und von Tierexperimenten seine Ueberzeugung von der toxischen Wirkung des Salvarsans aussprach, daß Wechselmann, der (Die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol, 1912, Bd. 2) im Jahre 1912 noch schrieb: „Das Salvarsan ist in den bisher gebrauchten Dosen ungiftig und kann wahrscheinlich in viel größeren Dosen als bisher ohne Schaden angewendet werden", knapp ein Jahr später (Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle, 1913, Urban und Schwarzenberg) eine Broschüre veröffentlicht, in welcher er 142 Salvarsantodesfälle aus der Literatur zusammenstellt und die mit den Worten beginnt: „Von allen Wolken, welche die Salvarsantherapie umlagert haben, droht nur noch eine, diese aber ist die düsterste: die foudroyanten Todesfälle im Gefolge von intravenösen Salvarsaninjektionen. Es besteht jetzt nicht der geringste Zweifel mehr, daß diese Todesfälle reine Salvarsantodesfälle sind, d. h. daß die betreffenden Menschen ohne Zuführung des Salvarsans nicht zu dem bestimmten Zeitpunkt gestorben wären" — wenn man die Worte von Prof. Fehling, dem bekannten Straßburger Gynäkologen (Ehe und Vererbung. Vortrag im deutschen Frauenverein vom Roten Kreuz, 30. November 1912) liest, der sagte: „Interessant ist, zu verfolgen, wie auch in der Medizin Aktien steigen und fallen. Noch vor Jahresfrist standen die des Salvarsans so hoch wie seinerzeit die des Tuberkulins im Jahre 1890, eine Hausse, hervorgebracht durch zu große Begeisterung der Aerzte und falsch bediente Tagesjournale. Seither sind in unseren Fachzeitschriften so viele Todesfälle infolge Anwendung des Mittels publiziert, daß ich mich scheue, das Mittel in meiner Klinik zu gebrauchen. Quecksilber und Jod sind wieder an ihren alten Platz getreten und zu Ehren gekommen" — dann kann man den Umschwung ersehen, der in der Frage der Giftigkeit des Salvarsans sich im letzten Jahre vollzog. 142 Todesfälle nach Salvarsaninjektion in knapp drei Jahren! Man kann die Bedeutung dieser Zahl erst ermessen, wenn man ihr jene Zahl entgegenhält, die mir in der Diskussion zu meinem Vortrage in der Gesellschaft der Aerzte (diese Wochenschrift 1910, Nr. 47) von Riehl entgegengehalten wurde, dahingehend, daß Lasserre (Le passif des injections mercurielles. Ann. de Derm. 1908) 70 Todesfälle nach Quecksilberinjektion aus der Weltliteratur zusammengestellt hat. Also 142 Salvarsantodesfälle in drei Jahren Salvarsantherapie gegenüber 70 Todesfällen in 60 Jahren Quecksilberinjektionstherapie. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß wir neben den gewiß gefährlicheren Quecksilberinjektionen die fast ganz ungefährliche Schmierkur besitzen, beim Quecksilber also mehr die Applikationsweise als das Mittel in Betracht kommt, was bei dem Salvarsan nicht der Fall ist. Zuzugeben ist, daß die 70 Fälle nach Quecksilberinjektion nicht alle vorgekommenen Fälle umfassen, dies gilt aber in noch höherem Maße vom Salvarsan. Einmal ist die Zusammenstellung von Wechselmann nicht vollständig. Es fehlen in derselben von mir bekannten Fällen die von Döblin, Rissom, Keyes, M. Müller (Encephalitis haemorrhagica), Legrand, Lévy, Stühmer (zwei Fälle), Darrier (zwei Fälle), M. Donnel, Bernardot, Sutton (vier Fälle von Encephalitis haemorrhagica). Dann aber ist eine nicht geringe Zahl von Todesfällen nach Salvarsan nicht zur öffentlichen Kenntnis gelangt.

Mir selbst sind aus Oesterreich-Ungarn und den Balkanländern mehrere solche Fälle bekannt geworden und in der Diskussion in der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 11. Juni 1912 haben mehrere Redner für Berlin das gleiche konstatiert; ebenso bestätigt es Riecke für Leipzig und Sachsen. Es hat Hallopeau am Internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912 von einer „conspiration de silence" gesprochen, die sich allüberall gegenüber den nach Salvarsan aufgetretenen üblen Zufällen bemerkbar mache. Daß die praktischen Aerzte die Todesfälle aus ihrer Privatpraxis nicht an die große Glocke hängen, sondern in jedem Falle den Zusammenhang des Todesfalles mit dem Salvarsan entschiedenst ableugnen, ist begreiflich. Diese Fälle haben auch kaum einen wissenschaftlichen Wert, da deren Autopsie und genaue Untersuchung kaum möglich ist. Daß aber auch die Vorstände von Spitalsabteilungen diese „conspiration de silence" mitmachen, ist im höchsten Grade zu mißbilligen. Auch E. Lesser hat in der oben erwähnten Diskussion mit Recht darauf hingewiesen, daß es Pflicht jedes gewissenhaften Klinikers sei, nicht nur die guten, sondern auch die schlechten Resultate und Unglücksfälle zur Kenntnis der ärztlichen Oeffentlichkeit zu bringen.

Wenn wir nun die nach Salvarsan eintretenden üblen Zufälle betrachten, so sind dieselben klinisch höchst verschiedenartig. Dabei ist stets zu beachten, daß von einer Reihe von Patienten, die an demselben Tage von derselben Hand, mit derselben Lösung die Injektion erhalten, stets nur einer oder der andere in intensiverer Weise erkrankt.

Als solche Nebenwirkungen, die einzeln oder in verschiedener Kombination bei dem einzelnen Patienten sich vorfinden, seien nach Zusammenstellung der Angaben aus der Literatur (siehe auch Jesionek im Handb. d. ges. Ther. von Penzoldt und Stinzing 1911, Stocker, Die Syphilisbehandlung mit Salvarsan, 1911) genannt: Fieber bis zu 40^0 C, Uebelbefinden, Prostration, Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Uebelkeit, Erbrechen, Koliken, Durchfälle, Ikterus, Appetitlosigkeit, Pulsbeschleunigung oder -verlangsamung, Herzbeklemmungen, Atemnot, psychische und motorische Unruhe, Angstgefühl, Zittern in den Beinen, Krämpfe, vorübergehende Lähmungen, Blasenstörungen, Albuminurie, Zylindrurie, Schweißausbrüche, Trockenheit und Kratzen im Halse und Schlund, salziger Geschmack im Munde, toxische Erytheme, Herpes zoster, Melanosen. Diese Erscheinungen wurden vom Anbeginn und werden wegen der Aehnlichkeit, die die meisten derselben mit denen der Arsenintoxikation darbieten, als Erscheinungen einer akuten Arsenvergiftung aufgefaßt. Meist sind dieselben, insbesonders wenn man den hohen Arsengehalt des Salvarsans in Betracht zieht, relativ gering und klingen nach 12 bis 36 Stunden ab. Doch in anderen Fällen nimmt eine oder die andere Erscheinung an Intensität zu, kann zu bedrohlicher Höhe anschwellen, noch zurückgehen, aber auch nicht gar zu selten zum Tode führen. Ich will aus der Zahl der hier erwähnten Erscheinungen nur einige deshalb hervorheben, weil sie häufiger vorkommen und auch besser untersucht sind. Daß die häufigen Hauterkrankungen, toxische Erytheme, Zostereruptionen, Melanose (Mieckley) vollständig mit jenen Erscheinungen übereinstimmen, die gerade wir Dermatologen an der Arsenbehandlung verschiedener Dermatosen nicht selten sehen, sei nur nebenbei bemerkt. Zunächst sei

einige Fälle genannt (Weichselbaum, Döblin, Legrand, Eichler u. a.), in denen das klinische Bild von den Erscheinungen einer Enteritis mit blutigen Stühlen beherrscht wurde, oder die Sektion eine schwere Enteritis ergab. Dann sei jene größere Gruppe von Fällen angeführt, in welchen klinisch und bei der Obduktion eine akute Nephritis das Krankheitsbild beherrschte. Hieher gehören von klinischen Beobachtungen unter anderen Fälle von Weiler, Martius, Mohr, Thibierge, Tucker, Livermoore, Eichler usw., die zwei jüngst mitgeteilten Fälle von Wahle u. a. und die Sektionsergebnisse von Iversen, Schottmüller, Troisfontaines, Gaucher, Legrand, Tucker u. a. Endlich gehört hieher das typische und mit erschreckender Häufigkeit beobachtete Krankheitsbild der Encephalitis haemorrhagica. Zwei bis vier Tage nach der Injektion plötzlich auftretende klonische und tonische Krämpfe, Lähmungen, Tod im Koma innerhalb weniger Tage, aber in einigen Fällen ein wohl auch hieher gehöriges, klinisch ähnliches Bild, das noch in Genesung übergeht: Bettmann, Spiethoff, Grigorico, Perkel, Duh, Kall, F. Lesser, Mann, M. Müller u. v. a. Von durch Autopsie festgestellten Beobachtungen gehören hieher die Fälle von B. Fischer, Kannengießer, Almquist, Pinkus, Le Duigoe, Klienberger, Hammer, Müller, Rouget, Busse und Merian, Bernardot, Soprana, Aßmann, Marschalko, Penguier, Sutton (vier Fälle) u. a., Todesfälle von Hirsch, Bar, Lévy, Mc Donnel, Laubry u. a. mit dem gleichen Krankheitsbilde, aber ohne Sektionsbefund.

Was die Erklärung dieser Erscheinungen betrifft, so ist es wohl zweifellos, daß es sich in allen diesen Fällen um Arsenvergiftungen handelt. Die Enteritis gehört sowohl zum Bilde der Arsenvergiftung. Was die Nephritis betrifft, so ist die Tatsache, daß das Salvarsan schwere Nierenerkrankungen bedingt, im Tierexperiment durch Fühmer, Busse und Merian erwiesen und auch mein Assistent Priv.-Doz. Dr. Mucha hat in einer größeren Versuchsreihe an Kaninchen mit Salvarsan intensive Nierenschädigungen erzielt, worüber noch berichtet werden soll. Was endlich die Encephalitis haemorrhagica betrifft, so hat Marschalko am Internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912 mitgeteilt, daß er in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Almquist und Pannengießer feststellen konnte, daß die Blutungen der Encephalitis haemorrhagica als kapillare Stauungsblutungen per diapedesin aufzufassen sind, welche durch ausgebreitete Verlegung der Kapillaren durch hyaline Fibrin- und Blutplättchenthromben bedingt sind, tritt also um so entschiedener dafür ein, die Encephalitis haemorrhagica als Salvarsanintoxikation anzusehen, als es ihm auch gelang, bei Kaninchen mittels Salvarsaninjektionen dieselben klinischen und anatomischen Veränderungen zu erzeugen. Es stimmen damit die Untersuchungen von Ricker und Knappe überein, denen es (Medizinische Klinik 1912, Nr. 31) gelang, am Peritoneum von Tieren durch örtliche Applikation von Salvarsanlösungen in den gebräuchlichen Konzentrationen Stase, Bildung von roten und weißen Thromben und hämorrhagische Infarkte zu erzeugen. Die Tatsache, daß die eben erwähnten Erscheinungen also als toxische Folgen des Salvarsans anzusehen sind, ist daher zweifellos erwiesen.

Nichtsdestoweniger hat man sich und bemüht sich noch heute noch, alle diese Erscheinungen in anderer Weise als durch das Salvarsan zu erklären. Zunächst wollte man dieselben als Wirkungen der Toxine der reichlich durch das Salvarsan abgetöteten Syphilisspirochäten ansehen. Diese Annahme wurde hinfällig, als man erfuhr, daß auch latente Luessyphilitiker, bei denen von einer reichlichen Durchsetzung des Organismus mit Spirochäten keine Rede sein konnte, analoge Erscheinungen zeigen, als man sah, daß auch Psoriatiker (Schwabe, Jadassohn), Patienten mit Lichen ruber (Schwabe, Jadassohn), mit Lepra (Isaac, Gioeffi, ich), mit Malaria (Iversen, Sicard und Guizat), mit Rekurrens (Iversen), mit Vincentscher Angina (Gerber), mit nichtluetischem Exanthem (Kaufmann) Pellagröse (52 Fälle von Martin) in analoger Weise auf die Salvarsaninjektion reagieren.

Und nun kam eine Reihe ganz weit hergeholter Erklärungsversuche, zuerst war es der Methylalkohol, der zur Lösung des Salvarsans in der Menge von einigen Tropfen verwendet wurde, dann die saure Lösung, dann die physiologische Kochsalzlösung, dann der „Wasserfehler", dann der „anorganische Wasserfehler", der Mineralgehalt der zur Zubereitung der Salvarsanlösung verwendeten Glaskolben, der herhalten mußte. Am längsten und hartnäckigsten wurde von Ehrlich und Wechselmann an dem „Wasserfehler" festgehalten, daran, daß, wenn mit Bakterien und Pilzen verunreinigtes destilliertes Wasser sterilisiert zur Lösung des Salvarsans und Zubereitung der Kochsalzlösung verwendet wurde, die in dem Wasser enthaltenen abgetöteten Bakterien die Toxizität des Salvarsans erhöhen sollten. Welche Früchte diese Hypothese trug, zeigt eine Veröffentlichung von Ruhmann (Medizinische Klinik 1912, Nr. 12), der bei einer Frau, die nie Erscheinungen von Lues dargeboten hatte, auf eine schwach positive Wassermann-Reaktion hin eine Salvarsanbehandlung vornahm. Die Frau erkrankte darauf an schweren zerebralen Erscheinungen, die mit Hinterlassung von bleibenden Lähmungen ausheilten. Ruhmann erklärt nun diese schwere Salvarsanschädigung der Patientin durch einen „latenten Mikrobismus" derselben, der die Toxizität des Salvarsans erhöht hatte, ihre Schwester (sic!) hatte nämlich zur Zeit der Behandlung der Patientin an Influenza gelitten. Nun sind jene Untersuchungen von Yakimoff und Kol-Yakimoff, auf die als beweisend für den „Wasserfehler" sich Ehrlich u. a. beziehen, in der Frage gar nicht beweisend und werden ganz zu Unrecht angeführt. Einmal haben, worauf ich schon am Internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912 hinwies, Yakimoff und Kol-Yakimoff mit pathogenen Bakterien gearbeitet, die sich ja in einem verunreinigten Wasser nicht vorfinden, dann haben die Genannten die Bakterienkulturen, die sie dem Wasser zusetzten, bei 60° C sterilisiert, also die Toxine erhalten, während das zur Injektion verwandte Wasser durch Kochen auf 100° C durch zehn Minuten sterilisiert wird, wodurch die hitzeunbeständigen Toxine zerstört werden und nur Bakterienleiberproteine übrig bleiben. Dann haben Marschalko, Stümpke die Haltlosigkeit dieser Hypothese durch exakte Versuche mit Wasser, das reichlich durch „Wasserbakterien" verunreinigt war, an Tieren erwiesen und endlich hat Obermiller bei zwölf Patienten absichtlich eine vier bis sechs Wochen alte, mit Luft- und Wasserbakterien reichlich versetzte Kochsalzlösung zur Lösung des Salvarsans verwendet, ohne daß auch nur einer dieser Patienten irgendwelche besondere toxische Erscheinungen dargeboten hätte. Mit Recht sagte Pielicke in einer Diskussion in der Berliner dermatologischen Gesellschaft (11. Juni 1912), in welcher der „Wasserfehler" einstimmig entschieden abgelehnt wurde, „wenn ein anderer als Ehrlich, wenn irgendeine chemische Fabrik das Mittel direkt in die Therapie eingeführt hätte, so hätten wohl weniger Fachleute die Umwege der Erklärung über Herxheimers Reaktion und über den sogenannten Wasserfehler so lange mitgemacht".

Und nun, nachdem alle diese Erklärungen für die schweren Salvarsanzufälle sich als unhaltbar erwiesen haben, kommt Wechselmann (Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle), indem er das Quecksilber zum Prügelknaben des Salvarsans macht. Wechselmann blieb die Entdeckung vorbehalten, daß das Quecksilber ein Mittel ist: „welches in den geringsten Dosen in der unberechenbarsten Weise die verschiedenartigsten und schwersten Nebenwirkungen und gelegentlich den Tod herbeiführen kann", u. zw. hat Wechselmann, der vor der Salvarsanära (gleich uns allen) das Quecksilber

arglos und nichtsahnend durch Dezennien in seiner Spitals- und Privatpraxis ausgiebig anwendete, diese Entdeckung just drei Jahre nach Einführung des Salvarsans in die Therapie gemacht. Wechselmann führt nun ungefähr aus, das Salvarsan sei ungefährlich, wenn dessen Elimination aus dem Körper prompt erfolge, also die Eliminationsorgane intakt und funktionsfähig sind. Das Salvarsan wirke erst toxisch, wenn es infolge der Insuffizienz der Eliminatoren, also in erster Reihe der Nieren, im Körper zurückgehalten wird. An der Nierenschädigung, welche die Ausscheidung des Salvarsans verhindert, ist nur einzig und allein das böse Quecksilber bei den jetzt üblichen kombinierten Kuren schuld. Wechselmann trachtet nun den Beweis zu führen, daß in allen Fällen schwerer Salvarsanschädigungen eine Nephritis bei dem Patienten vorlag, welche er auf das Quecksilber zurückführt. Dieser Beweis gelingt nun Wechselmann doch nicht völlig. Aber abgesehen davon, vergißt Wechselmann völlig, daß: 1. Schwere Zufälle nach Salvarsan bei Patienten reichlich vorkamen, bei denen eine Kombination von Salvarsan und Quecksilber nicht stattfand, nur reine Salvarsantherapie erfolgte. Oder will Wechselmann bei dem Falle Marschalkos, einen Herrn betreffend, der, vor zwanzig Jahren infiziert, damals eine einzige Quecksilberinjektionskur machte, zwanzig Jahre frei von Syphiliserscheinungen war und nur einer positiven Wassermann-Reaktion wegen eine Salvarsaninjektion erhielt und fünf Tage später an Encephalitis haemorrhagica zugrunde ging, diesen Todesfall vielleicht durch die vor zwanzig Jahren vorgenommene Quecksilberspritzkur erklären? 2. Daß dem Salvarsan selbst, wie die klinischen Erfahrungen (Weiler, Thibierge, Tucker, Mohr, Wahle u. a.) und die Tierexperimente (Stühmer, Busse und Merian, Mucha) beweisen, in viel, viel höherem Grade als dem Quecksilber die Fähigkeit zukommt, toxische Nephritis zu erzeugen. Wechselmann aber ist den Beweis schuldig geblieben, daß die bei dem Patienten nachgewiesene Nephritis dem Quecksilber und nicht vielmehr dem Salvarsan zur Last zu legen sei, als Teilsymptom dem vielfältigen Bilde der Salvarsanintoxikation angehöre.

Außer der eben erwähnten Gruppe von üblen Nebenwirkungen des Salvarsans haben wir nun noch eine zweite Gruppe von Erscheinungen anzuführen, die unter der allgemeinen Bezeichnung der Neurorezidive heute zusammengefaßt werden und klinisch mit den bekannten vielfältigen Symptomen der Lues cerebri viel Aehnlichkeit haben. Daß es sich bei diesen Erscheinungen tatsächlich für die Mehrzahl der Fälle um Lues cerebri handelt, ist zweifellos und auch durch den Erfolg der Therapie erwiesen, es lassen sich aber diese Erscheinungen doch nicht ausnahmslos unter diese Auffassung subsumieren, einmal deshalb, weil manche dieser Erscheinungen spontan zurückgehen, was bei Lues cerebri nicht der Fall ist, während andere, wie die psychischen Störungen in den Fällen von Abadie, Petges und Desqueyroux, Kerl, Cimbal, Mucha und anderen, die Paraplegien, wie in den Fällen von Westphal, Vecki, Bayet, Peckin, Oppenheim, Wolff und Mulzer, Simond, Jordan u. a., im Krankheitsbilde der Lues cerebri fehlen, während die Fälle von Astie, Fischer und Zernick, Sieskind, Gaucher, Abadie, Petges und Desqueyroux u. a. das typische Bild einer Polyneuritis arsenicalis darbieten.

Die einschlägigen Beobachtungen lassen sich nun in zwei Gruppen teilen.

Eine kleine Gruppe von Fällen, in welchen die Krankheitserscheinungen an einem oder dem anderen Hirnnerven, Akustikus, Okulomotorius, Abduzens, sich innerhalb der nächsten 24 bis 36 Stunden einstellen, wird im Sinne einer Herxheimerschen Reaktion gedeutet und diese Deutung dürfte zutreffen. Wir verstehen darunter das eigentümliche Verhalten syphilitischer Infiltrate auf die erste Zufuhr einer ausreichenden Dosis Quecksilber, das darin besteht, daß diese Infiltrate eine Art entzündlicher Reaktion darbieten, durch Oedem und entzündliche Hyperämie eine leichte Schwellung erfahren, die rasch spontan zurückgeht. Diese Erscheinung ist die Ursache, daß ein knapp vor der Prorruption stehendes, bisher klinisch noch nicht kenntliches syphilitisches Exanthem nach der ersten Zufuhr von Quecksilber klinisch kenntlich, also gewissermaßen provoziert wird, die Effloreszenzen eines bereits bestehenden Exanthems prononcierter, klinisch auffallender werden. Dieselbe Reaktion nun wie auf Quecksilber zeigen die syphilitischen Infiltrate meist in viel höherem Grade auf die erste Salvarsaninjektion.

Es liegt nun sehr nahe, anzunehmen, daß die sich im unmittelbaren Anschluß an die Salvarsaninjektion einstellenden, oben erwähnten nervösen Erscheinungen dem Umstande ihre Entstehung verdanken, daß den Nerven anliegende, klinisch bisher nicht kenntliche syphilitische Infiltrate in den Nervenscheiden oder am Periost von Knochenkanälen an Intensität zunehmen und so die nervösen Erscheinungen provozieren.

Für das Quecksilber hat man angenommen, daß diese Reaktion eine spezifische ist, durch das Freiwerden von Toxinen aus zahlreichen abgetöteten Spirochäten entsteht und in der Tat reagieren auf Quecksilber nur syphilitische Infiltrate und von diesen nur die spirochätenreichen Sekundärformen, während die spirochätenarmen Tertiärformen die Reaktion nicht geben.

Weniger plausibel ist diese Erklärung für das Salvarsan, indem auf dieses einmal nicht nur spirochätenreiche Sekundär-, sondern auch spirochätenarme Tertiärformen mit gleicher Intensität reagieren, weil aber anderseits auch nichtsyphilitische Krankheitsprodukte, wie die Effloreszenzen von Lichen ruber, Lupus vulgaris, Psoriasis vulgaris, wie auch wir an der Klinik feststellen konnten, auf eine Salvarsaninjektion in der gleichen Weise wie syphilitische Krankheitsprodukte reagieren. Es muß also die Frage offen bleiben ob die Reaktion syphilitischer Gewebe auf Salvarsan eine spezifische und nicht vielleicht darauf zurückzuführen ist daß das Arsen in großen Dosen in den wenig resistenten Geweben der verschiedenen chronisch-entzündlichen Infiltrate Gewebszerfall anregt (Hans H. Meyer und Gottlieb).

Die zweite und weitaus größere Gruppe umfaßt jene eigentümlichen Erscheinungen, die auch als „Neurorezidive“ bezeichnet, bei mit Salvarsan behandelten Patienten einige Wochen nach der Salvarsanbehandlung auftreten. Daß diese Erscheinungen mit dem Salvarsan irgendwie zusammenhängen, ist zweifellos, dies beweist die heute allgemein von fachmännischer Seite betonte und zugegebene größere Häufigkeit dieser Erscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Diese Tatsache ist heute so unbedingt von allen maßgebendsten Seiten zugegeben, daß man für denjenigen, der behauptet, daß diese Erscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten nicht häufiger seien als bei mit Quecksilber behandelten, wohl nur mehr ein mitleidiges Lächeln haben könnte.

Das klinische Bild dieser späten Neurorezidive ist sehr vielgestaltig. Außer den in das Bild der Lues cerebri nicht hineinpassenden, schon erwähnten psychischen Störungen, der Paraplegie und der Polyneuritis, gehören hieher Erkrankungen des Optikus, Akustikus, Erkrankungen der Hirn- und Rückenmarksnerven, von einfachen und kombinierten Monoplegien bis zur Hemiplegie mit oder ohne Aphasie. Da diese Erscheinungen — von den Psychosen, Paraplegien, Polyneuritis abgesehen — luetischer Natur sind, beweist die Tatsache deren in der Regel — aber nicht immer — erfolgender Besserung auf antiluetische Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber, sowie der Sektionsbefund in den Fällen mit letalem Ausgange (Favent, Mucha, Lesser, Gaucher). Aber zwei Eigentümlichkeiten sind auffallend, einmal das Auftreten der Erscheinungen nach einer gewissen Inkubationsperiode, zwei bis drei Monate nach der Applikation des Salvarsans und das enorme Vorwiegen der Erscheinungen bei Patienten, die sich a

Ende des primären und im frühen sekundären Stadium, also in der Zeit reichlichster Spirochätenaussaat im ganzen Organismus befinden. Die Erklärung des Zustandekommens der Neurorezidive ist aber wohl nach dem eingangs Gesagten darin zu suchen, daß in einer gewissen Zahl von Fällen Spirochäten, wie auch durch Untersuchung der Lumbalflüssigkeit erwiesen ist, auf den Meningen in lebensfähigem saprophyten Zustand liegen bleiben, durch die toxische Wirkung des Salvarsans aber der Boden, besonders die Kapillaren, für die ja das Arsen ein heftiges Gift ist, derart in seiner Widerstandskraft herabgesetzt wird, daß dieselben zu proliferieren und so syphilitische Erscheinungen zu erzeugen vermögen. Und wenn zugegeben werden soll, daß ungenügende Behandlung, indem sie das Proliferieren des Virus gestattet, an dem Zustandekommen der Neurorezidive mitschuldig ist, so sind doch dem zwei andere Tatsachen entgegenzuhalten, einmal daß zwischen Salvarsan und Quecksilber in der Wirkung ein Unterschied insofern besteht, daß ungenügende Quecksilberbehandlung nur nichts nützt, ungenügende Salvarsanbehandlung dagegen positiven Schaden bringen kann, sowie daß auch die energischeste kombinierte Behandlung gegen das Auftreten von Neurorezidiven nicht unbedingt Gewähr bietet (E. Hoffmann).

Wenn ich aber das Gesagte überblicke und daran erinnere, daß die Wirkung des Salvarsans im sekundären Stadium die des Quecksilbers kaum überragt, so kann ich nur zu dem Schlusse kommen, den ich bereits am Frankfurter Neurologentag 1911 zog, daß das Salvarsan, wie die bisherigen Erfahrungen lehren, in steter Kombination mit Quecksilberbehandlung im Primärstadium zur abortiven Behandlung Wassermann-negativer Sklerosen sich vorzüglich eignet, im Tertiärstadium überall dort am Platze ist, wo wir rasche Wirkung erzielen wollen, daß aber bei Wassermann-positiven Sklerosen sowie im frühen Sekundärstadium die Salvarsanbehandlung lieber zu unterbleiben hat, daß wir uns aber bewußt sein müssen, daß auch diese Indikationsstellung dem Auftreten einer Encephalitis haemorrhagica nicht vorbeugt, daß aber über die Schicksale der mit Salvarsan behandelten Patienten bezüglich sogenannter Meta- und Paralues (Paralyse, Tabes, Aortitis) uns noch jede Erfahrung mangelt.

Aus der I. med. Abteilung des allgem. Krankenhauses (Prof. Dr. J. v. Wiczkowski) und dem anatom.-patholog. Institut der Universität Lemberg (Prof. Dr. v. Dmochowski.)

Beitrag zur Lehre über die Leukämie.

Von Prof. Dr. **J. v. Wiczkowski.**

(Vorläufige Mitteilung.)

Ich habe im Laufe der letzten vier Jahre in jedem Falle von Leukämie aus meinem reichhaltigen Krankenmateriale versucht, experimentell bei Tieren Leukämie hervorzurufen, jedoch, gleich anderen Autoren, mit negativem Erfolge. Erst auf Grund der letzten diesfälligen Versuche glaube ich hoffen zu dürfen, nach weiteren diesbezüglichen Untersuchungen vielleicht einiges Licht auf die bisher dunkle Frage der Leukämieätiologie werfen zu können.

Es handelte sich um einen 24jährigen, bisher immer gesunden Mann, ohne erbliche Belastung, ohne Lues in der Anamnese, der 15 Tage vor der Aufnahme auf die Abteilung ein leichtes Trauma am rechten Fußrücken, ohne Wunde, durch eine herabstürzende Eisenstange erlitten hat. Zehn Tage später bemerkte der Kranke bei geringer Störung des Allgemeinbefindens eine Schwellung der rechten Inguinaldrüsen — also auf der Seite des erlittenen Traumas — welche sich sehr rasch über sämtliche Körperdrüsen verbreitete. Unmittelbar nach der Aufnahme konnten wir eine zusehends vergrößerte Milz und Leber beobachten; das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich, bei geringer Temperatursteigerung von Tag zu Tag, parallel der Veränderung im Blutbilde. Die Zahl der weißen Blutkörperchen stieg von anfangs 27.000 auf 590.000, die der Neutrophilen sank ständig bei gleichzeitiger Zunahme der (großen) Lymphozyten. Wir erhielten somit das Bild einer ausgesprochenen Lymphoidleukämie. Die Sektion des kurz darauf verstorbenen Kranken konnte aus äußeren Gründen nicht ausgeführt werden.

Ich injizierte intravenös fünf Hühnern Blut des Kranken, die Emulsion einer frisch exstirpierten Drüse und das Pleuraexsudat. Die mit Blut und mit Emulsion behandelten Hühner blieben gesund; das mit 2 cm^3 Pleuraexsudat geimpfte erkrankte nach etwa sechs Wochen. Der Kamm und alle sichtbaren Schleimhäute waren blaß, die Füße ödematös, das Tier verlor den Appetit und machte einen schwerkranken Eindruck. Das anfangs vollkommen normale Blut bot schließlich durch das Ueberwiegen der großen Lymphozyten ein Bild dar, das dem des Kranken ganz ähnlich war, demjenigen dagegen der Hühnerleukämie nicht entspricht.

Die im anatomisch-pathologischen Institut von Privatdozent Dr. Nowicki in Gegenwart des Direktors Professor Dr. Dmochowski durchgeführte Sektion des zwecks weiterer Experimente getöteten kranken Huhnes ergab eine bedeutende (mehrfache) Vergrößerung der Milz, eine Vergrößerung der Leber mit weißen, diffusen und punktartigen Herden, das Knochenmark rot und die vorläufige histologische Untersuchung nur der Leber gab das Bild reicher lymphoidaler, hauptsächlich um die Venen und längs der Kapillaren angesammelter Infiltrationen. Von diesem Huhn wurde Blut und Emulsion verschiedener Organe (Leber, Milz, Knochenmark, Niere) auf zehn Hühner intravenös verimpft und das eventuelle positive Resultat wird uns die weitere Ueberimpfung auf andere Tiere, vor allem auf Säugetiere, ermöglichen. Auf eine kritische Besprechung der festgestellten Tatsache für jetzt nicht eingehend, hielt ich es für meine Pflicht, diese Tatsache in der Form einer kurzen Mitteilung zu veröffentlichen.

Eine ausführliche Beschreibung des Falles und des Verlaufes der bisherigen Versuche, mit genauen anatomisch-pathologischen Untersuchungen, werde ich bald folgen lassen.

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Doktor Robert Steiner Freiherr v. Pfungen.)

Untersuchungen über das Verhalten des vegetativen Nervensystems bei tuberkulösen Erkrankungen der Lunge.

Von Dr. **Felix Deutsch,** Assistenten und Dr. **Oskar Hoffmann,** Sekundararzt.

Vorläufige Mitteilung.

I.

Seit den grundlegenden Untersuchungen von Eppinger und Heß über die Vagotonie sind bereits zahlreiche Arbeiten gefolgt, die sich klinisch mit der Frage der pharmakologischen Trennung des autonomen und sympathischen Nervensystems beschäftigten.

Uebereinstimmend wurde in der Folge festgestellt, daß eine strenge Trennung in einen autonomotonischen und sympathikotonischen Typus in der Regel nicht besteht, sondern daß meistens eine gleichzeitige Reaktion, das heißt sowohl auf pharmakologische Reize des autonomen wie sympathischen Nervensystems, vorhanden ist, wenn auch nicht im gleichen Maße. Abgesehen von experimentellen Untersuchungen an Tieren haben sich die Forscher hauptsächlich mit Krankheitsbildern befaßt, bei denen von vornherein ein Ueberwiegen von seiten des einen oder anderen Systems klinisch hervortrat, wie Morbus Basedowi, Ulcus ventriculi, Tabes, gewisse Dermatosen, Neurosen meist im Gebiete des Vagus, Morbus Addisoni, Status thymico-lymphaticus und anderen Erkrankungen von Organen mit innerer Sekretion;

das letztere wohl deshalb, weil es doch heute feststeht, daß es die Hormone sind, denen vom Organismus die Aufgabe zufällt, zwischen beiden Systemen das Gleichgewicht zu erhalten, das eigentlich nie vollkommen ungestört ist, da im steten Kampfe dieser Sekrete bald das eine, bald das andere System die Oberhand gewinnt. Dieses physiologische Spiel in den inneren Organen kann sich begreiflicherweise zu pathologischen Zuständen umgestalten, indem entweder kongenital die Kampfmittel des einen Systems mangelhaft sind, das heißt, daß eine der Drüsen mit innerer Sekretion hypo-, resp. hyperplastisch ausgebildet ist, kurz degenerative Konstitutionsanomalien vorhanden sind, oder interkurrente Erkrankungen vorzugsweise das eine oder andere die vegetative Sphäre beeinflussende Organ so verändern, daß es vorübergehend oder dauernd geschädigt ist.

Einer systematischen Untersuchung einzelner Krankheiten auf den Verlauf oder Wechsel des autonomen, respektive sympathischen Erregungszustandes hat man sich bis jetzt nicht gewidmet, sondern sich mit einer einmaligen Untersuchung eines einzelnen Falles begnügt; es erschien uns nun beachtenswert, der Frage des Tonus dieser Systeme in einem umgrenzten Krankheitsbilde, wie es die Tuberkulose ist, näher zu treten.

Wie die Verhältnisse bei der Tuberkulose liegen, ist schon von Eppinger und Heß angedeutet worden. Bei dieser Erkrankung spielen ja begreiflicherweise dispositionelle Momente eine große Rolle und wir wissen, daß hereditär belastete Individuen oder sonstig degenerativ Veranlagte dieser Erkrankung besonders zum Opfer fallen. In der Uebererregbarkeit des autonomen Nervensystems ist nun nach den genannten Autoren auch eine Form der degenerativen Veranlagung zu suchen, weshalb sich leicht manche Erkrankungen zur autonomotonischen Disposition hinzugesellen können. „Bei Individuen, die vor Ausbruch der Krankheit Autonomotoniker waren, müßten die Krankheitssymptome sich besonders im autonomen Systeme ausbilden.“ Viele Symptome der Tuberkulose sprechen dafür, wie Schweiße, Husten, Erbrechen, Reizbarkeit, Blässe des Gesichtes, häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe, Schlafsucht, die als Zeichen einer Uebererregbarkeit des autonomen Nervensystems angesehen werden dürften. Die genannten Autoren haben nun auf Grund ihrer zwar geringen in diese Richtung gehenden Versuche gefunden, daß bei Prüfung verschiedener Tuberkulöser kaum ein Fall von Tuberkulose sich dem Adrenalin gegenüber empfänglich zeigt, während das Pilokarpin stets die bekannten Symptome auslöst und nehmen deshalb an, daß bei Tuberkulose häufig, auch wenn es sich nicht um Addisonsche Krankheit handelt, eine Schwäche des chromaffinen Systems und dementsprechend eine Uebererregung des autonomen vorliegt. Da mit der Tuberkulose häufig eine lymphatische Konstitution verbunden ist, wäre ja um so eher eine Ueberreaktion von seiten des autonomen Systems zu erwarten, nachdem doch der erhöhte Tonus des autonomen Systems den klinischen Ausdruck einer anatomisch nachweisbaren lymphatischen Konstitution bilden soll.

Unsere Versuche, die sich auf 41 Individuen mit Lungentuberkulose erstreckten, bewegten sich in der Richtung, festzustellen: ob wirklich der autonome Tonus bei dieser Erkrankung überwiegt, ob nicht vielleicht derselbe nur ein Uebergang aus einem sympathikotonischen Typus wäre, analog der Annahme von Kostlivy, der beim Morbus Basedowi die Erregung des sympathischen Systems für das Primäre, die sekundäre autonome Hypertonisation für eine Kompensationserscheinung hält und ob nicht, wie bei Morbus Basedowi, sich eine Dreiteilung in sympathikotonische, gemischte und autonomotonische Formen ergeben könnte, die in unseren Versuchen dem Verlaufe, resp. Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung entsprechen würde und ob nicht in letzter Hand daraus diagnostische oder prognostische Schlüsse gezogen werden könnten.

Wir sind uns natürlich bewußt, daß die Aufstellung des Gegensatzes zwischen autonomem und sympathischem Nervensystem nur einen kleinen Abschnitt aus der Physiopathologie des vegetativen Systems berücksichtigt und die pharmakologische Gegenüberstellung keine zwingende ist (Cassirer), jedoch hat sie sich für klinische Zwecke als brauchbar und ausreichend begründet erwiesen.

Nach der Turban-Gerhardtschen Einteilung unterscheidet man drei Stadien der Tuberkulose nach der Schwere und der Größe der erkrankten Lungenpartien und es gehören dem ersten Stadium leichte, auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte Erkrankungen an, die zum Beispiel an der Lungenspitze bei Doppelseitigkeit des Falles nicht über die Schulterblattgräte und das Schlüsselbein, bei Einseitigkeit vorne nicht über die zweite Rippe hinunterreichen dürfen, dem zweiten leichte, weiter als dem ersten, aber höchstens auf das Volumen eines Lappens, oder schwere, höchstens auf das Volumen eines halben Lappens ausgedehnte Erkrankungen (mit geringem Fieber und kleinen Kavernen mit geringen Symptomen), dem dritten Stadium alle über das zweite hinausgehende Erkrankungen, alle mit erheblicher Höhlenbildung. In der Folge wollen wir uns an diese Einteilung halten.

Die Tuberkulose wurde von uns erst als manifest angenommen, wenn auch Kochsche Bazillen im Sputum nachweisbar waren.

Die Funktionsprüfung wurde derart vorgenommen, daß zur Reizung des sympathischen Nervensystems Adrenalin (Takamine) in der Dosis 0·0007 bis 0·001, zur Reizung des autonomen Pilokarpin 0·007 und Atropin 0·0005 verwendet wurden.

Mit +++ bezeichneten wir die ad maximum ausgeprägte Reaktion auf eines dieser Pharmaka, wenn also auf Pilokarpin Salivation, Schweiß, Gesichtsröte, Blutdrucksenkung, Pulsänderung, Ashnersches Symptom, respiratorische Arhythmie, Brechreiz, Harndrang, Temperatursenkung usw. usw., auf Adrenalin Pulsbeschleunigung, Blutdrucksteigerung, Diurese, Glykosurie, Blässe des Gesichtes, Tremor, Präkordialgefühl, Angstgefühl, Temperatursteigerung, beim Eintröpfeln ins Auge Mydriasis auftrat. Was den Dermographismus betrifft, der bei allen Fällen geprüft wurde, wollen wir seiner Aenderung nicht jene Bedeutung beimessen, wie es Bauer tut, da er sowohl auf Adrenalin, wie auf Pilokarpin unregelmäßige Verschiebungen bald in seiner roten, bald in seiner weißen Komponente zeigte. Die Besprechung dieses Symptoms wollen wir unserer ausführlichen Mitteilung vorbehalten. Fehlte eines der vorerwähnten Symptome, oder waren dieselben nur in abgeschwächter Form vorhanden, so wurde der Reizerfolg in absteigender Linie mit S +++, S +, S ±, S — (ganz geringe, aber noch immer deutliche Reaktion), respektive V +++, V +, V ±, V — bezeichnet. S bedeutet sympathikotonische, V autonomotonische Reaktion.

Nr.	Stadium	Heredität	Reaktion
		S	
1	I—II	+	S — V0
2	I	—	S + V0
3	I	—	S + V0
4	I	—	S +++ V0
5	I	—	S + V0
6	I—II	+	S ± V0
7	I	—	S + V0
		S > V	
8	I—II	—	S +++ V—
9	II	+?	S + V—
10	I	+?	S +++ V—
11	I	+?	S +++ V—

Wie ersichtlich, handelt es sich bei allen nur auf das sympathikotrope Reizmittel reagierenden Fällen um Erkrankungen, die sich im ersten Stadium befanden und bei denen meist keine Heredität nachweisbar war. Die Beobachtung dieser Fälle, die sich mindestens auf ein halbes Jahr ausdehnte, hat erwiesen, daß die Erkrankung keinen stark progredienten Charakter, im Gegenteil der Prozeß bei diesen Patienten Neigung zur Besserung zeigt. Fall 6 ist sogar bereits drei Jahre in Beobachtung, ohne daß sich der im rechten Oberlappen sitzende Prozeß ausgebreitet hätte. Meist ließ sich bei ihnen auch die Gelegenheit der Infektion wenigstens vermutungsweise feststellen.

Aehnlich verhält es sich bei den Fällen 8 bis 11, die außer der stark sympathischen Reaktion eine eben noch nachweisbare autonome zeigen. Auch sie gehören dem ersten, bzw. der unteren Grenze des zweiten Stadiums an. Die Heredität war in diesen Fällen schon nicht mehr mit Sicherheit auszuschließen und auch der Verlauf der Erkrankung in der Beobachtungszeit begann sich in zwei Fällen ad peius zu wenden, in welchen auch eine noch später zu erwähnende Veränderung im autonomen Reizeffekt eintrat. Trotz der ausgesprochenen Sympathikotonie dieser Patienten waren doch sonst auf Uebererregbarkeit des autonomen Systems zu beziehende Symptome vorhanden, wenigstens im Beginn der Erkrankung, wie Nachtschweiße, Abmagerung und stärkere Expektoration.

S = V

Nr.	Stadium	Heredität	Reaktion
12	II	·?	S ++ V ++
13	II	+	S· — V —
14	II	+	S· + V +
15	II	—	S ++ V ++
16	I	—	S· + V +

V > S

17	II III	+··	V + S —
17a	III—	·	V +++ S —
18	II·	+··	V ± S —
19	II·	—··	V ∓ S —
20	II	—	V ++ S +
21	II	+	V + S —

V

22	II—III	+	V + S0
23	III	—	V + S0
24	II	+	V + S0
25	I	+	V ++ S0
26	III	—	V + S0
27	III	+	V ++ S0
28	II	—	V ± S0
29	III	+	V ∓ S0
30	III	+	V + S0
31	II—III	+	V ++ S0
32	III	+	V ++ S0
33	III	—?	V + S0
34	II	+	V — S0
35	III	?	V +++ S0
36	II	+	V + S0
37	II	+	V + S0

Unter den 26 hier rubrizierten Fällen finden sich alle Uebergänge von der unteren Grenze des zweiten Stadiums bis zur schwersten kavernösen Phthise und Miliartuberkulose. Fall 16 und 25, die beide dem ersten Stadium angehören, finden wohl die Begründung für die Reaktion auf Pilokarpin in der Tatsache, daß der erstere eine neurotische Patientin mit Neigung zu Aufregungszuständen war, während der letztere an Epilepsie litt, einer Krankheit, die bekanntermaßen mit deutlicher Vagotonie einhergeht. Bemerkenswert ist weiters, daß mit der Zunahme der Erregbarkeit im autonomen System auch die Schwere der Erkrankung zunimmt und daß die Fälle, die nur auf autonomotrope Reize reagierten, fast ausnahmslos dem dritten Stadium angehören, daß in diesen Fällen die Heredität in über 80% nachweisbar war und daß bei denselben auch zahlreiche degenerative Stigmata nachweisbar waren. Doch nicht nur in der Reihe der erwähnten Fälle entspricht der Anstieg in der autonomen Reizbarkeit der zunehmenden Schwere der Erkrankung, sondern, da in vielen dieser Fälle die pharmakologische Prüfung des vegetativen Systems mehrmals zu verschiedenen Zeiten angestellt wurde, auch im einzelnen Falle wurde beobachtet, daß mit dem Fortschreiten des Lungenprozesses die durch Pilokarpin hervorgerufenen Symptome sich mehrten und steigerten. Wenn auch nicht die Umwandlung eines vollkommen reinen sympathikotonischen Typus in einen autonomen im Laufe der Beobachtungen sich nachweisen ließ, zeigte sich doch mehrfach die nicht zu leugnende Tatsache, daß Kranke mit anfangs überwiegender Sympathikotonie immer weniger auf Adrenalin reagierten und gleichzeitig die autonome Komponente in die Höhe ging, in anderen Fällen wieder, in denen anfangs ein Gleichgewicht in der Erregbarkeit der beiden Systeme nachweisbar war, mit der Progredienz der Lungenerkrankung der Sympathikotonus immer mehr erlahmte. Wieder andere Prozesse, die uns anfangs harmloserer Natur erschienen, bei denen auch sonst keine besonderen Dispositionsanzeichen für geringe Widerstandskraft des Organismus vorhanden waren, die jedoch einseitiges Ueberwiegen, respektive ausschließliches Vorhandensein der autonomen Reizbarkeit aufwiesen, belehrten uns durch den foudroyanten Verlauf, daß die starke Reaktion auf Pilokarpin uns ein Warnungszeichen hätte sein können, so daß wir in der Folge uns daran gewöhnten, das Ansteigen des Tonus im autonomen System als ein übles Prognostikon für den weiteren Verlauf anzusehen. Wir sind auf Grund dieser Erfahrungen der Ansicht, daß es wohl eine allgemeine Metamorphose vom sympathikotonischen zum autonomen Symptomenkomplex im Verlauf des tuberkulösen Leidens geben muß, wenn wir auch wegen der relativen Kürze der Beobachtungszeit eine solche Umwandlung nicht feststellen konnten.

Wir können also mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit behaupten, daß Initialfälle sowie Fälle der unteren Grenze des zweiten Stadiums sympathikotonische Fälle sind, daß von da ab der Sympathikotonus abnimmt, daß im dritten Stadium sich befindende Fälle meist Autonomotoniker, häufig gemischt reagierende, niemals aber Sympathikotoniker sein können. Daraus könnte man den Schluß ziehen, daß das tuberkulöse Gift anfangs die auf Reizung des sympathischen Nervensystems gerichteten Hormone zu vermehrter Bildung anregt, was eventuell als eine Abwehraktion des Organismus angesehen werden könnte, daß dann im Umsichgreifen des Tuberkulosegiftes die sympathischen Abwehrkräfte erlahmen und der Tonus im autonomen System im gleichen Maße ansteigt, da doch im Organismus eine Korrelation zwischen beiden Systemen vorhanden zu sein scheint. Da die Schilddrüsenhormone erregend auf den Sympathikus wirken, so ist die Kropfbildung, sowie die Hypersekretion der Schilddrüse bei Tuberkulose direkt als eine Abwehrmaßregel des Organismus gegen die Tuberkulose anzusehen, wie auch Lepelletier und Bazin, sowie Costa und Griaud behaupten. Hamburger meint sogar, daß Kropfträger zwar an Tuberkulose erkranken, aber nicht phthisisch werden. Die therapeutischen Maßregeln müßten sich also dahin konzentrieren, den wenigstens für diese Art der Erkrankung besonders wichtigen Tonus des sympathischen Systems zu stärken und zu erhöhen, woraus sich eine Kombination der Organo- mit der Sero-, resp. Chemotherapie ergeben müßte, worüber wir in unserer ausführlichen Mitteilung zu berichten Gelegenheit haben werden. Im übrigen ist bereits nachgewiesen, daß durch fortgesetzte Schilddrüsenzufuhr experimentell erzeugte tuberkulöse und pseudotuberkulöse Prozesse in günstiger Weise beeinflußt werden. (Frugoni und Grixoni.)

Nr.	Stadium	Heredität	Reaktion
38	III	+	S0 V0
39	III	+	S0 V0
40	III	+	S0 V0
41	III	—	S0 V0

In dieser Reihe handelt es sich um vier Patienten, die weder auf Pilokarpin noch Adrenalin trotz des mit

kolossaler Zerstörung der erkrankten Lunge einhergehenden Prozesses reagierten; alle sind kurze Zeit nach der Untersuchung ad exitum gekommen. Der Mangel jedweder Reaktion dieser terminalen Fälle kann wohl durch eine Erschöpfung beider Systeme ungezwungen erklärt werden, wodurch an den vorerwähnten Behauptungen nichts geändert werden braucht.

II.

Im Verlaufe dieser Untersuchungen haben wir auch Anlaß genommen, den Einfluß der erwähnten sympathiko- und autonomotropen Mittel auf das Blutbild bei der Tuberkulose zu beobachten. Es interessierten uns dabei nicht die absoluten Zahlen, sondern nur das relative Mischungsverhältnis des weißen Blutbildes aus später zu erwähnenden Gründen. Bezüglich der Zahl der Leukozyten in den drei Stadien der Lungentuberkulose hat sich zwar bis jetzt kein einheitliches Resultat ergeben, doch wird immerhin allgemein angenommen, daß bei Initialprozessen und Oberlappentuberkulose fast immer normale Zahlen, bei vorgeschrittener Tuberkulose mit Kavernen ohne höheres Fieber normale Werte, nicht selten neutrophile Leukozytose, im dritten Stadium in der Regel neutrophile Leukozytose mit starker Verminderung der Eosinophilen und der Lymphozyten (Stein und Erbmann, Grawitz, Strauß usw.). Die Vermehrung der Leukozyten ist jedenfalls sicher bei Kavernenbildung, bei terminalen Entzündungserscheinungen und bei Hyperplasie der Lymphdrüsen, die ohne weitgehenden Zerfall verlaufen. Die Leukozytose schlechtweg entspricht nach Stein und Erbmann nicht der Mischinfektion, sondern der von Kavernen ausgehenden Sekundärinfektion und chronischem septikämischen Fieber florider Phthisen. Strauss erwähnt, daß mit dem Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses der mononukleäre Mischungsquotient eine Neigung zum Sinken hat und findet in den leichtesten Fällen den höchsten Gehalt, in den schwersten den niedrigsten Gehalt an Uninukleären. Er unterscheidet dabei nicht zwischen Lymphozyten und mononukleären Zellen, eine Auffassung, die von vielen, vielleicht sogar den meisten Forschern nicht geteilt wird, indem dieselben den mononukleären Zellen einen myeloischen Ursprung zusprechen, also denselben wie den neutrophilen, während doch die Lymphozyten aus den Lymphogonien des lymphatischen Apparates stammen. Gerade diese Frage ist durch Untersuchung mittels autonomo- und sympathikotroper Mittel von Falta und seinen Mitarbeitern der Lösung näher gebracht worden, da dieselben gefunden haben, daß bei autonomotropen Mitteln die Mononukleären enorm vermehrt sind neben starker Lymphozytose und sich daher berechtigt fühlen, die gleiche chemotaktische Beeinflussung der beiden Zellarten und daher die Zugehörigkeit der Mononukleären zum lymphatischen System anzunehmen. Wir haben uns in unserer Untersuchung dieser Anschauung, der trotz der nicht vollständigen Eindeutigkeit die Berechtigung nicht abgesprochen werden kann, angeschlossen, da dieselbe für die Betrachtungsweise unseres Krankheitsbildes geeignet erscheint. Auf Grund der Untersuchungen am Tiere und gesunden Menschen nehmen nun Falta und seine Mitarbeiter an, daß „Substanzen, welche eine bedeutende Tonuserhöhung in den Erfolgsorganen der rein sympathischen Nerven bewirken, durch einen intensiven Knochenmarkreiz lange dauernde neutrophile Hyperleukozytose mit Hyp-, bzw. Aneosinophilie erzeugen, Substanzen, welche eine starke Tonuserhöhung in den Erfolgsorganen der autonomen Nerven bedingen, eine Zurückhaltung der neutrophilen Zellen in den inneren Organen, absolute Vermehrung der Mononukleären und mehr oder weniger ausgesprochene Hypereosinophilie, endlich meist konsekutiv Umschlag in ein neutrophiles eosinophiles Blutbild hervorrufen".

Sowohl Schwenka und Schlecht, als Aschenheim und Tomono, sowie Skorzefski und Wasserberg haben diese Befunde bestätigen können, also daß Adrenalin eine neutrophile Leukozytose, Pilokarpin nach 20 Minuten Lymphozytose, nach drei Stunden neutrophile Leukozytose erzeugt. Auf die verschiedenen Krankheitsbilder übertragen, würde der sympathikotonische Typus durch den Einfluß der Toxine vieler Infektionserreger, Streptokokken usw. entstehen, zum autonomotonischen Typus wäre unter anderem auch die Tuberkulose — wenn keine sekundäre Infektion vorhanden ist — zu rechnen.

Unsere Untersuchungen haben nun ergeben:

1. Jene Fälle, die als Sympathikotoniker anzusprechen sind, zu denen wir auch jene rechnen, deren Tonuserhöhung im sympathischen System gegenüber dem autonomen bedeutend überwiegt, die also alle dem ersten Stadium angehören, zeigen eine bald größere bald geringere Verschiebung des Mischungsverhältnisses der weißen Blutkörperchen zugunsten der uninukleären Zellen, so daß der normale Quotient Neutrophile + Eosinophile : Lymphozyten + Mononukleären + Uebergangszellen von 3 : 1 sinkt, ja sogar manchmal kleiner als 1 wird. Steigt der Tonus im autonomen System oder mit anderen Worten schreitet der Krankheitsprozeß vorwärts, so finden wir den Mischungsquotienten normal, in den dem dritten Stadium angehörigen Fällen mehr oder weniger vergrößert, wie infolge der häufig durch Sekundärinfektion hervorgerufenen neutrophilen Leukozytose zu erwarten war. Es trifft bei der Tuberkulose also Sympathikotonie meist mit einem dem autonomotonischen Typus entsprechenden Blutbilde zusammen. Bemerkt sei noch, daß die beobachteten Fälle so weit nachweisbar nicht an Lymphdrüsentuberkulose litten. Im Verhältnis der eosinophilen Zellen zeigte sich keine Gesetzmäßigkeit, meist entsprach es der Norm, selten war es gering erhöht. Es scheint also nicht richtig, daß bei Fällen durch Umstimmung des Leukozytenbildes diese parallel den Tonusschwankungen des vegetativen Systems einhergeht.

2. Nach Adrenalininjektion wäre nun analog den Befunden am Gesunden ein hyperneutrophiles aneosinophiles Blutbild zu erwarten gewesen u. zw., wie Falta betont, schon nach einigen Minuten ohne vorhergehende negative Phase. Wir untersuchten 20 bis 40 Minuten nach der Injektion und fanden im Gegenteil mit geringen Ausnahmen bei unseren Kranken immer eine relative Vermehrung der mononukleären Zellen, während die eosinophilen teils verschwanden, teils unbeeinflußt blieben oder sogar relativ an Zahl zunahmen. Dieser Befund stand in kein m Verhältnis zur Intensität der sonstigen Reaktionsvorgänge auf Adrenalin, wenn er auch öfters bei Sympathikotonikern ausgesprochener war, aber auch rein autonomotonische Individuen reagierten in der angegebenen Weise auf das sympathikotrope Pharmakon. Eine Erklärung für diese Vorgänge zu finden, ist schwer; man könnte nur annehmen, daß das tuberkulöse Gift auf die Erfolgsorgane der sympathischen Nerven in bezug auf die Blutbildung in hemmendem Sinne einwirkt und das Adrenalin die hemmenden sympathischen Fasern noch mehr reizt, wodurch ein autonomotonisches Blutbild zustande käme. Wir sehen also in den gefundenen Resultaten ebenfalls einen entschiedenen Gegensatz zu den bisherigen Befunden am Gesunden.

Zur Feststellung des Einflusses des Pilokarpins auf das weiße Blut wurden die Blutbilder vor der Injektion mit denen 20 Minuten und drei Stunden nach der Injektion verglichen. Bei allen untersuchten Fällen der drei Stadien konnte eine Einwirkung nachgewiesen werden u. zw. übereinstimmend mit den bisherigen Angaben, nach denen nach 20 Minuten eine relative Vermehrung der uninukleären Zellen eintritt, worauf nach drei Stunden ein Umschlag in ein neutrophiles Blutbild folgt. Bei den Kranken mit erhöhtem Sympathikotonus fehlte diese Umstimmung meist und nach drei Stunden konnte sogar noch ein weiterer Anstieg der Mononukleären

ermittelt werden, während bei autonomotonischen Individuen oft gleich die relative Neutrophilie sich einstellte. In der relativen Zahl der Eosinophilen waren die Verhältnisse ebenso wechselnd wie nach Adrenalin, doch läßt sich nicht leugnen, daß der erste Einfluß des Pilokarpins oft durch eine relative Eosinophilie gekennzeichnet war. Auch in dieser Gruppe der untersuchten Fälle ist die merkwürdige Tatsache zu konstatieren, daß sich ein Reiz im vegetativen System allein im Blutbild offenbaren kann und dieses dadurch ein viel feineres Reagens darstellt, als die anderen nachweisbaren Begleitsymptome einer pharmakologisch hervorgerufenen Tonusschwankung im autonomen oder sympathischen Nervensystem.

Durch weitere Untersuchungen hoffen wir vielleicht ein abschließendes Urteil über die behandelten Fragen geben zu können.

Aus der medizinischen Klinik in Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński).

Ueber die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Benzol sammt Bemerkungen über seine Darreichung bei der Leukämie.

Von Dr. **I. Sohn.**

Ein sehr reges Interesse erweckte bei den Klinikern die zuerst durch v. Korányi bei der Leukämie angewandte Benzoltherapie. Die dabei durch andere erreichten und veröffentlichten Resultate regten auch uns auf der Lemberger medizinischen Klinik zur Anwendung des Benzols bei der Leukämie an.

Da schon Selling, dessen genaue und verläßliche Versuche mit Benzol für Korányi zum Ausgangspunkt der Benzolbehandlung Leukämiker wurden, auf die nach größeren Benzoldosen auftretenden Intoxikationserscheinungen aufmerksam machte — hielten wir es für angezeigt, bei den mit Benzol Behandelten eine Reihe Stoffwechselversuche anzustellen. Wir wollten uns dabei über die allgemeine Wirkung des Benzols auf den menschlichen Organismus orientieren, sowie ob außer der Einwirkung auf das blutbildende System, keine schädlichen Nebenwirkungen im Organismus hervorgerufen werden. Da uns alle Schlüsse über die therapeutische Wirkung der Benzolbehandlung Leukämischer vorfrühig erscheinen — solange man nicht über eine genügend große Anzahl und vor allem auf längere Zeitabschnitte sich erstreckende Beobachtungen verfügt — so wollen wir bloß in der vorliegenden Arbeit die Resultate unserer Versuche in bezug auf die Beeinflussung des Stoffwechsels durch die Benzolbehandlung angeben, dabei wollen wir die unserigen Resultate der Benzoltherapie nur sofern berücksichtigen, als sie mit jenen von uns ausgeführten Versuchen im Zusammenhange stehen.

Diese Versuche stellten wir an bei drei Nichtleukämischen im relativen Gesundheitszustande (in bezug auf den uns hier interessierenden Stoffwechsel) und in einem Falle einer myeloiden Leukämie. Die Beobachteten wurden zuerst auf purinfreier Diät durch zwei bis drei Tage gehalten (erstes Stadium), dann wurden ihnen bei der gleichen Diät drei bis fünf Tage hindurch täglich 4 bis 5 g Benzol verabreicht (zweites Stadium). In dem dritten Stadium verblieben sie wieder ohne Benzol. Der Stickstoff wurde nach Kjeldahl bestimmt, Harnstoff nach Pflüger, Bleibtreu-Schöndorf und Harnsäure nach Folin-Shafer. Zur Bestimmung der Sulfate verwendete ich die Methode von Folin (Fällung durch Bariumchlorid), neutraler Schwefel wurde nach Modrakowski bestimmt.

Fall I. Journ.-Nr. 105, Bett Nr. 10. J. H., Frau, 45 Jahre alt. Diagnose: Arthritis deformans chronica. Condensatio apicis pulmonis sinistri. Emphysema pulmonum. Aufgenommen am 16. November 1912.

Vom 18. November an purinfreie Kost.

8. Januar bis 10. Januar 1913. 3 g Benzol täglich.

Tafel I.

Datum	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Stickstoff	Cl als Na Cl	P_2O_5	Mineralschwefel als SO_3	Neutralschwefel als SO_3	Das Verhält. von Neutralschwefel z. Mineralschw.	Harnsäure	Bemerkungen
6./I.	1040	1012	10·5676	10·36	3·052	2·6702	0·26012	9 7	0·7168	
7./I.	1140	1019	7·752	8·664	2·394	1·9542	0·1865	9·3	0 3408	
8. I.	1640	1017	5·8075	10·98	2·329	1·7225	0·4293	24·4	0·410	3 g Benzol
9 /I.	1800	1014	6·2748	11·16	2·178	1·4611	0·2992	20 5	0 3366	idem
10 /I.	2100	1010	5·84	10·29	2 898	1·4294	0 2979	21·1	0·3696	idem, Eiweiß im Harn

Aus diesem Versuch sehen wir, daß schon nach 3 g Benzol der Neutralschwefel sehr hoch steigt (welche Dosis [von 3 g] nach den bisherigen Angaben nicht ausreicht, um eine Verminderung der Leukozytenzahl zu bewirken), sowie das Auftreten von Eiweiß im Harne schon am dritten Tage.

Fall II. Journ.-Nr. 206. M. P., 17 Jahre alt.

Diagnose: Bronchitis in individuo cum induratione apicis pulmonis utriusque.

16. Januar bis 19. Januar. 4 g Benzol täglich.

Pat. klagt über Appetitlosigkeit, Uebelkeiten, Aufstoßen von unangenehmem Geschmack, Erbrechen.

Tafel II.

Datum	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Stickstoff	Harnsäure	Ammoniak	N-Harnstoff	Mineralschwefel als SO_3	Neutralschwefel als SO_3	Das Verhält. von Neutralschwefel z. Mineralschw.	D. Verhält. v. N-Harnst. z. ges. N.	Bemerkungen
13./I.	960	1020	15·244	0·75	0·9984	13·4615	2·8492	0·2336	8·1	88·1	
14./I.	1540	1017	17 765	0·6352	1·2566	16·4348	2·5225	0·2823	11·1	87	
15 /I.	1260	1022	15·4526	0·6521	1·3608	14·1674	2·903	0·3748	12·7	91·5	
16./I.	1640	1021	17·449	0·6691	1·5382	15 28	2·9684	0·8693	29·1	87·3	4 g Benzol
17./I.	1320	1022	16·042	0·6831	1·5464	13·048	1 881	0·5058	26·6	81·2	idem Erbrechen
18./I.	1600	1020	16·352	0·648	1·6608	13·035	2 7544	0·7390	26·5	81·3	idem Erbrechen Uebelkeit
19./I.	1400	1020	16·819	0 6238	1·285	13 08	2·5238	0·2458	9 5	77·3	
20./I.	1260	1021	16 451	0·6148	1·448	14·085	2·475	0·256	10·1	84·1	

Auch dieser Versuch ergibt deutliches Steigen des neutralen Schwefels, das Sinken des Harnstoff-N und außerdem das, obwohl nicht so große Steigen der Ammoniakmenge.

Fall III. Journ.-Nr. 220. P. S., 54 Jahre alt.

Diagnose: Syringomyelia.

2. März. 4 g Benzol.

3. März bis 6. März. 5 g Benzol täglich. Pat. klagt über Aufstoßen, Uebelkeit, Sodbrennen.

Tafel III.

Datum	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Stickstoff	N-Harnstoff	D. Verhält. v. N zu Harnstoff N	Harnsäure	Ammoniak	Mineralschwefel als SO_3	Neutralschwefel als SO_3	Das Verhält. von Neutralschwefel z. Mineralschw.	Bemerkungen
28./II.	750	1023	7·215	6·58	91·2	0·543	1·2495	1·2122	0·1400	11·5	
1 /III.	1200	1014	6·6528	5·94	88·5	0·4416	0·9792	1·0603	0·1882	16·9	
2./III.	2000	1015	10·50	9·46	90	0·585	1·428	1·803	0·28	15·5	4 g Benzol
3./III.	1100	1020	6·303	5·083	80 6	0·4243	1·4124	1·1090	0·1987	18	5 g Benzol
4./III.	1000	1022	6·84	5·62	81·8	0·3875	0·918	0·983	0· 852	18·8	idem
5./III	1000	1020	4·72	3·685	77·5	0 3625	0·98	0·7239	0·2061	28·4	idem
6./III.	980	1023	5·6625	4·3376	76·6	0·3602	1·029	0·6833	0 2147	31 2	idem Aufstoßen
7./III.	850	1025	5·304	4·608	86·8	0 3468	0 8372	0 7028	0·0921	13·1	Uebelkeit
8./III.	1000	1025	5·824	5·071	87·1	0·365	0·845	0·7005	0·104	14·8	

Auch dieser Versuch ergibt dasselbe wie Fall II, obwohl das Steigen der Menge des neutralen Schwefels erst den vierten und fünften Tag deutlicher auftritt.

Fall IV. Journ.-Nr. 199. W. W., 29 Jahre alt.

Diagnose: Leucaemia myeloidea.

An die Klinik aufgenommen am 21. Januar 1913.

Leukozytenzahl 54.800. Polynukleäre Leukozyten 19·25%, Lymphozyten 66·75%. Myelozyten neutrophile 10·5%, Myelozyten eosinophile 0·5%, Myelozyten basophile 1%, Myeloblasten 2%.

4. Januar. 1 g Benzol.

5. Februar und 6. Februar. 5 g Benzol täglich.

6. Februar. Uebelkeiten, Kopfschmerzen, Erbrechen, die Leber, die vorher bis zum Rippenbogen reichte, ist jetzt 1½ Finger breit unterhalb des Rippenbogens zu fassen; kein Ikterus.

7. Februar. 4 g Benzol; Durchfall, Bauchschmerzen, Uebelkeit. Pat. klagt über allgemeine Schwäche. An den Unterschenkeln leichte Oedeme; Pat. wollte das Bett verlassen, bekam aber Kopfschwindel und ist in Ohnmacht gefallen; nach einigen Minuten erholte er sich und klagt fortwährend über Kopfschmerzen und Uebelkeit.

9. Februar. Leukozytenzahl 5600. Polynukleäre Leukozyten 45·25%, Lymphozyten 43·50%, Myelozyten 11·25%.

Tafel IV.

Datum	Harnmenge	Spez. tisches Gewicht	Stickstoff	Mineralschwefel als SO_3	Neutralschwefel als SO_3	Harnsäure	N-Harnstoff	Das Verhältn. von Neutralschwefel z. Mineralschw.	D. Verhält. v. N zu Harnstoff-N	Leukozyten-Zahl	Bemerkungen
30. I	1700	1015	16.8028	2·62242	0·3247	0·2933	14.8716	12·2	88·5		
31. I.	1520	1017	15·0875	2·4199	0·3204	0·4275	13·1104	13·1	86·7		
1./II	1300	1017	11·3568	1·7441	0·1096	0·4046	10 3064	6·3	90·8		
2. II.	1800	1015	15·6996	2·529	0·198	0·6282	1·.616	8	93		
3. II.	2300	1014	17·066	2·8468	0·24840	0·6511	16·054	8·7	94·1		
4./II	1540	1020	14·014	2·1834	·379	·6645	12·5672	18	89·:	54 800	4 g Benzol
5. II.	2600	1015	19 9368	2·90	·692	·6793	17·6368	20·7	88·4		5 g Benzol
6. II.	2300	1015	18·948	3·05	0·786	0·6431	16·083	25·5	84·6		idem, Erbrechen, Uebelkeit und Kopfschmerz
7. II.	2000	1015	12·248	1·9402	0·6052	0·830	10·2	30 9	82·9		1 g Benzol Eiweiß im Harn, Durchfall
8./II.	2800	1014	17·2872	2·993	0·4032	0·719	15·05	13	81	5 600	

Auch dieser Versuch ergibt dasselbe wie die vorigen: ein hohes Steigen des Neutralschwefels nach der Benzoldarreichung, das Sinken des Harnstoff-N, wie auch das Auftreten von Eiweiß im Harn nach Verabreichen von zusammen 18 g Benzol in vier Tagen.

Aus allen diesen Versuchen geht übereinstimmend hervor:

1. Eine Vermehrung der neutralen Schwefelmenge in allen beobachteten Fällen, welche Vermehrung viel deutlicher in dem prozentischen Verhältnisse des Neutralschwefels zu den Sulfaten hervortritt. Bei Gesunden, wie wir wissen, beträgt dieses Verhältnis für Neutralschwefel zwischen 7 bis 15%, während in unseren Versuchen zur Zeit der Benzolverabreichung dieses Verhältnis sich ändert zugunsten des neutralen Schwefels, indem seine Menge 20 bis 30% ausmacht;

2. wir finden Veränderungen in der Harnstoffausscheidung, während der Benzolverabreichung (zweites Stadium) nach einer größeren Dose des Medikaments, es sinkt nämlich das Verhältnis des Harnstoff-N zum Gesamt-N zu Ungunsten des ersteren, — und gleichzeitig erfolgt eine

3. wenn auch geringe Vermehrung der Ammoniakmenge;

4. in drei Fällen (I, IV und V) trat Eiweiß im Harn schon nach 20 g Benzol auf, welche Menge des Medikaments binnen vier bis fünf Tagen dem Organismus einverleibt wurde. Aehnliches beobachtete ja bereits Wachtel, was ihn auch in einem Falle zur Unterbrechung der Benzolbehandlung veranlaßte.

Diese Resultate unserer Untersuchungen verdienen um so größere Beachtung, da schon Pappenheims Versuche an Kaninchen mit größeren Benzoldosen nebst Glomerulitis schwere Parenchymschädigungen, ja sogar nekrotische Herde ergaben. Ebenso fand Pappenheim in der Leber nekrotische Veränderungen — wenn auch in geringerem Grade — „die an der Peripherie der Läppchen ansetzten und nach dem Zentrum hin vorschritten". Besonders macht Pappenheim aufmerksam, daß in zahlreichen Fällen, in welchen während der Benzolverabreichung das Blut an der Peripherie des Körpers an weißen Blutkörperchen abnahm, er gleichzeitig in den erweiterten Kapillaren der Lungen, der Milz, Nieren und vor allem in der Leber zahlreiche polynukleäre Leukozyten „angesammelt" finden konnte. Daher sein Schluß, Benzol wirke möglicherweise nicht durch herbeigeführten Zerfall weißer Blutkörperchen — wie es der Fall sein soll, bei der Röntgenbestrahlung und beim Anwenden des Thorium — sondern bewirke eine sogenannte „Pseudoleukozytose" der Leber, wodurch die Leukopenie bei der Untersuchung des peripheren Blutes nur „vorgetäuscht wird". Auch wir gewinnen den gleichen Eindruck aus unseren Versuchen, wenn die Mengen der Harnsäure vor und während der Benzolverabreichung verglichen werden. Abgesehen von den Theorien und der Richtigkeit ihrer Erklärungen über die Entstehung der Harnsäure überhaupt und der Vermehrung letzterer bei der Leukämie, besonders nach Anwendung eines den Zerfall weißer Blutkörperchen bewirkenden Mittels, wäre nach jeder Benzolverabreichung, falls diese einen Zerfall weißer Blutkörperchen bewirken würde, eine Vermehrung der Harnsäuremengen während der Benzolperiode (II) zu erwarten. Da wir es kaum von den drei unseren Fällen behaupten wollen, wo wir an Gesunden (mit normaler Leukozytenzahl) Versuche anstellten, war es doch zu erwarten in jenem vierten Falle (Beobachtung IV), bei welchem nach Anwendung des Benzols zu je 5 g durch vier Tage — nebst ziemlich schweren Intoxikationserscheinungen (Uebelkeiten, Erbrechen, Kopfschwindel und Durchfällen) — die Zahl der weißen Blutkörperchen von 54.800 auf 5600 sank. Ein Blick jedoch auf die Tafel IV belehrt uns, daß keine Vermehrung der Harnsäuremenge in dieser Phase zu konstatieren ist, trotz — es sei noch einmal wiederholt — eines rapiden Sturzes der Zahl der weißen Blutkörperchen.

Auch andere Befunde Pappenheims fanden bis zu einem gewissen Grade, in unseren Versuchen ihre Bestätigung. Wie bekannt, finden wir im Verlaufe gewisser Leber- oder Nierenaffektionen Veränderungen in der Harnstoffsynthese (Leber) oder in seiner Ausscheidung (Niere). Wenn also Pappenheim in seinen Versuchen an Kaninchen Veränderungen in der Leber und in den Nieren nach Benzoldarreichung fand, und Wachtel bereits früher in einem mit Benzol behandelten Leukämiefall wegen des Auftretens bedeutender Menge Eiweiß im Harne (zirka 0·25%) schon am dritten Tage das Benzol aussetzen mußte, und endlich, wenn auch in meinen Beobachtungen (I, II und V) am dritten, bzw. vierten Tage Eiweiß im Harne auftrat, so muß an die Möglichkeit gedacht werden, daß die Harnstoffverminderung und gleichzeitige Ammoniakvermehrung während der Benzolperiode einerseits und die Veränderungen in der Leber und Niere, welche Pappenheim anderseits in seinen obgenannten Versuchen fand, in einen kausalen Zusammenhang gesetzt werden können, oder anders gesagt diese Veränderungen des Stoffwechsels von den Veränderungen in der Leber und Niere abhängen.

Gegen Ende seiner Arbeit hebt Pappenheim hervor, daß die Klagen der Patienten wegen Uebelkeit, Brennen, Aufstoßen, Appetitlosigkeit — worüber auch öfters unsere Patienten klagten — nicht zu unterschätzen seien, da Benzol auf die Schleimhäute des Verdauungstraktus eine Schädigung bewirken kann. Wenn wir außerdem noch die bei Leukämischen bestehende Neigung zu pathologischen Veränderungen und Blutungen der Schleimhäute berücksichtigen, so können wir diesbezüglich nicht einen Fall verschweigen, in welchem wir zwar nicht mit voller Entschiedenheit erklären können, die betreffenden Veränderungen seien durch Benzol verursacht worden, jedoch halten wir es für angebracht, einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte hier vorzuführen:

Journ.-Nr. 112. M. S., 40 Jahre alt, am 20. November 1912 auf die Klinik aufgenommen, gibt an: mit drei Jahren Blattern durchgemacht zu haben, mit acht Jahren Scharlach, mit 20 Jahren Gonorrhoe. Im 25. Lebensjahre hat Pat. Lues akquiriert, worauf er sich einer Jod- und Schmierkur unterzog. Seitdem nie ernst krank, hatte er bloß ab und zu leichte Magen

beschwerden. Im Frühjahr 1912 trat saures Aufstoßen und Brennen auf, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Am 18. November sollen sich Uebelkeiten und Erbrechen eingestellt haben; im Erbrochenen war kein Blut vorhanden.

Status praesens: Gut gebaut, in der Ernährung etwas heruntergekommen; an den Hirnnerven, im Bereiche des Kopfes, Halses und der Brustorgane keine ausgesprochenen pathologischen Veränderungen. Im Abdomen ein hinter dem linken Rippenbogen hervortretender Tumor, entsprechend der Milz. Derselbe reicht von der neunten Rippe an nach abwärts bis einen Querfinger oberhalb der Spina iliaca anterior superior; nach rechts reicht der Tumor bis zur Medianlinie des Körpers. Die Drüsen am Halse, in der Axilla, Kubital- und Inguinaldrüsen palpabel, aber nicht besonders vergrößert. Keine Oedeme an den unteren Extremitäten. Die Untersuchung des Mageninhalts ergibt eine Hyperazidität. Blut weder im Mageninhalte noch im Stuhle nachweisbar.

Die Wassermannsche Probe im Blute negativ.

Die Blutuntersuchung am 22. November ergab: Die Zahl der roten Blutkörperchen 3,800.000, jene der weißen 149.600. Kleine Lymphozyten 3·75%, große Lymphozyten 7·25%, Mononukleäre 1·25%, Polynukleäre neutrophile 49·50%, Polynukleäre eosinophile 7·75%, Polynukleäre Mastzellen 7·5%, Myelozyten eosinophile 1·25%, Myelozyten, neutrophile 13·75%, Myelozyten basophile 5·0%, außerdem finden sich noch im Blutbilde Erythroblasten, Myeloblasten und Plasmazellen.

Am 4. Dezember wurde Pat. Benzol verabreicht, je 1½ g täglich.

Am 6. Dezember wegen Durchfälle Benzol für einen Tag ausgesetzt.

Vom 7. Dezember bis einschließlich 13. Dezember wurden täglich 2·25 g Benzol dargereicht.

Pat. klagt über Aufstoßen, Sodbrennen und Appetitlosigkeit.

Vom 14. Dezember bis 18. Dezember Benzol in Dosen zu 4 g täglich verabreicht.

18. Dezember. Die Milz zeigt bei der Palpation eine Druckempfindlichkeit. Im Harn Eiweiß nachweisbar.

Während des ganzen Aufenthaltes auf der Klinik schwankte die Körpertemperatur zwischen 36·6 und 37·8, auch während der Benzolbehandlung. Zusammen bekam Pat. 32·5 g Benzol.

Die am 18. Dezember angestellte Blutuntersuchung ergab: eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen auf 206.000 und Verminderung der roten Blutkörperchen auf 2,120.000. Die prozentuelle Zusammensetzung und die qualitativen Verhältnisse im Blutbilde ohne nennenswerte Veränderung.

Am 18. Dezember verließ Pat. die Klinik, da er mit einer weiteren Benzolbehandlung nicht einverstanden war.

Am 29. Dezember bekam er zu Hause starken Brechreiz; im Erbrochenen viel Blut vorhanden; unter diesem blutigen Erbrechen verschied er.

Wir haben also da vor uns ein Individuum, das schon zwar vor der Benzoldarreichung über saures Aufstoßen, Sodbrennen klagte, bei dem sich jedoch unter der Benzolbehandlung die Erscheinungen steigerten, bis es endlich zum blutigen Erbrechen kam. Wir wollen noch daraus nicht schließen, daß die reizende Einwirkung des Benzols auf die Schleimhäute, auf deren Möglichkeit Pappenheim verwies, auch in dem vorliegenden Falle eine Schleimhautreizung verursachte und als deren Folge das Bluterbrechen ansehen, jedoch ist an diese Eventualität, besonders bei Darreichung größerer Benzoldosen, zu denken.

Die bisherigen Resultate zusammenfassend, würden wir sie — wie folgt — darstellen: Benzol beeinflußt den Stoffwechsel im Sinne einer Veränderung der Oxydationsprozesse im Organismus. Das glauben wir mit Recht schließen zu können aus der vermehrten Menge neutralen Schwefels, welcher — wie es Bądzyński und seine Schüler nachgewiesen haben — auf eine Vermehrung der Oxyproteinsäure hinweist. Eine solche Vermehrung des neutralen Schwefels, bzw. der Oxyproteinsäuren treffen wir bei schweren Erkrankungen an, wie bei Karzinom, bei Leberzirrhose, akuter Phosphorvergiftung, bei tiefer Chloroformnarkose und beim Hungern, also bei Zuständen mit ernsten Störungen des Stoffwechsels.

Die Veränderungen in der Ausscheidung des Harnstoffes, Ammoniaks, sowie der Eiweißharn, dieser letztere zwar nicht so selten auftretend, wie es eigene und anderer Verfasser Beobachtungen beweisen, können als kaum gleichgültig für den Organismus angesehen werden. Und die Therapie bezweckt bei der Leukämie nicht bloß die Herabsetzung der Zahl der weißen Blutkörperchen, — wie es richtig Türck aussprach — sondern vielmehr Besserung des Allgemeinzustandes und der pathologischen Verhältnisse in den blutbildenden Organen, abgesehen davon, daß die Behandlung selbstverständlich keinen Schaden anrichten darf.

Alles, was bisher über die günstige Beeinflussung der Leukämie durch die Benzolbehandlung beobachtet wurde, bezieht sich beinahe ausschließlich auf das Sinken der Zahl der weißen Blutkörperchen, was auch nicht immer erfolgt.

Diese für eine Reihe von Fällen der Leukämie festgestellte Abnahme der weißen Blutkörperchen ist auch unserer Meinung nach eine bloß scheinbare und erklärt sich durch die Verminderung der weißen Blutkörperchen im Blute der peripheren Gefäße und deren gleichzeitige Anhäufung in den Blutkapillaren der inneren Organe, wie sich dies aus Pappenheims Tierexperimenten und anderseits aus unseren Stoffwechselversuchen, sowohl bei Gesunden, wie auch Leukämischen ergibt. Aus diesen Versuchen resultiert die Tatsache, daß unter dem Einflusse der Benzolbehandlung — trotz des festgestellten Sturzes der weißen Blutkörperchen (von 54.800 auf 5600) — kein Zerfall weißer Blutkörperchen im Organismus stattfindet. Die Abnahme der weißen Blutkörperchen auf Benzolbehandlung bei Leukämischen scheint also bloß eine scheinbare zu sein und nicht einer Besserung des Krankheitszustandes zu entsprechen. Werden aber auch noch die unangenehmen Beschwerden seitens des Digestionstraktes bei den Benzolbehandelten berücksichtigt (Uebelkeiten, Sodbrennen, Erbrechen, Durchfälle), weiterhin die von Pappenheim bei Tieren beschriebenen histologischen Befunde nach der Benzoldarreichung (nekrotische Veränderungen in der Leber und Nieren) und endlich die Resultate unserer Stoffwechselversuche, die für eine bedeutende Herabsetzung der Oxydationsprozesse und für eine Azidose des Organismus sprechen (Wechsel im Verhältnisse des neutralen Schwefels zu den Sulfaten, die Herabsetzung des Harnstoff-N im Verhältnisse zum Gesamt-N und Vermehrung der Ammoniakmenge); angesichts aller dieser Tatsachen, welche auf Rechnung einer toxischen Komponente in der Einwirkung des Benzols auf Leber, Niere usw. zu beziehen sind (siehe histologische Befunde Pappenheims), müssen wir unseren Beobachtungen und Ueberlegungen die Warnung folgen lassen vor der Benzoldarreichung — besonders in größeren Dosen durch längere Zeit hindurch — als eines therapeutischen Mittels bei der Leukämie.

Literatur.

N. Korányi, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 29. Selling, Ziegters Beiträge 1911, Bd. 51. — Kirátify, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 35. — Stein, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 49. — Tedesco, Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 2. — Eppinger, Verhandlungen der Wiener med. Gesellschaft, 6. November 1912. — Wachtel, Przeglad Lekarski 1912, Nr. 52. — Deutsch, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde Wien, 16. Jänner 1913. — Türck, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde Wien, 16. Jänner 1913. — W. Gawinski, Zeitschr. für phys. Chemie, Bd. 58. — Klein, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 10. — Stern, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 10. — A. Pappenheim. Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 2.

Aus der IV. mediz. Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Chvostek.)

Beitrag zur Kenntnis der Aneurysmen der Bauchaorta.

Von Dr. **K. Byloff,** Assistenten der Klinik.

Das Aneurysma der Bauchaorta ist eine ungemeine Seltenheit. So gibt Schrötter[1]) an, daß in mehr als zehn Jahren bei 19.300 Nekropsien in dem Wiener Institut für Pathologie nur drei Aneurysmen der Bauchaorta angetroffen wurden. Ossler[2]) konnte aus dem John Hopkins

[1]) Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie
[2]) The Lancet, 14. Oktober 1905.

Hospital unter 18.000 Sektionen 16 derartige Fälle zusammenstellen. Allseitig wird auch zugegeben, daß die Diagnose dieser Aneurysmen ungemein schwierig ist. Dies, sowie der Umstand, daß wir bei einem Falle, bei dem wir intra vitam die Diagnose stellen konnten, Erscheinungen fanden, die diagnostisch von Belang sind, mag die Mitteilung eines einschlägigen Falles rechtfertigen.

J. S., ein 57jähriger hoher Militär, gab in seiner Anamnese Lues mit 27 Jahren an, die erst einige Jahre später entsprechend behandelt wurde. Auftreten von allgemein nervösen Symptomen. Ungefähr zehn Jahre später abermals nervöse Symptome, die zeitweilig exazerbierten und förmlich einen einer Psychose ähnlichen Charakter annahmen. Darauf Beschwerden, die in erster Linie auf das Herz und Magen zu beziehen waren. Diese Erscheinungen hielten mit größeren und geringeren Schwankungen der Intensität bis zum Lebensende an. Im 52. Lebensjahre stellten sich bei dem Patienten Schmerzen im Hinterkopfe ein, die ungefähr einen Monat anhielten. Kurz darauf traten äußerst heftige Schmerzen in der linken Lendengegend auf, die ursprünglich neuralgiformen Charakter hatten und anfangs weniger häufig waren, allmählich an Zahl und Intensität aber zunahmen, so daß sie im Verlaufe der Jahre eigentlich konstant wurden. Sie zeigten einerseits die Eigentümlichkeit, daß sie sich bei Bewegungen anfangs wohl nur bei forcierten — steigerten, so daß der Kranke zeitweilig gehunfähig wurde oder wenigstens ängstlich jede Bewegung mied, anderseits ein auffallendes Verhalten dadurch, daß der Patient durch bestimmte Lagen, z. B. durch Zusammenkrümmen die Schmerzen kupieren konnte. Diese Schmerzen traten ursprünglich nur in der linken Lendengegend auf, im späteren Verlaufe verbreiteten sie sich aber mehr gegen die Wirbelsäule zu, um in der letzten Zeit auch leicht nach der rechten Seite hin auszustrahlen.

Nach einjähriger Dauer dieser Beschwerden, die von den verschiedensten Aerzten als neurasthenisch, neuralgisch, als Rheumatismus, als Nierenkoliken gedeutet wurden und derentwegen Ureterenkatheterismus, Durchleuchtungen usw. vorgenommen wurden, trat bei dem Kranken an der Stelle, wohin er die Schmerzen lokalisierte, eine Herpeseruption auf. Zu dieser Zeit hatten wir das erstemal Gelegenheit, den Patienten zu sehen.

Status praesens: Die Untersuchung ergibt einen frühzeitig gealterten Mann mit schweren nervösen Erscheinungen, vorwiegend ängstlichen Verstimmungen. Residuen von Lues lassen sich nachweisen (Veränderungen an der Zunge, Narbe am Penis, positiver Wassermann). Von seiten der Lunge findet sich geringes seniles Emphysem und etwas geringere respiratorische Verschieblichkeit des linken unteren Lungenrandes. Die peripheren Gefäße rigider, die rechte Subklavia etwas höherstehend. Pulsation der Aorta im Jugulum, Verbreiterung der Aortendämpfung am Sternum. Der Spitzenstoß tieferstehend, etwas nach außen dislociert. Herzdämpfung nach oben verlängert, leicht nach links verbreitert. Die ersten Herztöne diffus, an der Aorta leichtes diastolisches Geräusch, zweiter lauter Ton, Pulsus celer et altus. Im Bereiche der Arterien der oberen Extremitäten und des Halses keine Pulsdifferenz. Cardarelli'sches Phänomen fehlt. Im Bereiche der unteren Extremitäten die Arterien deutlich palpabel, keine Differenz gegenüber den oberen, keine auffallende Pulsverspätung.

Das Abdomen etwas aufgetrieben, die Decken ziemlich fettreich; die Leber perkutorisch etwas vergrößert, nicht besonders druckempfindlich, die Milz perkutorisch etwas vergrößert, nicht palpabel.

In der Tiefe des Abdomens an der Wirbelsäule gegen das Hypochondrium gelagert eine deutliche Resistenz fühlbar, die einem apfelgroßen Tumor entspricht, der Pulsationsbewegungen erkennen läßt, wobei es allerdings nicht zu entscheiden ist, ob es eine allseitige Pulsation ist, da der Tumor nicht gut (besonders gegen die Tiefe) abgegrenzt werden kann.

Bei der Auskultation hört man im Bereiche des Tumors ein systolisches Geräusch, während oberhalb des Tumors die beiden Herztöne und unterhalb ein Aortenton zu hören ist. Krankhafte Erscheinungen von seiten des Magen-Darmtraktes nicht nachweisbar. In der linken Lumbalgegend keine Vorwölbung zu finden, die einem Tumor der Nieren entsprochen hätte. Kein Oedem. Keine Atrophien der Lendenmuskeln. Der Harn ergibt normale Verhältnisse. An der Wirbelsäule keine auffallenden Veränderungen.

Von seiten des Nervensystems allgemeine nervöse Symptome. Die Pupillen klein, entrundet, ungleich, kaum reagierend, aber sonst keinerlei Anzeichen, die auf eine organische Läsion deuten könnten. Insbesondere waren keinerlei Symptome auffindbar, die auf eine Kompression des Rückenmarkes hingewiesen hätten. Die wiederholten Röntgenuntersuchungen zeigten normales Verhalten der Wirbelsäule.

Die zu dieser Zeit gestellte Diagnose lautete: Atherom der Aorta und der peripheren Gefäße nach Aortitis luetica, Insuffizienz der Semilunarklappen der Aorta, Aneurysma der Aorta abdominalis. Maßgebend für diese Diagnose war zunächst der Umstand, daß aus der stetigen Zunahme der Intensität der Schmerzen bei ständiger Lokalisation an ein und derselben Stelle die Annahme eines organischen Prozesses nahegelegt wurde. Die stetige Progression der Erscheinungen ließ die Annahme eines Tumors plausibel erscheinen. Gestützt wurde diese Annahme durch den Umstand, daß es nach mehrjähriger Dauer dieses Zustandes zum Auftreten eines Herpes zoster kam, also die Spinalganglien durch diesen fortschreitenden Prozeß in Mitleidenschaft gezogen sein mußten.

Das vollständige Fehlen anderweitiger spinaler Symptome während dieser Zeit ließ den Prozeß außerhalb der Wirbelsäule und gegen dieselbe vordringend annehmen. Anderseits mußte schon die Eigenartigkeit der Schmerzen, ihre exquisite Abhängigkeit von der Bewegung bei Fehlen irgendwelcher Veränderung von seiten der Wirbelsäule, sowie der Umstand, daß diese Schmerzen durch bestimmte Lagen zu kupieren waren, auf das Gefäßsystem hinweisen. Diese Annahme wurde noch durch die Lues in der Anamnese und durch den im Abdomen aufgefundenen pulsierenden Tumor unterstützt. Wenn an diesem auch nicht die allseitige Pulsation konstatiert werden konnte, so konnte doch das an umschriebener Stelle hörbare systolische Geräusch verwertet werden.

Bei der Schwierigkeit der Diagnose von Bauchaortenaneurysmen waren dann noch auszuschließen: Erkrankungen anderer Organe, die zu Verwechslungen führen konnten, wie die Tumoren der Niere, des Pankreas, der Leber, des Magens, der Lymphdrüsen, eines abgesackten peritonealen Exsudates, stagnierende Fäkalmassen, da derartige Tumoren wie bekannt sich nicht nur als pulsierende Tumoren repräsentieren, sondern auch zu systolischen Geräuschen Veranlassung geben können.

Nachdem wir nach eingehender Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für irgendeine der hier angeführten Veränderungen gefunden hatten, blieben wir trotz negativen Röntgenbefundes bei der Diagnose „Aneurysma der Bauchaorta".

Daß die Diagnose keineswegs so glatt zu machen war, beweist der Umstand, daß dieselbe von mehreren Aerzten, — auch von autoritativer Seite — angezweifelt wurde. Im weiteren Verlaufe traten nun Erscheinungen auf, welche uns, wenn wir nicht der Diagnose so sicher gewesen wären, leicht schwankend hätten machen können! Wir müssen darum einige Daten aus dem Verlauf folgen lassen.

Unter entsprechender Therapie (Jod und Ruhe) besserte sich zunächst der Zustand des Kranken zusehends, so daß er imstande war, einige Zeit ohne Beschwerden herumzugehen. Doch war diese Besserung nicht anhaltend. Der Tumor im Abdomen zeigt anfangs keine nennenswerten Veränderungen, vielleicht eine allmählich zunehmende Vergrößerung; langsam aber entwickelte sich bei dem Kranken eine auffallende Kachexie und Anämie und es traten Erscheinungen von seiten des Verdauungstraktes in den Vordergrund. Der Appetit wird von Zeit zu Zeit mangelhaft, es treten stärkere Beschwerden im Sinne eines Meteorismus auf, das Abdomen wird aufgetrieben; gleichzeitig stellen sich zeitweilig Temperatursteigerungen ein und es können über der linken Spitze Anzeichen für eine beginnende Spitzentuberkulose gefunden werden. Diese Lungenerscheinungen zeigen bis zum Ende keine auffallende Progression.

Nachdem dieser Zustand durch zirka ein Jahr angedauert hatte, tauchten Signale auf, die auf Störungen der Pankreasfunktion hinwiesen. Es stellten sich auffallend reichliche Stuhlentleerungen ein mit stark fäkulentem Geruche nebst deutlich vermehrtem Fettgehalt. Dies war die Veranlassung, daß der Patient unser Spital aufsuchte, wo er — von kurzen Unterbrechungen abgesehen — bis zu seinem Ende verblieb.

Diese eigentümlichen Verdauungsstörungen hielten zunächst durch einige Wochen an, verschwanden dann ohne Medikamente, um neuerdings nach mehrmonatigem Intervall wieder aufzutreten. Wir konnten im ersten Halbjahre vier derartige Attacken beobachten, die darin bestanden, daß ziemlich unvermittelt der Appetit schwand, Blähungen auftraten, das Abdomen sich vergrößerte; außerdem traten eigentümliche Veränderungen der Mund- und Zungenschleimhaut auf, im Sinne einer Stomatitis. Gleichzeitig wurden die Stühle ungemein kopiös, übelriechend, fetthaltig (reichliches Neutralfett) und zeigten ausgesprochene Störung in der Fleischverdauung (Kreatorrhoe). Während dieser Zeit konnte im Harn kein Zucker nachgewiesen werden, dagegen waren alimentäre Glykosurie und ebenso Lävulosurie deutlich positiv. Im Harne fand sich keine besondere Verminderung von Indikan, positive Gammidgesche Reaktion. Auch schienen die Veränderungen an der Stärkekleisterplatte im Sinne einer Verminderung an Pankreasferment zu sprechen.

Nachdem diese Erscheinungen durch einige Zeit angehalten hatten, verschwanden sie, um einer relativen Euphorie Platz zu machen. In den späteren Anfällen bekam der Patient Pankreon, was eine wesentliche Besserung des Zustandes herbeiführte, die Perioden abkürzte, doch zeigte sich auch hier, daß die Medikation nur als unterstützendes Moment zu gelten hatte. Die Anfälle brachen plötzlich ab, um ebenso unvermittelt wieder aufzutreten, gerade so, wie die vorher beobachteten, in denen der Patient ohne medikamentösen Einfluß stand. Gegen das Ende der Erkrankung zu blieben die Anfälle gänzlich aus.

Inzwischen nahm der Tumor weiterhin an Größe zu und war namentlich im warmen Bade deutlicher palpabel. Zeitweilig konnte man in der Tiefe leichte Empfindlichkeit nachweisen. Die Untersuchung des Blutes ergab zu dieser Zeit das Bild einer deutlichen Anämie. Die Schmerzen, die vorübergehend sich gebessert hatten, traten wieder in verstärktem Maße auf und allmählich stellte sich Schmerzhaftigkeit der unteren Brustwirbelsäule, Versteifung derselben bei Bewegungen ein. Unter zunehmenden psychischen Symptomen, die vorwiegend unter dem Bilde seniler Demenzzustände abwechselnd mit manischer Erregung verliefen, unter rasch fortschreitendem Marasmus trat der Tod infolge einer Pneumonie ein.

Die Autopsie brachte die Bestätigung der intra vitam gestellten Diagnose.

Die von Prof. Dr. Schlagenhaufer durchgeführte Obduktion ergab folgendes Resultat:

Hochgradige Arteriosklerose der Aorta, kindskopfgroßes Aneurysma der Bauchaorta mit Arrodierung des achten, neunten und zehnten Brustwirbels. Das Aneurysma ist zum größten Teile durch Schichten von Fibrin ausgefüllt. Geringe arteriosklerotische Abruptionen der Nieren. Geringe Infiltration beider Lungenspitzen, Lobulärpneumonie im linken Unterlappen, Anämie.

Das Interesse an dem Verlauf der Erkrankung beanspruchen die Erscheinungen von seiten des Pankreas. Sie mußten bei der Häufigkeit, mit der gerade Erkrankungen des Pankreas Aneurysmen der Bauchaorta vortäuschen, den Gedanken nahelegen, daß auch in unserem Falle eine Erkrankung des Pankreas den ganzen Symptomenkomplex bedingte. Gegen eine solche Annahme sprach uns aber vor allem die lange Dauer des Prozesses, die strenge Einseitigkeit der Schmerzen, deren vorwiegend linkseitige Lokalisation, das Auftreten von Herpes zoster und die anfangs erwähnten Eigentümlichkeiten der Schmerzen (Auftreten bei Bewegungen, Verschwinden bei einer bestimmten Lagerung). Besonders aber war uns auffallend das ganz eigenartige Schwanken der Pankreaserscheinungen, das eine organische, im Pankreas selbst sitzende Störung, wenn wir von Pankreassteinen absehen, nicht gut annehmen ließ. Dagegen war gerade dieser Umstand: das intensive Schwanken, mit Perioden schwerer Störungen in der Funktion, die unvermittelt auftreten und verschwinden und dann wieder Zeiten mit anscheinend normaler Funktion des Pankreas eher geeignet, den Gedanken nahezulegen, daß diese Funktionsstörungen durch die in der Umgebung des Aneurysmas sich abspielenden Vorgänge bedingt würden, wie wir ein analoges Schwanken in den Symptomen durch die Veränderungen in der Umgebung eines Aneurysmas der Aorta ascendens zur Genüge kennen. (Schlingbeschwerden, Hämoptisen und so weiter.)

Veränderungen des Pankreas im Verlauf des Aneurysmas der Aorta descendens sind häufig angeführt. Es kommt zu Verwachsungen des Pankreas mit dem Aneurysmasacke, zu Kompression des ganzen Organes und seiner Teile, auch Veränderungen in seiner Textur, die mitunter hohe Grade erreichen können. Um so auffallender mußte es erscheinen, daß bisher Symptome, die auf eine Störung des Pankreas intra vitam hingewiesen hätten, nicht beschrieben sind, wenigstens konnten wir in der Literatur darüber keine Angaben auffinden.

Ohne aus einem Falle irgendwelche Schlüsse ziehen zu wollen, möchten wir doch glauben, daß unter Umständen die Störung in der Funktion des Pankreas, speziell dieses intensive Schwanken, wie wir es beobachten konnten, für diagnostische Schlüsse geeignet sein kann.

Es wird ceteris paribus dieser unvermittelte Wechsel von zeitweise schwerer Funktionsstörung mit Phasen von normaler Funktion dieser Drüse gegen die Annahme einer malignen Neubildung oder eines chronisch indurativen Prozesses verwertet werden können. Das Fehlen von Erscheinungen, die für Pankreassteine sprechen könnten (Koliken und so weiter) und die Anwesenheit von Symptomen, die mit einem Aneurysma der Bauchaorta in Einklang zu bringen sind, wird in solchen Fällen die Diagnose des Aneurysmas stützen können.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. Karl Klecki).

Ueber den Einfluß der Quecksilberpräparate auf das Wachstum der Mäusekarzinome.*)

Von Dr. **Stanisław Skudro.**

Die Untersuchung der Tumoren wurde in den letzten Jahren zu einem der am meisten behandelten Gebiete der experimentellen Pathologie.

Man begann nicht nur das Wesen und das Entstehen der malignen Tumoren zu untersuchen, sondern man trachtete auch den Einfluß darzulegen, welchen auf ihr Wachstum die verschiedensten Faktoren chemischer oder physischer Natur ausüben.

Ferner trachtete man das Wachstum von Tumoren, sei es durch aktive oder passive Immunität zu beeinflussen, indem man Mittel anwandte, die eine entzündliche Reaktion hervorriefen, oder endlich auf andere Weise. Ich werde die ganze Reihe von Untersuchungen nicht anführen, die entweder zu negativen Ergebnissen geführt haben oder keinen unmittelbaren Zusammenhang mit dieser Arbeit aufweisen. Ich muß jedoch diese nicht zahlreichen Experimente erwähnen, mit Hilfe deren man gewisse positive Ergebnisse zu erhalten vermochte, die sich auf die Behandlung von malignen Tumoren beziehen, insbesondere des Karzinoms.

Hier wären die Untersuchungen von Martini[1]) anzuführen, welcher zwölf Fälle von Karzinom anführt, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, wobei zwei fast vollkommen geheilt waren, in sieben Fällen bedeutende Besserung eintrat und drei ohne Veränderung blieben.

Der Verfasser erklärt diese verschiedenen Ergebnisse damit, daß eine wichtige Rolle dabei die Dicke der Tumoren spielt, denn die Strahlen wirken nicht tiefer als 2 cm; außerdem schreibt er eine große Bedeutung dem histologischen Bau der Tumoren zu und zwar ist er der Meinung, daß Tumoren, die aus jungen Zellen bestehen, verhältnismäßig schneller der erfolgreichen Einwirkung der Strahlen erliegen als Tumoren von einem mehr kompakten Bau, die aus älteren Zellen bestehen. Unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen erfolgt in den äußeren Schichten des Parenchyms der Tumoren Auflösung und Nekrose, in den tieferen Schichten dagegen Degeneration der Tumorzellen.

Ritter[2]) wendet seit längerer Zeit in Fällen, in denen die Tumoren zur Operation sich nicht eignen, die künstliche

*) Vgl. Mitteilung in polnischer Sprache. Przegląd Lekarski 1912.

[1]) Ueber die durch Röntgenbehandlung hervorgerufenen histologischen Veränderungen maligner Gschwülste. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1908, Bd. 12.

[2]) Zur Behandlung inoperabler Tumoren mit künstlicher Hyperämie. Zentralblatt für allgem. Pathologie und pathol. Anatomie 1908.

Hyperämie an, wie es scheint, mit gutem Erfolge. Dieser Verfasser beobachtete bei Tumoren, die auf obige Weise behandelt wurden, Bindegewebswucherungen und gleichzeitige Verminderung der Anzahl der Tumorzellen. Werner[3]) sah positive Ergebnisse nach der Anwendung der Röntgen-, der Radiumstrahlen und der Injektion von Cholin. Nach der Ansicht dieses Verfassers reagieren die Neubildungen auf zweifache Art auf das Durchleuchten: die Neubildungszelle unterliegt entweder der Auflösung oder dem Absterben. Indem man mit Radiumstrahlen einwirkte, konnte man oft kleine Tumoren heilen. Injektionen von Cholin dagegen haben ähnliche Einwirkung wie die Strahlen, weil ihre biologische Eigenschaft auf der Zersetzung der Lezithinsubstanzen beruht. Deshalb erhält man nach der Anwendung von Cholin Resultate, die der Einwirkung von Röntgenstrahlen analog sind. Reicher[4]) wandte bei der Heilung von Tumoren Adrenalin an und erhielt ziemlich gute Resultate. Adrenalin, das binnen längerer Zeit in die Umgebung des Tumors injiziert wurde, rief in demselben Nekrose hervor, welche im Innern begann. Rezidiv trat kaum in 2% von Fällen auf. Mit Hilfe von Adrenalin aber kann man keine Immunität hervorrufen.

Indem ich von der Voraussetzung ausging, daß Quecksilbersalze auf den tierischen Organismus einerseits desinfizierend einwirken, anderseits manchmal zur schnelleren Resorption von pathologischen Gebilden führen, wofür ein prägnantes Beispiel Gummata sind, die unter dem Einflusse der Quecksilberpräparate weichen, unternahm ich auf den Vorschlag von Prof. Wrzosek die Untersuchung über den Einfluß des Quecksilbers auf die Entwicklung der malignen Tumoren. Die Ergebnisse, wie auch den Verlauf einzelner Untersuchungen führe ich unten an.

Die Untersuchungen wurden an heranwachsenden weißen Mäusen von zwei bis drei Monaten ausgeführt. Das Gewicht dieser Mäuse betrug ungefähr 15 g. Diesen Tieren impfte man in den Schwanz oder in die rechte Inguinalgegend den Tumor Nr. I und Nr. IV vom Bau eines Adenokarzinoms.

Die Impfung dieser Tumoren vollführte ich auf dieselbe Weise, wie dies von Prof. Wrzosek[5]) geübt wurde. Die zu den Experimenten gebrauchten Mäuse teilte ich in zwölf Gruppen ein, von denen die Hälfte der Einwirkung des Quecksilbers auf folgende Weise unterworfen wurde. Zwei Gruppen erhielten tagtäglich je 1 cm³ 0·5%iges $HgCl_2$ zu 32 cm³ Milch (Tabelle I, Gruppe I) und 1 cm³ 0·5%iges $HgCl_2$ zu 20 cm³ Milch (Tabelle I, Gruppe II). Die dritte Gruppe (Tabelle II) erhielt Quecksilber mit Milch in Dosen, die stufenweise vergrößert wurden, und zwar: Anfänglich reichte man im Laufe von 20 Tagen täglich je 1 cm³ 0·5%iges $HgCl_2$ zu 24 cm³ Milch; nach 20 Tagen vergrößerte man die Dosis noch um 0·5 cm³ und hernach nach 20 Tagen vergrößerte man die Dosis wieder um 0·5 cm³ usw., bis zu 3 cm³ 0·5%iger Sublimatlösung, die in 24 cm³ Milch gereicht wurde, welche Dosis die Mäuse am 80. Tage erhielten, von der Zeit an gerechnet, als man $HgCl_2$ in die Nahrung hineingetan hatte.

[3]) Erfahrung über die Behandlung der Tumoren mit Röntgen-, Radium-Strahlen und Choleninjektionen. Zentralblatt für allgem. Pathologie und pathol. Anatomie 1909, Nr. 28.

[4]) Ueber experimentelle Beiträge zur Therapie maligner Tumoren Deutsche med. Wochenschr. 1910.

[5]) Adam Wrzosek. Ueber die Bedingungen der Entstehung von makroskopischen Metastasen bei karzinomatösen Mäusen. Zeitschr. für Krebsforschung 1912, Bd. 11; Vorläufige Mitteilung in polnischer Sprache. Przegląd Lekarski 1910

Tabelle I.

Mäuse, die mit dem Tumor Nr. IV geimpft wurden.

Zahl der Experimentenreihe	Datum der Impfung des Tumors	Stelle der Impfung	Mäuse, denen täglich 1 cm³ 0·5% $HgCl_2$ in 32 cm³ Milch gereicht wurde, vom 15. April 1911.					Kontrollmäuse				
			Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen	Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen
I	30. III. 1911	der Schwanz	m.	0·1	15·1	25		m.	0·3	17·0	18	
			m.	1·7	16·3	31	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m.	0·25	15·0	19	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge
			w.	0·8	14·8	33	» »	w.	0 2	15 2	21	
			m.	1·3	16·3	42	» »	m.	0	21·0	26	» »
			m.	1·3	18·5	49	» »	m.	0	15·5	36	» »
			w.	3·3	12·3	50	» »	w.	2·5	10·8	43	» »
			m.	1·0	15·8	55	» »	m.	1·0	16·0	48	» »
			m.	1·3	18·0	57		m.	1·4	15·2	50	
			w.	0·2	16·0	57	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m.	2·0	16·5	53	» »
			w.	2·2	14·7	58		w.	3·0	17·2	55	» »
Durchschnittlich				1·3	15·8	45·7						
		der Schwanz	m.	0	15 5	60	Die Tumorimpfung war negativ	w.	2·1	14·0	58	
			m.	0	16·6	60	» » » »	m.	2 9	21·2	99	» »
Durchschnittlich									1·5	16·2	43 8	
		der Schwanz	m.	0	19·0	—	Die Tumorimpfung war negativ	m.	0	21·5	—	Die Tumorimpfung war negativ
			w.	0	19·5	—	» » » »	w.	0	22·0	—	» » » »
			m.	0	18·0	—	» » » »	m.	0	20·5	—	» » » »
			m.	0	18·5	—	» » » »	m.	0	21·0	—	» » » »
II.	30. I. 1912	die Leistengegend	m.	5·5	14	22		m.	8·8	18	45	
			m.	6·0	13·3	30		w.	0	25	—	» » » »
			m.	0	25	—	Die Tumorimpfung war negativ	m.	0	27	—	» » » »
			w.	0	15	—	» » » »	m.	0	27	—	» » » »
			m.	0	25	—	» » » »	w.	0	27	—	» » » »
			m.	0	24	—	» » » »	w	0	28	—	» » » »
			w.	0	25	—	» » » »	w.	0	26	—	» » » »
			m.	0	26	—	» » » »	w.	0	27	—	» » » »
			w.	0	26	—	» » » »	w.	0	33	—	» » » »
			w.	0	28	—	» » » »	w.	0	36	—	» » » »

Tabelle II.

Mäuse, die mit dem Tumor Nr. I geimpft wurden.

Zahl der Experimentenreihe	Datum der Impfung des Tumors	Stelle der Impfung des Tumors	Mäuse, denen anfangs 0·5% $HgCl_2$ bis 1 cm³ in 24 cm³ Milch gereicht und die Dosis um ½ cm³ 0·5% $HgCl_2$ je 20 Tage vermehrt wurde. Das erste Mal wurde $HgCl_2$ am 15. April 1911 gereicht.					Kontrollmäuse				
			Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen	Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen
III	31. III. 1911	der Schwanz	m.	0	16·5	27	27. April begann man 1·5 cm³ $HgCl_2$ zu reichen	m.	0·3	16·0	20	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge
			w.	1·0	13·0	45	16. April begann man 2·0 cm³ $HgCl_2$ zu reichen	w.	0·4	11·4	25	» »
			w.	0·7	10·0	60		m.	0·7	15·8	28	
			m.	0·5	10·2	63	5. Mai begann man 2·5 cm³ $HgCl_2$ zu reichen	m.	0·8	13·8	38	»
			m.	1·7	10·0	63						»
			w.	1·2	8·3	64	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m.	2·0	15·8	45	
								w.	1·4	12·7	56	» »
			w.	1·9	12·0	71	» »	m.	3·3	20·0	60	
			m.	1·1	11·2	72	» »	w.	2·2	10·3	62	» »
			w.	1·8	11·0	72	» »	m.	0·5	15·0	75	
			m.	1·7	12·5	80	23. Mai begann man 3·0 cm³ $HgCl_2$ zu reichen	w.	6·0	16·0	92	» »
			w.	0·8	8·4	125	25. Mai verminderte man die Dosis bis 2 cm³ 0·5% $HgCl_2$	m.	0	—	—	Die Impfung fiel negativ aus
			m.	0·5	12·2	160		m.	0	—	—	» » » » »
Durchschnittlich				1·2	10·8	79·5			1·8	14·7	50·1	

Tabelle III.

Mäuse, die mit dem Tumor Nr. IV geimpft wurden.

Zahl der Experimentenreihe	Datum der Impfung des Tumors	Stelle der Impfung des Tumors	Mäuse, denen graue Quecksilbersalbe eingerieben wurde, angefangen am 27. Mai 1911.					Kontrollmäuse				
			Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Zahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen	Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Zahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen
IV	18. V. 1911	der Schwanz	m.	5·2	15·0	25	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m.	5·0	12·5	27	
			m.	2·5	12·2	25	» »	w.	0·3	10·0	27	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge
			m.	1·5	12·0	40		m.	6·0	14·5	34	» »
			w	1·7	13·0	41		w.	2·2	11·5	41	
			w.	1·3	8·5	46		w.	9·0	9·0	46	
			m.	2·0	10·4	46	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m.	3·3	16·7	74	» »
								m.	4·2	16·8	76	»
Durchschnittlich				2·4	11·9	37·1			4·3	13·0	46·4	
		der Schwanz		0			Die Impfung war negativ		0			Die Impfung war negativ
				0			» » » »		0			» » » »
				0			» » » »		0			» » » »
				0			» » » »		0			» » » »

Von diesem Augenblicke an verminderte ich die Tagesdosis 2 cm³ 0·5%iges $HgCl_2$, weil ich Zeichen der Vergiftung mit ecksilber bemerkte.

Den Tieren weiterer zwei Gruppen rieb ich graue Queck- ersalbe in die Schwänze ein. Dieses Einreiben wurde tagtäglich ohl in die nächste Umgebung der Tumoren, wie besonders die sie bedeckende Haut im Ablauf von zwei Minuten ausge- rt. Die übrig gebliebene graue Quecksilbersalbe entfernte ich Hilfe von Oel, um die Verflüchtigung von Quecksilber zu meiden (Tabelle III und IV.)

Den Mäusen der sechsten Gruppe endlich injizierte ich sub- an Sublimat in der Menge von 0·5 cm³ 0·01%iges $HgCl_2$ belle V). Die Injektion vollführte ich tagtäglich in die Um- ung der Tumoren, unter Beobachtung aseptischer Kautelen.

Die größte Anzahl der Injektionen betrug 30.

Die übrig gebliebenen sechs Gruppen von Mäusen dienten als Kontrollmäuse.

Auf Grund obiger Untersuchungen kann man die Resultate der durchgeführten Experimente folgenderart zusammenfassen.

Weder das Darreichen von Sublimat, noch die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe in die Impfstelle des Tumors, noch die subkutanen Injektionen von $HgCl_2$ haben einen Einfluß auf die Resorption der geimpften Tumoren ausgeübt.

Was den Einfluß von Quecksilbersalzen auf die Entwicklung des Organismus der geimpften Mäuse anbelangt,

Tabelle IV.

Mäuse, die mit dem Tumor Nr. IV geimpft wurden.

Zahl der Experimentenreihe	Datum der Impfung des Tumors	Stelle der Impfung des Tumors	Mäuse, denen graue Quecksilbersalbe eingerieben wurde, vom 10. Februar 1912 angefangen: Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Zahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen	Kontrollmäuse: Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors im Schwanze	Gewicht der Maus	Zahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen
V	30. I. 1912	der Schwanz	w.	0·2	13·1	24	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge	m	0·2	19·8	65	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge
			w.	0·5	16·0	25	» »	m.	0·57	19·7	75	» »
			m.	0	13·5	25	» »	m.	2·8	18·5	90	
			w.	0	15·0	30	» »	m.	0·5	20·0	99	Der Tumor entwickelte sich auch in der Lunge
			w.	2·0	12·2	33		m.	0·3	16·0	105	» »
			m.	2·0	14·7	34						
			m.	0·6	15·5	35		Durchschnittlich	0·9	18·8	86·8	
Durchschnittlich				1·1	14·3	29·4						
								m.	0	29	—	Die Impfung war negativ
		der Schwanz	m.	0	15·3	37	Die Impfung fiel negativ aus	w.	0	27	—	» » » »
			m.	0	14·9	39	» » » » »	m.	0	27	—	» » » »
			w.	0	13·1	75	» » » » »	m.	0	30	—	» » » »
								w.	0	35	—	» » » »

Tabelle V.

Mäuse, die mit dem Tumor Nr. IV geimpft wurden.

Zahl der Experimentenreihe	Datum der Impfung des Tumors	Stelle der Impfung des Tumors	Mäuse, denen $HgCl_2$ subkutan vom 15. März 1912 injiziert wurde: Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen	Kontrollmäuse: Geschlecht der Maus	Gewicht des Tumors	Gewicht der Maus	Anzahl der Lebenstage nach der Impfung	Bemerkungen
VI	14. III. 1912	rechte Leistengegend	m.	1·8	19·2	22		m.	6·9	10·0	27	
			w.	10·5	25·0	22		m.	7·5	10·2	29	
			w.	9·5	8·5	26		w.	8·7	10·0	31	
			m.	11·0	13·0	33		m.	10·6	10·0	46	
			m.	7·7	12·0	40						
Durchschnittlich				8·1	15·5	28·6		Durchschnittlich	8·4	10·0	33·2	
								w.	0	30	—	Die Impfung war negativ
		rechte Leistengegend	m.	0	27·0		Die Impfung war negativ	w.	0	29	—	» » » »
			m.	0	26·0	—	» » » »	w.	0	29	—	» » » »
			m.	0	29·0	—	» » » »	w.	0	30	—	» » » »
			w.	0	28·0	—	» » » »	m.	0	30	—	» » » »
			m.	0	30·0	—	» » » »	m.	0	30	—	» » » »

tritt dies prägnant in dieser Reihe von Experimenten hervor, in welchen ich die Dosis von Quecksilber stufenweise vergrößerte (Tab. II). Wir sehen nämlich, daß während das erste Tier, das nach 27 Tagen zugrunde ging, Erscheinungen sehr unbedeutender Abmagerung aufweist und 16·5 g wiegt, so wog schon das folgende Tier, welches erst nach 45 Tagen zugrunde ging, 13 g, trotzdem der Tumor sich sehr langsam entwickelte. Von diesem Augenblicke an waren alle Mäuse dieser Gruppe, die später zugrunde gingen, sehr abgezehrt und ihr Gewicht betrug manchmal kaum über 8 g. Die Tumoren dagegen, nachdem sie gewisse Dimensionen erreicht haben, fielen weder der Resorption noch dem Zerfall anheim, sie vergrößerten sich auch nicht weiter. In den äußeren Schichten erfolgte Mumifikation und in solchem Zustande verblieben die Tumoren bis zum Tode der Mäuse. Die übrigen Tiere zeigten deutliche Kennzeichen langwieriger Quecksilbervergiftung: bedeutende Abmagerung, Schwinden des Fettgewebes, langwierigen Darmkatarrh, Nierenentzündung, am häufigsten von hämorrhagischem Charakter (Nephritis haemorrhagica). Die Mäuse, von denen die Rede ist, lebten nach der Impfung des Tumors im Durchschnitt länger als die Kontrollmäuse (Tab. II).

Was die Mäuse anbelangt, denen beständig mit der Milch die gleiche Menge von Sublimat (0·5% $HgCl_2$) gereicht wurde, die täglich 1·13 cm^3 0·5% HCl_2 pro Maus nicht überschritt, so übte in diesem Falle (Tab. I, Gruppe I) das Quecksilber nicht einen derart verderblichen Einfluß auf den Organismus, wie in den vorhergehenden Experimentenreihen, und die Oberfläche der Tumoren verhielt sich ein bißchen anders. Diese Tumoren unterlagen nicht der Mumifikation, sondern sie zerfielen, bedeckten sich mit Schorf oder vereiterten; der Durchschnitt war saftig. Diese Mäuse unterlagen der Inanition nicht in solchem Grade, wie die vorhergehenden. Die am Leben übrig gebliebenen zeigten keine Erscheinungen von Quecksilbervergiftung und wogen trotz dreimonatiger Fütterung mit einer mit Sublimat gemischten Nahrung durchschnittlich nicht weniger als die Kontrollmäuse. Die karzinomatösen Mäuse, denen ich mit der Nahrung Sublimat reichte, lebten durchschnittlich um einige Tage länger als Kontrollmäuse. Dieses Experiment wiederholte ich noch einmal an Mäusen, denen die Neubildung in die Inguinalgegend geimpft worden war (Tab. II, Gruppe II), aber die Tumorimpfung bei der Mehrzahl der Mäuse fiel negativ aus.

Auch das Einreiben von Quecksilberpräparaten in die Umgebung der Tumoren und die Haut, die den Tumor bedeckte, gab keine positiven Resultate und übten keineswegs einen Einfluß auf das Wachstum des Tumors, wie dies die Resultate der Experimente beweisen (Tab. III und IV). Ich muß aber erwähnen, daß bei manchen Tieren, bei denen es anfangs schien, daß die Tumorimpfung positiv war, der Knoten der anfangs in der Größe eines Nadelkopfes merklich hervortrat, nach mehrtägigem Einreiben von grauer Quecksilbersalbe gänzlich verschwand. Da ich aber dieselbe Erscheinung auch bei Kontrollmäusen bemerkte, kann man sie auf Entzündungsreaktion zurückführen, welche an Stelle der Impfung fremder Zellen auftrat. Mäuse, denen graue Quecksilbersalbe in die Umgebung des Tumors und in die Haut, die denselben bedeckte, eingerieben wurde, lebten durchschnittlich kürzer als Kontrollmäuse. Was die subkutanen Injektionen anbelangt, bemerkte ich nicht den geringsten Einfluß derselben auf das Wachstum der geimpften Tumoren, weil dieselben sich mit gleicher Schnelligkeit entwickelten, sowohl bei Mäusen, die mit Quecksilber behandelt worden waren, als auch bei Kontrolltieren. Auch nicht um vieles unterschied sich sowohl bei den einen als auch bei den anderen die durchschnittliche Zahl der Lebenstage nach der Impfung der Neubildung.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Das klinische Bild der Pest bei Procopius.

Von Dr. **Hermann Schröder** in Düsseldorf.

Im Anschluß an meine Schilderung der Pest in Athen im Jahre 431 vor Christi Geburt[1]) möchte ich heute über eine Epidemie in Konstantinopel im Jahre 542 nach Christi Geburt kurz berichten. Die Angaben hierüber finden sich bei Procopius und haben den Vorzug, auf eigener Beobachtung zu beruhen. Ich gehe in derselben Reihenfolge vor, wie in meinem oberwähnten Aufsatz.

Die Pest fing nach Procop in dem ägyptischen Orte Pelusium an und gelangte von hier, indem sie sich nach zwei Seiten teilte (bifariam didita), nach Alexandrien und den westlichen Ländern einerseits, nach Palästina anderseits. Von hier verbreitete sie sich bis zu den äußersten Grenzen des bewohnten Landes; sie drang auch, wird ausdrücklich hinzugefügt, in die persischen Länder ein und zu allen auswärtigen Völkern. Die Seuche nahm immer vom Seeufer ihren Anfang und schritt von da landeinwärts weiter. Konstantinopel erreichte sie im zweiten Jahre in der Mitte des Frühlings.

Der obige Zusatz ‚bifariam didita' (γενομένη ἔτγα! hat bei mir immer das vergleichende Bild mit einem Flusse, hier mit dem Nil selbst, hervorgerufen, als ob die Pest, dem Nile folgend, nach Pelusium hinabgekommen sei. Diese Auffassung wird durch die Mitteilung eines gleichzeitigen Schriftstellers, Evagrius, der ausdrücklich darauf hinweist, daß auch diese Pest aus Aethiopien ihren Ursprung genommen habe, bekräftigt. So werden wir auch hier wieder auf den Pestherd in Uganda hingeführt. In der Gegend von Pelusium, der Grenzfestung Aegyptens gegen Osten zu, scheint die Pest schon lange heimisch gewesen zu sein. Herodot berichtet uns, daß dort das Heer des Sanherib befallen worden sei, und es scheint mir nichts gegen die Möglichkeit zu sprechen, daß die Trümmer seines Heeres auch damals schon die Pest nach Mesopotamien verschleppt haben. Mit der Behauptung, daß die Seuche immer vom Seeufer ihren Anfang nahm, eine Behauptung, die sich natürlich nur auf die Mittelmeerländer bezieht, ist Procop mit den Schriftstellern vor ihm und nach ihm in Uebereinstimmung.

Der Schilderung des klinischen Bildes wird die Bemerkung vorausgeschickt, daß weder Alter noch soziale Stellung einen Unterschied bedingt hätten; auch daß die Krankheit im Sommer und im Winter gleichmäßig geherrscht habe. Sie schien nach bestimmten Gesetzen zu wandern und hielt sich in jeder Gegend eine festgesetzte Zeit auf. Wenn sie je eine Gegend übersprungen oder die Menschen dieser Gegend nur leise gefaßt hatte, so kam sie in der Folge der Zeit abermals unter die dortigen Einwohner zurück, ohne jedoch denen einen Schaden zu tun, welchen sie schon früher grausam zugesetzt hatte.

Im Prodromalstadium scheinen mehrfach Sinnestäuschungen beobachtet zu sein. Einige hatten wachend den Eindruck, daß sie von einem herantretenden Manne irgendwo an den Körper geschlagen würden[2]); andere sahen im Schlafe eine Erscheinung und glaubten, von deren Annäherung dasselbe zu empfinden oder ein Wort zu hören, welches ihren bevorstehenden Tod ankündigte. Doch war beides nicht die Regel, sondern die meisten fingen ohne alle Prodrome an zu fiebern, etwa wenn sie erwachten oder wenn sie spazieren oder ihrer Beschäftigung nachgingen. Dieses Fieber war im Anfang so gelinde, daß es weder dem Kranken selbst, noch dem Arzte, der den Puls fühlte, eine Ahnung von der Gefahr gab. (Der Körper änderte seine Farbe nicht und fühlte sich anfangs nicht heiß an, auch waren Zeichen einer Entzündung noch nirgends zu sehen.) Aber oft schon am nämlichen Tage oder an einem der nächsten, erhob sich eine Drüsengeschwulst, entweder in der Leistengegend oder „innerhalb der Achsel", bei manchen auch neben den Ohren oder irgendwo an den Schenkeln. Von nun an war das Krankheitsbild kein gleichmäßiges mehr. Ein Teil verfiel in Somnolenz oder völlige Bewußtlosigkeit, andere litten an Schlaflosigkeit und geistiger Verwirrtheit. Sie wähnten, daß Leute auf sie eindrängen und sie bedrohten, sie erhoben ein gräßliches Geschrei und suchten zu entfliehen. Viele wälzten sich am Boden, viele stürzten sich ins Meer oder fanden den Tod, indem sie sich von einer Höhe herabstürzten.

Eine große Beschwerlichkeit verursachte den Kranken das Essen, denn sie konnten nicht leicht Speise hinunterbringen.

Die bisherigen Angaben über den klinischen Verlauf erinnern sehr an Thukydides, der z. B. auch besonders erwähnt, daß Zunge und Schlund blutig geworden seien.

Einige starben schnell, andere viele Tage später. Bei einigen geriet der Bubo in Entzündung und diese mußten sterben, wenn sie die Schmerzen nicht mehr ertragen konnten.

Bei einigen trat der Fall ein, daß ihnen der Schenkel vertrocknete, weshalb der aufgeschwollene Bubo nicht in Eiter überging.

Bei manchen blühten am Körper schwarze Bläschen von der Größe einer Linse auf: diese überlebten keinen weiteren Tag.

Viele brachte ein Blutsturz, der sich von freien Stücken einstellte, plötzlich ums Leben.

Heilung wurde allein beobachtet, wenn der Bubo höher anschwoll und in Eiter überging. Dies war meistens ein Zeichen von Genesung, denn es wurde deutlich, daß die Gewalt der Krankheit in diese Brandbeule sich aufgelöst hatte.

Viele Ueberlebende behielten dauernden Schaden, besonders an ihren Sprachwerkzeugen. Sie stammelten oder stießen, solange sie lebten, kaum vernehmliche Töne aus.

Ueber den Einfluß der Pest auf die Schwangerschaft sagt Procop: Allen Weibern, welche schwanger waren und von der Pest ergriffen wurden, stand der sichere Tod bevor. Denn die einen bekamen eine Fehlgeburt und starben dann; die anderen kamen zwar ordentlich nieder, starben aber dann mit ihrem Kinde zugleich. Nur drei Wöchne-

[1]) Das klinische Bild der Pest bei Thukidydes. Münchener med. Wochenschr., Nr. 11, 1911.

[2]) Dieses Gefühl der Geschlagen- oder Gestoßenwerdens entspricht dem Schmerz, der an der Stelle eines Karbunkels schon lange in großer Heftigkeit fühlbar wird, bevor auch nur das geringste äußere Zeichen sich bemerkbar macht. Besonders meisterhaft finden wir diese Erscheinung bei Manzoni geschildert. Sein »Don Rodrigo« geht noch gesund ins Bett, verfällt dann aber in die düstersten, verwirrtesten Träume. Er sieht sich in einer Kirche in einem großen Volksgedränge. Keiner will ihm Platz machen und ihm war, als werde er von einem mit dem Ellbogen oder sonst etwas in die linke Seite, zwischen Herz und Armhöhle, gestoßen, wo er einen schmerzenden, drückenden Stich empfand. Und wendete er sich, dem Ueberlästigen zu entgehen, so war es bald ein anderer, der ihn auf den nämlichen Fleck stach Er will nach seinem Degen greifen, empfindet aber an der genannten Stelle nur weit stechenderen Schmerz. Er erwacht, erkennt sein Bett, sein Zimmer, und sieht, daß alles nur ein Traum war. Kirche, Volk, Peiniger, alles war verschwunden, alles bis auf eines, bis auf den Schmerz in der linken Seite. Er wartete eine Weile, bis er nach dem schmerzenden Teile sah; deckte ihn endlich auf, warf einen Blick hin, schauderte zurück: denn er sah eine ekelhafte, violette braunblaue Pestbeule!

In Bulgarien wurde übrigens noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Pest personifiziert, u. zw. hier als eine Frau, die »des Nachts herumgeht und die Leute bezeichnet«.

rinnen, deren Kinder ebenfalls starben, sollen mit dem Leben davongekommen sein; und von neugeborenen Kindern soll gar nur ein einziges, dessen Mutter bei der Niederkunft starb, am Leben geblieben sein.

Einen solchen Hinweis über den Einfluß der Pest auf die Gravidität finde ich nur noch bei einem einzigen anderen Schriftsteller u. zw. bei Sophokles. In seinem Oedipus, der wahrscheinlich kurz nach dem Tode des Perikles (siehe meinen oben genannten Artikel), im Jahre 429 v. Chr. Geburt, entstanden ist, geht er bekanntlich von der Pest aus, welche das Land verheert. Dabei erwähnt er an zwei Stellen die Beziehungen dieser Seuche zu Schwangerschaft und Entbindung. An der einen Stelle heißt es:

„Ohne Leben sind
Der Frau'n Geburten."

und an der anderen Stelle:

„Und es erliegen
Die Frauen all
In den Wehen qualvoller Geburten."

Wenn sonach Procop einige Ausnahmen zugibt, läßt Sophokles alle Mütter und alle Früchte an der Pest zugrunde gehen; ja man gewinnt sogar den Eindruck, daß die Kinder schon intrauterin abzusterben pflegen.

Ueber die Ansteckung sagt Procop, daß Aerzte und Laien, welche mit Kranken und Toten in Berührung kamen, vielfach wider Erwarten gesund geblieben seien, andere dagegen, obschon ein erkennbarer Grund ihrer Ansteckung nicht vorhanden gewesen sei, doch von der Pest befallen und an ihr gestorben seien. Ueber die Erkrankung von Tieren wird bei Prokop nichts erwähnt.

Bezüglich der Rückfälle findet sich nur der Satz, den ich oben schon erwähnt habe, daß bei einem Wiederausbruch der Pest diejenigen keinen Schaden erlitten hätten, welchen die Krankheit früher schon „grausam zugesetzt hatte". Die Auffassung, daß einmaliges Ueberstehen vor Rückfall schütze, findet sich übrigens bei den meisten Autoren des Mittelalters.

Die Therapie erklärt auch Procop noch für machtlos. „Kein Mittel konnte von den Menschen zur Rettung erdacht werden." „Dem nützte ein Bad, jenem wurde es schädlich." Ansteckung und Heilung schienen vom Zufall abhängig.

Die Sterblichkeit scheint eine sehr große gewesen zu sein (Prozentzahlen fehlen). Täglich 5000 Tote, einmal bis zu 10.000 wird angegeben. Die Anlage von Massengräbern wurde notwendig. Als auch diese nicht zureichten, füllte man die Türme der Stadtmauer mit den Leichen. Endlich schleppte man die Toten an den Strand, warf sie wie Ballast in die Schiffe und überließ diese dem Zufall des Windes. Es mag kein erfreulicher Anblick gewesen sein, wenn ein solches Schiff an einer fernen Küste landete.

Schließlich erscheint es mir noch erwähnenswert, daß die Aerzte, wenn schon sie der Krankheit therapeutisch machtlos gegenüberstanden, doch das Bestreben zeigten, ihr Wissen über diese Geißel der Menschheit zu vermehren. Sie entschlossen sie sich, die Körper der Verstorbenen zu untersuchen und da sie vermuteten, daß der Hauptstoff der Krankheit sich in den Bubonen abgesondert habe, so nahmen sie diese heraus und zerlegten sie. Dabei stellten sie fest, daß das Gewebe weithin brandig war. Hier haben wir wohl den ersten Versuch vor uns, ärztliches Wissen und Erkennen auf pathologisch-anatomische Grundlage zu stellen.

Vier Monate wütete die Pest anno 542 in Konstantinopel; auch den Kaiser „traf das Unglück, daß ihm die Leistendrüse anschwoll". — Ganz erloschen kann die Seuche damals nicht sein, oder sie ist immer wieder von neuem eingeschleppt worden, denn Konstantinopel hat noch bis weit in das 19. Jahrhundert hinein an ihr zu leiden gehabt. Es bedurfte erst ganz energischer Maßnahmen auf sanitätspolizeilichem Gebiet, um eine Aenderung herbeizuführen, Maßnahmen, zu denen Moltke während seines Aufenthaltes in Konstantinopel die Anregung gegeben hatte. Hierüber habe ich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Nr. 45, 1911, eingehender berichtet.

Referate.

Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. **E. Jakobi,** a. o. Professor und Direktor der dermatologischen Universitätsklinik in Freiburg i. B.

5. Auflage.

266 farbige und 2 schwarze Abbildungen auf 161 Tafeln nebst erläuterndem Text.

Wien und Berlin 1913. Urban & Schwarzenberg.

Nachdem die lehrreiche Sammlung musterhafter Abbildungen durchwegs lebensgetreu ausgeführter Moulagen schon der ersten Auflage des Jakobischen Illustrationswerkes die ungeteilte Anerkennung und weiteste Verbreitung verschaffte, war es nicht wunderzunehmen, daß die weiteren, rasch vergriffenen Emissionen in ihrer vervollkommneten Ausgestaltung die älteren Atlanten der Haut- und Geschlechtskrankheiten gänzlich verdrängten. Die glänzenden Vorzüge der polychromen photographischen Wiedergabe sehen wir in der vorliegenden fünften Auflage wo möglich noch wirksamer als in den früheren Editionen in den Vordergrund treten. In einer dem Leben abgelauschten Treue geben die vorteilhaft dimensionierten Bilder jene unzählig abgestuften Nuancen in Farbe, Transparenz und Form wieder, aus deren vereintem Erfassen die Erkennung der Hauterkrankungen resultiert. Dem Geübten muß es ein Leichtes werden, die in vielfachen Variationen gebotenen Zustandsformen ohne die erläuternde Etikette in ihrer Eigenart zu erkennen und dem Lernenden ermöglicht die greifbare, die Originale ersetzende Wirklichkeit der Modelle eine glänzende Schulung des diagnostischen Blickes. Als ganz besonderer Vorzug der Neuauflage wäre die geradezu hervorragende Ausführung des Druckes der Tafeln zu betonen, der auch die älteren abgenützten Klischees in gleicher Frische erscheinen läßt als die zahlreichen, neu hinzugekommenen Figuren. Von neu aufgenommenen Bildern steuern die meisten zur Erläuterung minder geläufiger Läsionsformen bei, ohne jedoch ihre Motive der für den Praktiker belanglosen Gruppe von Raritäten zu entlehnen. Den Autor wie das Verlagshaus muß es mit Genugtuung erfüllen, daß auch diese Ausgabe wieder gleichzeitig in italienischer, englischer, französischer, russischer und spanischer Einführung eine internationale Verbreitung finden wird.

*

Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle.

Von Dr. **Wilhelm Wechselmann,** dirigierender Arzt der dermatologischen Abteilung im Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin.

Berlin und Wien 1913, Urban & Schwarzenberg.

Die Analyse jener immerhin recht zahlreichen Todesfälle, bei welcher junge, blühende Menschen nach intravenösen Salvarsaninjektionen in kurzer Zeit unter den Erscheinungen einer akuten Intoxikation zugrunde gingen, führt Wechselmann zu dem überraschenden Schluß, daß der fatale Ausgang nicht dem Medikament, sondern anatomischen und funktionellen Gewebsstörungen der Injizierten zur Last zu legen sei. Der an der eigenen Abteilung erlebte Todesfall, sowie die terminale Beobachtung und Biopsie des von Portner injizierten Mannes bestimmen Wechselmann auch, für die Summe der sonst noch literarisch ausgewiesenen Salvarsantodesfälle hauptsächlich eine Insuffizienz der Nieren verantwortlich zu machen. In Vertretung dieses vorgefaßten Standpunktes werden nun alle, auch die entferntesten Analogieschlüsse und Folgerungen herangezogen, um für diese Fälle die vorangegangene Schädigung der Nieren beweisen zu können. Am schwersten verurteilt wird hiebei die Vorbehandlung mit Quecksilber. Das Quecksilber führe selbst in den geringsten Dosen in unberechenbarer Weise zu den verschiedenartigsten und schwersten Nebenwirkungen. Speziell für die Nieren sei diese Betrachtung von höchster Bedeutung. Die merkurielle Reizung der Nieren, die sich durch Albuminurie und Zylindrurie nachweisen läßt, äußere sich bei der ungleichmäßigen Ausscheidung des Quecksilbers meist in der zweiten Woche der Kuren in höherem Grade. (Wechselmanns Patientin wurde vor der tödlichen Salvarsaninjektion einer zwölftägigen Inunktionskur unterzogen.) Der deletäre Einfluß des Merkur

auf den tubulären Anteil der Niere wird überdies noch mit Ergebnissen der Experimentalpathologie aufs grellste beleuchtet. Das oft verfolgte Symptom der Anurie bei Salvarsantodesfällen zähle zu den hervorstechendsten Symptomen der akuten Quecksilbervergiftung, wie denn überhaupt quantitative Ausscheidungsdifferenzen des Harnes bei quecksilberüberempfindlichen Menschen ein viel zu wenig beachtetes Vorkommnis sei. Aus der ungleichmäßigen, schubweisen Elimination des Quecksilbers erkläre sich auch das retardierte und rezidivierende Auftreten von Intoxikationssymptomen merkurieller Natur. So seien die Salvarsanexantheme vielfach als Merkurialausschläge (!) zu definieren.

Um die relative Seltenheit der Salvarsantodesfälle im Verhältnis zu der allgemein geübten merkuriellen Vorbehandlung dem Verständnisse näher zu bringen, führt Wechselmann den Begriff der vaskulären Hyposthenurie ein. Die Salvarsanzufuhr wirke besonders gefährlich in dem Moment, wo durch Quecksilber eine temporäre Insuffizienz des Ausscheidungsvermögens der Niere bedingt werde. Der tödliche Ausgang bei den Fällen dieser Kategorie komme durch das, im Blute oder in den Geweben infolge der Nierensperrung zurückgehaltene Salvarsan zustande. In gewohnter Hilfsbereitschaft stellt Ehrlich eine Reihe von Erklärungsmöglichkeiten zur Stütze dieser schwanken Hypothese zur Verfügung. So sei es bei der angenommenen Niereninsuffizienz und der hiedurch bedingten Stauung des Salvarsans im Organismus wahrscheinlich, daß die Bildung des schädlichen Arsenoxyds erhöht werde, das heißt eine biologische Oxydation erfolge. Dies führt weiter zur Analogisierung des Salvarsantodes mit der tödlichen Kohlenoxydvergiftung. Nebst der Aehnlichkeit der klinischen Erscheinungen wäre die Häufigkeit von Erweichungsherden und Blutungen in den großen Stammganglien bei beiden Intoxikationsarten in Betracht zu ziehen. Die Funktionsschwäche der Nierengefäße wird auch für das Auftreten bedenklicher Temperatursteigerungen verantwortlich gemacht, die auch an der Abteilung des eminenten Kautelotherapeuten nach wie vor zur Beobachtung gelangen. Da jedoch häufig alle palpablen Anzeichen der gestörten Nierenfunktion fehlen, so müssen passagere Reize als Ursachen der temporären Ueberempfindlichkeit der Nierengefäße und der hiedurch bedingten Salvarsanretention supponiert werden.

Aus der Aufzählung der Todesfälle nach subkutanen Injektionen ergibt sich, daß bei diesen schwere Erkrankungen lebenswichtiger Organe den Exitus bedingten. Auch die 17 nach intramuskulären Injektionen letal verlaufenen Fälle bietet nicht genügende Anhaltspunkte, um den Tod einer Salvarsanvergiftung zuzuschreiben. Die nach intravenöser Applikation des Medikamentes verstorbenen Kranken reiht Wechselmann in drei Gruppen. In der ersten Kategorie führt er den Ausgang auf technische Fehler, schwere Organveränderungen oder unangemessen hohe Dosen zurück. In der zweiten Reihe figuriert das große Kontingent jener Fälle, bei welchen durch chronischen Alkoholismus, Syphilis, vorzüglich aber durch Quecksilber geschädigte Organe zur Ausscheidungsmöglichkeit des Salvarsans geführt haben sollen. Schließlich werden jene Fälle aufgezählt, in welchen schwere Infektionskrankheiten und innere Störungen nichtluetischer Natur den Anlaß der intravenösen Salvarsaninjektion abgaben und den Tod der Injizierten verursachten.

*

Praktische Kosmetik für Aerzte und gebildete Laien.

Von Sanitätsrat Dr. med. **P. J. Eichhoff,** Chefarzt der Abteilung für Hautkrankheiten der städtischen Krankenanstalten in Elberfeld.

3. Auflage

Wien und Leipzig 1913, Franz Deuticke.

Als erfreuliches Zeichen der neuerlichen Aufnahme der Lehre von der Erhaltung und Verbesserung der menschlichen Schönheit in die Reihe der wohlgeachteten Zweige der medizinischen Wissenschaft ist es zu betrachten, daß in zunehmender Häufigkeit seriöse Aerzte ihre auf dem Gebiete gesammelten Erfahrungen formulieren und dem Praktiker die Grenzen weisen, innerhalb welcher das ärztliche Können den kosmetischen Ansprüchen gerecht zu werden vermag. Schon vor mehr als zwei Dezennien hat sich Eichhoff als erprobter Kenner dermaler Veränderungen in den Dienst dieser Aufgabe gestellt und sie in allgemein anerkannter Weise der Lösung zugeführt. In Einhaltung der bisher befolgten rein praktischen Richtlinie entwirft der Autor auch diesmal wieder zunächst ein klares Bild jener hygienischen Forderungen, pharmakologischen Hilfsquellen und physikalischen Faktoren, welche der Schönheitspflege zugute kommen. In der speziellen Organkosmetik wird die Empfehlung von Prozeduren und ausgleichenden Eingriffen, nicht minder auch die Auswahl von medikamentösen Heilformeln auf jenes zweckdienliche Minimum eingeengt, das sich im Wandel der theoretischen Auffassung und praktischen Verwendung als dauernd wertvoll erwiesen hat.

*

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, einschließlich der Kosmetik.

I. Band. **Hautleiden und Kosmetik.**

Von Sanitätsrat Dr. **S. Jessner,**

Würzburg 1913, Kurt Kabitzsch.

Aus den bescheidenen Ansätzen eines der raschen Orientierung dienenden Leitfadens hervorgegangen, präsentiert sich heute das Kompendium Jessners als ein auf zwei Bände erweitertes Lehrbuch der Dermatologie. In dem zur Ausgabe gelangten ersten Teil finden die in Hebras anatomisches System eingeordneten Hautkrankheiten eine dem Bedürfnisse der Studierenden vollauf entsprechende Erörterung. In den therapeutischen Abschnitten erfahren die Behelfe der Hydro-, Thermo-, Elektro-, Phototherapie nebst der Chirurgie des Dermatologen eine eingehende, auch dem Praktiker zugute kommende Besprechung. 27 farbige Reproduktionen von Hautmoulagen der Klinik Neisser, sowie sechs kolorierte, der Histologie von Szymonowicz entlehnte Strukturbilder dienen aufs beste der Interpretation der geläufigeren Zustandsformen und des Terrains, an welches diese gebunden sind.

*

Die Finsenbehandlung, ihre Grundlagen, Technik und Anwendung.

Mit 86 Figuren im Text.

Von Dr. **Axel Reyn.**

Berlin 1913, Hermann Meusser.

In die von Heinz Bauer herausgegebene Bibliothek physikalisch-medizinischer Techniken reiht sich die kurze Monographie über die Finsenbehandlung als wertvolle Ergänzung ein. Als langjähriger Mitarbeiter und Nachfolger des nordischen Lichtforschers in der Leitung des Kopenhagener phototherapeutischen Institutes, ist Reyn in erster Linie berufen, die wissenschaftlichen Grundlagen und kurativen Leistungsgrenzen des konzentrierten chemischen Lichtes zur Information der Nichtspezialisten einer leicht verständlichen Erörterung zu unterziehen. Die biologischen Grundlagen der Rotlichtbehandlung und ihre Resultate, das Prinzip der Finsenapparate, das reiche zugehörige Instrumentarium, gleichwie die Wirkungsweise der gesammelten Strahlen der Bogenlampe, werden in klarer schlichter Erörterung, unterstützt von zahlreichen instruktiven Abbildungen, dem Verständnis näher gebracht. Die auch in kosmetischer Hinsicht unerreichten Dauerresultate, welche die Lichtbehandlung bei der Hauttuberkulose, u. zw. vorzüglich beim Gesichtslupus, zeitigt, illustrieren zahlreiche Photogramme, die gleichzeitig für die liebevolle Sorgfalt und Ausdauer sprechen, mit welcher nach wie vor das von Finsen inaugurierte Heilverfahren in der Stätte seiner Wirksamkeit gepflegt und vervollkommnet wird. Nobl.

*

Vorarbeiten zur Bekämpfung der Diphtherie.

Von Prof. Dr. **H. Conradi.**

Jena 1913, Gustav Fischer.

Der Autor beschäftigt sich mit den Vorarbeiten zur Lösung eines hochwichtigen Problems — der Bekämpfung der Diphtherieausbreitung, da die Morbidität in den letzten Jahren in stetem Anstieg begriffen ist. Von besonderer Bedeutung ist die rasche Diphtheriediagnose u. zw. nicht nur in klinisch ausgeprägten Fällen, die ja diagnostisch keine Schwierigkeiten bereiten, sondern in larvierten Fällen, die bisweilen ohne Belag unter dem Bilde einer Rhinitis, eines chronischen Rachenkatarrhs usw. verlaufen. Neben dem Löfflerschen Nährboden leistet der mit Kalium tellurosum hergestellte Nährboden (Tellurplatte) gute

Dienste, da auf ihm die Diphtheriebazillen als schwarz verfärbte Kolonien wachsen. Bei der Uebertragung der Diphtherie spielt nur der Mensch, respektive die von ihm infizierten Gegenstände, eine Rolle. Der Verfasser unterscheidet zwischen Hauptträgern, das sind Diphtheriekranke und Diphtherierekonvaleszenten, durch welche die Erkrankung weitergetragen wird und Nebenträgern, die den Diphtheriebazillus auf ihrer Schleimhaut beherbergen, ohne je klinische Krankheitserscheinungen gezeigt zu haben. Die letzteren sind im allgemeinen als unschädlich anzusehen, da von ihnen keine Ansteckung mit Diphtherie erfolgen soll. Bei der Verhütung der Diphtherieausbreitung kommen hauptsächlich zwei Faktoren in Betracht: einmal die Isolierung der Hauptträger, solange als sie Diphtheriebazillen beherbergen und zweitens die lokale Vernichtung der Bazillen auf der Schleimhaut.

In der Praxis ist eine lange Isolierung von an leichter Diphtherie Erkrankten oder gar von larvierten Erkrankungsfällen nur schwer oder gar nicht durchführbar. Die bisherige Behandlung der Diphtherie ist eine antitoxische; durch die Serumbehandlung ist die Mortalität bedeutend gesunken und bringt um so bessere Erfolge, je frühzeitiger injiziert wird. Allein durch diese Methode wird das Fortvegetieren der Bazillen auf den Schleimhäuten nicht gehemmt. Es hat nicht an Versuchen gefehlt, bakterizide Sera herzustellen und lokal zur Anwendung zu bringen (Martinsche Heilserumpastillen). Doch hat sich ein richtiger Erfolg hier ebensowenig gezeigt, wie bei der Vakzinebehandlung. Das Gleiche gilt von den vielen zur lokalen Diphtheriebehandlung empfohlenen Mitteln (Pyozyanase, Formamint, Wasserstoffsuperoxyd und den in früherer und neuerer Zeit empfohlenen antiseptischen und ätzenden Mitteln). Wir müssen also eingestehen, daß wir der endemischen Ausbreitung der Diphtherie wenigstens bisher recht machtlos gegenüberstehen.

Nun hat neuerdings Conradi Versuche mit Malonsäure angestellt, durch welche die Diphtheriebazillen in vitro wie in vivo sicher abgetötet werden. 1%ige Malonsäure wurde zum Gurgeln wie zum Inhalieren bei Diphtheriekranken verwendet und innerhalb kurzer Zeit (sechs bis acht Tage) waren die Kranken bazillenfrei. Sollten die weiteren Versuche mit diesem Mittel gleich günstig ausfallen, so wäre das Problem der inneren Desinfektion bei Diphtherie als erledigt zu betrachten und könnte damit die Bekämpfung der Diphtherieausbreitung erfolgreich durchgeführt werden.

-

Beitrag zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior chronica, der Polyneuritis und der Meningitis spinalis chronica, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Differentialdiagnose.

Von Dr. med. **Emil Schümer.**

Langensalza 1913, Wendt und Klauwelt.

An der Hand einiger interessanter Krankengeschichten bespricht der Verfasser zunächst die Klinik der in ihrem Symptomenbilde recht ähnlichen Nervenerkrankungen und hebt weiterhin die wichtigsten differentialdiagnostischen Momente hervor, die bei der Diagnosenstellung von Bedeutung sind.

*

Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause.

Von Dr. **Karl Hochsinger.**

Leipzig und Wien 1912, Franz Deuticke.

Die dritte Auflage ist ein Zeichen der verdienten Wertschätzung, welche das Büchlein beim intelligenten Laienpublikum gewonnen hat. Auch der Arzt findet darin zahlreiche dankenswerte praktische Winke.

*

Investigations on Epidemic Infantile Paralysis.

Report from the State Medical Institute of Sweden to the XV International-Congress on Hygiene and Demography, Washington 1912.

Stockholm, Nordiska Bokhandeln.

Die Poliomyelitisepidemie in Schweden im Jahre 1911, bei der 3800 Fälle zur ärztlichen Beobachtung kamen, bot ein reichhaltiges Material für eine Reihe von klinischen, histologischen und experimentellen Untersuchungen, die von Josefson, Cling, Petterson und Wernstedt ausgeführt wurden und in der vorliegenden Abhandlung zur Veröffentlichung kommen.

Epidemiologisch bot die Poliomyelitis des Jahres 1911 keine wesentlichen Differenzen gegenüber den früheren Epidemien. Wernstedt bringt einige Details über den Ausbruch, Verlauf und die Uebertragung der Erkrankung. Die experimentelle Forschung, angestellt von Cling, Petterson und Wernstedt bringt das interessante Resultat, daß das Virus auf der Schleimhaut des Respirations- und Digestionstraktes eines jeden akuten Falles vorhanden ist und sich mittels des Tierexperimentes nachweisen läßt. Auch bei abortiven Fällen, dann bei Gesunden aus der Umgebung der Kranken und endlich auch bei Personen, die in keinen Kontakt mit Kranken gekommen waren, ist das Virus auf der Schleimhaut des Mundes und der Nase recht häufig zu finden. Somit ist die schon seinerzeit von Wickmann auf Grund klinischer Erfahrungen geäußerte Anschauung, daß die Poliomyelitis von Person zu Person übertragen wird, durch die experimentellen Untersuchungen mehr als wahrscheinlich gemacht. Die Zahl der abortiven Fälle soll die klinisch ausgeprägten um das Vier- bis Fünffache übertreffen. Das Virus kann auch an Gegenständen, die von dem Kranken benützt werden (zum Beispiel Taschentücher) haften bleiben (Josefson). Parasiten, Blutsaugende Insekten dürften bei der Weiterverbreitung der Erkrankung keine besondere Rolle spielen, was schon daraus hervorgeht, daß die Poliomyelitis auch im Winter vorkommen kann, zu einer Zeit, in welcher die Insekten, z. B. Stechmücken, Fliegen, nicht existieren. Nur bei sehr engen Wohnungsverhältnissen könnte man sich vorstellen, daß die Uebertragung durch blutsaugende Insekten erfolgen könnte.

Auf Grund der histologischen Untersuchungen weisen die Autoren darauf hin, daß das Virus der akuten Fälle mit ausgeprägtem Krankheitsbild zu exsudativen und degenerativen Veränderungen des Rückenmarkes, das Virus der abortiven Fälle nur zu degenerativen Veränderungen führen soll, was mit der stärkeren oder geringeren Virulenz des Erregers zusammenhängen dürfte. Alles zusammengefaßt, bringt die Arbeit zum Teil wertvolle Bestätigungen, zum Teil auch wichtige Ergänzungen der bisherigen Resultate der Poliomyelitisforschung.

Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

299. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Reichshospitals in Kristiania. — Direktor: Prof. Francis Harbitz.) Untersuchungen über die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. Von Dr. Arent de Besche. Während der Jahre 1909 bis 1912 wurden systematische Untersuchungen mit Lymphdrüsen von allen zur Obduktion kommenden Kindern an Meerschweinchen vorgenommen, gleichgültig, ob bei den Kindern makroskopisch Tuberkulose vorlag oder nicht. In der Regel wurden in jedem Falle sowohl Halsdrüsen wie Mesenterialdrüsen zur Untersuchung der tuberkulösen Infektion im Kindesalter auf Meerschweinchen eingeimpft, in einigen Fällen auch Bronchialdrüsen. In dieser Weise sind Impfungen mit Lymphdrüsen von 134 Kindern gemacht worden, 52mal mit positivem Erfolge. Bei 28 dieser tuberkulös infizierten Kinder bildete die Tuberkulose die Todesursache, bei 14 war die Tuberkulose ein Nebenbefund und bei zehn Kindern wurden nur „latente Tuberkelbazillen" (ohne makro- oder mikroskopisch sichtbare tuberkulöse Veränderungen in den Lymphdrüsen) nachgewiesen. Bis zum ersten Lebensjahre waren 24·2% Kinder tuberkulös infiziert, zwsichen dem ersten und dritten Lebensjahre schon 39·3%, zwischen dem dritten und fünften Lebensjahre noch mehr, 50% und zwischen dem fünften und fünfzehnten Lebensjahre gar 58·8%. Daraus geht also hervor, daß die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion mit dem Alter der Kinder zunimmt; am höchsten ist die Anzahl der tuberkulös Infizierten in der letzten Altersgruppe. Die Resultate seiner Untersuchungen faßt Verf. in folgenden Worten zusammen: Unter 50 nicht ausgewählten Fällen von Kindertuberkulose sind Tuberkelbazillen vom humanen Typus in 45 Fällen, solche Bazillen von sicher bovinem Typus in drei Fällen nachgewiesen worden. In einem Falle bestand eine Mischinfektion beider Arten, in einem Falle war es schwierig sich darüber mit Sicherheit zu äußern. Da das Material nicht ausgewählt war, sondern sämtliche Tuberkulösen eines bestimmten

Zeitraumes berücksichtigt sind, dürften die Untersuchungen ein ganz gutes Bild von den Verhältnissen zwischen der humanen und bovinen Tuberkuloseinfektion in einer Stadt wie Kristiania darstellen. Man muß also annehmen, daß sich ungefähr 6 bis 8% der tuberkulösen Infektionen von Kühen, die übrigen sämtlich von Menschen herschreiben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.) E. F.

*

300. Funktionelle Nierenprüfung mittels Phenolsulfonphthalein nach Rowntree und Geraghty. Von Dr. med. F. Erne in Freiburg i. Br. Verfasser spricht, da die Methode von Rowntree und Geraghty schon mehrfach beschrieben wurde, nur den klinischen Teil der gemeinsam mit Autenrieth und Funk ausgeführten Untersuchungen. Sehr wichtig ist, daß bei der Einspritzung von der Lösung nichts verloren geht. Wenn zwei Tropfen in der Spritze bleiben oder nicht zur Einspritzung kommen, kann der Fehler schon 10% betragen. Die Lösung 0·006 Phenolsulfonphthalein in 1 cm^3 Wasser ist in Ampullen vorrätig, die etwa 1·2 bis 1·5 cm^3 enthalten. Eine Nierenreizung oder sonst eine schädliche Wirkung hat Verf. nie feststellen können, obgleich er jeden Harn auf Ausscheidung oder Vermehrung der geformten Bestandteile, besonders rote Blutkörperchen, untersucht hat. Die Methode ist so einfach und gibt so sichere Resultate, daß sie die Methode des praktischen Arztes sein wird. Sie zeigt nicht allein den Grad der krankhaften Nierenveränderung an, sondern läßt Besserungen oder Verschlechterungen zahlenmäßig erkennen, vor allem auch den Einfluß der therapeutischen Maßnahmen. Man erkennt, ob die Nierenfunktion nach dem Verschwinden des Eiweißes wieder völlig repariert ist, oder ob dauernde Veränderungen zurückgeblieben sind, ganz abgesehen von der Feststellung sonst verborgener Störungen der Nierenfunktion, bei denen die Eiweißreaktion im Stiche läßt. Verf. kann die Angaben von Rowntree und Geraghty, was spezielle Ausführung und Bewertung der erhaltenen Resultate betrifft, voll und ganz bestätigen. Die normalen Fälle, bei denen er die Nierenfunktion prüfte, hat er auf Eiweiß mit allen Reagentien untersucht und nur solche als gesund betrachtet, die absolut eiweißfrei waren und normale Temperatur, normalen Blutdruck, normalen Puls und normale Harnmenge aufwiesen. Diese gaben fast übereinstimmende Zahlen und zwar schwankten sie von 47 bis 68% in der ersten Stunde und 74 bis 85% in zwei Stunden. Daraus geht hervor, wie schon Rowntree und Geraghty mitgeteilt und Autenrieth und Funk bestätigt haben, daß bei einer Ausscheidung von Phenolsulfonphthalein unter 45% in der ersten Stunde und unter 70% in zwei Stunden pathologische Verhältnisse vorliegen. In den mitgeteilten Tabellen sind zehn Fälle von Gesunden, dann mehrere gravide, anscheinend gesunde Frauen im neunten und zehnten Monate der Gravidität, die Abweichungen zeigen, dann eine Serie von pathologischen Fällen. Da auch bei der orthostatischen Albuminurie eine Funktionsstörung zu konstatieren ist, darf sie nicht als harmlos aufgefaßt werden. Man sieht an diesen Fällen, daß die Eiweißausscheidung der Ausscheidung des Phenolsulfonphthaleïn nicht parallel geht, daß die Störung dieser Ausscheidung ganz bedeutend und die Eiweißausscheidung ganz gering sein oder fehlen kann. Parallel mit der Phenolsulfonphthaleïnausscheidung aber sind die subjektiven und objektiven Befunde bei diesen Patienten. Deshalb kann Verf. mit Kraus nicht übereinstimmen, daß Eiweißspuren, die mit „Spiegler" oder Sulfosalizylsäure nachgewiesen werden, „erfahrungsgemäß von nur geringfügiger Bedeutung seien". Denn wird bei einem Patienten Eiweiß mit dem feinsten Reagens nachgewiesen, verlangt Verfasser die Funktionsprüfung mit Phenolsulfonphthaleïn. Erst wenn sich keine Herabsetzung der Ausscheidung bei Eiweißgehalt ergibt, kann man darüber hinweggehen. Deutsch und Fromme und Rubner haben diese Methode dadurch kompliziert, daß sie von der angegebenen Zeit für die Bestimmung abgewichen sind und teils subkutan, teils intravenös injizierten. Verf. hält die intraglutäale Injektion für einfach und schmerzlos und die Bestimmung nach einer und nach zwei Stunden für vollauf genügend und vor allem für übersichtlich. Nach diesen Untersuchungen kann Verfasser die Methode von Rowntree und Geraghty ganz besonders empfehlen. 1. Sie ist leicht ausführbar auch vom praktischen Arzte, sogar in der Sprechstunde und sie ist ungefährlich. 2. Die Bestimmung mit dem Autenrieth-Königsbergerschen Kolorimeter ist sehr einfach, genau und in kaum zehn Minuten zu bewerkstelligen. 3. Die Resultate sind zahlenmäßig mit anderen vergleichbar und dadurch lassen sich Aenderungen im Funktionszustande leicht feststellen, was keine andere Methode leistet. 4. Sie zeigt Funktionsstörungen an, wo die Eiweißreaktion im Stiche läßt. 5. Die Grenze der Ausscheidung bei intraglutäaler Injektion bei gesunder Niere liegt bei 45% nach einer Stunde und bei 70% nach zwei Stunden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.) G.

*

301. (Aus der Abteilung Arnd, Inselspital in Bern.) Die Magnesiumbehandlung des Tetanus. Von C. Arnd. Die Erfolge der Magnesiumtherapie beim Tetanus sind bis jetzt auffallend gute. Fast scheint es, daß die Prophezeiung Behrings, daß man die Tetanusmortalität auf ca. 15% werde herunterdrücken können, für die Magnesiumbehandlung zutreffen werde. Ein dunkler Punkt bleibt allerdings vorläufig noch die Dosierung. Bei diesem so energisch wirkenden Narkotikum kann man sich natürlich nur erst auf Grund sehr großer Erfahrungsreihen auf eine Dosierung einigen und die Angaben Meltzers, daß pro Kilogramm 0·03 Magnesiumsulfat anzuwenden seien, haben natürlich nur einen approximativen Wert. Glücklicherweise läßt sich eine zu niedrige Dosierung in den nächsten Stunden noch korrigieren und eine Ueberdosierung wurde bereits in zwei Fällen durch Lumbalpunktion und Auswaschung des Meningealsackes kompensiert und die Patienten wurden so vor dem drohenden Exitus gerettet. Auch eine andere Frage gibt es noch zu lösen: Welches ist die zweckmäßigste Konzentration der anzuwendenden Lösung? Es ist wahrscheinlich, daß man mit der Konzentration noch weiter herabgehen wird können, als wie es Kocher getan hat, ohne daß man eine ungenügende Wirkung befürchten müßte. Indes hat man noch keinen Anhaltspunkt zur Erreichung einer bestimmten Konzentration des Medikamentes im Duralsack. Ob nicht auch eine andere, praktischere Anwendungsweise des Magnesiumsulfats als die intradurale Applikation künftighin möglich sein werde, diese Frage harrt auch noch der Entscheidung. Eine Applikation per os ist jedenfalls nutzlos, eine Unwirksamkeit der subkutanen Applikation von isotonischen Lösungen ist aber noch nicht erwiesen. Jedenfalls läßt sich die Gefahr einer Injektion des Salzes in ein Blutgefäß leicht vermeiden. Außerdem wäre nicht zu vergessen, daß die intravenöse Injektion von Kalziumsalzen die Magnesiumnarkose fast momentan aufhebt (Meltzer und Auer) und daß auch die subkutane Einführung von Kalziumsalzen bei Magnesiumvergiftungen empfohlen wird (Boos). — Wenn also noch manches bei der Frage der Magnesiumbehandlung des Tetanus zu lösen ist, so stellt Arnd doch schon heute die Behauptung auf: Die Magnesiumbehandlung des Tetanus darf in nicht ganz leichten Fällen, die in Spitalsbehandlung stehen, nicht mehr versäumt werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

302. (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Institutes in Berlin und dem Krankenhaus in Pankow.) Ueber totale Entfernung des Magens. Von Dr. Ernst Unger in Berlin. Es wird ein Fall ausführlich mitgeteilt, den Verf. in Pankow operierte und den er mit Bestimmtheit zu den totalen Magenexstirpationen rechnen zu können glaubt. Die ganze Magenwand dicht vom Pylorus bis hoch hinauf in die Kardia war von Tumormassen durchsetzt. Der Magen wurde nach Lösung aller Verbindungen zum Netz und Unterbindung sämtlicher Gefäße erst am Pylorus durchtrennt, sodann eine gekrümmte Klammer am Magen dicht unter dem Zwerchfell angelegt. Sodann wurde der Oesophagus im Zwerchfellschlitz mobilisiert und etwa 2 bis 3 cm herabgezogen; ringsherum lagen dichte Kompressen zum Schutze der Pleurahöhle; es entstand aber kein Pneumothorax. Es folgte Durchtrennung zwischen Magen und Oesophagus, mit Durchschneidung beider Vagi. Mobilisierung des Duodenums, das hoch hinaufgezogen wird, weniger beweglich ist als der Oesophagus. Vereinigung beider. Die Naht steht unter starker Spannung; zur Sicherung wird aus alten Adhäsionen, die zur Milz hinführen, eine Manschette gebildet, um die Naht

gelegt und vernäht. Völliger Schluß der Bauchwunde. Heilung gestört durch einen Bauchdeckenabszeß (Fistel), drei Tage rektale Ernährung, Schluß der Fistel von selbst. Die genaue Untersuchung des Präparates (Adenokarzinom), die Röntgenuntersuchung, endlich die chemische Untersuchung von Harn und Blut (Fehlen von Pepsin und Lab im Harn) ließen mit Sicherheit den Schluß zu, daß hier der ganze Magen exstirpiert wurde, daß von Magenschleimhaut nichts mehr im Körper vorhanden sei. Seit der Operation sind sechs Monate verflossen, die Operierte ist bei gutem Wohlbefinden. Verf. macht sodann einige technische Bemerkungen. Er bespricht die Wege, welche von den Chirurgen zur Vereinigung des Oesophagus und Duodenums eingeschlagen wurden. Nach seinen Versuchen am Tiere und einigen — bisher allerdings mißglückten — Operationen am Menschen bevorzugt Verf. entschieden die Naht. Vor der großen eigentlichen Exstirpation beim Oesophagus-Kardiakarzinom machte er eine Jejunumfistel, um den Kranken in den ersten Tagen ernähren zu können, ohne am Magen selbst später behindert zu werden. Die beiden Nervi vagi müssen stets geopfert werden, man tut am besten, die zwei bis vier Hauptäste oberhalb des Zwerchfells gut zu isolieren und hier zu resezieren. Verf. bespricht sodann die Erfolge der totalen Gastrektomie am Tier und schließt mit dem Hinweise, daß wir noch nicht wissen, ob die totale Entfernung des Magens von Tieren auf die Dauer vertragen wird. Moynihans einzige Beobachtung an einem Menschen bezog sich auf einen 43jährigen Mann, der die Operation drei Jahre acht Monate überlebte. Er war auffallend blaß, kurzatmig, hatte gelegentlich Erbrechen; Hungergefühl war vorhanden, er konnte gewöhnliche Nahrung zu sich nehmen, aber nur in langsamem Tempo. Vollkommen arbeitsfähig war er 2½ Jahre, dann setzte allmählich zunehmende Anämie ein, der der Kranke erlag. Die Sektion zeigte den Oesophagusstumpf mit dem geblähten Jejunum ausgezeichnet vereinigt, kein Rezidiv des ursprünglich vorhandenen Skirrhus; die Leber blaß und verfettet. Ungestraft scheint also die totale Entfernung des Magens auf die Dauer vom Menschen nicht vertragen zu werden, — doch sind weitere Beobachtungen abzuwarten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.) E. F.

*

303. (Aus Dr. Deckers Sanatorium für Magen-Darm- und Zuckerkranke in München.) Ueber gutartige Polypen des Mastdarms und des S romanum. Von Hofrat Doktor Decker. Die gutartigen Polypen treten entweder als Solitärpolypen oder als multiple Polypen auf und scheinen häufiger im Rektum als in den höher gelegenen Darmpartien vorzukommen. Im allgemeinen sind sie gestielt, selten breitbasig. Außer der Blutung und der oft starken Schleimabsonderung bei den tiefsitzenden Polypen machen sie keine Beschwerden. Hinsichtlich der Behandlung als der wichtigsten Frage, kommt nur die endorektale chirurgische Behandlung in Betracht. Strauß rät von der Abtragung der Polypen wegen des Gefäßreichtums derselben und der möglichen Nachblutung ab. Verf. hat zehn Fälle auf diese Weise radikal behandelt und niemals eine Nachblutung beobachtet. Es gibt zwei Arten der Abtragung, entweder mit der kalten Schlinge oder mit dem Paquelin. Die Abtragung mit der kalten Schlinge ist besonders zu empfehlen bei gestielten Polypen der Ampulla recti, aber nicht bei Polypen in der Flexura sigmoidea wegen der schwierigen Zugänglichkeit behufs Stillung einer Nachblutung. Hier zieht Verfasser den Paquelin vor. Dabei ergaben sich im ersten Falle gleich zwei Schwierigkeiten: der Paquelin war in seinem oberen Ende zu dick, weswegen er das Gesichtsfeld innerhalb des Rektoskoprohres zu sehr einengte; es mußte daher ein entsprechend schmaler Paquelin angefertigt werden. Die zweite Schwierigkeit war die starke Rauchentwicklung innerhalb des Rohres beim Kauterisieren der Polypen; diese Störung läßt sich beseitigen, indem ein Assistent einen an einer Spritze befestigten dünnen Gummischlauch in das Rektoskoprohr einführt und den Rauch aspiriert. Kleine Polypen faßt man mit einer langen, spitzen Hakensonde, zieht sie fest an und brennt den Stiel ab. Eine Blutung erfolgt nicht. Bei größerem Polypen nimmt Verfasser zunächst tiefe Stichelungen mit dem spitzen Thermokauter vor, verödet ihn dadurch und brennt ihn dann erst am Stiel ab. Mit einem langen Pulverbläser wird dann auf die kauterisierte Stelle eine dicke Lage Dermatol appliziert. Einige Tage vor der Behandlung wird der Darm gründlich entleert und einige Tage nachher nur flüssige Kost gegeben. Zur Abtragung hochsitzender Polypen, wie Verf. zwei solche Fälle hatte, sind einige Sitzungen nötig. Eine vorherige Anästhesierung ist nicht notwendig, da die Patienten nur ein Wärmegefühl im Darm empfinden. Der gewöhnliche Paquelin ist für die hochsitzenden Polypen zu kurz und es muß ein verlängertes Instrument benützt werden. Außer bei den höhersitzenden gestielten Polypen kommt die Kauterisation in Anwendung bei den flachsitzenden Polypen in der Ampulla recti. Die Indikation zur Operation der Polypen liegt erstens in den starken Blutungen und zweitens in der häufigen karzinomatösen Entartung derselben. In der vorrektoskopischen Zeit hätten diese Fälle wegen der profusen Blutungen laparotomiert werden müssen, weil die Quelle der Blutung exakt nicht festzustellen war, daher an eine maligne Neubildung gedacht werden mußte. Es zeigt sich also, welche Wichtigkeit der rektoskopischen Untersuchung bei jeder, auch der kleinsten Darmblutung zukommt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.) G.

*

304. Weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Von Theodor Kocher, Bern. Neue Beobachtungen an drei Tetanusfällen, die mit Magnesiumsulfat nach Meltzer behandelt worden sind, zeigen, daß man es tatsächlich in der Hand hat, durch die bloße Lagerung des Körpers und namentlich des Kopfes die Wirkung des Magnesiumsulfats auf den unteren Abschnitt des Rückenmarkes zu beschränken oder sie auszudehnen auf Halsmark, verlängertes Mark und Gehirn, je nach Bedarf. Allerdings muß man im letzteren Falle völlig bereit sein, die Gefahr eines momentanen Atemstillstandes abzuwenden. Das Magnesium wirkt nur so lange, als es direkt mit der Marksubstanz und dem Nervengewebe in Berührung ist. Darin besteht allerdings ein Nachteil, weil es wiederholt werden muß, sobald mit dem Verschwinden des Mittels aus dem Nervengewebe die Wirkung sich noch als ungenügend erweist, aber auch sein Vorteil, insofern es keine bleibende Schädigung hinterläßt. Einige Zeit nach der ersten Injektion ist der Liquordruck gesteigert, offenbar infolge veränderter Osmose. Für das Zustandekommen der Inhibitionserscheinungen ist dieser Druckerhöhung wohl keine große Bedeutung beizumessen, dagegen dürfte die gesteigerte Osmose wohl geeignet sein, durch einen Flüssigkeitsstrom vom Marke nach dem Subarachnoidalraum eine entgiftende Wirkung zu üben. Kocher verwendet das Magnesium in 15%iger Lösung in einer Quantität bis zu 10 cm^3. Es ist anzunehmen, daß mit einer stärkeren Lösung in geringerer Quantität (5 bis 6 g einer 25%igen Lösung von Magnesiumsulfat nach Meltzer und Auer) die Abstufung von unten nach oben sich noch stärker ausprägen wird. Da man aber in vielen Fällen von vornherein eine Wirkung bis zum intrakraniellen Teile des Nervensystems erzielen will, so wird wohl die schwächere Lösung auch in Zukunft noch bevorzugt werden. Die Beurteilung, ob der Erfolg einer oder mehrerer Injektionen als genügend anzusehen ist oder nicht, ist wohl nicht ganz leicht. Kocher findet da für maßgebend das Wiederauftreten oder Ausbleiben von Krampfanfällen; denn diese bedingen die Hauptgefahr, wogegen eine kontinuierliche Starre bei ungehinderter Atmung keine Gefahr bietet. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

305. (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. — Direktor: Geheimrat Prof. O. Küstner.) Die gynäkologische Röntgentherapie. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Heimann. Die Literatur über die gynäkologische Röntgentherapie hat bereits einen sehr großen Umfang erreicht, doch stimmen alle Autoren darin überein, daß es hiebei auf die harten penetrierenden Strahlen ankommt, während die weichen nur die Haut treffen und durch unsere Maßnahmen unschädlich gemacht werden können. Verf. berichtet über sechs Fälle von mehrknolligen kindskopf- bis mannskopfgroßen Uteri. Die Menses waren in diesen Fällen sehr unregelmäßig, traten alle 8 bis 14 Tage ein, waren von langer Dauer und großer Intensität. In einzelnen Fällen war der Hämoglobingehalt bis auf 45 gesunken. Es wurden gleich große Dosen der Röntgenstrahlen in Anwendung gebracht, wo-

durch das Reizstadium der vermehrten Blutung nicht zu befürchten war. Infolgedessen muß auch auf das Vorhandensein der Menstruation während der Bestrahlung keine Rücksicht genommen werden. In dem Streite, ob Operation oder Röntgenbestrahlung für die Myombehandlung vorteilhafter ist, spielt die Frage der Kastration eine große Rolle. v. Herff vertritt den Standpunkt, daß mit der operativen Kastration bessere Erfolge zu erzielen seien als durch die Bestrahlung. Beide Methoden haben aber ihre Vor- und Nachteile. Mit der Operation ist immer ein gewisses Risiko verbunden, während die Röntgenbehandlung ungleich mehr Zeit und zwar zirka 2½ bis 3 Monate in Anspruch nimmt. Durch dieselbe kommt es niemals zum völligen Verschwinden, sondern nur zu einer Schrumpfung des Myoms. Kontraindikation gegen die Lichttherapie ist der geringste Verdacht auf maligne Degeneration; ferner ist die Röntgenbehandlung auch dann ausgeschlossen, wenn sich Erscheinungen von Kompression der Nachbarorgane einstellen, die auf operativem Wege sofort beseitigt werden können. Ebenso dürfen vereiterte und verjauchte Myome nicht bestrahlt werden. Entzündete Adnexe kontraindizieren desgleichen eine Röntgenbehandlung, weil diese hiebei gänzlich wirkungslos ist. — (Monatsschrift für Gehurtshilfe und Gynäkologie, Bd. 37.)

R. Bl.

*

306. Zur Harnblasenausschaltung wegen Tuberkulose. Von Prof. Dr. L. Casper in Berlin. Dem Kranken hat Verf. vor acht Jahren die linke Niere wegen vorgeschrittener Nephrolithiasis exstirpiert. Pat. erholte sich danach, seine Blasenbeschwerden nahmen ab, der aus der anderen Niere entleerte Harn war klar und enthielt nur wenige Leukozyten. Der Mann ging jahrelang seinem schweren Berufe als Schlosser wieder nach. Anfangs 1911 stellten sich neuerdings äußerst heftige Blasenbeschwerden ein, unaufhörliche Tenesmen, der unter qualvollem Pressen entleerte Harn war trüb und schmutzig-eitrig. Der Kranke magerte wieder zum Skelett ab. Um ihm nun Erleichterung zu verschaffen, schaltete Verf. die tuberkulöse Blase ganz aus, indem er den rechten Ureter lumbalwärts in die Haut einpflanzte. Der Effekt war ein überraschender: Vom Tage nach der Operation waren Harnzwang und Schmerz wie weggeblasen. Der Mann nahm in drei Monaten wieder um zwölf Pfund an Gewicht zu. Das war vor einem Jahre, aus dem rechten eingepflanzten Ureter floß klarer Harn ab, der nur einige Leukozyten und Zylinder enthielt. Als Verf. den Kranken damals demonstrierte, wurde vor allem der Einwand erhoben, daß die Punktion der Blase der Ausschaltung derselben vorzuziehen sei. Verf. muß neuerdings vor der Anlegung einer Blasenfistel bei tuberkulöser Blase warnen, da Schmerz und Tenesmen danach nicht aufhören, sondern sich noch steigern. Es besteht ein unaufhörliches, nimmer weichendes Dranggefühl, die tuberkulöse Blase verträgt keinen Fremdkörper, als welcher eine Kanüle oder ein Dauerkatheter wirkt. Dann wurde der Uebelstand hervorgehoben, daß es bisher nicht gelungen sei, ein befriedigendes Urinal zu konstruieren. Das ist bis zu einem gewissen Grade richtig, auch dem Verfasser gelang es nicht, ein Urinal zu erlangen, das sicher vor dem Nässen schützt. Der Patient ist zwar meist trocken, aber bei gewissen Bewegungen läßt der Apparat doch einige Tropfen vorbeifließen. Der Haupteinwand war aber der, daß jede Niere, die durch einen Kanal mit der Außenfläche verbunden ist, verloren sei, daß sie mit Sicherheit der Infektion anheimfalle. Seit der Operation sind nun schon fast 1½ Jahre vergangen, der heute entnommene Harn ist völlig klar, auch der vor acht Tagen gewonnene Harn war ganz klar, frei von Albumen, enthielt nur ganz vereinzelte Leukozyten, aber keine Bakterien. Der Harn ist also steril, die Niere hat sich bisher nicht infiziert. Nach wie vor ist der Mann beschwerdefrei, es geht ihm verhältnismäßig befriedigend, er versieht seinen Dienst als Bauwächter. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.)

E. F.

*

307. (Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten — Oberarzt Dr. Arning, und dem bakteriologisch-serologischen Institut — Oberarzt Dr. Jacobsthal des allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.) Anwendung der Hermann-Perutzschen Reaktion bei der Prüfung von Lumbalpunktaten. Von Dr. Fritz Lade. Verfasser hat die von Hermann und Perutz für Blutsera Syphilitischer ausgearbeitete Präzipitationsmethode auch bei Spinalflüssigkeit versucht und dabei 18mal eine Uebereinstimmung mit dem Wassermann erzielt. Die drei differenten Fälle sind folgende: ein Liquor eines Patienten mit der Diagnose Enzephalomalazie ergab negativen H.-P. und positiven Wassermann. Klinisch war es nicht möglich, mit Bestimmtheit dem einen oder dem anderen Resultat den Vorzug zu geben. Die übrigen zwei differenten Fälle zeigten positiven H.-P. mit den Diagnosen Meningitis tuberculosa und Meningitis epidemica. Bei dem ersten Fall war der Wassermann negativ, bei dem anderen verunglückt. Ob bei diesen beiden Fällen auch Lues vorlag, konnte nicht festgestellt werden. Die übereinstimmenden Fälle zeigten 10mal negativen und 8mal positiven Ausschlag. Die negativen Fälle setzten sich zusammen aus zweimal multiple Sklerose, Aortitis luetica, Verdacht auf Hirnlues, Epilepsie, Diphtherie, Zephalaea, Neurasthenie und Tumor cerebri. Die acht positiven Fälle waren: Marasmus senilis, dreimal Lues cerebri und viermal Paralyse. Was die Ausführung der Reaktion anlangt, so wurden alle in drei Dosen und zwar mit 0·2, 0·4 oder 0·5 und 1·0 cm³ Lumbalflüssigkeit ausgeführt. Dazu wurden bei jeder Dosis immer je 0·2 der beiden anderen Komponenten getan. Modifikationen mit gleichen Lösungs- und Punktatmengen, sowie anderweitige Aenderungen in den Mengenverhältnissen der einzelnen Faktoren zeigten keine Vorteile. Bei den positiven Fällen war nicht immer schon die 0·2-Dosis positiv, sondern viermal blieb sie noch negativ und selbst die 0·4-Dosis blieb noch einmal negativ. Man kann also nicht mit so kleinen Punktatmengen, wie bei der Wassermann-Reaktion auskommen. Ob sich mit dem H.-P. Auswertungsmethoden anstellen lassen und inwieweit die Stärke der Ausflockung einen Schluß zuläßt, konnte bei dem kleinen Material nicht entschieden werden. Jedenfalls hat nach Verf. die H.-P.-Reaktion auch bei Spinalflüssigkeiten eine diagnostische Bedeutung und verdient weitere Bearbeitung. — Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.)

G.

*

308. Der Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Von Dr. H. Meyer-Rüegg, Zürich. Die Fruchtabtreibung ist daran, sich derart breit zu machen, daß eine Reaktion nicht ausbleiben darf. Aber durch Polizeimaßregeln oder Gesetze wird man den Kampf gegen die Fruchtabtreibung niemals mit einiger Aussicht auf Erfolg aufnehmen können. Vor allem müssen die Aerzte selbst das keimende Leben wieder höher bewerten und sich an die von der Wissenschaft gegebenen strengen Indikationen halten. Eine soziale Indikation für die Unterbrechung der Schwangerschaft anzuerkennen, liegt weder im Bereiche der Pflicht des Arztes, noch seiner Kompetenz und ist auch mit der Würde seines Berufes gänzlich unvereinbar. (Und gerade im Zeitalter der Krankenkassen ist doppelt darauf Bedacht zu nehmen, daß das Ansehen des Aerztestandes nicht noch weiter sinkt.) Die Aerzte müssen darauf bedacht sein, das öffentliche Gewissen in Sachen der Fruchtabtreibung zu schärfen, dann erst wird der Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung von Erfolg sein können. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 4.)

K. S.

*

309. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Innsbruck. — Prof. Dr. R. Schmid.) Ueber antiarthralgische und antineuralgische Wirkung des Adrenalins. Von Dr. F. Gaisböck, Assistenten. In einer großen Zahl von Fällen, welche beschrieben werden, zumeist in Fällen von Arthritis rheumatica eines oder mehrerer Gelenke, wurde entweder sofort oder nach erfolgloser Vorbehandlung mit einem Antirheumatikum das Adrenalin (1:1000) injiziert u. zw. zumeist in der Dosis von 0·5 pro die, später zweimal 0·50, sodann von 1·0 täglich. Die Gesamtzahl der Injektionen und der Verbrauch an Adrenalin variierten je nach dem Falle; letzterer betrug bald nur 6·5 cm³, bald wieder 30, sogar 52 cm³. Von den Gelenkserkrankungen hatten 14 akut eingesetzt. Vier Fälle von vulgärer Polyarthritis verliefen ohne Komplikationen. Viele Fälle waren kompliziert (fibrinöse Perikarditis, Pleuritis, gonorrhoische Arthritis, Sepsis (?) und so weiter). Bei zwei Fällen von Ischias im Alter von 53

und 63 Jahren trat eine deutliche Besserung nach wenigen Injektionen auf, ganz besonders bei dem jüngeren. Länger anhaltende, unerwünschte Nebenwirkungen wurden in keinem Falle beobachtet. Auf Grund der jetzt mitgeteilten und ähnlichen klinischen Beobachtungen ist der Verfasser zur Ueberzeugung gelangt, daß dem opotherapeutischen Agens der Nebenniere ein günstiger, kurativer Einfluß auf entzündliche Gelenksprozesse, mehr minder unabhängig von ihrer jeweiligen Aetiologie, zuzusprechen sei; auch scheinen neuralgische Zustände durch diese Medikation günstig beeinflußt zu werden. Es ergibt sich somit eine ganz neue Indikationsstellung für den Anwendungsbereich des Adrenalins, die in gleicher Weise Praktiker wie Theoretiker interessieren dürfte. In diesem neuen Angriffspunkte seiner Wirkung reiht sich das Adrenalin den Antineuralgizis an. Es verdient vielleicht Beachtung, daß eine derartige Verwandtschaft auch in der asthmatropen Wirkung gegeben ist. Ebenso wie Adrenalin kupiert zum Beispiel Pyramidon gelegentlich prompt Anfälle von Asthma bronchiale. R. Schmidt glaubt in einer Korrektur örtlich gestörter Zirkulationsverhältnisse den gemeinsamen Faktor zu erkennen, welcher der gleicherweise günstigen Wirkung der Adrenalinmedikation bei Osteomalazie, Asthma bronchiale und in den Arthritisfällen zugrunde liegt. (Medizinische Klinik 1913, Nr. 11.)

E. F.

*

310. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. — Professor Dr. L. Seitz.) Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Engelhorn, Oberarzt der Klinik. Abderhalden ist es gelungen, Serum von schwangeren und nichtschwangeren Menschen und Tieren durch die Prüfung ihres Verhaltens gegenüber Plazentareiweiß (Dialysierverfahren), bzw. Plazentapepton zu unterscheiden. Das Serum Schwangerer enthält Fermente, die die genannten Plazentabestandteile abzubauen vermögen. Mit diesen beiden Verfahren ist man also in der Lage, die Frage, ob Schwangerschaft vorliegt oder nicht, zu entscheiden. Verfasser hat nun auf der Klinik Versuche mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren angestellt und es auf seine Brauchbarkeit für rein klinische Zwecke geprüft. Dabei muß man eine Reihe von Fehlerquellen kennen, wie sie Abderhalden selbst hervorhebt. Es dürfen erstens nur solche Hülsen verwendet werden, die auf ihre Nichtdurchlässigkeit für Eiweiß und ihre genügende Durchlässigkeit für Peptone geprüft sind. Zweitens muß das Plazentarmaterial, das benützt wird, so oft mit der zehnfachen Menge Wasser ausgekocht werden, bis das Kochwasser mit Triketohydrindenhydrat keine Färbung mehr gibt. Es ist weiter nach den Erfahrungen Henkels und des Verfassers zu empfehlen, die Plazenta nicht allzu lange zu konservieren, sondern ihre Herstellung öfter vorzunehmen. Drittens muß darauf geachtet werden, daß nur ganz klares Serum verwendet wird; es darf keine Hämolyse eingetreten sein, da sonst das Serum allein schon eine positive Reaktion gibt. Verfasser hat nun unter Beachtung aller dieser Punkte seine Untersuchungen in der Art angestellt, daß er immer zu einem Versuch Serum von Schwangeren und Nichtschwangeren verwendete; die Blutentnahme wurde stets um vier Uhr nachmittags vorgenommen. Nach Verlauf von ½ bis ¾ Stunden war der Versuch fertig angesetzt und kamen die Hülsen auf 16 Stunden in den Brutschrank. Es wurden jedesmal für sich geprüft: 1. Die Plazenta, 2. Serum einer Schwangeren, 3. dieses Serum + Plazenta, 4. Serum einer Nichtschwangeren, 5. dieses Serum + Plazenta. Als Reagens wurde das Ninhydrin verwendet; zu Anfang der Versuche wurde gleichzeitig auch die Biuretreaktion angestellt. Verfasser verfügt über 108 Fälle; 60 Schwangere vom vierten bis zehnten Schwangerschaftsmonat und 48 Nichtschwangere. Von den 60 Schwangeren waren laut Tabelle 49 positiv, 11 negativ. Bei diesen elf Fällen handelte es sich um Frauen vom neunten und zehnten Schwangerschaftsmonat. Gleichzeitig mit diesen Versuchen prüfte Verf. die Wirkung vom Serum Schwangerer und Nichtschwangerer auf Karzinomgewebe, Ovarialgewebe und Leber vom Neugeborenen; das Gewebe wurde genau wie die Plazenta zubereitet. Die Resultate waren folgende: Karzinomgewebe wurde vom Serum Schwangerer (zwölf Fälle) zehnmal abgebaut, zweimal war die Ninhydrinprobe negativ. Serum Nichtschwangerer (elfmal) gab achtmal positive, dreimal negative Reaktion. Ovarialgewebe wurde vom Serum Nicht gravider in allen drei Fällen abgebaut; das Serum Gravider ergab einmal positive und zweimal negative Reaktion. Die Einwirkung von Serum auf fötale Leber ergab bei Graviden und Nichtgraviden bald positive, bald negative Reaktion. Verfasser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Schluß: „Das Abderhaldensche Dialysierverfahren gibt keine spezifische Reaktion; wir sind deshalb nicht berechtigt, nach dem Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion eine Diagnose zu stellen". (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.)

G.

*

311. (Aus der Kinderklinik der Universität Straßburg.) Ueber die Ausnützung von Mehl- und Grießbreien beim Säugling. Von Dr. F. Pfersdorff und Dr. K. Stolte. Daß ältere Säuglinge mit Zusätzen von Mehlabkochung in Milch oder mit Breien ernährt werden können, und daß Mehle, im Gegensatz zu zuckerreichen Nahrungsmitteln, stopfend wirken, sind alte Erfahrungen. Fraglich kann nur sein, ob die in Form von Breien verabreichten Kohlehydrate von Säuglingen vollkommen ausgenützt werden oder ob sie nur deshalb weniger leicht Störungen machen, weil sie in Zellulose eingeschlossen, zum Teil der Resorption und ebenso der bakteriellen Zersetzung im Darm entzogen werden. Nach den Untersuchungen von Pfersdorff und Stolte besteht bei der Kohlehydraternährung um so größere Sicherheit, je länger der Weg ist, der beim Abbau vom verfütterten Kohlehydrat bis zum Zucker zu durchlaufen ist und man kann sich daher z. B. des Grießes oder Reises mit um so größerem Vorteil bei der Ernährung der Säuglinge bedienen, als auch die Aufschließung des Kohlehydrates trotz der Zellulosehülle des Stärkemoleküls durchaus völlig möglich ist und die Größe der Ausnützung fast identisch ist mit der bei der Verfütterung konzentrierter Mehlbreie. (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 10.)

K. S.

*

312. (Aus dem Sanatorium Hoppegarten.) Therapeutische Versuche mit Phosphor bei Epileptikern. Von Dr. Paul Leubuscher. Wenn auch über den hohen Wert der Brombehandlung der Epilepsie, zumal bei gleichzeitiger Chlorentziehung, kein Zweifel besteht und man überdies das Brom in einer ganzen Reihe von Fällen mit gefahrdrohender Anhäufung der Anfälle nicht wird entbehren können, so bleibt doch ein nicht geringer Teil von Epileptikern übrig, bei denen Brombehandlung oder Chlorentziehung effektiv gar keine heilende Wirkung ausübt. Die Ursache der Epilepsie ist eben keine einheitliche. Einmal mögen Veränderungen oder Störungen der Hirngefäße in der Pathogenese der Epilepsie eine Rolle spielen, man erreicht dann durch Mittel, die auf das Gefäßsystem wirken (Valerianapräparate, Digitalis, Adonis usw.), auch mit Vasotonin (Ziehen), in solchen Fällen Erfolge. Autointoxikationen vom Darme ausgehend, spielen in vielen Fällen ohne Zweifel die größte Rolle bei der Auslösung von Anfällen. Reinigung des Darmes ist daher das erste Mittel bei Serien und Status epilepticus. Borax und ähnliche Präparate wirken wohl in gleicher Weise. Seit zirka zwei Jahren wurden nach Anregung von Gerhartz neun Anstaltskranke, fast nur genuine Epilepsiefälle, mit Phosphoröl (0·01 : 100·0 Oleum olivarum) behandelt. Da die Kranken schon vorher lange Zeit in Beobachtung standen, so konnten die Resultate dieser Behandlung gut verglichen werden. In allen Fällen wurde diese Phosphorbehandlung gut vertragen, das Körpergewicht der Kranken hielt sich auf der gleichen Höhe. Nur in einem Falle mehrten sich die Krampfanfälle, in allen übrigen acht Fällen fand ein Rückgang statt, der verschieden war, bald nur 10 bis 20% (Verminderung der Anfälle), bald wieder 30 bis 40% und mehr ausmachte. Die erzielten Besserungen haben bei fast allen Kranken auch nach Aussetzen der Phosphorbehandlung und ohne daß neuere Mittel, speziell Brom, von neuem gegeben wurden, angehalten. Die Zeit seit dem Aussetzen des Mittels ist jedoch eine zu kurze, um daraus sichere Schlüsse zu ziehen. Wenn man nun mit dieser Behandlung keine tatsächlichen Heilungen erzielte, so muß man berücksichtigen, daß es sich um ganz besonders schwere Epilepsieerkrankungen mit sehr zahlreichen, bereits seit vielen Jahren bestehenden Anfällen handelte. Da hier immerhin

ein keineswegs unbedeutender therapeutischer Einfluß des Phosphors auf Krampfanfälle vorliegt, so kann man vielleicht annehmen, daß es sich um Oxydationsvorgänge handelt, die krampfauslösende Stoffwechselprodukte vernichten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.) E. F.

*

313. (Aus dem Kinderheim in Frankfurt a. M.) Die Beteiligung der Schleimhaut des Urogenitalapparates am Symptomenkomplex der exsudativen Diathese. Von Dr. Kurt Beck. Bei exsudativen Kindern finden sich überraschend viele zellige Elemente im Harnsediment, die auf einen krankhaften Prozeß hindeuten, der sich an der Schleimhaut der ableitenden Harnwege abspielt. Derselbe Befund ist mitunter an Kindern zu machen, die gerade keine nachweisbaren Symptome der exsudativen Diathese bieten. Es ist also möglich, daß vielleicht manchmal der Desquamationsprozeß der Schleimhaut des Urogenitalapparates das einzige Symptom der Diathese wäre, was gegebenenfalls diagnostisch von Bedeutung sein könnte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 10.) K. S.

*

314. (Aus der Grazer dermatologischen Klinik. — Vorstand: Prof. Matzenauer.) Zur Bewertung der internen Quecksilberdarreichung. Von Priv.-Doz. Dr. R. Polland. Verfasser berichtet über vergleichende Versuche bezüglich der Quecksilberausscheidung bei Merjodin und anderen internen Präparaten, woraus sich eine Erklärung für die therapeutische Wirksamkeit des Merjodin ergibt. Der Nachweis des Quecksilbers im Harn wurde von Dr. Buchtala nach seiner eigenen sehr exakten Methode vorgenommen. Bei interner Verabreichung verschiedener anderer Quecksilberpräparate wurde nur eine sehr geringe Menge im Harn nachgewiesen, verglichen mit den Mengen, die sich bei Einreibungs- und Injektionskuren ergaben. Daraus ist der Schluß berechtigt, daß von jenen Präparaten nur sehr wenig resorbiert wurde, daher nur eine geringe Wirkung zu erwarten war, was mit den klinischen Erfahrungen übereinstimmt. Im Gegensatz dazu ergab sich bei Merjodin überraschenderweise, daß das im Harn nachweisbare Quantum des ausgeschiedenen Quecksilbers im richtigen Verhältnis zu der einverleibten Menge stand und nahezu so groß war, wie bei einer leichten Inunktionskur und daß das Quecksilber auch ungefähr ebensobald im Harn nachweisbar war. Daraus ergibt sich die Erklärung für die Wirksamkeit des Präparates: es wird gut resorbiert, ohne lokal zu reizen, und es kann so eine große Menge Quecksilber in den Kreislauf gelangen. Nötigenfalls wäre es also möglich, auch durch interne Quecksilberdarreichung befriedigende Heilerfolge zu erzielen, wozu das Merjodin ein durchaus geeignetes Präparat darstellt. Nach Angaben der Firma ist das Merjodin dijodparaphenolsulfosaures Quecksilber; jede Tablette enthält 0·0021 g Jod und 0·0033 metallisches Quecksilber. Es wird also eine kombinierte Jodquecksilberwirkung erzielt, worüber allerdings keine einheitliche Meinung herrscht. Die einen glauben, daß Jod die Ausscheidung des Quecksilbers beschleunige, andere behaupten das Gegenteil. Dem Verfasser scheint das eine richtig zu sein, daß die gleichzeitige Verabfolgung von Jod die Gefahr einer eventuellen Quecksilberintoxikation herabsetzt. Es dürfte daher ganz zweckmäßig sein, einem internen Quecksilberpräparat Jod zuzusetzen, auch wenn dadurch die Resorbierbarkeit des Quecksilbers nicht wesentlich gesteigert werden sollte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 11.) G.

*

315. Ueber die Radikaloperation bei Prostatahypertrophie. Von Prof. Dr. Fritz König, Direktor der chirurgischen Klinik zu Marburg. Die Totalexstirpation der Prostata rechnet König heute nicht mehr zu den lebensgefährlichen Operationen, wenngleich eine gewisse Mortalität immer sein wird. Die Prostatektomie führt in der Regel zur Heilung. Nicht indiziert ist sie für die anfänglichen Stadien und jüngere Prostatiker, sondern erst für das Stadium der kompletten Retention. Kontraindikationen sind: Marasmus (nicht das Alter), Diabetes, Nierenerkrankungen, aszendierende Pyelitis und Pyelonephritis. Schwere Cystitis erfordert vor der Prostatektomie die Sectio alta und Spülungen der Blase, wodurch erst der Katarrh gemildert werden muß, bevor in einer zweiten Sitzung die Prostata exstirpiert wird. Operiert wird regelmäßig nicht in Narkose, sondern mittels Lokalanästhesie. (Fortschr. d. Med. 1913, 31. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

316. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Leberkarzinoms; die anorganischen Bestandteile. Von Albert Robin. Die Trockensubstanz der karzinomatösen Leber zeigt eine Herabsetzung der anorganischen Bestandteile. Die Karzinomherde sind an mineralischen Bestandteilen reicher als das relativ gesund gebliebene Lebergewebe. Die Vermehrung erstreckt sich nicht gleichmäßig auf alle anorganischen Bestandteile, von denen einzelne im Ueberschuß auftreten, während andere im Verhältnis zur Norm vermindert sind. Zu den im Ueberschuß vorhandenen anorganischen Substanzen gehören Phosphor, Natrium, Kalium, Magnesium und Silizium, während Eisen und Kalk vermindert sind. Kalkverminderung wurde auch in der Leber Tuberkulöser nachgewiesen, ebenso Vermehrung des Kaliums. Aus der Analyse der tuberkulösen Lunge und der karzinomatösen Leber geht hervor, daß für den Aufbau des Neoplasmas Natrium im stärksten Ausmaß erforderlich ist. Silizium, Phosphor, Kalium, Natrium und Magnesium werden für den Aufbau der Krebszellen verwendet, ohne für Krebsgewebe spezifisch zu sein; Kalk und Eisen, die im Karzinom vermindert sind, stehen anscheinend im Dienste der Verteidigung des Organismus gegen die Entwicklung des Neoplasmas. Der Siliziumgehalt ist im stark karzinomatös veränderten Gewebe größer als im relativ gesunden Lebergewebe. Da das Silizium zu den spezifischen Elementen des Bindegewebes gehört, so ist seine Vermehrung vielleicht als Ausdruck einer Verteidigungsreaktion des Organismus aufzufassen. Der Umstand, daß das Leberkarzinom bestimmte anorganische Elemente festhält, weist auch der Therapie einen Weg. Die nachgewiesene Fixierung von Jod, Arsen in organischer Bindung und Selenium läßt eine erfolgreiche anorganische Chemotherapie des Leberkarzinoms erwarten. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1913, Nr. 4.) a. e.

*

317. Ueber langwierige Fieberzustände mit dunkler Aetiologie. Von L. Cheinisse. Langdauernde febrile oder subfebrile Zustände unklarer Aetiologie werden oft auf latente Tuberkulose zurückgeführt. Diese Auffassung trifft für eine Anzahl von Fällen zu, weil die Tuberkulose mit Insuffizienz der Wärmeregulierung und Neigung zur Hyperthermie einhergeht. Im Kindesalter, wo die Wärmezentren größere Empfindlichkeit zeigen, kommen prolongierte Fieberzustände häufiger vor als bei Erwachsenen, können aber außer der Tuberkulose, durch verschiedene Ursachen bedingt sein. Die Tendenz, prolongierte Fieberzustände auf latente Tuberkulose zurückzuführen, kann zu diagnostischen und therapeutischen Irrtümern Anlaß geben. Der Verfasser berichtet über einen Fall, wo Tuberkulose diagnostiziert und die entsprechende Behandlung durchgeführt wurde, während in Wirklichkeit Malariainfektion vorlag, die durch Chininbehandlung ausheilte. Auch der Abdominaltyphus kann unter dem Bilde eines protrahierten Fieberzustandes verlaufen und sich bei negativem Ausfall der Agglutinationsreaktion dem Nachweis entziehen; anderseits kann die Persistenz der Agglutinationsreaktion auch zur Quelle von Irrtümern werden. Im Kindesalter, aber auch bei Greisen, kommt protrahiertes Fieber vor, welches vom Digestionstrakt ausgeht. Außer der Colitis muco-membranacea gibt es noch andere vom Digestionstrakt ausgehende Ursachen protrahierten Fiebers, die unter der Bezeichnung der gastro-intestinalen Autointoxikation zusammengefaßt werden können. Es sind bei Kindern Temperatursteigerung infolge von Intoleranz gegen bestimmte Nahrungsstoffe, zum Beispiel Kohlehydrate, beobachtet worden. Es wurde darauf hingewiesen, daß beim alimentären Fieber die Gewichtskurve einen unregelmäßigen Verlauf zeigt und Tachykardie fehlt, bzw. nur zeitweilig auftritt, während bei tuberkulösem Fieber die Gewichtskurve ein regulärers Verhalten zeigt und anhaltende Tachykardie besteht. Positiver Ausfall der kutanen Reaktion mit Tuberkulin ist kein sicherer Beweis für Tuberkulose als Ursache des Fiebers. Als Ursache protrahierten Fiebers wurde auch die chronische Entzündung der Tonsillen und des adenoiden Gewebes des Nasenrachenraumes

nachgewiesen. Eine besondere Gruppe bilden jene Fälle, wo eine Störung der Wärmeregulation auf nervöser Grundlage oder im Gefolge vorangegangener Infektionskrankheiten, zum Beispiel Scharlach, Influenza usw. auftritt. Auch vom Harnapparat können protrahierte Fieberzustände ausgehen, deren Ursache sich schwer auffinden läßt, so wurde zum Beispiel in einem Falle die Ursache des Fiebers erst durch den Nachweis von Streptokokken im zentrifugierten Harne aufgeklärt. In die gleiche Kategorie gehört die Kolibazilleninfektion der Harnwege. Als weitere Ursachen anscheinend kryptogenen protrahierten Fiebers wurden infektiöse Endokarditis, perniziöse Anämie, Hodgkinsche Krankheit, Syphilis, maligne Tumoren, tiefliegende Eiterungen, zum Beispiel Leberabszeß, nachgewiesen. In der Mehrzahl der Fälle von protrahiertem Fieber mit unklarer Aetiologie gelingt durch eingehende Untersuchung der Nachweis der Ursache. — (Sem. méd. 1913, Nr. 5.) a. e.

*

318. Ueber einige intestinale Reaktionen bei leichter Leberinsuffizienz im Kindesalter. Von H. Mauban. Hartnäckige Enteritis des Kindesalters hängt oft mit Leberinsuffizienz zusammen. Die Leberinsuffizienz ist oft durch unrichtige Ernährung bedingt, namentlich durch purinreiche Diät bei fehlender oder zu geringer Zufuhr vegetabilischer Nahrung. Eine eigene Gruppe der Leberinsuffizienz ist durch Cholämie charakterisiert, die sich im subikterischen Kolorit, der Härte und Vergrößerung der Leber, dunklem Harn und lichten Stühlen kundgibt. Die Wirkung der Leberinsuffizienz auf den Darm äußert sich durch chronische Obstipation als Folge zu geringer Gallensekretion, bzw. im Wechsel von Obstipation mit Diarrhoekrisen, wobei eine Entfärbung der Stühle als weitere Erscheinung auftreten kann. Höhere Grade der Leberinsuffizienz können zwei Formen der intestinalen Reaktion bewirken, nämlich eine Enteritis muco-membranacea mit Obstipation oder eine eigenartige Form der Diarrhoe. Das Zustandekommen der mukomembranösen Produkte erklärt sich aus der Reizwirkung der infolge mangelhafter Gallensekretion im Darme stagnierenden und in beginnender Zersetzung befindlichen Fäkalmassen auf die Darmschleimhaut. Die zweite Form der intestinalen Reaktion der Leberinsuffizienz im Kindesalter ist durch reichliche Entleerung sehr weicher, noch geformter Stuhlmassen von lichter Färbung und eigenartigem Geruch, nach vorhergehenden Schmerzen im Abdomen, charakterisiert. Die Untersuchung der Stühle ergibt unverdautes Fett, Muskelfasern und pflanzliche Kohlehydrate. Die Wiederkehr der normalen Leberfunktion unter dem Einfluß der Therapie gibt sich durch eine kurzdauernde Krise kund, welche durch schmerzhafte Leberschwellung, Koliken und Diarrhöen mit auffallend dunkler Färbung der Stühle gekennzeichnet ist. Die Therapie erfordert Regelung der Diät, namentlich Zufuhr von Obst und Gemüse bei gleichzeitiger Einschränkung der purinreichen Nahrung. Bei Enteritis muco-membranacea sind tägliche Klysmen kontraindiziert, weil sie die schützende Schleimhülle entfernt. Gegen die Obstipation werden leicht cholagoge Abführmittel, zum Beispiel Natrium sulfuricum, verordnet. Zur Anregung der Gallensekretion dienen Gallenpräparate, ferner Natrium benzoicum und Natrium bicarbonicum. Bei stärkerer Leberinsuffizienz gibt man den Kindern je nach dem Alter 50 bis 100 g auf 40 bis 50° erwärmten Wassers der Hôpital-Quelle von Vichy. In den Fällen mit massenhafter Entleerung weicher, wenig gefärbter Stühle ist es ratsam, Eier, Milch und Butter aus der Diät zu streichen und eine vorwiegend aus pflanzlichen Kohlehydraten bestehende Nahrung zu geben. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 15.) a. e.

*

319. Ueber die Behandlung des kongenitalen hämolytischen Ikterus mit Röntgenbestrahlung der Milz. Von Jacques Parisot und L. Heully. Während der erworbene hämolytische Ikterus zum Teil einer kausalen Therapie durch Behandlung der Malaria, Syphilis, Darmfäulnis und so weiter, die dem Symptomenbild zugrunde liegen, zugänglich ist, ist die Therapie des kongenitalen hämolytischen Ikterus vorwiegend symptomatisch und in der Wirkung nicht zuverlässig. Auf Grund klinischer und experimenteller Ergebnisse haben die Verfasser in zwei Fällen von hämolytischem Ikterus die Röntgenbestrahlung der Milz durchgeführt. Beim ersten Falle rief die Röntgenbestrahlung zunächst eine Funktionssteigerung der Milz hervor, die sich in beträchtlicher Anschwellung des Organs, regionärer Temperatursteigerung und beträchtlicher Destruktion der Erythrozyten kundgab, während gleichzeitig Ikterus und Urobilinurie eine beträchtliche Zunahme zeigten. Es wurden die Dosen der Bestrahlung reduziert und die Intervalle verlängert, worauf sich eine wesentliche Besserung einstellte und eine tägliche viertelstündige Bestrahlung durchgeführt werden konnte. Am Schlusse der Behandlung wurde beträchtliche Vermehrung der Erythrozyten und erhöhte Resistenz derselben, sowie normales Verhalten der Blutgerinnung bei gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens konstatiert. Auch im zweiten Falle bewirkte die Röntgenbestrahlung zunächst eine starke Reaktion der Milz, später jedoch eine deutliche Besserung des hämolytischen Symptomenkomplexes, die sich in Erhöhung der Resistenz der Erythrozyten, Volumabnahme der Milz, Verschwinden des Ikterus und Besserung des Allgemeinbefindens kundgab. Die starke Destruktion der Erythrozyten nach den ersten Bestrahlungen ist nicht auf eine direkte hämolytische Wirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen, da diese die Resistenz der Erythrozyten wenig beeinflussen, sondern auf eine Reaktion der Milz. Die Milzreaktion spricht für die Auffassung des kongenitalen hämolytischen Ikterus im Sinne einer hämolysierenden Splenomegalie. In einer Anzahl von Fällen dieser Kategorie wurde Heilung durch Milzexstirpation beobachtet, doch ist jedenfalls zunächst die Röntgenbestrahlung indiziert, welche langsamer wirkt, aber auch weniger Gefahren mit sich bringt, als die Milzexstirpation, namentlich wenn sie unter steter Kontrolle des Blutbefundes durchgeführt wird. Beim erworbenen hämolytischen Ikterus sind die Erfolge der Milzexstirpation, bzw. der Radiotherapie meist gering, doch kann die Radiotherapie in Fällen mit unklarer Aetiologie jedenfalls versucht werden. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 18.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

320. Ueber Raynaudsche Krankheit in Verbindung mit Syphilis. Von Henry Semon. Ueber die Kombination von Raynaudscher Krankheit und Syphilis liegen zahlreiche Mitteilungen vor und es ist dieser Zusammenhang auch von praktischer Wichtigkeit. Die sogenannte Raynaudsche Krankheit ist eher als Symptomenkomplex aufzufassen, welcher nicht ausschließlich angiospastischer Natur ist, sondern mit organischen Gefäßläsionen zusammenhängt. Der Verfasser berichtet über eine 56jährige Patientin mit typischer Raynaudscher Krankheit an den Fingerspitzen, mit Gangrän an einzelnen Fingern und positiver Wassermannscher Reaktion. Sonstige Anhaltspunkte für Syphilis waren nicht vorhanden; eine im Beginne der Erkrankung durchgeführte Jod- und Quecksilberbehandlung beseitigte die über aus heftigen Schmerzen in den oberen Extremitäten, vermochte aber nicht das Auftreten von Gangrän zu verhindern. Es wäre denkbar, daß eine sofort nach Feststellung der positiven Wassermannschen Reaktion eingeleitete Salvarsanbehandlung auch den Eintritt der Gangrän hintangehalten hätte. In der Literatur findet sich eine Mitteilung über symmetrische Gangrän an den Ohren bei einem vierjährigen hereditär syphilitischen Knaben, wo durch Jod- und Quecksilberbehandlung Heilung erzielt wurde und Kältewirkung nicht mehr einen Anfall von lokaler Asphyxie auslöste. Die Anschauung, daß die Raynaudsche Krankheit ein Produkt von mindestens drei Faktoren ist, nämlich einer Erkrankung, welche Läsionen der Gefäßwand hervorruft, insbesondere Syphilis, eines angiospastischen Toxins und der Kälteeinwirkung, erklärt die Pathogenese der Erkrankung in befriedigender Weise. Bei der Therapie kommt es hauptsächlich auf die Erkennung des ätiologischen Faktors — Syphilis, Rheumatismus, Gicht, Tuberkulose, Malaria an, während die lokale Behandlung mit Galvanisation, Massage usw. von sekundärer Wichtigkeit ist. Es liegen Beobachtungen vor, welche zeigen, daß der Raynaudsche Symptomenkomplex schon im Sekundärstadium auftreten kann, ferner mehrere Beobachtungen über vollständige Heilung durch antisyphilitische Behandlung. Als Grundlage der Erkrankung wird eine aszendierende Endarteriitis zahlreicher kleiner Arterien angenommen und das symmetrische Auftreten durch den konstitutionellen Charakter der Syphilis erklärt. Die Beob

achtungen sprechen dafür, daß in jedem Falle von Raynaudscher Krankheit die Wassermannsche Reaktion angestellt und bei positivem Ausfall eine intravenöse Salvarsaninjektion vorgenommen werden soll. — (Brit. med. Journ., 8. Februar 1913. a. e.

*

321. Ueber apyretischen Abdominaltyphus. Von Norman Flower. Der apyretische Typhus gehört zu den großen Seltenheiten und kann namentlich dann leicht übersehen werden, wenn keine anderen Typhusfälle gleichzeitig auftreten. Bei Patienten mit Abdominaltyphus, welche das 40. Lebensjahr überschritten haben, zeigt die Temperaturkurve geringere Steigerungen und einen weniger charakteristischen Verlauf; trotz des häufigen Auftretens von Komplikationen von seiten des Herzens, der Lunge und der Nieren, fehlen Milzschwellung und Exanthem bei älteren Individuen nicht selten, so daß die Diagnose erschwert wird. Die 60jährige Patientin, über welche der Verfasser berichtet, erkrankte mit Ueblichkeiten und Diarrhoe von zunehmender Intensität. Es wurde bei der Untersuchung hochgradige Erschöpfung, Trockenheit und Belag der Zunge, sowie subnormale Temperatur konstatiert. Die profuse Diarrhoe bestand trotz der dagegen angewendeten Mittel fort. Es entwickelte sich bald ein halbkomatöser Zustand, welcher zwei Wochen anhielt. Während dieser Zeit dauerte die Diarrhoe fort und es bestand leichte Auftreibung des Abdomens, doch war weder Roseola, noch Milzschwellung nachweisbar. Die Widalsche Reaktion fiel in dieser Zeit in jeder Verdünnung positiv aus. In der vierten Woche, nach Rückkehr des Bewußtseins, war die Haut- und Mundhöhlentemperatur stets subnormal, während die zweimal täglich gemessene Mastdarmtemperatur niemals 37·3° überschritt. In der vierten Krankheitswoche wurde Serum zum Zwecke der Agglutinationsreaktion entnommen. Typhusbazillen werden in einer Verdünnung 1:2000, Bac. paratyphosus B in einer Verdünnung 1:200, Bac. paratyphosus A in geringem Maße und Bac. enteritidis gar nicht agglutiniert. Es erfolgte vollständige Heilung ohne Komplikationen. Die Untersuchung der Wasserversorgung des Hauses ergab Kontamination des Trinkwassers durch Fäkalstoffe. Die Ergebnisse der Agglutinationsreaktion lassen die Diagnose eines echten Abdominaltyphus als fast zweifellos begründet erscheinen. — (Brit. med. Journ., 8. Februar 1913.) a. e.

*

322. Ueber die Anwendung des Adrenalins in der dringenden Behandlung der Intoxikation mit nicht ätzenden Giften — Zyanverbindungen, Strychnin, Akonit usw. — per os. Von Judah Leon Jona. Die Resorption eines Giftes vom Digestionstrakt aus ist von der Blutfüllung der Schleimhaut abhängig, so daß das Suchen nach Mitteln berechtigt ist, welche die Resorption einschränken und dadurch Zeit für die Entfernung des Giftes durch Magenauswaschung oder dessen Neutralisierung durch chemische Substanzen schaffen. Der Nachweis, daß durch intraperitoneale Injektion von Adrenalin die Resorption von Giften, z. B. Zyankalium und Strychnin, eingeschränkt wird, veranlaßte den Verfasser zu versuchen, ob auch durch Darreichung von Adrenalin per os die Resorption rasch wirkender, in den Verdauungstrakt aufgenommener Gifte, z. B. Zyanverbindungen, Strychnin, Akonit usw., beeinflußt wird und ob die Ergebnisse für die Behandlung akzidenteller Vergiftungen mit den genannten Substanzen verwertet werden können. Kaninchen, welche eine letale Dosis von Zyankalium — 0·01 g pro Kilogramm Körpergewicht — erhalten haben, können gerettet werden, wenn man innerhalb der ersten fünf Minuten nach der Vergiftung 3 cm³ Adrenalinlösung 1:10.000 zuführt, innerhalb vier Minuten nach der Adrenalinzufuhr den Magen auswäscht, das Martin-O'Briensche Antidot gibt und dann noch eine kleine Dosis Adrenalin verabreicht. Das Antidot besteht aus je 30 Teilen 23%iger Eisensulfat- und 5%iger Kalilauge-lösung und zwei Teilen Magnesia. Die Behandlung eines Falles von Zyanvergiftung besteht daher in sofortiger Darreichung von Adrenalin mit unmittelbar anschließender Darreichung des Antidots, falls dieses zur Verfügung steht und Magenauswaschung, sowie weiterer Adrenalindarreichung im Anschluß an die Magenauswaschung. Bei Strychnin- und Akonitvergiftung konnte die resorptionsverzögernde Wirkung des Adrenalins gleichfalls mit Sicherheit erwiesen werden. An die Adrenalinanwendung muß sofort die Magenausspülung angeschlossen werden, damit nicht nach dem Aufhören der Adrenalinwirkung Resorption des Giftes erfolgt. Für die Behandlung von Vergiftungen mit Aetzgiften, zum Beispiel Kaliumoxalat, ist das Adrenalin nicht geeignet. Die Versuche haben gezeigt, daß die wirksamen Extrakte aus der Medullarsubstanz der Nebenniere imstande sind, die Resorption von Giften durch die Schleimhaut des Magens oder eines anderen Teiles des Verdauungstraktes so weit zu reduzieren, daß Zeit für die mechanische Entfernung des Giftes, bzw. dessen Neutralisierung gewonnen wird. — (Brit. med. Journ., 8. Februar 1913.) a. e.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Wir haben über die ersten schüchternen Versuche in Amerika auf dem Gebiete der Unfallversicherung berichtet. Der neue Präsident Wilson will nun einen frischen Zug in dieses Gebiet der Versicherung bringen. Er sagt in seiner Antrittsrede: Ebensowenig haben wir die Mittel studiert und vervollkommnet, wie die Regierung in den Dienst der Humanität gestellt werden könnte, zur Förderung des Wohles der Nation, des Wohles ihrer Männer, Frauen und Kinder, wie ihrer Rechte im Kampfe ums Dasein. Das ist keine Sentimentalität. Die feste Grundlage einer Regierung ist Gerechtigkeit, nicht Mitleid. Und dies sind Aufgaben der Gerechtigkeit, Gleichberechtigung und Bewegungsfreiheit; die eigentliche Gerechtigkeit in einem politischen Körper könne nicht bestehen, wenn Männer, Frauen und Kinder nicht in ihrem Leben, in ihren eigensten Lebensbedingungen gegen die Folgeerscheinungen der großen industriellen und sozialen Prozesse geschützt werden. Die Gesellschaft darf ihre eigenen Glieder nicht zermahmen, schwächen oder schädigen; die erste Aufgabe der Gesetze ist, die Gesellschaft gesund zu erhalten, der sie dienen. Sanitäre Gesetze, Nahrungsmittelgesetze und Gesetze über die Arbeitsbedingungen, welche die einzelnen für sich selbst festzusetzen nicht die Macht haben, das sind die wichtigsten und eigentlichen Aufgaben der Gerechtigkeit und der Gesetze.

Die Geburtenverminderung hat im Jahre 1912 in Berlin fortgedauert. Es wurden diesmal 43.961 Kinder geboren, während in den vorhergehenden fünf Jahren (1911 bis 1907 zurück) noch 44.834, 45.948, 47.730, 51.057, 52.908 Kinder geboren worden waren. Pro 1000 Personen der durchschnittlichen Bevölkerung des Jahres wurden geboren 1912 nur noch 21·10 Kinder, in den vorhergehenden fünf Jahren 21·64, 22·31, 23·29, 24·78, 25·56 Kinder. Die Geburtenziffer ist, wie man sieht, im letzten Jahrfünft um mehr als ein Sechstel zurückgegangen. Gegenüber den Jahren 1876, wo sie mit 47·17 Geborenen pro 1000 Personen der Bevölkerung ihren höchsten Stand hatte, ist sie in 3½ Jahrzehnten bis 1912 auf vier Neuntel der damaligen Ziffer gesunken. Auffällig ist, daß im Jahre 1912 die Zahl der Totgeborenen beträchtlich höher war als im Jahre 1911. In den Jahren 1911 und 1912 wurden überhaupt 44.834 und 43.961 Kinder geboren, davon lebend 43.185 und 42.219, tot 1649 und 1741. Während die Zahl der Lebendgeborenen wieder um 941 gesunken ist, hat die Zahl der Totgeborenen diesmal sich um 92 (um 5½% gegenüber dem Vorjahre) erhöht. Pro 1000 Personen der durchschnittlichen Bevölkerung des Jahres wurden in den Jahren 1911 und 1912 lebend geboren 20·84 und 20·27 Kinder, tot 0·80 und 0·84. Auf 100 Geborene kamen im vorletzten Jahre 3⅔%, im letzten Jahre 4% Totgeborene. Den Geburtenrückgang in Berlin erörtert Professor Doktor H. Silbergleit in den vom Berliner Statistischen Amt herausgegebenen „Statistischen Monatsberichten (Groß-Berlin)" (3. Jahrg., H. 7.). Wie sehr in Berlin die Geburtenhäufigkeit in den letzten Jahrzehnten nachgelassen hat, das lehrt eine Angabe, die Silbergleit voranstellt. Er weist darauf hin, daß hier im Jahre 1911 nur 44.834 Kinder geboren, im Jahre 1876 aber 46.298 Kinder geboren wurden, obwohl damals Berlins Bevölkerungszahl noch nicht halb so groß war wie heute. Die Sonderung der Geborenen in eheliche und uneheliche zeigt, daß der Anteil der unehelichen Geborenen an der Zahl aller Geborenen des Jahres sich nicht vermindert hat. Bis gegen Ende der Neunzigerjahre hielt es sich unter manchen Schwankungen auf mäßiger Höhe, zuletzt auf 15 bis 16%. Dann aber setzte eine entschiedene Aufwärtsbewegung ein und das Jahr 1911 schloß mit 32·2%. Silbergleit will dahingestellt sein lassen, ob darin „Anzeichen einer steigenden sittlichen Verwahrlosung" zu erblicken sind. Die Zunahme unehelicher Geburten könnte, sagte er, teilweise durch die in Berlin

vollzogenen Entbindungen auswärts wohnender unverehelichter Mütter herbeigeführt sein. Die ehelichen Geburten sind es, deren Verminderung die Gesamtzahl der Geburten so herabgedrückt hat. Die Verminderung der ehelichen Geburten zu beleuchten, ist der Zweck der Silbergleitschen Arbeit. Hier genügt natürlich nicht das bei Berechnung der allgemeinen Geburtenziffer übliche rohe Verfahren, die Zahl der Geborenen einfach mit der Bevölkerungszahl zu vergleichen. Eine für die 50 Jahre 1861 bis 1910 durchgeführte Vergleichung der Zahl der ehelich Geborenen (samt Totgeborenen) mit der Zahl der vorhandenen Ehefrauen ergibt, daß die so ermittelte Fruchtbarkeitsziffer Berlins im Jahre 1910 nur noch drei Achtel derjenigen von 1876 betrug. In den 1½ Jahrzehnten von 1861 bis 1876 stieg die Zahl der Ehefrauen von 79.490 auf 167.725, aber die Zahl der ehelich geborenen Kinder des Jahres von 17.117 auf 40.302, das heißt pro 1000 Ehefrauen von 215·3 auf 240·3. In den 3½ Jahrzehnten von 1876 bis 1910 stieg dann die Zahl der Ehefrauen weiter von 167.725 auf 401.360. Die Zunahme der ehelichen Geburten aber hielt hiemit nicht Schritt und später kam es zu einem so beträchtlichen Geburtenrückgang, daß den 40.095 ehelich Geborenen von 1876 nur noch 36.331 ehelich Geborene von 1910 gegenüberstanden. Das bedeutet: pro 1000 Ehefrauen wurden 1876 noch 240·3, 1910 nur 90·5 Kinder ehelich geboren.

Einen Einblick in tiefere Zusammenhänge des Geburtenrückganges gewährt eine für die Jahre 1901 bis 1911 durchgeführte Gliederung der ehelich Lebendgeborenen nach der Geburtenfolge. Da zeigt sich, daß nicht so sehr die ersten und zweiten Kinder, wie die dritten, vierten, fünften usw. sich gemindert haben. Im Jahre 1901 waren unter 42.913 ehelich lebend geborenen Kindern 13.153 erste, 10.567 zweite, 6880 dritte, 4213 vierte, 2689 fünfte, 1875 sechste, 1194 siebente, 779 achte, 550 neunte, 389 zehnte und schließlich 624 elfte bis dreiundzwanzigste. Dagegen wurden im Jahre 1911 unter 33.653 ehelich geborenen Kindern gezählt 11.488 erste, 8522 zweite, 5038 dritte, 3068 vierte, 1918 fünfte, 1231 sechste, 787 siebente, 564 achte, 367 neunte, 265 zehnte und zusammen 405 elfte bis einundzwanzigste. Von 1901 bis 1911 minderten sich im ganzen die ehelich lebend geborenen Kinder um 21·58%, im einzelnen die ersten Kinder nur um 12·66%, die zweiten schon um 19·35%. Dann aber die dritten, vierten und fünften um 26·77%, 27·18%, 28·67%, die sechsten und siebenten gar um 34·35% und 34·09%, die achten nur um 27·60%, die neunten und zehnten um 33·27% und 31·88%, alle übrigen zusammen (also elfte, zwölfte usw.) um 35·10%.

Hieraus ergibt sich, daß im letzten Jahrzehnt die Fälle eines reichlicheren und allzureichlichen Kindersegens sich besonders stark vermindert haben. Silbergleit empfiehlt eine vorsichtige Beurteilung der Zahlen, weil eine Aenderung der Zusammensetzung des Gesamtstandes der Ehefrauen als Ursache mitwirken könne. Es sei aber nicht wahrscheinlich, daß aus dieser Ursache allein die Geburtenverminderung sich erkläre. Daß die Verminderung der Geburten nicht durch Verminderung der Ehefrauen gebärfähigen Alters zustande gekommen ist, zeigt eine Berechnung der ehelichen Fruchtbarkeit nach Altersklassen der Mütter. Diese Berechnung wurde ausgeführt für den Durchschnitt der Jahre 1905/06 und der Jahre 1910/11, die bei den nächsten Volkszählungen zunächst liegen. Von der Volkszählung 1905 bis zur Volkszählung 1910 mehrte sich in Berlin die Gesamtzahl der im gebärfähigen Alter stehenden, das heißt bis 45 Jahre alten Ehefrauen von 271.690 auf 277.651, aber die Zahl der ehelich Geborenen, die im Durchschnitt der Jahre 1910/11 noch 43.203 gewesen war, ging hinab auf 35.523 im Durchschnitt der Jahre 1910/11. Auf 1000 Ehefrauen gebärfähigen Alters kamen hienach in den Jahren 1905/06 noch 159, aber in den Jahren 1910/11 nicht mehr ganz 128 ehelich Geborene. Die Gliederung nach Altersklassen ergibt, daß von 1905/06 bis zu 1910/11 die Zahl der ehelich geborenen Kinder pro 1000 Ehefrauen sich vermindert hat: bei den bis 20 Jahren alten Ehefrauen von 593 auf 555 Kinder, bei den 20- bis 25jährigen von 395 auf 337, bei den 25- bis 30jährigen von 237 auf 196, bei den 30- bis 35jährigen von 143 auf 108, bei den 35- bis 40jährigen von 79 auf 64, bei den 40- bis 45jährigen von 32 auf 22. Es ist hier bei allen Klassen ein Rückgang der Fruchtbarkeitsziffer zu verzeichnen. Der Rückgang ist um so stärker, je höher die Altersklasse ist. Sehr lehrreich ist das Ergebnis einer für die Jahre 1906 bis 1911 ausgeführten Berechnung der Geburtenziffern für die einzelnen Stadtteile (Standesamtsbezirke). Hiebei mußte wieder zu dem rohen Mittel einer Vergleichung mit der durchschnittlichen Bevölkerungszahl gegriffen werden, doch konnten die hiesigen Entbindungen auswärtiger Mütter, soweit diese in Anstalten entbunden worden waren, ausgesondert werden. Von 1906 bis 1911 minderten sich die Lebendgeborenen (ohne die Auswärtigen der Anstalten) für ganz Berlin von 34·37 pro 1000 der Bevölkerung auf nur noch 19·86, das heißt um 18·5%. In den einzelnen Stadtteilen war aber die Abnahme sehr verschieden u. zw. zeigt sich, daß von dem Rückgang der Geburtenziffer vorwiegend die von einer Arbeiterbevölkerung bewohnten Stadtteile am stärksten betroffen worden sind.

Die Säuglingsfürsorge, die von der Stadt Rixdorf vor einigen Jahren eingerichtet wurde, ist im Verwaltungsjahr 1910/11 (April 1910 bis März 1911) sehr viel stärker als bisher in Anspruch genommen worden. Der Jahresbericht über 1910/11 wird jetzt vom Magistrat bekanntgegeben. Wir entnehmen dem Bericht, daß diesmal im ganzen Jahre 152 Sprechstunden abgehalten und 10.353 Konsultationen gewährt wurden, während der Vorjahrsbericht 149 Sprechstunden mit nur 7750 Konsultationen nachwies. Die Konsultationen haben sich um 2603 gemehrt, das ist ein volles Drittel der Zahl vom vorletzten Jahre. Diese bedeutende Steigerung ist möglich geworden durch die Anstellung eines zweiten Arztes. Die Zahl der Konsultationen war, wie alljährlich, am höchsten in den heißen Monaten des Sommers, am niedrigsten im Winter. Sie schwankte pro Sprechstunde zwischen 23 und 108; auf 68 stellte sich der Durchschnitt. Die Konsultationen werden unentgeltlich gewährt. Die Gesamtzahl der Kinder, denen im Laufe des Jahres die Fürsorge zuteil wurde, ist 2044. Davon waren aus dem vorhergehenden Jahre übernommen 340 (im Vorjahre 320) im Jahre 1910/11 neu aufgenommen 1704 (im Vorjahr 1334). Von den Neuaufnahmen entfielen die meisten auf die Sommermonate, zum Beispiel 187 auf den Juni, die wenigsten auf die Wintermonate, zum Beispiel 111 auf den November. Die im letzten Jahre eingetretene Steigerung des Zudranges zur Säuglingsfürsorgestelle fällt noch mehr auf, wenn man die Geburtenhäufigkeit für Rixdorf berücksichtigt. Im Verhältnis zu den 6302 Kindern, die hier im Kalenderjahr 1910 lebend geboren wurden, waren die im Verwaltungsjahr 1910/11 durch die Säuglingsfürsorge gegangenen Kinder volle 32%, während im Vorjahr sich dieses Verhältnis nur auf 26% gestellt hatte. Die Zunahme ist beträchtlich. Aber für eine Stadt wie Rixdorf, die eine zahlreiche Arbeiterbevölkerung hat, sollte man eigentlich doch erwarten, daß ein noch viel höherer Prozentanteil aller Säuglinge in die Fürsorgestelle gebracht würde. Um das den Müttern zu erleichtern, müßten allerdings mehr Säuglingsfürsorgestellen eingerichtet werden, die auf die verschiedenen Stadtviertel zu verteilen wären. Wichtig ist, daß die Säuglinge möglichst bald nach der Geburt den Fürsorgestellen zugeführt werden. In diesem Punkte hat sich bereits vieles gebessert. Von 1704 neu aufgenommenen Säuglingen standen zur Zeit ihres Eintrittes in die Fürsorge 1249 noch im ersten Lebensquartal (73·3%, im Vorjahr erst 67·5%), davon 556 noch im ersten Lebensmonat (32·6%, im Vorjahr 13·0%). Die Mitteilungen des Berichtes über die Ernährung der Kinder ergeben, daß auch der Anteil der Brustkinder weiter gestiegen ist. Zur Zeit des Eintritts in die Fürsorge erhielten von insgesamt 1704 Kindern Brustnahrung 834 Kinder (48·9%), Brust und Flasche 177 (10·3%), mithin überhaupt Brust 1011 (59·2%, im Vorjahr erst 54·3%). Gesteigert hat sich der Anteil der Brustkinder in allen vier Lebensquartalen. Die Bemühungen der Säuglingsfürsorgestelle, Mütter zu bewegen, daß sie ihre Kinder möglichst mit der Brust ernähren, sind nicht erfolglos geblieben. Weniger Erfreuliches ist über die Stilldauer zu berichten: eine Verlängerung der Stilldauer läßt sich diesmal gegenüber dem Vorjahre nicht konstatieren. Für 1128 anfänglich mit der Brust ernährte Kinder, die schon entwöhnt in die Fürsorge eintraten oder während der Fürsorge entwöhnt wurden, ist der Zeitpunkt der Entwöhnung ermittelt worden. 633 dieser Kinder wurden bereits im ersten Lebensquartal entwöhnt (56·1%, im Vorjahr nur 53·9%). In künftigen Berichten möge man die erst in der Fürsorge entwöhnten Kinder getrennt anführen und angeben, wie lange sie in der Fürsorge gestillt wurden. Man wird dann sehen können, bei wievielen Müttern die Stillpropaganda der Säuglingsfürsorgestelle mehr als ein Augenblickserfolg war. Raterteilung und Stillpropaganda werden oft als Hauptaufgaben der Säuglingsfürsorgestelle bezeichnet, daneben wird noch der Wert der Hausbesuche der Fürsorgeschwestern gerühmt — die beiden Schwestern machten im letzten Jahre 5342 solche Besuche, im vorletzten 5537 — aber der Erfolg der Säuglingsfürsorge hängt doch auch sehr von der greifbaren Hilfe ab, die sie den Müttern gewähren kann. In Rixdorf besteht sie in Unterstützungen mit Milch oder anderen Nahrungsmitteln, doch wird nur bei einer gewissen Bedürftigkeit unterstützt. Stillprämien in barem Gelde zahlt Rixdorf nicht. In den Jahren 1910/11 wurden für stillende Mütter

zu eigener Ernährung 12.429 l Milch an 278 Mütter verteilt (Vorjahr 8043 l an 194 Mütter), außerdem Mehl, Gries, Reis, Zucker usw. an 305 Mütter (Vorjahr an 206). Darunter auch an solche, die schon Milch erhielten. Für 108 Flaschenkinder wurden 3868 l Kindermilch gegeben (Vorjahr 2304 l für 73 Kinder).

Heizung und Lüftung der Schulen werden in dem neuesten Jahresbericht über die Tätigkeit der Schulärzte Berlins sehr eingehend erörtert. Im Winter die Schulräume in behaglicher Temperatur zu halten und dabei auch für ständige Zuführung frischer Luft zu sorgen, scheint eine schwierige Aufgabe zu sein. Um sie befriedigend lösen zu können und eine geeignete Unterlage für zweckmäßige Vorschriften zu schaffen, hatte das Untersuchungsamt der Stadt im Auftrage der Schuldeputation die Temperatur und die Luftbeschaffenheit in mehreren Schulen untersucht. Die Ereignisse führten dazu, daß eine Kommission aus Mitgliedern der Verwaltung, aus Technikern des Heizbureaus, aus Hygienikern des Untersuchungsamtes, aus Schulärzten und Schulmännern eine Anweisung zur Handhabung der Heizungs- und Lüftungseinrichtungen der Schulen aufstellte. Sie wird in dem Schularztbericht ausführlich mitgeteilt. Die Klassenzimmer sollen vor Beginn des Unterrichts bis auf 15° C angeheizt sein. Während des Schulunterrichtes soll die Zimmerwärme durchschnittlich 18° betragen, aber 20° nicht überschreiten. Für Turnhallen ist eine Durchschnittstemperatur von 14° festgesetzt. Fenster, Kippflügel usw. sind während des Unterrichtes im allgemeinen geschlossen zu halten. Für Räume mit Lüftungskanälen gelten besondere Vorschriften über die Handhabung der Frischluft- und Abluftklappen. Wo Fenster geöffnet werden müssen, sollen die Kinder wegrücken und Freiübungen machen. Die Fenster dürfen während des Unterrichtes nur solange offen bleiben, daß die Temperatur nicht unter 15° sinkt. In den Pausen soll ausgiebige Lufterneuerung stattfinden. Sobald die Kinder die Klassenzimmer verlassen haben, sind die Fenster und möglichst auch die Türen offen zu halten. Bleiben Kinder in der Klasse zurück, so ist darauf zu achten, daß sie nicht von Zugluft getroffen werden. Unter 12° darf die Temperatur des Klassenzimmers in den Pausen nicht sinken. Nach Schluß des Unterrichtes ist durch Oeffnen der Fenster gründlich zu lüften. Die Lüftung ist bis zu einer halben Stunde auszudehnen, falls nicht schon vorher die Zimmertemperatur unter 8° sinkt. In Klassen aber, die am Nachmittag oder am Abend zum Unterrichte benützt werden, darf nach Schluß des Vormittagsunterrichtes „nur ganz kurze Zeit" gelüftet werden, weil nicht nochmals geheizt wird. Hier zeigt sich, daß bei den in Berlin herrschenden Schulzuständen es in der Tat nicht leicht ist, Heizung und Lüftung in Einklang zu bringen. In der Jahreszeit, wo nicht geheizt wird, läßt sich die Lüftung natürlich leichter ausführen. Die Praxis lehrt aber, daß es auch da nicht an Schwierigkeiten fehlt. Daß bei mehr als 16° Außentemperatur die Fenster offen gehalten werden sollen, ist eine Vorschrift, die man in verkehrsreichen und vielleicht noch mit Steinen gepflasterten Straßen leider beim besten Willen nicht befolgen kann. In dem Schularztbericht wird erwähnt, daß aus zwei Schulen auch die Klage gekommen sei, hier könne wegen des Lärms einer benachbarten Fabrik im Sommer kein Fenster geöffnet werden. Im Winter führt manchmal eine gewisse Luftscheu der Lehrer und Lehrerinnen dazu, daß die Ventilationseinrichtungen wenig benützt werden. Ein Schularzt hebt diese „allzu große Aengstlichkeit" hervor und gibt an, daß er in den Klassenzimmern fast durchgängig die zu hohe Temperatur von 18 bis 21° fand. Ein anderer Schularzt berichtet, daß er unter den Lehrenden nicht wenige kennen gelernt habe, die infolge schlechter Schulluft an Rachen- und Kehlkopfkatarrhen oder an Stimmbandermüdung erkrankt waren. Er benützte diese Beobachtung, um zu ständiger Lüftung anzuregen.

Der deutsche Verein für Schulgesundheitspflege wird seine diesjährige Versammlung in der Pfingstwoche vom 3. bis 15. Mai in Breslau unter dem Vorsitze des Herrn Ministerialdirektors Prof. Dr. Kirchner-Berlin abhalten. Als Hauptreferate sind aufgestellt:

1. Welche Anforderungen müssen vom hygienischen Standpunkte an die Schulanfänger gestellt werden? (Referenten Stadtschularzt Dr. Steinhaus-Dortmund und Stadtschulrat Doktor Wehrhahn-Hannover.)

2. Die Bedeutung der Landeserziehungsheime vom hygienischen und pädagogischen Standpunkte. (Referenten: Dr. Lietz, Direktor der Landeserziehungsheime Haubinda, Ilsenburg und Schloß Bieberstein, und Schularzt Dr. Sexauer-Godesberg.

Daneben sind noch folgende Vorträge vorgesehen: Schwerhörigkeit in der Schule (Prof. Brieger-Breslau), Bedeutung des Straßenlärms für die Schule (Stadtschularzt Dr. Stephani-Mannheim), Reinigung der Schulzimmer (Prof. Dr. Trautmann-Hamburg), Der Beruf als Schulschwester und deren Tätigkeit (Stadtschularzt Dr. Oebbecke-Breslau), Schulversorgung schwachsinniger Kinder in ländlichen Gemeinden und kleineren Städten (Rektor Basedow-Hannover).

Die am 15. Mai tagende Versammlung der Schulärzte Deutschlands wird die Aufgaben des Schularztes hinsichtlich der hygienischen und sexuellen Belehrung in Schulen behandeln. Referent: Stadtschularzt Dr. Gentzen-Essen.

Der IV. internationale Kongreß für Schulhygiene wird vom 25. bis 30. August d. J. in Buffalo, New York U. S. A. unter dem Ehrenvorsitz des Präsidenten der Vereinigten Staaten Wilson abgehalten werden. Das Präsidium führt Charles W. Eliot, der frühere Präsident der Harvard University; Generalsekretär ist Dr. Thomas A. Storey, Professor der Hygiene, College of the City of New York. Von deutschen Vertretern werden folgende Hauptreferate auf dem Kongresse gehalten werden: 1. Die Beziehungen zwischen Schule und Auge. 2. Heizung und Lüftung in den Schulen. 3. Die Reinigung der Schulzimmer. 4. Hilfsschulwesen und Heilerziehungsanstalten für Psychopathische. Staatliche und städtische Schularztorganisation.

Den nächsten Deutschen Aerztetag werden außer wirtschaftlichen Fragen, wie der Reichsversicherungsordnung und den Krankenkassenfragen, verschiedenen Vereinsanträgen und Kommissionsberichten, zwei Angelegenheiten vorzugsweise beschäftigen, nämlich die Stellung des Arztes als Gutachter, mit besonderer Berücksichtigung des in der allgemeinen Praxis stehenden behandelnden Arztes und ein Antrag des ärztlichen Bezirksvereines Leipzig-Land, der eine Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit im Rahmen der verschiedensten gemeinnützigen, humanitären und nationalen Bestrebungen verlangt. Die Leiter des Deutschen Aerztevereinsbundes fordern zurzeit die Bundesvereine auf, sich mit diesen beiden Gegenständen zu beschäftigen.

Seit Monaten wurden in diesem Winter eine ganze Reihe schwedischer Staats-, Post- und Bankbeamten und Angestellte des Reichstagsgebäudes von einer mehr oder weniger schweren Verschlechterung ihres Gesundheitszustandes betroffen, den sie sich erst gar nicht erklären konnten. Der Appetit wurde schlecht, das Essen schmeckte nicht, die Verdauung war mehr oder weniger gestört, bei einigen zeigten sich auch Diarrhöen und Leibschmerzen und schlechter Schlaf, auch litt bei allen die Arbeitsfähigkeit in letzter Zeit. Es handelte sich speziell um Postbeamte des Postamtes in Göteborg, der Telegraphenstation Vaxiö, des Forstamtes in Ulricemham und des Reichstagsgebäudes in Stockholm. Die zu Rate gezogenen Aerzte konnten sich diese Erkrankungen auch erst nicht erklären, bis einer von ihnen sich die unlängst renovierten Wände eines Dienstraumes ansah, etwas davon abkratzte und dies von einem Chemiker untersuchen ließ. Dieser klärte bald die Ursache der Erkrankungen auf, indem er bestimmt Arsenik in der grünen Farbe feststellte, mit der die sämtlichen Wände bemalt waren und die die Maler unter dem ganz unschuldigen Namen Königsgrün gekauft hatten. Die giftigen Anstriche mußten nun sämtlich mit geeigneten Laugen wieder entfernt werden und durch wirklich ungiftige Farben ersetzt werden. Die giftige Wirkung der grünen Arsenikfarben bestand nicht nur in dem mit der Zeit sich von den Wänden ablösenden feinen Staube der Farben, sondern namentlich in dem beim Heizen der Räume sich aus der arsenikhaltigen Farbe entwickelnden Arsenwasserstoff, der gasförmig sich der Atmungsluft beimischt. Die in ihrer Gesundheit meist schwer geschädigten Beamten reichen nun auch große Entschädigungsklagen ein wegen der schweren Erschütterung ihrer Gesundheit und der dauernden Schädigung ihrer Arbeitskraft, Klagen, die bei ihrer großen Anzahl weit in die Hunderttausende gehen.

Am 15. Januar wurden in England gemäß den Bestimmungen des zweiten Teiles des Versicherungsgesetzes die ersten Arbeitslosenunterstützungen ausgeteilt. Die staatliche Arbeitslosenunterstützung Englands umfaßt nicht alle Berufe, sondern beschränkt sich vorläufig nur auf einige Industrien (namentlich das Baufach und den Maschinenbau), in denen die Arbeitslosigkeit stets von beträchtlichem Umfange ist. Der Arbeiter zahlt 2½ Pence (20 Pf.) die Woche, der Arbeitgeber die gleiche Summe und der Staat gewährt einen Zuschuß von einem Drittel der Gesamtbeiträge. Dafür hat der Arbeiter eine Woche nach dem Eintritt der Arbeitslosigkeit ein Recht auf eine Unterstützung von sechs Schilling (im Baugewerbe) und sieben Schilling (im Maschinenbau) pro Woche, während 15 Wochen im Jahre. Die Ungleichheit der Unterstützungen erklärt sich aus der größeren Arbeitslosigkeit im Baugewerbe. Die „Board of Trade Labour Gazette" veröffentlicht jetzt eine Statistik über die ersten Resultate des Versicherungsgesetzes. Am 1. Februar waren in den verschiedenen Industriezweigen gegen Arbeitslosigkeit staatlich versichert:

Baugewerbe	792.553	Arbeiter
Konstruktionsarbeiten	158.308	„
Schiffbau	248.221	„
Maschinenbau und Eisengießerei	802.094	„
Konstruktion von Fahrzeugen	198.060	„
Sägemühlen	18.785	„
Andere Industrien	79.305	„
	2,297.326	Arbeiter

Darunter befinden sich etwa 10.000 Frauen und Mädchen und gegen 100.000 junge Leute unter 18 Jahren. Bis zum 8. Februar wurden 187.805 Ansprüche auf Arbeitslosenunterstützung eingereicht. Vergleicht man die Zahl der Versicherten mit der Zahl der Unterstützungsansprüche bis zum 31. Januar, so erhält man folgendes Bild von der herrschenden Arbeitslosigkeit: Baugewerbe und Konstruktionsarbeiten 8·8%, Konstruktion von Fahrzeugen 2·2%, Sägemühlen 1·9%, andere versicherte Arbeiter (d. h. solche, die den spezifizierten Berufen angehören, aber in anderen Betrieben arbeiten) 1·5%, die gesamte Arbeitslosigkeit beträgt 5%. Man hat in diesen Ziffern zum erstenmal eine einigermaßen genaue Aufstellung der in den angeführten Berufen herrschenden Arbeitslosigkeit. Bei der Benützung dieser Ziffern muß jedoch darauf geachtet werden, daß sie in Anbetracht der gewaltigen Prosperität, deren sich gegenwärtig Englands Industrie erfreut, nicht typisch sind.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Professor an der Hebammenlehranstalt und Primararzte der Landesgebäranstalt in Salzburg, Sanitätsrate Dr. Richard Lumpe der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Direktor der Landeskrankenanstalten in Salzburg, Sanitätsrate Dr. Karl Gampp der Titel eines Regierungsrates. — Dem Marineoberstabsarzt Dr. Jaroslav Okuniewski der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem praktischen Arzte Dr. Emil Pins in Wien der Titel eines Medizinalrates.

*

Gestorben: In Freiburg i. B. der konsultierende Chirurg am Deutschen Hospital in London R. W. Parker. — Joh. Shaw Billing in New York, der Begründer des Index Catalogue.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 30. Dezember 1909, Z. 27.360, an alle politischen Landesbehörden. Landesfürstliche Amtsärzte, Krankenkassenstellen. Anläßlich eines konkreten Falles hat eine Aerztekammer gegen die seitens einiger lf. Amtsärzte mit Zustimmung der politischen Landesbehörde erfolgte Uebernahme von Stellen als Staatsbahnkrankenkassenärzte eine Vorstellung an das Ministerium des Innern erhoben, über welche der betreffenden politischen Landesbehörde nachstehendes eröffnet wurde: „Diese Nebenbeschäftigung der landesfürstlichen Amtsärzte erscheint mit Rücksicht auf die ihnen im Sinne des § 8 des Reichssanitätsgesetzes vom 30. April 1870, R.-G.-Bl. Nr. 68, obliegende Verpflichtung zur sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung der Heil-, Humanitäts- und anderen Anstalten nicht unbedenklich. Durch die Uebernahme der Staatsbahnkrankenkassenpraxis gelangen nämlich die staatlichen Sanitätsorgane zur Bahnverwaltung, deren sanitäre Einrichtungen sie zu überwachen haben, in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis, welches geeignet erscheint, sie gegenüber der Bahnverwaltung in ihrer amtlichen Aufsichtstätigkeit zu beeinflussen. Auch ist es nicht im Interesse der staatlichen Sanitätsverwaltung gelegen, daß sich ihre amtlichen Organe mit den praktischen Aerzten, auf deren Mitwirkung sie bei der Ausübung ihrer dienstlichen Obliegenheiten vielfach angewiesen sind, in einen dem gegenseitigen Einvernehmen abträglichen Mitbewerb auf dem Gebiete der Krankenkassenpraxis überhaupt einlassen. Auf Grund dieser Erwägungen wird die k. k. Statthalterei (Landesregierung) eingeladen, in Hinkunft Bewilligungen zur Uebernahme von Krankenkassenstellen an Amtsärzte nicht mehr zu erteilen und jenen Sanitätsorganen, welche derzeit derartige Stellen versehen, im Interesse einer wirksamen Dienstleistung nahezulegen, diese Stellen insbesondere dann zurückzulegen, wenn andere Aerzte zur Uebernahme derselben zur Verfügung stehen. Hievon wird die k. k. Statthalterei (Landesregierung) zur Darnachachtung in die Kenntnis gesetzt.

*

Das Ministerium für Kultus und Unterricht hat vor kurzem einen Ausweis über die Frequenz an den österreichischen Univertitäten nach dem Stande vom 31. Dezember 1912 veröffentlicht, dem folgende Ziffern entnommen sind: Die Gesamtzahl der Studierenden an der Universität Wien betrug 10.225. Die medizinische Fakultät zählt 2773 Hörer, darunter 2347 Hörer und 152 Hörerinnen als ordentliche, 262 Hörer und 9 Hörerinnen als außerordentliche und 3 Hospitantinnen. Die Universität Graz zählt insgesamt 2147 Studierende, von welchen der medizinischen Fakultät 572 Studierende angehören; 534 Hörer und 9 Hörerinnen als ordentliche, 25 Horer als außerordentliche, 1 Hörer und 3 Hörerinnen als Hospitierende. Die Gesamtfrequenz der Universität Innsbruck beträgt 1357. Von den 350 Studierenden der medizinischen Fakultät sind ordentliche 336 Hörer und 3 Hörerinnen, außerordentliche 11 Horer. Die deutsche Universität in Prag zählt 2053 Studierende. Von den 572 Studierenden der medizinischen Fakultät sind 536 Hörer und 21 Hörerinnen ordentliche, 15 Hörer außerordentliche. An der Prager böhmischen Universität waren im abgelaufenen Wintersemester 4406 Studierende inskribiert. Von den 932 Studierenden der medizinischen Fakultät sind 868 Hörer und 50 Hörerinnen ordentliche, 12 Hörer außerordentliche und je ein Hörer und Hörerin Hospitierende. Die Universität in Lemberg meist 5567 Studierende aus. Die medizinische Fakultät besuchen 523 Hörer und 106 Hörerinnen als ordentliche sowie 11 außerordentliche Hörer. An der Universität Krakau waren 3647 Studierende inskribiert. Von den 600 Studierenden der Medizin sind 529 Hörer und 62 Hörerinnen ordentliche, 6 Hörer außerordentliche. Die Gesamtzahl aller im Wintersemester 1912/13 an den österreichischen Universitäten Studierenden beträgt 30.591. Hievon entfallen 1601 auf die theologischen Fakultäten, 13.989 auf die rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultäten. Die medizinischen Fakultäten zählen insgesamt 6439 Studierende, davon 5673 Hörer und 403 Hörerinnen als ordentliche, 342 Horer und 9 Hörerinnen als außerordentliche sowie 2 männliche und 10 weibliche Hospitanten, die philosophischen Fakultäten 8562 Studierende.

*

Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. (Schluß aus voriger Nummer.) — III. Hauptstück. Entschädigung und Bestreitung der Kosten. § 29. Entschädigungsanspruch. Für Gegenstände, die nach den Vorschriften dieses Gesetzes der behördlichen Desinfektion unterzogen und hiebei der art beschädigt worden sind, daß sie zu ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauche nicht mehr verwendet werden können, sowie für vernichtete Gegenstände wird eine angemessene Vergütung gewährt. Die Entschädigung ist demjenigen auszubezahlen, in dessen Besitz sich der Gegenstand befand. Für Gegenstände, die sich im Eigentum einer öffentlichen Körperschaft (Staat, Land, Bezirk, Ortsgemeinde, Schulgemeinde usw.) oder eines öffentlichen Fonds befinden, wird keine Entschädigung gewährt. § 30. Verlust des Entschädigungsanspruches. Der Anspruch auf Entschädigung geht verloren, wenn der Eigentümer oder Besitzer des Gegenstandes sich in bezug auf die Krankheit, zu deren Verhütung oder Bekämpfung die Desinfektion oder Vernichtung verfügt wurde, einer den Bestimmungen dieses Gesetzes oder der auf Grund derselben erlassenen Anordnungen widerstreitenden Handlung oder Unterlassung schuldig gemacht hat. Ebenso geht der Anspruch auf Entschädigung verloren, wenn der Besitzer der beschädigten oder vernichteten Gegenstände sie oder einzelne von ihnen an sich gebracht hat, obwohl er wußte oder den Umständen nach annehmen mußte, daß sie bereits mit dem Krankheitsstoff behaftet oder auf behördliche Anordnung zu desinfizieren waren. § 31. Ermittlung der Höhe des Schadens. Wenn der durch die Desinfektion oder Vernichtung verursachte Schaden nicht auf Grund der Erklärung des Eigentümers, Besitzers oder Verwahrers oder sonstiger geeigneter Anhaltspunkte in ausreichender Weise ermittelt werden kann, ist derselbe vor der Rückstellung oder vor Vernichtung durch beeidete Sachverständige und, wo dies nicht tunlich ist, durch unbefangene Gedenkzeugen, welche den Wert der beschädigten Gegenstände zu beurteilen vermögen, abzuschätzen. Die Abschätzung entfällt, wenn der Eigentümer oder Besitzer des Gegenstandes einen Entschädigungsanspruch nicht geltend zu machen erklärt. § 32. Vergütung für den Verdienstentgang. Mittellosen Personen, insbesondere Kleingewerbetreibenden, Kleingrundbesitzern, Kleinhändlern, sowie Personen, die vom Tag- oder Wochenlohne leben, und ausnahmslos jenen, die einer Personaleinkommensteuer nicht unterliegen, wird für die Zeit, während deren sie durch eine auf Grund der §§ 7, 17, 20 oder 22 getroffene Verfügung an ihrem Erwerbe gehindert werden, eine Vergütung von 60% des im Gerichtsbezirke üblichen Taglohnes gewöhnlicher der Versicherungspflicht unterliegender Arbeiter gewährt. Die Festsetzung der Höhe des Taglohnes erfolgt nach § 7 des Gesetzes vom 30. März 1888, R.-G.-Bl. Nr. 33. Wenn der mittellosen Person nach sonstigen

Vorschriften oder auf Grund der Arbeiterkrankenversicherung für die Dauer der im ersten Absatze erwähnten Maßnahmen eine Vergütung für den Verdienstentgang gebührt, so wird in den im ersten Absatze bezeichneten Fällen die Vergütung auf das dort vorgeschriebene Maß ergänzt. Wenn die der mittellosen Person nach sonstigen Vorschriften gebührende Vergütung das im ersten Absatze bezeichnete Ausmaß erreicht oder übersteigt, so finden die vorangehenden Bestimmungen dieses Paragraphen keine Anwendung. § 33. Frist zur Geltendmachung des Anspruches auf Entschädigung oder Vergütung des Verdienstentganges. Der Anspruch auf Entschädigung (§ 29) oder auf Vergütung des Verdienstentganges (§ 32) ist binnen 30 Tagen nach erfolgter Desinfektion oder Rückstellung des Gegenstandes oder nach Verständigung von der erfolgten Vernichtung, beziehungsweise nach Verständigung von der gemäß §§ 7, 17, 20 oder 22 getroffenen Verfügung bei der politischen Behörde, in deren Sprengel die betreffende Vorkehrung getroffen wurde, geltend zu machen, widrigenfalls der Anspruch erlischt. Die Auszahlung der Entschädigung, bzw. Vergütung hat mit aller Beschleunigung zu erfolgen. § 34. Ruhe- und Versorgungsgenüsse für Aerzte und ihre Hinterbliebenen. Wenn ein Arzt bei Bekämpfung einer anzeigepflichtigen Krankheit im Inlande tätig, berufsunfähig wird oder den Tod findet, so gebühren ihm und im Falle seines Ablebens seinen Hinterbliebenen Ruhe- und Versorgungsgenüsse. Der Ruhegenuß beträgt mindestens 2400 K, die Versorgungsgenüsse der Hinterbliebenen werden in dem für die Staatsbeamten der VIII. Rangsklasse festgesetzten Ausmaße bemessen; als Sterbequartal gebührt den Hinterbliebenen mindestens ein Betrag von 600 K. Bei Zuerkennung dieser Ruhe- und Versorgungsgenüsse, sowie des Sterbequartals sind im übrigen die allgemeinen Pensionsnormen zu beobachten. Wenn dem Arzte oder seinen Hinterbliebenen nach sonstigen Vorschriften aus einem Dienstverhältnisse Ruhe- und Versorgungsgenüsse gebühren, so werden sie in den im ersten Absatze bezeichneten Fällen auf das dort vorgeschriebene Ausmaß ergänzt. Wenn die dem Arzte oder seinen Hinterbliebenen nach sonstigen Vorschriften aus seinem Dienstverhältnisse gebührenden Ruhe- und Versorgungsgenüsse das im ersten Absatze vorgeschriebene Ausmaß erreichen oder übersteigen, so finden die vorangehenden Bestimmungen dieses Paragraphen keine Anwendung. § 35. Ruhe- und Versorgungsgenüsse für Pflegepersonen und ihre Hinterbliebenen. Wenn eine Pflegeperson, die vermöge ihrer dauernden oder vorübergehenden Verwendung im öffentlichen Sanitätsdienste bei Bekämpfung einer anzeigepflichtigen Krankheit erwerbsunfähig wird oder den Tod findet, so gebühren ihr und im Falle ihres Ablebens ihren Hinterbliebenen Ruhe- und Versorgungsgenüsse. Der Ruhegenuß beträgt mindestens 600 K, die Witwenpension 300 K, der Erziehungsbeitrag 60 K und die Waisenpension 150 K, als Sterbequartal gebührt den Hinterbliebenen mindestens ein Betrag von 150 K. Bei Zuerkennung dieser Ruhe- und Versorgungsgenüsse, sowie des Sterbequartals sind im übrigen die allgemeinen Pensionsnormen zu beobachten. Wenn der Pflegeperson oder ihren Hinterbliebenen nach sonstigen Vorschriften aus ihrem Dienstverhältnisse Ruhe- und Versorgungsgenüsse gebühren, so werden sie in den im ersten Absatze bezeichneten Fällen auf das dort vorgeschriebene Ausmaß ergänzt. Wenn die der Pflegeperson oder ihren Hinterbliebenen nach sonstigen Vorschriften aus ihrem Dienstverhältnisse gebührenden Ruhe- und Versorgungsgenüsse das im ersten Absatze vorgeschriebene Ausmaß erreichen oder übersteigen, so finden die vorangehenden Bestimmungen dieses Paragraphen keine Anwendung. Wenn eine Pflegeperson unter den im ersten Absatze bezeichneten Bedingungen erkrankt, ohne daß die dort vorgesehenen Wirkungen eintreten, hat sie Anspruch auf den Fortbezug ihres Gehaltes. Dieser Paragraph findet auch auf die beim Krankentransporte und bei der Desinfektion nach § 8 beschäftigten Personen Anwendung. § 36. Kostenbestreitung aus dem Staatsschatze. Aus dem Staatsschatze sind zu bestreiten: a) die Kosten der besonderen Anzeigen nach § 4, Abs. 2; b) die Kosten der in staatlichen Untersuchungsanstalten nach § 5 vorgenommenen Untersuchungen; c) die Kosten der Vertilgung von Tieren, durch die Krankheitskeime verbreitet werden können (§ 14); d) die Kosten der Ueberwachung und Absonderung ansteckungsverdächtiger Personen (§ 17); e) die Kosten für die Beistellung von Unterkünften (§ 22); f) die Kosten der Vorkehrungen zur Einschränkung des Verkehres mit Bewohnern verseuchter Ortschaften und Niederlassungen (§ 24); g) die Gebühren der Epidemieärzte (§ 27); h) die Entschädigungen für die bei Desinfektion beschädigten oder vernichteten Gegenstände (§ 29 bis 31); i) die Vergütungen für den Verdienstentgang (§ 32); k) die Ruhe- und Versorgungsgenüsse für Aerzte und ihre Hinterbliebenen (§ 34); l) die Ruhe- und Versorgungsgenüsse für Pflegepersonen und ihre Hinterbliebenen (§ 35); m) die Kosten der von den staatlichen Behörden und Organen aus Anlaß der Durchführung dieses Gesetzes zu pflegenden Amtshandlungen. Der Ausspruch über Forderungen, die auf Grund der vorangehenden Bestimmungen erhoben werden, ist von der politischen Landesbehörde unter Freilassung der Berufung an das Ministerium des Innern zu fällen. Die Regierung hat bei Auftreten oder Umsichgreifen von Epidemien bedürftigen Gemeinden, insbesonders in Grenzbezirken, im Bedarfsfalle Beihilfen in der Höhe von wenigstens der Hälfte der Ausgaben zu gewähren, die ihnen durch die im § 7 und 8 vorgesehenen Maßnahmen erwachsen. § 37. Kostenersatz durch die Parteien. Der Landesgesetzgebung bleibt vorbehalten, Bestimmungen über die Einhebung von Gebühren- und Ersatzleistungen zur Deckung jener Kosten zu treffen, die den Gemeinden aus Anlaß der Durchführung von Vorkehrungen im Sinne dieses Gesetzes erwachsen. § 38. Prämien und Vergütungen für besondere Leistungen. Für eine bei Durchführung von Vorkehrungen im Sinne dieses Gesetzes geleistete außerordentliche und opfermutige Mitwirkung, die zur raschen und erfolgreichen Bekämpfung der Weiterverbreitung einer anzeigepflichtigen Krankheit geführt hat, können aus dem Staatsschatze Prämien bis zum Betrage von 200 K zuerkannt werden. Ueberdies kann für besondere, das Ausmaß der pflichtgemäßen Obsorge übersteigende Leistungen bei Bekämpfung anzeigepflichtiger Krankheiten im Sinne dieses Gesetzes aus dem Staatsschatze eine angemessene Vergütung für die erwachsenen Kosten und für den außerordentlichen Arbeitsaufwand gewährt werden. Die Zuerkennung der Prämien und Vergütungen erfolgt von Amts wegen. Die Schlußfassung hierüber obliegt, mit Ausschluß eines Rechtsmittels dagegen, der politischen Landesbehörde. — IV. Hauptstück. Strafbestimmungen. § 39. Verletzung einer Anzeige- oder Meldepflicht. Wer den in diesem Gesetze enthaltenen oder auf Grund desselben erlassenen Anordnungen über die Erstattung von Anzeigen und Meldungen zuwider handelt, wird von der politischen Behörde mit einer Geldstrafe bis zu 100 K oder mit Arrest bis zu acht Tagen bestraft. Die Strafverfolgung tritt nicht ein, wenn die Anzeige zwar nicht von dem zunächst Verpflichteten, jedoch rechtzeitig gemacht worden ist. § 40. Sonstige Uebertretungen. Abgesehen von den in § 39 bezeichneten Fällen, werden Handlungen oder Unterlassungen, die diesem Gesetze oder den auf Grund desselben erlassenen Anordnungen zuwiderlaufen, soferne nicht die allgemeinen Strafgesetze zur Anwendung kommen, von der politischen Behörde mit einer Geldstrafe bis zu 200 K oder mit Arrest bis zu 14 Tagen bestraft. § 41. Beschlagnahme und Verfall von Gegenständen. Gegenstände, durch deren Verwahrung, Behandlung oder Benutzung eine Bestimmung dieses Gesetzes oder eine auf Grund desselben erlassene Anordnung verletzt oder umgangen wurde, können von den berufenen Organen der Sanitätsbehörden mit Beschlag belegt werden. Gegenstände, mit denen ein nach § 35 erlassenes Verkehrsverbot verletzt oder umgangen wurde, sind jedenfalls mit Beschlag zu belegen und durch die politische Behörde, in deren Sprengel sie betreten wurden, als verfallen zu erklären. Die Beschlagnahme und der Verfall von Gegenständen im Sinne des vorhergehenden Absatzes sind von der Einleitung der Strafverfolgung einer bestimmten Person und von der Verurteilung derselben unabhängig. Wenn die Vernichtung eines verfallenen Gegenstandes nicht einzutreten hat, so ist derselbe nach entsprechend durchgeführter Desinfektion im öffentlichen Versteigerungswege zu veräußern. § 42. Widmung der Geldstrafen. Die Geldstrafen sowie der Erlös für die in Verfall erklärten Gegenstände fließen jenen Gemeinden zu, in deren Gebiet die strafbare Handlung begangen oder der in Verfall erklärte Gegenstand betreten wurde und sind für Zwecke der öffentlichen Sanitätspflege zu verwenden. — V. Hauptstück. Allgemeine Bestimmungen. § 43. Behördliche Kompetenzen. Die Bestimmungen des Gesetzes vom 30. April 1870, Nr. 68 R.-G.-Bl., betreffend die Organisation des öffentlichen Sanitätsdienstes, bleiben durch die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes unberührt. Demnach obliegen in erster Linie die Einleitung und Durchführung der in § 5, Absatz 1, bezeichneten Erhebungen und der in den §§ 7 bis 14 und 18 bezeichneten Vorkehrungen zur Verhütung ansteckender Krankheiten und ihrer Weiterverbreitung, sowie auch die örtliche Mitwirkung bei allen anderen im Sinne dieses Gesetzes zu treffenden Vorkehrungen den Gemeinden im übertragenen Wirkungskreise. Beim Auftreten von Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus, Flecktyphus, Blattern, Asiatischer Cholera, Pest, Aegyptischer Augenentzündung, Wutkrankheit, Bißverletzungen durch wutkranke oder wutverdächtige Tiere, sowie

in sonstigen Fällen dringender Gefahr, sind die in § 5, Absatz 1, bezeichneten Erhebungen und die in den §§ 7 bis 14 bezeichneten Vorkehrungen auch sofort an Ort und Stelle von den zuständigen im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden Aerzten zu treffen. Die Einleitung, Durchführung und Sicherstellung sämtlicher in diesem Gesetze vorgeschriebenen Erhebungen und Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung anzeigepflichtiger Krankheiten, bzw. die Ueberwachung und Förderung der in erster Linie von den Gemeinden oder im Sinne des vorhergehenden Absatzes von den zuständigen Sanitätsorganen getroffenen Vorkehrungen, sind Aufgabe der zur Handhabung des staatlichen Wirkungskreises in Sanitätsangelegenheiten berufenen politischen Behörden. § 44. Besondere Befugnisse der Sanitätsbehörden und ihrer Organe. Die zur Untersuchung eines Krankheitsfalles im Sinne des § 43, Absatz 3, oder auf Grund behördlicher Verfügung berufenen Aerzte sind nach Verständigung des Haushaltungsvorstandes oder der mit der Leitung der Pflege eines Kranken betrauten Person zum Zutritte zum Kranken oder zur Leiche und zur Vornahme der behufs Feststellung der Krankheit erforderlichen Untersuchungen berechtigt. Hiebei ist nach Möglichkeit im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte vorzugehen. Den zur Vornahme der Desinfektion oder zu sonstigen Vorkehrungen im Sinne dieses Gesetzes behördlich abgeordneten Organen darf der Zutritt in Grundstücke, Häuser und sonstige Anlagen, insbesondere in ansteckungsverdächtige Räume und zu ansteckungsverdächtigen Gegenständen, sowie die Vornahme der erforderlichen Maßnahmen und der zur Desinfektion oder Vernichtung erforderlichen Verfügungen über Gegenstände und Räume nicht verwehrt werden. Ergibt sich der Verdacht, daß eine anzeigepflichtige Krankheit verheimlicht wird oder daß ansteckungsverdächtige Gegenstände verborgen werden, so kann durch die politische Bezirksbehörde nach den Vorschriften der §§ 3 und 5 des Gesetzes vom 27. Oktober 1862, Nr. 88 R.-G.-Bl., eine Hausdurchsuchung vorgenommen werden. § 45. Vorkehrungen im Bereiche der Militärverwaltung. Die Durchführung der nach Maßgabe dieses Gesetzes im Bereiche der Militärverwaltung zu treffenden Vorkehrungen obliegt den Militärbehörden. Zu den gedachten Zwecken ist zwischen den Militärbehörden und den Sanitätsbehörden das Einvernehmen zu pflegen. § 46. Wirkung von Berufungen. Rekursen (Berufungen) gegen Entscheidungen und Verfügungen, welche auf Grund dieses Gesetzes oder der zur Durchführung desselben erlassenen Anordnungen getroffen werden, kommt eine aufschiebende Wirkung nicht zu. Eine Ausnahme hievon findet nur insoweit statt, als es sich um die Vollstreckung von Straferkenntnissen handelt. § 47. Portobehandlung. Die nach diesem Gesetze zur Erstattung von Anzeigen und Meldungen verpflichteten Personen sind von der Telegraphengebühr und der Entrichtung der Portogebühr für die nichtrekommandierte und nicht mit Zustellungsnachweis erfolgende Postbeförderung solcher Anzeigen und Meldungen befreit. Die Kosten der betreffenden Beförderungen werden — insofern sie nicht nach Maßgabe der bestehenden Gesetze die Portofreiheit genießen — von der Sanitätsverwaltung in einem jährlichen Pauschalbetrage vergütet. § 48. Aufhebung älterer Vorschriften. Die §§ 393 bis einschließlich 397 des Strafgesetzes vom 27. Mai 1852, Nr. 117 R.-G.-Bl., und das Patent vom 21. Mai 1805, J.-G.-S. 731, werden außer Wirksamkeit gesetzt. Ebenso treten alle Vorschriften über Gegenstände, die in diesem Gesetze geregelt sind oder auf Grund desselben durch Verordnung geregelt werden, mit dem Beginne der Wirksamkeit dieses Gesetzes oder der betreffenden Verordnung außer Kraft. § 49. Aenderung des Strafgesetzes. Nach der Ueberschrift des neunten Hauptstückes des zweiten Teiles des Strafgesetzes vom 27. Mai 1852, Nr. 117 R.-G.-Bl., ist einzuschalten: Gefährdung der Gesundheit durch übertragbare Krankheiten. § 393. Wer eine Handlung oder Unterlassung begeht, von der er einzusehen vermag (§ 335), daß sie die Verbreitung einer übertragbaren Krankheit und dadurch eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen herbeizuführen geeignet ist, wird wegen Uebertretung mit einer Geldstrafe von 10 bis 1000 K oder mit Arrest von 3 Tagen bis zu 3 Monaten und, wenn aus der Tat eine schwere körperliche Beschädigung oder der Tod eines Menschen erfolgte, nach § 335 bestraft. § 50. Wirksamkeit des Gesetzes. Dieses Gesetz tritt mit dem Tage der Kundmachung in Kraft. § 51. Vollzugsvorschrift. Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes ist Mein Minister des Innern im Einvernehmen mit den beteiligten Ministern betraut.

*

Literarische Anzeigen. Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Von James Mackenzie. Aus dem Englischen übersetzt von E. Müller, herausgegeben von Professor J. Müller-Nürnberg. 2. Auflage. Preis 5 M. Verlag von C. Kabitzsch-Würzburg. Das äußerst lesenswerte Buch hat in Nr. 40, Jahrgang 1912 dieser Wochenschrift seine eingehende Besprechung erfahren. Wie ersichtlich, hat das Werk in deutschen Aerztekreisen einen solchen Anklang gefunden, daß in kürzester Zeit eine Neuauflage nötig geworden ist.

Diätetische Küche. Von Dr. Disqué-Potsdam 6. Auflage. Verlag Enke, Stuttgart. Preis 3 M. Die vorliegende Auflage hat durch Umarbeitung mancher Kapitel, Anfügung neuer, eine bedeutende, dem Werke zum größten Vorteile gereichende Umgestaltung erfahren.

Physiologische Chemie von Dr. med. A. Legahn in Berlin. Zweiter Teil: Dissimilation. Mit 1 Tafel. Zweite, verbesserte Auflage. G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung in Berlin. Preis 90 Pf. Im vorliegenden Bändchen ist die Chemie der Organe und Gewebe des Körpers, der Abbau ihrer Substanzen und die Endprodukte der Zersetzung in den Exkreten besprochen. Das Buch soll vor allem Medizinstudierenden und Aerzten, aber auch Laien die Möglichkeit geben, sich in Kürze über das Gesamtgebiet der physiologischen Chemie zu orientieren. Die Anomalien des Stoffwechsels sind gesondert besprochen.

*

Cholera. Türkei. Konstantinopel seit fünf Tagen cholerafrei (Mitteilung vom 20. März). — Britisch-Indien. 9. bis 15. Februar Bombay 6 (5), Negapatam (3 (3), Kalkutta 33 (33), Bassein 12 (12), Rangoon 1 (1); 17. bis 23. Februar 5 (5). — Niederländisch-Indien. Java. Die Stadt Batavia mit dem Hafenplatz Tandjong Prick wurde am 4. Februar für choleraverseucht erklärt.

Pest. Türkei. Djeddah. 1 Pestfall (Mitteilung vom 12. März). — Aegypten. 7. bis 13. März Alexandrien 3 (0), in den Provinzen Behera 2 (2), Charkieh 7 (0), Fayum 2 (1), Menufieh 3 (2), Minia 6 (1). In Aegypten insgesamt vom 1. Januar bis 12. März 1913 110 (52) Erkrankungen (Todesfälle). — Insel Mauritius. 10. bis 16. Januar 4 (2). — Britisch-Indien. Erkrankungen (Todesfälle) in der Woche vom 2. bis 8. Februar: Präsidentschaft Bombay 539 (398), Präsidentschaft Madras 209 (141), Bengalen 13 (13), Bihar und Orissa 813 (606), Vereinigte Provinzen 2639 (2297), Punjagebiet 250 (211), Burma 190 (170), Zentralprovinzen 24 (15), Staat Mysore 130 (92), Staat Hyderabad 61 (51), Zentralindien 0 (0), Rajputana und Ajmer Merwara 96 (89), insgesamt 4964 (4083). In den Städten: Bombay 2. bis 9. Februar 31 (26); 9. bis 15. Februar in Kalkutta 14 (14), Bassein 15 (12), Rangoon 38 (33).

Poliomyelitis in Schweden. 16. bis 31. Januar in den Städten 5, in den Landbezirken 51 Erkrankungen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Februar 1913. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von rund 420.000 Mitgliedern, davon 310.000 in Wien, aufweisen, betrug im Februar 1913 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 15.123 (11.240). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1210 (1136), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2556 (1725), Anginen 622 (497), Lungenentzündungen 51 (59), Influenzen 2731 (626), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 409 (426), Magen- und Darmerkrankungen 603 (647), rheumatische Erkrankungen 1079 (971), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1833 (1867) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Februar 1913 288 (276). Davon entfielen auf Tuberkulose 107 (108), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 27 (16), der Zirkulationsorgane 46 (42), auf Neubildungen 20 (21), Verletzungen 6 (9), Selbstmorde 10 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1912.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 16. bis 22. März 1913). Lebend geboren, ehelich 479, unehelich 228, zusammen 707. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 26, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 757 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 4, Keuchhusten 12, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 108, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 9, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (— 2), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 81 (+ 6), Masern 364 (— 70), Scharlach 122 (— 34), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (— 5), Keuchhusten 103 (— 33), Trachom 4 (+ 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. April 1913.

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. April 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Tandler.**
Schriftführer: Prof. Dr. **O. Bergmeister.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das ordentliche Mitglied Privatdozent Dr. Max Reiner am 24. März d. J. in Klobenstein, Tirol, gestorben ist.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß Herr Prof. J. Englisch der Gesellschaft der Aerzte ein Dankschreiben für die Beglückwünschung zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum übermittelt hat.

Prof. Dr. **O. Bergmeister** verliest das

Protokoll

der am 14. März 1913 vorgenommenen Wahlen von Funktionären, Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Abgegeben wurden 160 Stimmzettel. Die absolute Majorität beträgt 81.

Als gewählt erscheinen:

Präsident: Hofrat Prof. Dr. Sigmund Exner.

Vizepräsident: Hofrat Prof. Dr. Anton Freiherr von Eiselsberg.

Sekretäre: Reg.-Rat Prof. Dr. Otto Bergmeister; Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf.

Vermögensverwalter: Dr. Armin Cziner.

Bibliothekare: Prof. Dr. Heinrich Paschkis und Dr. Alexander Hinterberger.

Verwaltungsräte: Reg.-Rat Prof. Dr. Anton von Frisch; Hofrat Prof. Dr. Ottokar Chiari; Prim. Prof. Dr. Karl Ewald; Dr. A. Khautz v. Eulenthal; Dr. Josef Breuer; Hofrat Prof. Dr. Alexander Kolisko; Hofrat Prof. Dr. H. H. Meyer; Prim. Prof. Dr. Julius Schnitzler; Hofrat Professor Dr. Julius Wagner v. Jauregg; Prim. Dr. Eugen Bamberger.

Rechnungsrevisoren: Prof. Dr. O. Föderl, Doktor August Schwarz, Dr. H. Teleky.

Zu Vorsitzenden: Prim. Dr. Gustav Lihotzky; Professor Dr. Arthur Schattenfroh; Prof. Dr. Julius Tandler.

Zu Schriftführern: Die Assistenten Priv.-Doz. Dr. Ludwig Adler, Dr. Leopold Arzt und Dr. Georg August Wagner.

Zu Ehrenmitgliedern*): Sir Lauder Brunton, Bart., F. R. S. M. D. in London; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Erich Harnack, Direktor des pharmakologischen Institutes in Halle an der Saale.

Zu korrespondierenden Mitgliedern*): Artur Cushny, M. D., Prof. der Pharmakologie des University College, London; Prof. Dr. Hans Leo, Direktor des pharmakologischen Institutes in Bonn; Dr. Guido v. Probizer, k. k. Oberbezirksarzt i. P., Landessanitätsinspektor, Direktor des Pellagra-Krankenhauses in Rovereto; Prof. Dr. Wiechowsky, Direktor des pharmakologischen Institutes der Universität in Prag.

Zu ordentlichen Mitgliedern die Med. Doktoren: Leopold Abelles, Stephan Bächer, Max Berliner, Burghard Breitner, Arnold Burger, Arnold Czech, Hans Ehrlich, Egon Lothar Fieber, Karl Gagstatter, Hermann Kästenbaum, Max Kellermann, Wilhelm Kerl, Karl Koffler, Walter Kolmer, Herbert Körbl, Friedrich Kroiß, Anton Lieben, Wilhelm Lier, Robert Mann, Gino Marassovich, Leopold Moll, Friedrich Neumann, Edmund Nobel, Martin Pappenheim, Rudolf Patek, Gallus Hans Pleschner, Hans Pollitzer, Max Schacherl, Fritz Schenk, Viktor Schiller, Fritz Schlemmer, Franz Schönbauer, Karl Sywek, Kurt Tschiassny, Sigmund Tennenbaum, Berthold Turnauer, Richard Ultzmann, Moritz Weiß, Paul Werner, Otto Willner, Hermann Wittgenstein.

Die Skrutatoren:

Dr. H. Teleky, Prof. J. Schnitzler, Hofrat Prof. O. Chiari, Prof. H. Paschkis.

*

Priv.-Doz. Dr. **Bárány**: Latente Deviation der Augen und Vorbeizeigen des Kopfes bei Hemiplegie und Epilepsie.

Im Jahre 1869 hat Prévost die Deviation conjugée des Kopfes und der Augen nach der Seite des Herdes beschrieben. Es handelte sich dabei um Fälle von Hemiplegie durch Blutung oder Erweichung im Bereiche der inneren Kapsel, also um subkortikale, nicht pontine Herde. Prévost berichtete damals bereits über 58 Fälle. Er gibt auch eine Erklärung für die Erscheinung. Beim Normalen gehen Wendung von Kopf und Augen nach der Gegenseite von einem in der Frontalregion gelegenen Zentrum aus. Kopf und Augen erhalten einen gewissen Rindentonus. Die beiden Seiten sind gleich tonisiert und halten sich daher das Gleichgewicht. Fällt nun die Innervation der einen Seite, zum Beispiel der rechten, plötzlich weg, so überwiegt der Tonus der anderen, linken Seite. Es findet daher eine Drehung von Kopf und Augen nach rechts, das ist dem Herde zu statt. Im Zustande der Bewußtlosigkeit, im Schlafe sind daher Kopf und Augen nach rechts gewendet. Weckt man den Patienten auf, so kann er diese Deviation überwinden. Er kann seine Augen bis zur Mitte nach links bewegen. Ueber die Mitte aber folgen die Augen nicht; es besteht eine Blicklähmung nach links. Die Deviation nach rechts ist also mit einer Blicklähmung nach links verbunden.

Die von Prévost beschriebene Erscheinung fand allenthalben Bestätigung. Landouzy und Grasset lieferten eine wichtige Ergänzung. Sie fanden, daß die Deviation nach der Seite des Herdes, also nach rechts, ein Zeichen der Lähmung des rechts gelegenen Zentrums für die Linkswendung ist. Wir finden aber auch nicht selten Reizzustände dieses Zentrums. Ist zum Beispiel das in der rechten Hemisphäre gelegene Zentrum gereizt, wie während eines epileptischen Anfalles, dann findet eine Verdrehung von Kopf und Augen nach links statt. Natürlich dauert sie nur so lange, als die Reizung anhält. Es gibt Fälle, bei welchen mit einer partiellen Lähmung ein Reizzustand verbunden ist, so daß eine dauernde Deviation nach rechts besteht, zeitweise unterbrochen von einer anfallsweise auftretenden Deviation nach links. Beobachtet man eine Hemiplegie einige Tage, so verschwindet in sämtlichen einseitigen Fällen die Blicklähmung komplett. Es gibt keine Kapselhemiplegie mit einem Herde auf einer Seite, die eine dauernde Blicklähmung hätte. Dieses Verschwinden der Blicklähmung hat bereits einiges Kopfzerbrechen verursacht, ohne daß man jedoch eine befriedigende Erklärung gefunden hätte. Man half sich mit der Annahme, daß die Fasern für den Blick nach links nicht alle gelähmt seien. Wir haben ja in der Tat zwei Zentren für die Wendung des Blickes nach der Gegenseite. Das eine, welches Kopf und Augen zugleich wendet, das, wie erwähnt, in der Frontalregion sitzt und noch ein zweites im Okzipitalhirn, das die Augen allein nach der Gegenseite wendet. Es wird also sicherlich Fälle geben, bei welchen die erwähnte Erklärung zutrifft. Aber es gibt auch Fälle mit kompletter Zerstörung der inneren Kapsel und auch bei diesen verschwindet die Blicklähmung. Hier half man sich mit dem Eintreten der anderen Hemisphäre. Nun ist aber in der anderen Hemisphäre ein Zentrum für die Wendung der Augen zu derselben Seite nicht nachgewiesen. Hier war also eine empfindliche Lücke der Erklärung vorhanden. Ich glaube, daß es mir gelungen ist, diese Lücke auszufüllen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, bisher sechs Fälle von Hemiplegien vom Anfang an zu beobachten und habe nun bei diesen Fällen übereinstimmende Befunde erhoben. Ich supponiere einen rechtseitigen Herd. In der ersten Zeit des Anfalles bestand die erwähnte Prévostsche Deviation der Augen und des Kopfes nach der Seite des Herdes und die Blicklähmung nach der Gegenseite. Ich möchte als ein bisher unbeachtetes Symptom dem noch hinzufügen, daß in allen Fällen auch ein ganz leichter Nystagmus

*) § 9 der Statuten: Die Wahl von Ausländern zu korrespondierenden oder Ehrenmitgliedern bedarf zu ihrer Gültigkeit der Genehmigung der k. k. Statthalterei.

nach der Seite des Herdes vorhanden war. Dieser Nystagmus hat die Eigentümlichkeit, daß er sowohl bei Blick nach der Seite des Herdes als auch bei Blick geradeaus gleich schwach bleibt und nicht, wie dies beim vestibularen Nystagmus der Fall ist, durch Blick in die Richtung der raschen Bewegung verstärkt wird. Der reflektorische vestibulare Nystagmus durch Ausspritzen der Ohren mit kaltem und heißem Wasser läßt sich nach rechts und links in vollkommen normaler Weise erzeugen. Dadurch unterscheidet sich die subkortikale Blicklähmung sofort von der pontinen, denn bei der pontinen Blicklähmung kann man keinen oder nur einen ganz verlangsamten Nystagmus nach der Seite der Blicklähmung hervorrufen. Während des vestibularen Nystagmus zur Seite des Herdes, also nach rechts, kann der Patient vollständig zur gesunden Seite hinübersehen. Die Blicklähmung ist während dieser Zeit aufgehoben. Dies beruht darauf, daß jetzt eine unwillkürliche vestibuläre Innervation der Seitenwender nach links erfolgt und daher der Patient die Rechtswender bloß willkürlich zu erschlaffen braucht, damit seine Augen, dem Zuge der vestibularen Innervation folgend, ganz nach links gewendet werden. Am zweiten, dritten oder vierten Tage sah ich eine wesentliche Veränderung dieses Bildes. Während in einigen Fällen die Drehung des Kopfes nach der Seite des Herdes bestehen blieb, war an diesem Tage die Blicklähmung aufgehoben. Es war eine „Heilung" der Blicklähmung eingetreten. Bei den Fällen, bei welchen eine Prüfung der Blickbewegungen möglich war, waren also jetzt die Augen willkürlich vollkommen frei nach rechts und links beweglich. Ließ ich die Augen schließen oder, wie dies bei mehreren Patienten der Fall war, ließ ich den Patienten in die gewöhnlich bestehende Somnolenz zurücksinken, so trat nun eine Deviation der Augen zur Seite der gelähmten Glieder, also nach links auf. Bei dem Falle, dessen Gehirn ich Ihnen demonstriere, war diese Deviation bereits am zweiten Tage in ausgesprochenster Weise vorhanden. Dabei war die Patientin vollkommen bewußtlos, die Lähmung war gewiß nicht zurückgegangen und die Patientin ist an der Blutung gestorben. Wie kommt diese Deviation zu der Seite der gelähmten Glieder „vom Herde weg" zustande? Ich glaube, die Erklärung ist eine ganz einfache.

Gerade so, wie sich gewöhnlich nicht unmittelbar nach der Attacke, sondern erst nach Stunden oder Tagen eine Reflexsteigerung in den gelähmten Gliedern einstellt, indem die subkortikalen Zentren eine Tonuserhöhung erfahren, so müssen wir auch annehmen, daß das subkortikale Blickzentrum für die Linkswendung, dessen kortikale Versorgung zerstört wurde, nun in sogenannte Isolierungsveränderung (Munk), in einen Zustand gesteigerten Tonus' gerät. Diese Tonuszunahme des subkortikalen linken Blickzentrums bewirkt, daß die Augen bereits ohne willkürliche Innervation nach links gewendet werden. Die Ausgangsstellung der Augen hat sich also geändert. Während beim Normalen bei Ausschluß der willkürlichen Innervation die Augen in der Mitte stehen, stehen sie beim Hemiplegischen mit einem rechtsseitigen Herde links gewendet. In dem Momente aber, wo diese Deviation der Augen nach links eingetreten ist, ist die Blicklähmung nach links verschwunden. Denn jetzt kann der Patient mit seiner intakten linken Hemisphäre die Augen aus der Stellung links nach rechts hinüberdrehen und wenn er die Innervation der linken Hemisphäre gradatim hemmt, so gehen die Augen nach links, bei kompletter Hemmung komplett nach links. Aus der Beobachtung des ersten derartigen Falles habe ich sofort den Schluß gezogen, daß bei alten Hemiplegien sich diese latente Deviation zur Seite der gelähmten Glieder öfters finden muß. Ich habe bisher genau 50 Fälle von Hemiplegie untersucht. 25 dieser Fälle zeigten die latente Deviation zur Seite der gelähmten Glieder. Ich spreche von einer latenten Deviation; denn läßt man den Patienten bei offenen Augen nach rechts und links blicken, beobachtet man seine Augenstellung unbemerkt, so wird man niemals eine dauernde Deviation nach links konstatieren können. Um diese zu sehen, müssen wir seine willkürliche Innervation ausschalten. Wir erreichen dies, indem wir die Augen kräftig schließen lassen und nun bei fortgesetztem Augenschluß die beiden Lider mit den Daumen in die Höhe ziehen. Ich habe gefunden, daß es zweckmäßig ist, die Augen nicht bloß schwach schließen zu lassen, denn beim schwachen Augenschluß bleiben oft die Augen in die eine oder andere Richtung hinter dem Lid eingestellt. Sie zeigen bei diesem schwachen Augenschluß nicht das Bellsche Phänomen, die Aufwärtsrollung, sondern sie bleiben in der Lidspalte stehen. Läßt man dagegen die Augen kräftig schließen, so tritt das Bellsche Phänomen auf. Beim Normalen treten dabei die Augen entweder gerade nach oben oder sie divergieren nach oben, oft divergieren beide ganz gleichmäßig, oft das eine mehr als das andere. In seltenen Fällen ist auch eine konvergente Einstellung nach oben zu bemerken. Meist werden die Augen ruhig gehalten. In seltenen Fällen wandern sie ununterbrochen hin und her. In drei Fällen habe ich nicht eine Einstellung nach oben, sondern eine Einstellung nach unten gefunden, alles Dinge, die übrigens schon vorher bekannt waren. Das Auftreten des Bellschen Phänomens, die Aufwärtsbewegung der Augen unter das obere Lid, bringt nun den Vorteil, daß man die Augen des Patienten beobachten kann, ohne daß Licht in dieselbe einfällt, oder besser gesagt, ohne daß er etwas fixieren kann. Man kann nämlich das obere Lid nur so weit in die Höhe ziehen, daß man gerade den unteren Rand der Iris zu sehen bekommt. Durch die Beobachtung dieses unteren Irisrandes ist natürlich die Augenstellung gegeben, ohne daß der Patient eben selbst fixiert. Es bedarf auch einer kleinen Uebung, um diese Prüfung richtig durchzuführen. Es ist wichtig, daß der Augenschluß gerade mit der richtigen Kraft erfolgt. Manche schließen die Augenlider zu wenig fest, andere pressen sie zu kräftig zusammen, man muß eben gerade das richtige Mittelmaß aufsuchen, bei dem die Augen nach oben gerichtet sind und doch die Lider so weit voneinander entfernt werden können, daß man den unteren Irisrand ordentlich zu Gesicht bekommt. Man hüte sich auch davor, bei der Lidöffnung auf die Bulbi zu drücken oder das Lid zu stark gegen den Orbitalrand zu pressen, lauter Kleinigkeiten, die aber eine exakte Prüfung vereiteln können.

Außer bei der Hemiplegie habe ich die Deviation der Augen auch bei der Epilepsie gefunden. Ich habe 57 Epileptiker untersucht, von diesen zeigten 19 eine ausgesprochene Deviation der Augen nach einer Seite. In einigen dieser Fälle waren auch Halbseitenerscheinungen vorhanden, die mit der Deviation der Augen übereinstimmten. In anderen Fällen fehlten aber anderweitige Halbseitenerscheinungen. Ich bin jedoch der Ueberzeugung, daß wir es hier eben mit einem neuen Halbseitensymptom, mit einem Symptom eines Hirnherdes bei der Epilepsie zu tun haben. Zum Vergleiche mit den Hemiplegikern und Epileptikern habe ich 250 sogenannte Normale untersucht. Ich muß sagen sogenannte, denn es handelte sich auch um Patienten teils der Klinik v. Wagner, teils der Klinik v. Noorden, der Abteilung Schlesinger und der Ambulanz von Privatdozenten Dr. Stransky. Unter diesen 250 Fällen habe ich elfmal eine ausgesprochene Deviation der Augen nach der Seite gefunden. In allen elf Fällen aber war die Möglichkeit eines Hirnherdes gegeben. Es sind Fälle von progressiver Paralyse, Alkoholismus chronicus, Arteriosklerose, Vitium cordis, ein Fall von Hebephrenie, eine schwere Hysterie. Wenn bei gesunden Individuen, bei denen ein Hirnherd so gut wie ausgeschlossen ist, sich doch in dem einen oder anderen Falle eine latente Deviation der Augen ergibt, dann werden wir annehmen müssen, daß in einzelnen Fällen ähnlich wie bei Rechts- oder Linkshändigkeit die eine oder die andere Seite in ihrem Tonus überwiegt und die seitliche Einstellung verursacht (Redlich). Ergibt sich aber bei Gesunden niemals eine ausgesprochene Deviation der Augen, dann werden wir aus dem Befunde der Deviation den Hirnherd diagnostizieren auch dort, wo eben keine anderweitigen Symptome eines solchen bestehen.

Ich habe noch über ein zweites Symptom bei diesen Fällen von Hemiplegie und Epilepsie zu berichten. Es handelt sich um ein Vorbeizeigen des Kopfes, das ich in einer großen Reihe von Fällen beobachten konnte. Prévost hat, wie ich ja eingangs erwähnte, die Deviation des Kopfes zur Seite des Herdes beschrieben. Diese Deviation nach rechts beruht auf der Lähmung der Linkswendung bei rechtsseitigem Herde. Die Deviation besteht nur so lange, als Bewußtlosigkeit besteht. Mit dem Verschwinden der Bewußtlosigkeit verschwindet die Deviation des Kopfes. Ich habe nun gefunden, daß auch bei alten Hemiplegien eine ganz leichte Deviation nachweisbar ist und demonstriere Ihnen heute einen Fall, bei welchem — allerdings ausnahmsweise — eine recht beträchtliche Deviation zu konstatieren ist. Zur Prüfung dieser Deviation des Kopfes benütze ich ein Zeigeinstrument. Es ist eine Art künstlicher Zeigefinger, eine zarte Metallstange, die an einer Stirnbinde befestigt, genau auf der Mitte der Stirne zu sitzen kommt. Ich lasse nun die Mittelstellung des Kopfes einnehmen, berühre mit meinem Zeigefinger das Ende der horizontal in der Sagittalebene befindlichen Stange, lasse jetzt den Patienten den Kopf möglichst tief herabsenken und dann wieder zur Berührung mit meinem Zeigefinger erheben. Bei diesem Versuche, mit der Stange meinen Zeigefinger zu berühren, scheitert nun der Patient. Er weicht nach rechts, also nach der Seite des Herdes ab. Während also die Augen nach links deviieren, weicht der Kopf nach rechts ab. Ich habe bisher niemals das entgegengesetzte Verhalten gesehen, halte es aber für möglich, daß auch dieses entgegengesetzte Verhalten

vorkommt. Hält man sich an die Ergebnisse der Experimentalphysiologie, so müßte man erwarten, daß ein Abweichen des Kopfes nach der Seite des Herdes nur dort vorkommen wird, wo das frontale Zentrum für die gemeinsame Bewegung von Kopf und Augen betroffen ist, daß dagegen bei Lähmung des okzipitalen Zentrums für die Augenbewegungen wohl auch eine Deviation der Augen nach der Seite der gelähmten Glieder aber keine Deviation des Kopfes auftreten wird. Mein Material ist in dieser Beziehung noch viel zu klein, um diese Frage zu beantworten. Wichtig ist, daß ebenso wie die Deviation der Augen auch das Vorbeizeigen des Kopfes bei Epileptikern sich vorfindet. Unter den 19 Fällen mit Deviation der Augen haben 11 Fälle auch das Vorbeizeigen des Kopfes. Bei Normalen ohne Deviation der Augen habe ich Vorbeizeigen des Kopfes niemals gesehen, wohl aber bei einigen Fällen der scheinbar Normalen mit Deviation. Auch hier war wieder Deviation der Augen und des Kopfes entgegengesetzt, was eben sehr für einen Hirnherd bei diesen scheinbar Normalen spricht. Die Deviation des Kopfes findet, wie ich ausdrücklich betonen möchte, nur beim Erheben des Kopfes in die horizontale Stellung des Zeigeinstrumentes statt. Befestigt man das Zeigeinstrument so, daß seine Spitze vertikal nach aufwärts sieht, so findet man bei diesen Fällen niemals einen Fehler. In der Deviation der Augen und des Kopfes haben wir, wie bereits Vulpian, der Lehrer Prévosts, 1864 sagte, einen physiologisch sehr interessanten Rest der Manègebewegungen der Tiere vor uns. Es ist Ihnen ja bekannt, daß zum Beispiel Hunde bei Exstirpation der rechten Großhirnhemisphäre sich beständig nach rechts im Kreise drehen, Deviation von Kopf und Augen nach rechts zeigen. Beim Menschen ist die Bewegung der Muskulatur des Körpers und der Extremitäten keine „gerichtete" mehr. Nur die Bewegungen des Kopfes und der Augen haben noch Zentren mit einer bestimmten Richtung im Großhirn. Daß die Organisation des Kleinhirns die Vertretung der Muskulatur nach Richtungen geordnet auch beim Menschen beibehalten hat, darauf brauche ich heute wohl kaum hinzuweisen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Nenrath: Wenn ich den Vortragenden bei Schilderung des zweiten Symptoms richtig verstanden habe, betrifft die Erscheinung eine habituelle pathologische Kopfhaltung bei Hemiplegikern. Eine solche habe ich vor mehreren Jahren bei der Kinderhemiplegie als Neigung des Kopfes nach der kranken und leichte Drehung nach der gesunden Seite als fast obligatorisches Symptom beschrieben und durch Kontraktur der vom Kopf zum Schultergürtel ziehenden Muskeln erklärt, eine Erklärung, die mir heute noch als die plausibelste erscheint.

Dr. **Robert Vogel**: Demonstration eines Magenmyoms.

Meine Herren! Ich werde mir erlauben, Ihnen ein durch Operation gewonnenes Magenmyom zu demonstrieren. Es betraf eine 66jährige Bauersfrau aus Gmünd in Niederösterreich, welche den Tumor seit zirka drei Monaten in ihrem Abdomen beschwerdefrei beobachtete und am 20. Februar d. J. auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Prof. Föderl aufgenommen wurde. Nach Entleerung reichlicher Skybala wurde folgender Befund erhoben: Für ihr Alter rüstige Frau mit gesundem Aussehen, Thoraxbefund ohne Besonderheiten, deutlicher Hängebauch. Im linken Mesogastrium, nahe der Mittellinie, sieht man eine halbkugelige Vorwölbung. Diese entspricht einem faustgroßen, derben, grobhöckerigen Tumor. Der Tumor liegt knapp unter den schlaffen Bauchdecken, aber deutlich intraabdominell, gibt leeren Schall, ist leicht nach allen Richtungen verschieblich und nicht schmerzhaft. Vaginal-rektaler Befund negativ. Magenchemismus intakt. Bei der Aufblähung vom Rektum aus rückt die Geschwulst deutlich nach oben. Die Röntgenaufnahme nach Wismutklysmen ergeben als Befund: hochgradige Enteroptose.

Unsere Diagnose schwankte zwischen Gekrösetumor und Tumormetastase.

Bei der am 24. Februar ausgeführten Probelaparotomie fand sich der Tumor an der kleinen Kurvatur des Magens in der Pars pylorica entwickelt, der Pylorus selbst war frei. Die Geschwulst saß der Magenwand breitbasig auf, zeigte eine grobhöckerige Oberfläche, derbe Konsistenz und düsterrote Farbe. Die Gefäße des Magens konnten am Tumor weiter verfolgt werden. Nahe am Pylorus gelegen, wurde die Geschwulst, deren Malignität auch nicht sicher auszuschließen war, durch Kontinuitätsresektion des Magens nach Billroths II. Methode entfernt. Der Heilungsverlauf war glatt, die Frau konnte am 8. März entlassen werden.

Die histologische Diagnose — gestellt im pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Hofrat Prof. Paltauf — lautet: Leiomyom mit zentraler Erweichung bei intakter Magenschleimhaut.

Magenmyome wurden früher selten beobachtet, Hofrat Professor v. Eiselsberg operierte im März 1896 mit Erfolg ein großes Fibromyom bei einer 30jährigen Frau, welches von der großen Kurvatur des Magens ausging und bis ins kleine Becken hinabreichte. Der Tumor konnte aus der Magenwand exzidiert werden, in diesem eingeschlossen fand sich bei der Untersuchung ein sarkomatös degenerierter Knoten. In der neuesten Fachliteratur finden sich bei Dr. Hacke bereits 58 Magen- und 53 Darmmyome zusammengestellt, darin sind inbegriffen die zufälligen Sektionsbefunde und die Myome mit Degenerationserscheinungen und maligner Entartung. Die Frage, ob die Muskelgeschwulst ihren Ausgang von den vorhandenen Muskelzellen nimmt oder ob sie in jedem Falle von einem versprengten Keim ausgeht, ist noch nicht entschieden.

Dr. **v. Khautz jr.** demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des St. Josef-Kinderspitales einen 3½jährigen Knaben mit einem aus der linken Orbita wuchernden apfelgroßen Tumor, der seiner Entstehung nach als Netzhautgliom anzusprechen ist.

Bei der Geburt des schwächlichen Kindes bemerkten die Eltern, daß die linke Gesichtsseite und das linke Auge etwas kleiner sei als rechts. Nach einem Jahre war der Augenstern links größer, aber noch schwarz, und wurde erst gegen Ende des zweiten Lebensjahres immer mehr grau. Ein Augenarzt riet damals zur Entfernung des erkrankten Auges, doch wurde dies von den Eltern abgelehnt, da das Kind über keine Schmerzen klagte. Im August v. J. stellte sich eine schmerzhafte Augenentzündung links ein und das Auge schwoll stärker an. Im Oktober v. J. begann aus der Augenhöhle langsam eine Geschwulst herauszuwachsen, die sich insbesondere seit Weihnachten, als das Kind Masern überstand, rascher vergrößerte. Nachdem der Knabe noch einige Wochen von einem Kurpfuscher vergeblich behandelt worden war, entschloß sich der Vater endlich, das Kind nach Wien ins Spital zu bringen.

Wir finden bei dem abgemagerten Kinde eine kleinapfelgroße Geschwulst, breit aus der linken Orbita, mit den Lidrändern verwachsen, herausragen; die Oberfläche ist wie Schleimhaut hellrot, glatt, glänzend, leicht blutend, ihre Konsistenz mäßig derb, gegen die Basis ist der Tumor etwas seitlich beweglich. Vor dem linken Ohre eine kirschengroße, weiche, bewegliche, schmerzlose Lymphdrüse. Am linken hinteren Kopfnickerrande eine Kette von kleinerbsengroßen, derben, schmerzlosen Lymphdrüsen, mehrere hanfkorngroße an der rechten Halsseite. Die inneren Organe nicht nachweisbar ergriffen, das rechte Auge frei. Keine Zeichen von Hirndruck.

Dr. **Siegmund Erdheim**: Gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen aus der Abteilung meines Chefs, Prof. Alex. Fraenkel, einen Fall vorstelle, der in mehrfacher Beziehung beachtenswert ist.

Bei dieser 22jährigen Frau, die schon als junges Mädchen große Brüste hatte, ist vor zwei Jahren, als sie gravid wurde, ein so exzessives Wachstum beider Mammae eingetreten, daß der behandelnde Arzt sich genötigt sah, den Abortus einzuleiten, worauf dann innerhalb weniger Wochen die Mammae auf ihre frühere Größe zurückgingen. Vor drei Monaten ist die Patientin zum zweiten Male gravid geworden und nun setzte dieses exzessive Wachstum sofort wieder ein und die Brüste wandelten sich in der kurzen Zeit von nicht ganz drei Monaten zu diesen unförmigen Tumoren um, die weit über den Nabel herunterhängen und so schwer sind, daß die Patientin, ohne die Brüste aufgebunden zu haben, nicht einmal wenige Minuten aufrecht sitzen kann. Sie hat heftige Schmerzen in der Schulter und kommt trotz guten Appetits körperlich herunter; in den letzten Tagen klagt sie über Herzklopfen.

Die Mammae fühlen sich stellenweise derb an, als ob harte Knollen eingelagert wären, stellenweise haben sie die Konsistenz der schwangeren Brust. Die Haut ist gerötet, stellenweise bläulich; in den abhängigen Partien ödematös; die Venenzeichnung über der Brust sehr stark entwickelt. Rechts in der Achselhöhle ein walnußgroßer weicher Knoten; der linken Brust sitzt ein kopfgroßer Tumor auf, der sich im Laufe der letzten Wochen aus einem walnußgroßen Knoten in der Achsel bis zu dieser Größe entwickelt hat. Es handelt sich in diesem Falle um eine Graviditätshypertrophie beider Mammae und zweier akzessorischer Brustdrüsen.

Entwicklungsgeschichtlich von Bedeutung ist in diesem Falle die Lage der akzessorischen Brustdrüsen in der Achselhöhle und einige kleine Dellen im Bereiche der linken akzessorischen Drüse. Aus diesem Grübchen hat sich nach der ersten Gravidität Milch entleert.

Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Gewebsstückchens ergab, daß in ein solches Grübchen fünf Milchgänge

münden. Es handelt sich um Stehenbleiben der Entwicklung der Mamilla auf einem frühzeitigen Embryonalstadium. Die mikroskopische Untersuchung ergab weiter Hypertrophie des Drüsengewebes und des interstitiellen Bindegewebes.

Dr. **Breuer**: Ich erlaube mir, aus der Abteilung des Professor Schnitzler einen Fall von sogenannter eisenharter Struma vorzustellen. Der 24jährige Patient bemerkte vor drei Jahren ein allmähliches, seit vier Monaten ein rasches Anschwellen des Halses. Seit etwa 3½ Monaten besteht Heiserkeit, seit drei Monaten Atemnot, die sich in der allerletzten Zeit zu Erstickungsanfällen steigerte. Die zunehmende Atemnot veranlaßte den Kranken, sich an unserer Abteilung aufnehmen zu lassen. Bei der Aufnahme waren auch diese Atemnot, die Zyanose und die Heiserkeit die auffallendsten Symptome. Am Halse eine die Schilddrüsengegend einnehmende, annähernd symmetrische, apfelgroße, beim Schlucken nur geringe Mitbewegungen zeigende, ungewöhnlich derbe Geschwulst. Die Haut ist verschieblich, der linke Sternokleidomastoideus anscheinend mit der Geschwulst verwachsen. Temperatur normal, Puls 96. Komplette linkseitige Rekurrenslähmung. Röntgenologisch ist die Trachea nach rechts verdrängt. Schmerzen bestanden niemals und fehlen auch jetzt. Das raschere Wachstum in der letzten Zeit, die Rekurrenslähmung, die geringe Beweglichkeit und die Härte legten zunächst die Annahme einer malignen Struma nahe. Doch fehlten die ausstrahlenden Schmerzen; vor allem war es aber die relativ geringe Größe der Geschwulst, die auch eine andere Diagnose in Erwägung ziehen ließ. Man mußte an entzündliche Veränderungen in der Struma denken. Lues war nach der Anamnese und negativem Wassermann auszuschließen. Hingegen erinnerte das ganze Verhalten des Tumors an die seinerzeit von Riedel beschriebene eisenharte Struma und mit dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde am 29. Januar die durch die hochgradige Atemnot unerläßliche Operation ausgeführt. Bei der von Prof. Schnitzler unter Lokalanästhesie ausgeführten Operation fand sich die Schilddrüse in ein mit der Umgebung innig verwachsenes, derbes, unter dem Messer knirschendes Gewebe umgewandelt. Stumpfe Ablösung war nirgends möglich; es wurde nur jederseits eine Anzahl von Scheiben aus dem Tumor herausgeschnitten. Eine radikale Operation erschien im Falle der Malignität des Tumors aussichtslos, handelte es sich aber, wie wir annahmen, um eine entzündliche Geschwulst, so mußte nach den vorliegenden Erfahrungen auch eine partielle Exstirpation einen Erfolg haben. Die Wunde blieb offen, um, falls die histologische Untersuchung Malignität ergeben sollte, eine Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen durchführen zu können. Die histologische Untersuchung bestätigte aber die Annahme, daß nur schwielig-entzündliche Veränderungen vorhanden waren. Man findet ein äußerst dichtes Maschenwerk von schwieligem Bindegewebe mit reichlicher Rundzelleninfiltration, spärliche, in ihrer Intima verdickte Gefäße, in deren Umgebung größere Ansammlungen von Lymphozyten. Spezialfärbungen auf Bakterien, sowie auf Plasmazellen negativ. Das Bild entspricht dem von Riedel und anderen bei eisenharter Struma gefundenen.

Nun wäre aus der Anamnese nachzutragen, daß Pat. vor seiner Aufnahme von einem erfahrenen Röntgenologen durch kurze Zeit behandelt worden war. Bekanntlich hat v. Eiselsberg seinerzeit darauf hingewiesen, daß diese Therapie Verwachsungen der Struma mit der Umgebung herbeiführen könne. Daß es sich in unserem Falle nur um solche Veränderungen gehandelt haben könne, ist aber nicht anzunehmen. Nicht nur die kurze Dauer der Röntgenbehandlung, sondern vor allem die Hochgradigkeit der Veränderungen läßt dies ausschließen. Vor allem spricht die Rekurrenslähmung, die schon in mehreren Fällen von eisenharter Struma beobachtet worden ist, im Sinne unserer Auffassung. Im übrigen setzte die Röntgenbehandlung erst nach Beginn der Atembeschwerden ein.

Mehrere Arbeiten der letzten Zeit, von denen nur die Meyers erwähnt sein möge, beweisen, daß diese Fälle einen klinischen, pathologisch-anatomischen, allerdings ätiologisch nicht geklärten Typus repräsentieren. Wie in mehreren analogen Fällen, hat auch in dem hier vorgestellten Falle die partielle Exstirpation einen vollen Erfolg gehabt. Immerhin sind die Fälle so selten, daß uns die Demonstration des Patienten, an dem man jetzt außer der Narbe und einer kleinen Resistenz links vom Schildknorpel nichts Pathologisches bemerkt (auch die Rekurrensparese hat sich wesentlich gebessert), angezeigt erscheint.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Hans Lorenz** demonstriert ein von ihm vormittags gewonnenes Operationspräparat. Es hatte sich um einen chronischen, seit Jahren bestehenden Volvulus des S romanum bei einer etwa 35jährigen Dame gehandelt, der wiederholt zu Störungen der Darmpassage geführt hatte, bis es schließlich — vor fünf Tagen — zum kompletten Verschlusse kam. Es gelang, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen, die durch die Operation bestätigt wurde. Das um etwa 180° um die Mesenterialachse gedrehte Sigma zeigte keine Zirkulationsstörungen, war aber ebenso wie der übrige zuführende Dickdarm hypertrophisch und zu dem kolossalen Umfang eines kräftigen Oberschenkels aufgebläht. Nach der Detorsion des Volvulus konnte der fast nur von Gasen gefüllte Dickdarm mit Hilfe eines durch den Anus eingeführten Rohres fast vollständig entleert werden, da aber die Reposition der mächtigen Sigmaschlinge die Gefahr einer späteren neuerlichen Achsendrehung in sich barg, so entschloß sich Lorenz, die Fußpunkte des S romanum einzunähen und die ganze Schlinge abzutragen, natürlich mit der Absicht, den so angelegten Anus praeternaturalis später wieder zu verschließen.

Dr. **Marschik**: Meine Herren! Der Fall, den ich aus der Klinik meines Chefs, Hofrat Chiari, hier zeige, bildet einen wertvollen Beitrag zur erfolgreichen Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Er fungiert bereits in einer Publikation aus dem Jahre 1910 (Wiener klinische Wochenschrift) als durch Röntgenbehandlung wesentlich gebessert, und ich bin in der Lage, Ihnen denselben heute in einem weiteren Heilungsfortschritt zu demonstrieren. Es handelt sich um eine 85, damals 82jährige Frau, welche vor drei Jahren beim Eintritt in die Klinik den Befund bot, wie ihn die damals zufälligerweise angefertigte Moulage, die ich hiemit herumgebe, veranschaulicht. Es bestand ein großer, prominenter Tumor des linken Oberkiefers, der die Lidspalte sehr verkleinert und die Nase links völlig verschlossen hatte. Histologisch: kleinzelliges Rundzellensarkom, das Präparat ist zur Besichtigung eingestellt. Wie die spätere Eröffnung zeigte, war der Tumor bereits in das Septum, die Schädelbasis und die Orbita eingedrungen und hatte die Gesichtsweichteile bis unmittelbar unter die Haut substituiert. Da schon mit Rücksicht auf das Alter der Patientin, aber auch auf die Ausdehnung des Tumors an eine Radikaloperation nicht zu denken war, versuchte ich auf Veranlassung meines Chefs durch Palliativbehandlung, das ist Exkochleation mit anschließender Röntgenbehandlung, das Leben der Patientin zu fristen. Schon nach der ersten Bestrahlungsperiode konnte, wie in der erwähnten Arbeit verzeichnet, eine wesentliche Besserung des Zustandes erzielt werden. Sechs Monate nach Beginn der Bestrahlung wurde die Exkochleation wiederholt und danach die Bestrahlung im Institut Holzknecht bis vor einem Jahr fortgesetzt. Im vergangenen Herbst habe ich dann die nach der Exkochleation und der Röntgenwirkung resultierende Fistel, welche vollständig überhäutete, gesunde Ränder aufwies, durch Lappenplastik von der Stirne her geschlossen und Sie sehen heute die Patientin in vollem körperlichen Wohlbefinden, ohne sichtbare Zeichen irgendeines Neuoplasmas, in einem auch kosmetisch durchaus befriedigenden Zustand.

Es handelt sich somit hier um einen der Heilung gleichkommenden Erfolg palliativer Behandlung, und zwar Kombination von Exkochleation mit Röntgenbestrahlung, bei einer sehr alten, gebrechlichen Patientin und an einer durch besondere Malignität bekannten Art von Geschwülsten. Ich möchte hier noch einmal das in den Schlußsätzen unserer Arbeit Gesagte betonen, daß nämlich zur Erzielung von Röntgenheilungen oder wenigstens wesentlichen Besserungen, namentlich bei großen und in die Tiefe wachsenden Tumoren die operative Entfernung des Gros des Tumors nötig ist, da die Röntgenwirkung dem Wachstum dieser Tumoren nicht nachzukommen vermag.

Dr. **Kofler**: Meine Herren! Ich erlaube mir, hier einen Fall von kompliziertem Kieferhöhlenempyem dentalen Ursprunges vorzustellen. Ende Juli vorigen Jahres erkrankte Pat. an einer jauchigen Kieferhöhlenentzündung, welche zu Nekrosen eines Teiles des Processus alveolaris superior und des Margo infraorbitalis, ferner zu Defekten in der fazialen, nasalen und orbitalen Wand führte. Der Krankheitsprozeß breitete sich weiterhin auf das Sieb- und Keilbein dieser Seite aus und im weiteren Verlaufe kam es sogar auf dem Wege des Defektes in der Orbitalwand der Kieferhöhle, vielleicht auch auf auf artefiziellem Wege — es wurde andernorts eine Probepunktion der Kieferhöhle gemacht, auf welche hin die schweren Augensymptome aufgetreten sein sollen — zur Orbitalphlegmone mit prallem Lidödem, Exophthalmus und starker Chemosis der gesamten Bindehaut. Ich führte nun die Radikaloperation der Kieferhöhle, des Sieb- und Keilbeines und der Stirnhöhle, welche klein und allein gesund war, aus; nirgends konnte ich eine Erkrankung der Hinterwand finden; bald darauf machte ich, da sich die Orbitalphlegmone nicht besserte, eine Inzision im Unterlid und ging

von hier aus tief in die Orbita ein; es entwichen Gase und es entleerte sich etwas jauchiger Eiter; Drainage. Drei Wochen später, während welcher Zeit Puls und Temperatur annähernd normal waren, entdeckte ich beim Verbandwechsel innen oben, $1^1/_2$ cm vom Margo supraorbitalis entfernt, einen erbsengroßen Defekt in der Hinterwand, in welchem die Dura pulsierte. Ich legte nun diese Stelle frei, nahm noch etwas erkrankten Knochen um den Defekt herum weg und schützte diese Stelle sorgfältig mit Jodoformgaze; drei Tage nach dieser Operation wurde wegen eitriger Panophthalmitis der rechte Bulbus eviszeriert. Pat. hat die folgenden drei Tage mehrmals erbrochen, Temperatur und Puls waren aber normal, doch stieg die Pulsfrequenz langsam bis zum 13. Tage nach der Eviszeration des Bulbus, an welchem Tage plötzlich Schüttelfrost und Fieber bis über 38° mit schweren meningealen Symptomen und Schwellung der Weichteile über dem Jochbeine auftrat; Prof. Marburg hatte die Freundlichkeit, die Patientin tags darauf zu untersuchen und stellte bei der Bewußtlosen die Diagnose auf Abszeß oder zirkumskripte Meningitis: im Spinalpunktat waren spärliche Lymphozyten, Zelldetritus und Fibringerinnsel, aber keine Bakterien vorhanden; tags darauf waren die bedrohlichen zerebralen Erscheinungen bedeutend zurückgegangen, das Sensorium wieder frei. Mit Ausnahme der letzten zwei Tage bekam Pat. vom Tage der Durafreilegung an täglich intern 3 bis 4 g Urotropin, welches sie noch durch zwölf Tage weiter nahm. Es wurde späterhin nochmals eine Inzision lateralwärts am Unterlide vorgenommen, eine zweite durch Oberlid, Bulbusrest und Unterlid und Drains eingelegt, worauf der ganze Prozeß langsam abheilte. Zwei Wochen später war die bloßliegende Dura mit jungem Narbengewebe in beträchtlicher Dicke überzogen und dadurch genügend geschützt, vier Wochen später wurde die Patientin geheilt entlassen. Jetzt sind es bereits sechs Monate seit der Entlassung, eine kreuzergroße Oeffnung im rechten inneren Augenwinkel, welche plastisch geschlossen werden soll, ist das einzige Residuum der überstandenen schweren Erkrankung.

Eine Ueberlegung ist hier gewiß am Platze, nämlich die, ob es bei so virulenten, destruierenden Eiterungen nicht von vorneherein, gleich bei der Radikaloperation der Nebenhöhlen, besser wäre, ohne Rücksicht auf den Levator das entzündete Orbitalgewebe von der darunter liegenden oberen Knochenwand der Orbita bis weit nach hinten abzulösen und von dieser in weitem Umfange durch eine desinfizierende Gaze längere Zeit separiert zu erhalten.

Prof. **Nobl** demonstriert über Ersuchen Dr. H. Noguchis vom Rockefeller Institut in New York ein von diesem eingesendetes sehr beachtenswertes histologisches Präparat, das der Hirnrinde eines Falles von Dementia paralytica entstammt und einen reichlichen Gehalt an Spirochäten aufweist. In dem silberimprägnierten Schnitt, wie auch in der projizierten Autochromaufnahme eines Details desselben, sieht man in regionärer Einstreuung teils auffallend lange, gestreckt angeordnete, teils auch aufgerollte und fragmentierte Spirochäten das Gewebe durchsetzen. Die mit steil ansteigenden, 30 und mehr Windungen versehenen, fein auslaufenden Spirillen entsprechen, von der abnormen Länge einzelner Exemplare abgesehen, vollkommen der Syphilisspirochäte. Soweit die Silberimprägnation dies zu beurteilen gestattet, scheinen am Standort der Spirochäten keine spezifischen Gewebsveränderungen zu bestehen. Noguchi hat bisher 200 Paralytikerhirne untersucht und in 48 Fällen der spezifischen Krankheitserreger habhaft werden können.

Dr. **A. Löwit:** Meine Herren! Es ist bereits von verschiedener Seite, so auch von meinem Chef, Herrn Prim. Fleischmann bei seiner Demonstration in dieser Gesellschaft vom 14. November 1912 darauf hingewiesen worden, daß man bei der Indikationsstellung für die Röntgentherapie der Uterusmyome auf den immerhin großen Prozentsatz maligner Degeneration und sonstiger Veränderungen und Komplikationen aufs genaueste achten müsse.

Ich erlaube mir aus der Abteilung meines Chefs zwei Präparate zu zeigen, die in der verflossenen Woche kurz nacheinander durch Operation gewonnen wurden und die in deutlicher Weise illustrieren, wie schwierig diese Indikationsstellung werden kann.

Das erste Präparat stammt von einer 46jährigen Virgo her. Dieselbe hatte seit einem halben Jahre unregelmäßige Menses, die in acht- bis zehnwöchigen Intervallen kamen und ein bis zwei Tage anhielten, in der Zwischenzeit keine Blutungen, kein Ausfluß. Weder klinisch noch anatomisch bestand ein Verdacht auf Malignität. Das Präparat stellt ein kindskopfgroßes Uterusmyom dar, kombiniert mit einem weit vorgeschrittenen Carcinoma mucosae corporis uteri. Außerdem findet sich ein papillöses Karzinom des rechten Ovariums. Die Diagnose auf Uteruskarzinom haben wir auch bei der Operation nicht gestellt, sondern erst nach derselben nach Aufschneiden des Präparates.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 47jährige Frau, die bis vier Wochen vor der Operation von ihrem Myom nichts wußte, das erst gelegentlich einer Influenzaerkrankung von ihrem Arzte gefunden wurde. Derselbe konnte in der kurzen Zeit ihrer Erkrankung eine Größenzunahme des Myoms beobachten, außerdem bestanden intensive Schmerzen, Druckempfindlichkeit des Tumors und zeitweise Fieber. Diese Symptome zwangen zu einer Behandlung und zwar wählten wir die operative, gerade mit Rücksicht auf diese Symptome. Das Präparat stellt ein nekrotisches Myom der vorderen Uteruswand dar, das im basalen Anteile in eine breüige Masse verwandelt ist. Es wäre natürlich verfehlt, einen solchen Fall zu bestrahlen.

Ich habe mir erlaubt, diese zwei Präparate zu demonstrieren als Beitrag zur Abgrenzung der Indikation zwischen radiologischer und operativer Myomtherapie.

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

1. Hauptthema: Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose.

Referent: Garrè-Bonn..

Als Leiter der chirurgischen Kliniken in Rostock, Königsberg, Breslau und Bonn hat Vortr. seit 19 Jahren 1000 Fälle von Knochen- und Gelenkstuberkulose stationär behandelt. Für den Erfolg der Behandlung sind lediglich spät unternommene Nachuntersuchungen maßgebend. Diese hat Vortr. in einer möglichst großen Anzahl ausgeführt. Die Behandlung soll nicht einseitig sein, sondern möglichst modifiziert werden, je nach dem Alter, den sozialen Verhältnissen, sowie auch nach dem jeweiligen, dem betreffenden Chirurgen zur Verfügung stehenden Krankenmaterial, das in den verschiedenen Gegenden und Krankenhäusern ganz verschieden ist. Verschieden war auch die Behandlung der Tuberkulose in den einzelnen Gelenken.

Die Schultergelenkstuberkulose wurde meistens mit Jodoforminjektionen konservativ behandelt. Die Resultate waren bezüglich der Ausheilung gut, sie erfolgte jedoch fast ausnahmslos mit vollkommener Ankylose. Nur in einem Fall, bei dem es zu einer Atrophie des Caput humeri kam, trat Beweglichkeit im Gelenk ein. Die Resektion wurde nur in schweren Fällen vorgenommen und zwar nach Langenbecks Methode. Von 22 nachuntersuchten Fällen zeigte sich als Höchstmaß auf ein Drittel verminderte Kraft und auf zwei Drittel verminderte Beweglichkeit.

Bei der Tuberkulose des Ellbogengelenks wurde im kindlichen Alter meist konservativ verfahren und die Jodoforminjektion mit Fixation des Gelenkes angewendet. Bei Erwachsenen wurde die Resektion bevorzugt. 22 Fälle von Resektion konnten nachuntersucht werden, hievon waren 19 Fälle vollkommen ausgeheilt, 11 Fälle vollkommen leistungsfähig bei bestehender Ankylose. Es wurde niemals Schlottergelenk beobachtet und bisher nie die Muskelinterposition nach Helferich zwecks Erzielung einer Beweglichkeit ausgeführt. Die Eröffnung des Gelenkes bei der Resektion wurde vermittels des Ollierschen Schnittes ausgeführt.

Bei der Tuberkulose des Handgelenks waren die Resultate bei konservativer Behandlung sehr günstig. Weniger erfreulich waren die Erfolge bei der Resektion. Diese sollte niemals in typischer Weise ausgeführt werden, da aus naheliegenden Gründen alsdann die funktionellen Resultate ungünstig sind.

Die Hüftgelenkstuberkulose wurde ebenfalls vorzugsweise konservativ behandelt. Kontrakturen in Flexionsstellung versuchte man durch Extensionsverband in bessere Stellungen überzuführen, das Brisement zum gleichen Zwecke ist durchaus zu vermeiden. War die Stellung gut, dann wurde sofort der fixierende und entlastende Geh-Gipsverband angewendet. Jodoforminjektionen wurden nur bei der abszedierenden Form der Hüftgelenkstuberkulose angewendet. War der Prozeß ausgeheilt, so wurde zur Vermeidung einer sekundären Flexionskontraktur ein sogenannter Badehosen-Gipsverband mit freiem Kniegelenk angelegt. Die Ausheilung der Hüftgelenkstuberkulose nahm im Durchschnitt eine Dauer von drei Jahren in Anspruch. Die Resektion wurde auch bei Zerstörung des Schenkelhalskopfes sowie der Pfanne vermieden. Sie wurde nur aus vitalem Interesse, nicht zur Besserung der Resultate ausgeführt, bei Eiterungen mit Fieber sowie bei der schweren fungösen Form, bei der das All-

gemeinbefinden in hohem Maße gestört ist. Im allgemeinen operierte Vortr. nach König, nur wenn der Sequester vorn lag, wurde der Hüter-Schedesche Schnitt angewendet. Die Nachuntersuchung ergab bei den konservativen Fällen ein wesentlich günstigeres Resultat als in den Fällen, wo operiert werden mußte.

Die Kniegelenkstuberkulose ist die Form der Gelenkstuberkulose, bei der Ref. vorzugsweise die Resektion anwendet. Er hat sie in 268 Fällen ausgeführt und wendet den Textorschen Querschnitt an. Bei Kindern muß zur Vermeidung der sekundären Flexionskontraktur jahrelang eine Hülse getragen werden. 188 Nachuntersuchungen ergaben 14 gestorben, 7 davon an Tuberkulose. In den 174 restierenden Fällen war die Tuberkulose in 92% ausgeheilt. Bei der Resektion im kindlichen Alter wird die Epiphyse möglichst geschont, der Knorpel oberflächlich mit dem Messer weggeschnitzt. Infolgedessen war in den meisten Fällen die Verkürzung der Extremität nicht sehr hochgradig. Bei einer Verkürzung bis zu 3 cm ist sie ohne Bedeutung. Nur wenn die Epiphysenknorpel durch den tuberkulösen Prozeß zerstört waren, wurde später eine größere Verkürzung beobachtet. Bei entsprechender Nachbehandlung sind Flexionskontrakturen vollkommen vermeidbar. In 14% der Nachuntersuchungen wurden stärkere Kontrakturen beobachtet, bei 31% war eine Kontraktur bis zu 150° vorhanden und in 53·4% war überhaupt keine Kontraktur nachweisbar. Das Gesamtresultat bei der Kniegelenkstuberkulose war ein außerordentlich günstiges, da die Funktion des Beines sowie die Stellung im Kniegelenk in 83% der nachuntersuchten Fälle eine gute war. Aus diesem Grunde wird die Kniegelenkstuberkulose auch im Kindesalter besser operiert als konservativ behandelt.

Die Fußgelenkstuberkulose (220 Fälle) wurde in 60% konservativ und in 40% operativ behandelt. Die Resektion wurde bei schwerem Fungus, bei Sequestern und in Fällen von Eiterung vorgenommen. Von 87 Resektionen waren die Hälfte Kinder, ein Viertel im zweiten Lebensdezennium. Die Resektion des Fußgelenks wurde nach König ausgeführt. Die Resultate dürfen in bezug auf die definitive Ausheilung der Tuberkulose und vor allem in bezug auf gute Gelenksbeweglichkeit als sehr gut bezeichnet werden (80%).

Im Anschluß an diese Schilderung seines Beobachtungsmaterials geht Ref. noch auf Einzelheiten neuer Behandlungsmethoden ein. Wegen der Gefahr der Sekundärinfektion warnt er vor der Inzision von Abszessen. Fisteln sollen möglichst durch Resektion des tuberkulösen Herdes zur Ausheilung gebracht werden. Bei der Stauungsbehandlung hat Ref. wenig Erfolge gesehen. Tuberkulin hat er nie angewandt. Auch die Röntgenbehandlung war nicht sehr befriedigend, da bei der Knochen- und Gelenkstuberkulose die Strahlen wegen der mangelhaften Tiefenwirkung und wegen der Dichtigkeit des Knochens nicht an die kranke Stelle gelangen können. Ein großer Wert ist auf die gute Allgemeinbehandlung zu legen, und zum Schluß seines Vortrages verweist Vortr. auf die glänzenden Ergebnisse, die Rollier mit der Freiluft- und Sonnenbehandlung im Hochgebirge erzielt hat. Da aber die in Rede stehende Erkrankung 99% unbemittelte Personen betrifft, so kommen diese Faktoren für die Mehrzahl der davon Betroffenen nicht in Betracht.

O. Vulpius-Heidelberg: Die Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Die Bedeutung der Allgemeinbehandlung vor allem macht die Verbringung der chirurgisch Tuberkulösen aufs Land nötig; Hochgebirgs- und Seeklima sind nicht erforderlich, wohl aber reichlich Luft und Licht. Der Enthusiasmus für physikalische Heilmethoden und für operationslose Therapie der chirurgischen Tuberkulose schießt übers Ziel, Chirurgie und Orthopädie sind zu kombinieren mit jenen. Das Spezialsanatorium muß also Einrichtungen für das gesamte Heilverfahren aufweisen.

Schon rechtfertigen die Erfolge die Forderung nach solchen Heilstätten. Vortr. hat durch seine Erfahrungen in dem von ihm geleiteten Sanatorium Rappenau die Ueberzeugung gewonnen, daß auch im Binnenlande bei richtiger Ortswahl überraschend gute Heilerfolge während des ganzen Jahres zu erzielen sind.

Frangenheim-Leipzig: Zur Behandlung der chronischen Osteomyelitis am unteren Femurende.

Bei einem Patienten, der seit 15 Jahren an Fisteln des Oberschenkelknochens infolge chronischer Osteomyelitis litt und bei dem vielfache Operationen nicht zum Ziele geführt hatten, wurde durch Implantation des Musculus vastus externus in die Knochenhöhle des Oberschenkelknochens eine dauernde Heilung erzielt.

Demonstration des Operationsverfahrens an Bildern.

W. v. Wrześniowski-Czestochowa: Operation und offene Behandlungsmethode der eitrigen fistulösen Gelenkstuberkulose.

Breite Eröffnung des Gelenks mit Querschnitt von der Extensionsseite, im Bedarfsfalle mit Hinzufügung von beiderseitigen Längsschnitten. Dann Aufklappen des Gelenks, wodurch die Möglichkeit einer genauen Besichtigung geboten wird, Ausschneiden der tuberkulösen Wucherungen in den Weichteilen und Entfernung der Krankheitsherde des Knochens. Hierauf Tamponade des Gelenks mit Vermeidung einer Naht und Immobilisierung in richtiger Stellung des kranken Gelenks. Bei jedem Verbandwechsel wird das Gelenk aufgeklappt, der Mull entfernt, alle Vertiefungen genau angesehen und eventuelle neue Herde der Tuberkulose aufgesucht und vernichtet, dann das Gelenk nach neuerlicher Ausfüllung mit Mull zugeklappt und immobilisiert.

Diskussion: Bier-Berlin demonstriert eine größere Anzahl von Patienten mit verschiedenen Gelenkstuberkulosen, bei denen er auffallend günstige Resultate mit Beweglichkeit der Gelenke erzielt hat. Bier vermeidet die Fixierung der Gelenke und kombiniert mit der Stauung, die täglich 12 Stunden dauern soll, eine kräftige Jodtherapie. Kinder erhalten 2 g, Erwachsene 3 g pro Tag. Durch diese Jodanwendung werden die sonst bei der Stauung leicht auftretenden kalten Abszesse fast sicher vermieden. Bei 57 Fällen wurden nur zweimal Abszesse beobachtet. Sind solche Abszesse schon vorhanden, so gehen sie auf Jodverabreichung zurück.

de Quervain-Basel sieht den Hauptfortschritt in der modernen Tuberkulosebehandlung in der Berücksichtigung des Allgemeinzustandes der Patienten. Seit zehn Jahren beschäftigt er sich mit der Sonnen- und klimatischen Behandlung der Gelenkstuberkulose. Ungeeignet für diese Behandlung sind die Fälle, die sekundär infiziert sind, oder bei denen schon Amyloid der Organe vorhanden ist. In den übrigen Fällen ist ein sehr bedeutender Prozentsatz von Heilungen beobachtet worden. Die Dauer der Behandlung beträgt zwei Jahre, jedoch kommen auch bei ihr zuweilen Rezidive vor.

Ritter-Posen empfiehlt statt der venösen die arterielle Hyperämie, zugleich mit Anwendung des Gipsverbandes und hat hiebei vorzügliche Resultate gesehen.

König-Marburg: Eine Beurteilung des Wertes der einzelnen Verfahren ist nur möglich, wenn die behandelten Kranken einer Dauerkontrolle der Kliniken, die durchaus möglich ist, unterstehen. Erst die Zusammenstellung einer solchen von vielen Kliniken lange durchgeführten Kontrolle läßt eine Entscheidung über die Bedeutung der verschiedenen Behandlungsarten zu. Zurzeit steht er ganz auf dem Standpunkt wie Garrè bezüglich der konservativen und operativen Behandlung der verschiedenen Gelenkstuberkulosen. Es müssen jedoch außerdem die modernen Verfahren berücksichtigt werden. Da die Mehrzahl der Kranken die Sonnenbehandlung im Hochgebirge nicht haben kann, so muß man nach Ersatz suchen. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist durch die ultravioletten Strahlen bedingt und solche stehen uns in den Quarzlampen zur Verfügung. Diese Quarzlampenbestrahlung hat König zuerst bei schwer heilenden Hautwunden, dann bei Hauttuberkulose mit gutem Erfolge angewandt. Er ging alsdann zur Behandlung von Gelenks- und Knochentuberkulosen über. Er verwendet sie als lokale sowie auch als allgemeine Bestrahlung. Die lokale Bestrahlung des tuberkulösen Herdes wird in einer Entfernung von 30 bis 40 cm bis zu 30 Minuten alle zwei Tage ausgeführt. Es entsteht danach eine intensive Rötung, ähnlich wie beim Gletscherbrand. Danach sehr günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses. Die Allgemeinbestrahlung findet täglich statt. Es wird hiebei der nackte Körper in einer Entfernung von einem Meter fünf Minuten bis eine Stunde lang bestraht. König hat nie eine Schädigung von dieser Behandlung gesehen, im Gegenteil, außerordentlich günstige Wirkungen. Lokal trat eine Besserung und Heilung des tuberkulösen Prozesses ein, das Allgemeinbefinden hob sich, der Appetit wurde besser, ebenso der Schlaf, die Patienten nahmen an Gewicht zu. Nur dreimal fand eine Gewichtsabnahme statt. Im ersten Falle handelte es sich um Spondylitis mit sekundärer Infektion, im zweiten Falle lag eine Komplikation durch Herzfehler vor und im dritten Falle handelte es sich um ein sehr fettreiches Individuum mit Spondylitis.

Wilms-Heidelberg hat ausgezeichnete Erfolge von der Röntgentherapie gesehen, die er mit Sonnenstrahlenbehandlung kombiniert. Die Operation wird nur bei Sequesterbildung und bei der Kniegelenkstuberkulose alter Leute vorgenommen.

Voelcker-Heidelberg hat in acht Fällen von Rezidiven nach Kniegelenksresektion mit gutem Erfolge das Kniegelenk aufgeklappt und die offene Behandlung durchgeführt.

Iselin-Basel, der Begründer der Röntgentherapie, berichtet ausführlich über seine Erfahrungen mit diesem Verfahren.

Müller-Rostock bezweifelt die Notwendigkeit der von Traugenheim mitgeteilten Operation.

Rosenbach-Göttingen begründet theoretisch die Wirkung des von ihm dargestellten Tuberkulins.

Menne-Bad Kreuznach hat mit den konservativen Methoden bei der Gelenkstuberkulose vorzügliche Erfolge gesehen.

Friedrich-Königsberg warnt vor einem allzu schematisch durchgeführten konservativen Verfahren bei der Behandlung der Gelenkstuberkulose. Er ist im Laufe der Jahre immer mehr zur operativen Behandlung übergegangen, deren Ergebnisse ihn weit mehr befriedigen. Vor der von Bier angewendeten allzu reichlichen Joddarreichung bei jugendlichen Personen warnt er wegen der Gefahr der Atrophie der Geschlechtsdrüsen.

Müller-Rostock: Zur Entstehung und Behandlung der Gasphlegmonen.

Die Aetiologie der Erkrankung ist keine einheitliche, jedoch wird sie meistens durch den Bacillus caps. aerogenes hervorgerufen. Die schweren Fälle (meist nach Schußverletzungen) geben eine schlechte Prognose. Günstiger stehen die mittelschweren Fälle, die nach Verletzungen der Mundhöhle sowie nach Operationen der Magen-Darmschleimhaut, auch nach der Intervalloperation der Appendizitis vorkommen. Hier liegt meistens eine Mischinfektion vor. Die Therapie der Erkrankung bestand bisher in frühzeitigen und ausgiebigen Inzisionen. Die Mortalität betrug im ganzen 30%. Berücksichtigt man nur die schweren Fälle allein, so liegt eine Mortalität von 80% vor. Vortr. selbst hat im Anschluß an eine aseptische Kniegelenksoperation eine derartige Gasphlegmone entstehen sehen. Wie die bakteriologische Untersuchung ergab, lag eine Reininfektion durch den Bacillus aerogenes vor. In diesem Falle brachten die von Thiriard eingeführten Sauerstoffinsufflationen momentan eine Besserung des schweren Allgemeinzustandes. Vorübergehend wurde dieser jedoch wieder schlechter, um bei nochmaliger Anwendung der Sauerstoffinsufflationen in eine endgültige Heilung dieser gefährlichen Komplikation überzugehen.

Diskussion: Kirschner-Königsberg hat auf dem Kriegsschauplatz des Balkankrieges zwei solcher Fälle von Gasphlegmone gesehen. Im ersten im Anschluß an die Zerschmetterung des Unterschenkelknochens. Heilung durch Amputation. Im zweiten Falle trat die Gasphlegmone im Anschluß an einen Schulterschuß auf, breite Spaltungen führten zur Heilung.

Wohlgemuth-Berlin hat auch bei anderen Eiterungen günstige Erfolge durch die Sauerstoffinjektion gesehen.

W. Kausch-Berlin: Ueber Kollargol.

Bei echter Sepsis mit remittierendem Fieber hat Kausch das Kollargol Credé nie im Stich gelassen. Kausch demonstriert zunächst eine Anzahl solcher Temperaturkurven; die Temperatur steigt zuerst meist noch an, fällt dann entweder rapid zur Norm oder auch allmählich. Gegen ein zufälliges Zusammentreffen von spontanem Temperaturabfall und Kollargolinjektion spricht die Regelmäßigkeit dieses Vorkommnisses. Noch beweisender sind die Fälle, in denen Kollargol nochmals eingespritzt werden mußte, weil es zunächst nur vorübergehend half. Demonstration von fünf solcher Kurven.

Geringen oder keinen Erfolg sah Kausch bei Sepsis mit kontinuierlichem hohen Fieber. Demonstration zweier solcher Kurven.

Bei kleinen Eiterherden hilft Kollergol auch, nicht bei größeren. Ausgezeichnet wirkt es, wenn das Fieber nach Eröffnung der Eiterherde bestehen bleibt. Demonstration dreier solcher Kurven (Diphtheriehalsabszeß, Ohrsepsis, Empyem).

Prophylaktisch hat Kausch bisher Kollargol noch nicht angewandt, wird es aber tun.

Kausch verwendet ausschließlich das von Credé angegebene Heydensche Präparat. Die intravenöse Injektion ist die einzig rationelle Methode, die rektale kommt nur in Betracht, wenn die intravenöse nicht gelingt oder nicht gestattet wird.

Bei kleineren Dosen, bis 20 cm^3, versucht Kausch die perkutane Einspritzung in die Vene, bei der geringsten Schwierigkeit wird die Vene freigelegt. Die gewöhnliche Dosis ist 10 cm^3 der 10%igen Lösung, bei ausbleibender Wirkung und schwerster Sepsis täglich oder jeden zweiten Tag 20 bis 30 cm^3. Die Injektion muß außerordentlich langsam geschehen, dann ist sie völlig gefahrlos.

Dann hat Kausch elf Fälle von inoperablem Krebs mit großen Kollargoldosen behandelt, bis 100 cm^3, einen Teil davon kombiniert mit Röntgenstrahlen. Geheilt wurde kein Fall; die Patienten ließen allerdings auch nicht energische Fortsetzung der Behandlung zu.

Ein Fall von Leberkrebs, solitäre, freigelegte Metastase nach Magenkarzinomresektion, wurde deutlich vorübergehend gebessert. Ein Fall zeigte bei der Sektion in den multiplen Knochenmetastasen überall hämorrhagische Zysten (Demonstration); ein Zusammenhang mit der Kollargolbehandlung ist nicht von der Hand zu weisen. Ein Fall starb im Anschluß an die Kollargolinjektion (80 cm^3) drei Tage nach derselben. Die Niere war mit Silber vollgepfropft.

Die Versuche mit Kollargol bei Karzinom werden fortgesetzt, außerdem solche mit anderen Schwermetallen.

Diskussion: Pflugrad-Salzwedel hat in vier Fällen von inoperablem Karzinom große Dosen von Kollargol nach dem Kauschschen Vorschlage injiziert und danach stets eine Reaktion, bestehend in abnormen Sensationen im Tumor und Euphorie, gesehen. Auch traten Besserungen auf. Bei einem Falle von Struma maligna trat jedoch eine hämorrhagische Nephritis, die zum Tode führte, danach ein. Die Drüsenmetastasen waren in diesem Falle zurückgegangen.

Eyff-Nimptsch hat von der Anwendung des Kollargols bei puerperaler Sepsis keine sicheren Erfolge gesehen. Dagegen hat er mit gutem Erfolge bei Erysipel zweimal das Kollargol intravenös angewendet. Es wurden mehrere Tage hintereinander 10 g Kollargol intravenös injiziert.

Bier-Berlin warnt vor der Ueberschätzung der Reaktion, die nach Anwendung irgendwelcher Mittel bei Karzinom auftritt. Er hat solche Reaktionen bei den verschiedensten Anwendungen beobachtet, ohne aber je eine Dauerheilung zu sehen.

Schloßmann-Tübingen: Welchen praktischen Wert haben Blutgerinnungsbestimmungen für die Chirurgie?

Die Grundlage zur praktischen Verwertung von Blutgerinnungsbestimmungen ist das Vorhandensein eines möglichst einfach zu handhabenden, dabei möglichst genau arbeitenden Gerinnungsapparates. Redner hält für die Praxis den von Bürker angegebenen für am zweckmäßigsten.

Gerinnungsbestimmungen sind in diagnostischer Beziehung chirurgisch wertvoll zur Erkennung verkappter und unvollständiger Hämophiliefälle, bei denen die klinischen Bluterscheinungen mehr oder weniger fehlen, trotzdem Schwergerinnbarkeit des Blutes vorhanden ist.

Als differentialdiagnostisches Hilfsmittel für klinisch zweifelhafte Fälle von Hyper- und Hypothyreoidismus (Kocher) bewährten sich die Gerinnungsuntersuchungen des Blutes nicht. Nur bei ausgesprochenen Fällen von Basedow oder Myxödem fanden sich schwache Gerinnungsveränderungen in dem von Kottmann festgestellten Sinne.

Prognostisch sind Gerinnungsbestimmungen sehr bedeutungsvoll bei chirurgischen Eingriffen bei Cholämie. Sie geben einen guten prognostischen Anhalt sowohl für die allgemeine Widerstandskraft des cholämischen Organismus als auch für die Größe der eventuell zu erwartenden Nachblutungsgefahren.

Die therapeutischen Folgewirkungen der Gerinnungsuntersuchungen sind bisher praktisch noch wenig befriedigend. Mittel zur allgemeinen Beeinflussung von Gerinnungsstörungen sind durchaus unsicher in ihrer Wirkung. Fortschritte hat nur die lokale Blutstillung gemacht durch Anwendung gerinnungsfördernder Gewebssäfte. Die nach der Methode des Redners steril und haltbar bereiteten Preßsäfte aus menschlichen Strumen und tierischem Organgewebe haben ihre gute blutstillende Wirkung bei parenchymatösen Operationsblutungen und besonders bei Blutungen infolge krankhafter Gerinnungsverhältnisse bewährt.

Diskussion: Unger-Berlin weist darauf hin, daß bei vergleichenden experimentellen Untersuchungen über den Einfluß gewisser Substanzen auf die Gerinnbarkeit des Blutes das zu untersuchende Blut in der Weise dem Gefäß entnommen werden muß, daß es nur das Endothel berührt. Es muß die Vermischung des Blutes mit auch nur geringen Mengen von Gewebssaft vermieden werden. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes wird durch konzentrierte Salzlösungen außerordentlich erhöht.

Petroff-Petersburg: Es ist praktisch, nicht nur die zu langsame, sondern auch die zu rasche Gerinnung des Blutes, besonders bei der Extremitätengangrän, zu berücksichtigen. Die gerinnungsbeschleunigende Eigenschaft des Preßsaftes kann auch er bestätigen.

Wrede-Jena: Ueber Herzmassage.

Bei plötzlicher Herzsynkope bezweckt die direkte Herzmassage zunächst eine Blutzirkulation, durch die das Chloroform den Gewebszellen entrissen werden soll. Daß tatsächlich eine solche Zirkulation möglich ist, hat Vortr. durch ein Ex-

periment erwiesen. Beim toten Hunde wurde eine solche Herzmassage ausgeführt und ein Farbstoff in die Vena jugularis injiziert. Dieser Farbstoff konnte in Arterien, sowie auch in der Vena portarum nachgewiesen werden.

Weiterhin soll durch die Herzmassage eine mechanische Erregung auf das Herz ausgeübt werden, vor allem aber soll damit eine Zirkulation in den Gefäßen des Herzens erzielt werden. Die Vorbedingung hiefür ist, daß ein hoher Druck in der Aorta vorhanden ist, damit das aus dem Herzen ausströmende Blut nicht nur in diese, sondern auch in die Herzgefäße fließt. Diese Druckerhöhung in der Aorta wird erreicht durch Hochlagerung, Abbindung der unteren Extremitäten, Injektion von Nebennierenpräparaten, sowie auch durch Erregung der Medulla oblongata.

Sehr wichtig ist die künstliche Atmung, weil hiedurch vor allem das Narkotikum eliminiert wird. Die verschiedenen Gewebe sind verschieden empfindlich gegenüber dem Aussetzen des Blutstromes. Das Großhirn kann schätzungsweise nur 15 Minuten der Blutzirkuallion entbehren, ohne abzusterben, während das Herz bei künstlicher Durchblutung noch 24 Stunden nach Aufhören der Blutzirkulation rhythmisch zu schlagen beginnt. Demnach muß spätestens zehn Minuten nach Beginn der Herzsynkope mit der Herzmassage begonnen werden wegen der Gefahr des Gehirntodes. Die Herzmassage muß möglichst lange fortgesetzt werden. Vortr. hat bei einem Patienten noch nach 1½ Stunden das Auftreten normaler Herzkontraktionen beobachtet. Der Kranke ging allerdings gleichwohl nach drei Tagen unter den Erscheinungen des Herztodes zugrunde. Bei der Sektion fanden sich zirkumskripte Nekrosen, die Vortr. auf eine zu kräftige Herzmassage zurückführt. Einschlägige Experimente, die noch nicht abgeschlossen sind, bestätigen diese Auffassung. Auf Grund dieser Beobachtung empfiehlt Vortr. in allen Fällen schwerer Herzsynkope die Anwendung der direkten Herzmassage.

Diskussion: Kümmell-Hamburg hat in zwei Fällen von Herzsynkope, die nach Ausführung der Laparotomie auftrat, die direkte Herzmassage vom Zwerchfell aus ausgeführt und in beiden Fällen eine Heilung erzielt.

Sievers-Leipzig hat Experimente ausgeführt über den Einfluß der künstlichen Atmung, Sauerstoffinjektion in das Blut, sowie von Natrium percarbonicum. Die Experimente bezweckten die Beantwortung der Frage, wie lange Aorta und Arteria pulmonalis bei der Trendelenburgschen Operation ohne Tod des Tieres ausgeführt werden können. Ohne künstliche Atmung: 2½ Minuten. Mit künstlicher Atmung: 3¼ bis 4 Minuten. Sauerstoffinjektion: 5½ Minuten. Herzmassage: 6½ Minuten. Natrium percarbonicum in die Blutbahn: 3½ Minuten. Sauerstoffinjektion in die Blutbahn plus Adrenalininjektion ins Herz: 7 bis 8 Minuten.

Wendel-Magdeburg hat bei einer Herzsynkope, die während einer Laparotomie auftrat, durch Herzmassage vom Zwerchfell aus die Patientin retten können. In einem zweiten Falle, bei dem er die Herzmassage nach Eröffnung des Thorax ausführen mußte, lebte zwar der Patient noch 24 Stunden, ging aber dann, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben, zugrunde.

Sprengel-Braunschweig: Die Wahl des Narkotikums bei Operationen wegen akut entzündlicher Prozesse in der Bauchhöhle.

Vortragender geht von dem in den Mitteilungen von Reichel (1900) und Amberger (1909) geschilderten und als postoperative Sepsis gedeuteten Krankheitsbilde aus, bestehend in Ikterus, Unruhe, Schlafsucht, Koma, das meist zum Exitus, ausnahmsweise in Heilung ausgeht. Er selbst hat es in einer größeren Reihe von Fällen nach Appendizitisoperationen im akuten Stadium gesehen und hält es nach den Arbeiten von Sippel, Stierlin u. a. für zweifellos, daß die ursprüngliche Deutung des Symptomenkomplexes und seiner anatomischen Unterlage (Verfettung innerer Organe, Herz, Nieren und besonders Leber) unzutreffend war, daß es sich vielmehr um Chloroformspätwirkung handelt.

Sprengel hat, nachdem er zu dieser Erkenntnis gelangt war, bei der Operation entzündlicher Erkrankungen des Abdomens das Chloroform prinzipiell fortgelassen und seitdem (Oktober 1911) keinen einzigen einschlägigen Fall mehr gesehen, während er noch von Februar bis Ende September 1911 nicht weniger als sechs Fälle (davon drei tödlich) beobachtet hatte.

Er hält das Chloroform für diese Krankheitsgruppe für absolut kontraindiziert und empfiehlt statt dessen die zweifellos für diese Fälle ungefährlichere, vielleicht allgemein zu propagierende Morphium-Aethernarkose.

Diskussion: Kümmell-Hamburg empfiehlt wärmstens die Anwendung der intravenösen Aethernarkose. Er hat bei 200 Fällen nie eine Störung gesehen.

Finsterer-Wien bestätigt die Anschauungen Sprengels. Er wendet bei entzündlichen Bauchaffektionen zur Eröffnung der Bauchhöhle die Lokalanästhesie an. Bei der Eventration wird ein leichter Aetherrausch ausgeführt.

Petroff-Petersburg empfiehlt die intravenöse Hedonalnarkose in allen Fällen, in denen die Allgemeinnarkose gefährlich ist. Er hat sie bis jetzt 100mal angewandt.

Meisel-Konstanz hat schon im Jahre 1903 auf die Gefahr hingewiesen, die das Chloroform bei allen peritonealen Infektionen hat und wendet seitdem nur Aether an. Hierauf führt er es zurück, daß er in den letzten 200 Fällen einer akuten Appendizitis keinen operativen Todesfall erlebt hat.

Stammler-Hamburg: Behandlung bösartiger Geschwülste mit dem eigenen Tumorextrakt. Demonstration eines geheilten Falles.

Demonstration einer 65jährigen Patientin, bei der ein rezidivierendes Uteruskarzinom mit Metastasen durch Behandlung mit dem eigenen Tumor vollkommen zum Verschwinden gebracht wurde. Der Tumorextrakt wurde aus einer Drüsenmetastase hergestellt und stellt einen sterilen wässerigen Auszug dar, der mit etwas Toluol versetzt wurde. Injiziert wurde, nachdem das Extrakt zwei Tage der Autolyse überlassen war. Vortr. berichtet über seine Erfahrungen mit dieser Methode und erwähnt einige Fälle, bei denen eine deutliche Einwirkung auf den Tumor zu beobachten war. Ein Fall von Schleimkrebs des Netzes ist sehr gebessert. Vortr. erinnert daran, daß schon einige Fälle publiziert sind, wo maligne Tumoren durch Behandlung mit dem eigenen Tumorbrei geheilt wurden.

Wenn er auch dieser Therapie keine allzu große Bedeutung beilegen möchte, so empfiehlt er sie doch in allen Fällen, wo es möglich ist, steriles identisches Tumormaterial zu bekommen und in Kombination mit anderen Methoden.

Demonstrationsabend. A. Fränkel-Berlin: Ein Fall von hochsitzendem, freibeweglichem Karzinom der Flexur.

Auf Grund des Röntgenbefundes hätte der Tumor mit guter Prognose auf abdominalem Wege entfernt werden können, auf Grund der bloßen Digitalexploration resezierte der Chirurg das Kreuzbein infolge von Komplikationen (Patient war Diabetiker). Exitus.

Die Röntgenkinematographie des Magens erlaubt oft Vorhersagen über die Ausdehnung und Beweglichkeit des Tumors und damit über die Operationsprognose. Demonstration von Fällen, darunter eines, in welchem, entfernt von dem Pylorustumor, noch zwei weitere Knotenpunkte (an der Peristaltik nicht teilnehmende Magenregionen) festgestellt waren. Die Palpation, selbst nach der Laparotomie, ergab keine Unterlage für diesen Befund; erst nach der Eröffnung des Magens konnten doch Krebsknoten palpiert werden; die Röntgendiagnostik erwies sich mithin der Probelaparotomie überlegen und gab die Richtschnur für die allein zureichende Operationsmethode, die subtotale Resektion.

Max Cohn-Berlin berichtet über das Ergebnis seiner systematischen Untersuchungen des Wurmfortsatzes.

Danach zeigt dieser im Verlauf einer Verdauungsperiode weitgehende Eigenbewegungen, er wird passiv gefüllt, entleert sich aktiv, ändert seine Gestalt und seine Lage mit dem Cökum und zu diesem usw. Viele Operationsbefunde, die als pathologisch angesehen wurden, finden sich als Phasen während einer Verdauungstätigkeit. Scharfe Knickungen scheinen stets pathologisch zu sein, ebenso tagelanges Gefülltbleiben.

Programm

der am

Freitag, den 11. April 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primararzt Dr. **G. Lihotzky** stattfindender

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Regierungsrat Prof. Dr. **J. Pál:** Mitteilung.

2. Dr. **Hans Januschke:** Ueber Entzündungshemmung (mit exp Demonstrationen).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfr. Plaschkes.**

Bergmeister, Paltauf.

Urania, I., Aspernplatz (Kleiner Saal).

Samstag, den 12. April, ½8 Uhr abends:

Dr. **Hugo Stern:** Gehirn und Sprache.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 17. April 1913 Nr. 16

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung. Ueber Adigan, ein neues Digitalis-Präparat. Von Sigmund Fränkel und P. Kirschbaum. S. 605.
2. Aus der medizin. Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Ueber organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropf. I. Mitteilung. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik. S. 606.
3. Aus der sero-diagnostischen Untersuchungsstation der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie. (Vorstand: Prof. Matzenauer.) Ueber Verwendung von aktivem und inaktivem Serum bei dem Komplementablenkungsversuch. Von Dr. Max Hesse, Assistenten der Klinik und Leiter der Untersuchungsstation. S. 610.
4. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Kriegschirurgische Erfahrungen. Von Prof. Paul Clairmont, Assistenten der Klinik. S. 613.
5. Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.) Mitteilungen über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Von Dr. Richard Steiner. S. 622.
6. Aus dem pathologischen Institut des städtischen allgem. Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Dr. Enrico Ferrari.) Die Meiostagminreaktion bei Verwendung von Lezithinextrakten. Von Doktor Enrico Ferrari und cand. med. Lino Urizio. S. 624.

II. **Geschichte der Medizin:** Johann Peter Frank und die Neuropathologie. Von Prof. Dr. Max Neuburger, Wien. S. 627.

III. **Referate:** Grundriß der Zoologie und vergleichenden Anatomie. Von Alexander Brandt. Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Von Franz Keibel und Franklin Mall. Ueber die krankhaften Erbanlagen des Mannes und die Bestimmung des Geschlechts beim Menschen. Von Fritz Lenz. Ref.: Rabl (Innsbruck). — Hilfsbuch für den bayerischen Bezirksarzt. Von Dr. Franz Gebhardt. Die Großstadtarbeit und ihre Hygiene. Von Sanitätsrat Dr. B. Laquer. Ref.: G. Kobler-Wien. — Neue deutsche Chirurgie. Von P. v. Bruns. Die Anwendungsweise der Lokalanästhesie in der Chirurgie. Von Professor Dr. Fritz Hohmeier. Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis). Von Dr. Eduard Sonnenburg. Ref.: Pupovac.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung.

Ueber Adigan, ein neues Digitalis-Präparat.

Von **Sigmund Fränkel** und **P. Kirschbaum.**

In jüngster Zeit haben sich die Versuche gemehrt, statt des Infuses oder der Tinktur aus Digitalis die rein dargestellten wirksamen Substanzen, wie das Digitalin (Gitalin) und das Digitoxin zu verwenden. Doch zeigten sich Schwierigkeiten nach der Richtung hin, daß die rein dargestellten Präparate sehr schwer in Lösung zu bringen waren und wegen ihrer schwierigen Resorptionsverhältnisse ihre Handhabung unsicher blieb. Aus diesem Grunde haben sich die Versuche gemehrt, diese Substanzen in löslicher Form zu verabreichen, etwa in einer Lösung, welche Alkohol und Glyzerin enthält (Digalen) oder in Form von gereinigten Präparaten, wobei nur die in Alkohol und Aether löslichen Substanzen übrigbleiben. Der Hauptgrund, weshalb immer mehr und mehr Versuche gemacht wurden von der einfachen Verabreichungsform des Infuses abzugehen, war die Beobachtung, daß im Infuse außer den auf das Herz wirksamen Substanzen andere Verbindungen enthalten sind, welche selbst nicht auf das Herz wirksam, aber sehr unangenehme Nebenwirkungen zeitigen und zwar hauptsächlich solche, welche in einer toxischen Reizung des Magendarmkanales bestehen und zu gastrischen Störungen und Durchfällen führen. Wenn auch diese Wirkungen zum kleinen Teil dem Digitoxin, einem auf das Herz wirksamen Anteil zukommen, so sind es doch hauptsächlich die Verbindungen der Sapponingruppe, auf welche die Magen-Darmreizung zurückzuführen ist. Es erschien uns daher möglich, gerade diese Nebenwirkung des Digitalisinfuses auf eine einfache Art zu beseitigen, ohne den Komplex der wirksamen Substanzen abzuscheiden oder irgendwie zu tangieren.

Es ist durch die Versuche von H. H. Meyer und Ransom[1]) bekannt, daß Cholesterin und Sapponin eine antagonistische Wirkung aufeinander ausüben. Es ist dann Windaus[2]) gelungen, eine kristallisierte Verbindung des Cholesterins mit einem solchen Saponin herzustellen und zwar gerade mit dem Saponin, welches in der Digitalis vorkommt, dem Digitonin. Gerade diese Verbindung, das Cholesterin-Digitonin hat Windaus für die quantitative Bestimmung des Cholesterins mit Erfolg eingeführt. Wir haben nun das umgekehrte Verfahren auf die Reinigung der Digitalisextrakte angewendet, indem wir Digitonin und die saponinartigen Substanzen mit Cholesterin ausfällen. Dabei hat sich nun ergeben, daß man zu Präparaten gelangt, welche völlig frei sind von Digitonin und trotzdem gar nichts an Wirksamkeit eingebüßt haben, was sehr gegen die öfters geäußerte Anschauung spricht, daß die unlöslichen wirksamen Digitalisbestandteile von den Saponinen in Lösung erhalten werden.

Zur Bestimmung des Gehaltes unseres Präparates an wirksamer Substanz bedienten wir uns des Tierversuches. Als Objekt dienten uns Frösche und zwar verwendeten wir ausschließlich männliche Temporarien von 30 bis 40 g Gewicht.

[1]) Ramsom, Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 13.
[2]) A. Windaus, Zeitschr. für physiol. Chem., 65, 110.

Von den zahlreichen bekannten Methoden gaben wir sowohl wegen ihrer leichten Ausführbarkeit, als auch wegen der relativ recht konstanten und übereinstimmenden Resultate, die wir mit ihrer Hilfe erzielten, der im Jahre 1902 von Famuleener und Lyons[3]) angegebenen Versuchstechnik alsbald den Vorzug.

Die genannten Autoren injizierten die zu prüfende Droge in den ventralen Lymphsack und unterwarfen nach Ablauf einer Stunde das bloßgelegte Herz einer direkten Untersuchung. Als Dosis letalis minima wurde jene Giftmenge bezeichnet, nach deren Einwirkung die Herzspitze kontrahiert und regungslos gefunden wurde, der basale Teil des Ventrikels hingegen sollte noch vereinzelte Kontraktionen aufweisen. Totaler Herzstillstand nach Ablauf einer Stunde wurde als Ueberdosierung gedeutet.

Um die zuweilen recht bedeutsam in die Wage fallenden Fehlerquellen, die derlei Versuchen, wie Tierversuchen überhaupt, anhaften, nach Möglichkeit zu verringern, trachteten wir bei unseren Wertbestimmungen den individuellen Faktor auszuschalten, indem wir einerseits für eine jede Dosis des auszuwertenden Giftes gleich mehrere Tiere verwendeten und anderseits bei einer jeden eingelangten Froschsendung, — wir bezogen unser Versuchsmaterial stets aus der gleichen Quelle in Straßburg i. E. — die Empfindlichkeit derselben auf Digitalisgifte mit Hilfe einer Strophantin-Standardlösung und eines frischen Digitalisblätterinfuses ermittelten und danach unsere Resultate korrigierten. Daneben legten wir selbstverständlich besonderes Gewicht auf eine zweckmäßige Aufbewahrung der Frösche (Halten in konstant kühlen, genügend feuchten und dunklen Räumen usw.). Von einer Ernährung der Tiere sahen wir hingegen völlig ab. Die Dosierung eines jeden Präparates geschah stets in der Weise, daß wir dem Tiere so viele Mal 0·015 g Flüssigkeit der Stammlösung bzw. der Verdünnung derselben injizierten, als dasselbe Gramme wog.

Abweichend von Famuleener und Lyons schenkten wir unser Augenmerk nicht bloß der „Endreaktion" am bloßgelegten Herzen, sondern auch gewissen Allgemeinsymptomen, die wir nach Injektionen von ungenügend gereinigten Präparaten, sowie nach gewöhnlichen Infusen häufig auftreten sahen und die unseres Erachtens für die Bewertung der in Rede stehenden Drogen, speziell für deren Verwendbarkeit am Krankenbette nicht unwichtig zu sein schienen. Einige Beispiele aus den Protokollen mögen das Gesagte erläutern.

Versuch vom 14. Dezember. Ungereinigtes Präparat. Tier A.

5 Uhr 25 Minuten: Injiziert.

5 Uhr 45 Minuten: Starke Krämpfe, großer Speichelfluß.

6 Uhr 25 Minuten: Tier reflexlos, tot; Autopsie: Kammer und Vorhof stehen still, nicht erregbar. Kammer diastolisch erweitert.

Versuch vom 27. Oktober. Ungereinigtes Präparat. Tier B. Injiziert um 11 Uhr 7 Minuten.

11 Uhr 26 Minuten: Unruhe. Die Bauchhaut ist emporgewölbt, rosarot durchscheinend (Hämatom?).

11 Uhr 35 Minuten: Tier ruhiger, doch schlaff, ataktisch, senkt den Kopf, Augen geschlossen.

11 Uhr 45 Minuten: Tier tot.

12 Uhr 7 Minuten: Sektion. Im Bauchlymphsack etwa 1 cm^3 (oder mehr) einer stark trüben, blutig-braunen Flüssigkeit, Herzstillstand, Kammerdiastole.

Diese Erscheinungen am Versuchstiere bieten vielleicht mehr theoretisches Interesse, so z. B. die Tatsache, daß wir bei ungenügend gereinigten Präparaten auffallend häufig Herzstillstand in der Diastole eintreten sahen, während unsere reinen Präparate stets systolischen Herzstillstand bewirkten, sowie den manchmal, wie im erwähnten Versuch auftretenden, zweifellos reaktiven Ergüssen in den Lymphsack. Daneben fanden wir sehr häufig Gelegenheit nach Verabreichung von ungereinigten Präparaten, auch schwere gastrische Vergiftungssymptome zu beobachten, die sich allgemein als eine etwa eine Viertelstunde nach der Injektion eintretende, äußerst lebhafte Antiperistaltik bezeichnen lassen. Man bemerkt, wie das Tier fast plötzlich den Rachen weit öffnet und einen ovalen, erdbeergroßen Tumor, den Magen, ausstülpt. Diese Erscheinung nimmt nach einiger Zeit an Intensität ab, das Tier wird ruhig und teilnahmslos.

Diese Erscheinung am Frosch hat unseres Erachtens ein zuweilen sehr unangenehmes Analogon am Krankenbette. Es gibt Fälle, in denen die gastrischen Störungen nach Verabreichung von Digitalisinfus so erheblich werden, daß schlechterdings von der Digitalistherapie, in der Form des Infuses wenigstens, abgesehen werden muß.

Wir konnten uns überzeugen, daß diese unangenehme Nebenwirkung des Digitalisinfuses der Hauptsache nach an die Gegenwart der durch unser Verfahren eliminierten Körpern gebunden ist. Mit reinen Präparaten injizierte Tiere zeigten keine der oben erwähnten Erscheinungen. Der Herzstillstand trat beim reinen Präparat konstant in Form der Kammersystole ein, gastrische Störungen Krämpfe u. dgl. blieben aus.

Das so gereinigte farblose Digitalispräparat enthält alle wirksamen Bestandteile der Digitalis, da wir kaum einen Verlust an Wirksamkeit zu verzeichnen hatten, ferner ist es frei von Digitonin usw. sowie von allen färbenden Substanzen.

Die klinische Prüfung, soweit sie uns bis jetzt vorliegt, hat die völlige Wirksamkeit dieses Adigan[4]) genannten Präparates bei Abwesenheit der auf die Saponinsubstanzen zu beziehenden Nebenwirkungen ergeben.

[3]) Proc. Am. Pharm. Ass. Phila 1902 K. 415. Ein zusammenfassendes Referat über die Methoden zur Wertbestimmung von Digitalispräparaten s. Worth Hale und Charles Wallis Edmunds: The Physiological Standardization of Digitalis. Washington 1909.

Aus der medizin. Universitätsklinik Innsbruck.
(Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.)

Ueber organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropf.

I. Mitteilung.

Von Dr. **Julius Bauer**, Assistenten der Klinik.

Seit Emil Abderhalden seine zwei genialen Methoden, das Dialysierverfahren und die optische Method ausgebaut und die Richtigkeit der ihnen zugrunde liegende theoretischen Anschauungen an großen Versuchsreihen e wiesen hat, scheint für alle Einzeldisziplinen der praktische Medizin eine ungeahnte Reihe von Problemen aufgetauch zu sein. Welche Perspektiven sich aus der Tatsache ergebe daß nicht nur artfremde, sondern auch arteigene aber „blu fremde", das heißt vorher nicht genügend um- oder a gebaute, in die Blutbahn gelangende Stoffe die Produkti spezifischer abbauender Schutzfermente anregen, das h Abderhalden selbst zur Genüge erörtert. Die wichtigs Feststellung, die auf den Abderhaldenschen Anschau ungen und Methoden basiert, ist die serologische Diagno der Schwangerschaft. An mehreren Hunderten von Fälle ist von Abderhalden, dann von Frank und Hein mann, von Franz und Jarisch, von Henkel, Fause und anderen der Nachweis erbracht worden, daß im Blu Gravider schon vom zweiten Monat ab Fermente vorhand sind, die koaguliertes Plazentaeiweiß abbauen. Es ist fern gezeigt worden (Abderhalden), daß schon 14 Tage na der Entbindung etwa diese Fermente aus dem Blute ve schwinden. Auf Grund von Paralleluntersuchungen mit a anderen Organen hergestelltem Eiweiß muß eine weitgehen Spezifizität der Plazentaschutzfermente angenommen werde Nur in vier Fällen von Eklampsie konnte Abderhalde außer dem Abbau von Plazentaeiweiß auch einen Abb von Lebergewebe und in einem Falle auch von Schilddrüse gewebe konstatieren. Von Interesse ist seine Beobachtu daß bei Eklampsie häufig der Abbau des Plazentaeiweiß ein sehr geringfügiger ist. „Man gewinnt den Eindruck,

[4]) Das Adigan wird von der chemischen Fabrik S. Richter Budapest in den Handel gebracht.

könnte die Eklamptische sich oft des blutfremden Materiales nicht erwehren. Besonders in letal verlaufenden Fällen war das Abbauvermögen des Serums ein sehr geringes, während bei gut ausgehenden Fällen der Abbau ein lebhafter war."

Eine Reihe weiterer Probleme harrt noch der Bearbeitung mit der Abderhaldenschen Methodik: Die Frühdiagnose maligner Neoplasmen, der Nachweis einer Ansiedlung von Mikroorganismen im Körper — in drei Fällen von Miliartuberkulose beim Rind fand Abderhalden einen Abbau von Tuberkelbazilleneiweiß — die Klärung der Frage der Dysfunktion innersekretorischer Drüsen, der Nachweis eines pathologischen Abbaues im Zentralnervensystem u. v. a. So konnte Abderhalden in einigen Fällen von progressiver Paralyse einen Abbau von Nervengewebe mit dem zellfreien Liquor der Kranken feststellen, während sonst dieses Abbauungsvermögen nicht beobachtet werden kann. Pfeiffer und Jarisch zeigten vor kurzem, daß im Serum aktiv oder passiv anaphylaktischer Meerschweinchen ein proteolytisches Ferment auftritt, welches das Antigen der Vorbehandlung abzubauen vermag und einen Monat lang nachweisbar bleibt.

Für mich war speziell die auch von Abderhalden präzisierte Fragestellung von Interesse, ob sich bei Erkrankungen der Schilddrüse, bei denen auf Grund klinischer Erwägungen eine Dysfunktion der Thyreoidea angenommen werden kann, ein Abbauungsvermögen des Serums gegenüber Schilddrüseneiweiß konstatieren läßt. Erst als meine Versuche weiter vorgeschritten waren, erhielt ich Kenntnis von den Untersuchungen Fausers, der bei einigen Fällen von Morbus Basedowi einen Abbau von Schilddrüseneiweiß feststellen konnte. In einem dieser Fälle, der durch eine schwere akute Psychose kompliziert war, fand Fauser auch einen Abbau von Hirnrindensubstanz durch das Serum. Aber nicht nur bei Basedow, sondern auch bei anderen Formen von Schilddrüsenvergrößerung fand Fauser das spezifische Ferment, während es bei klinisch schilddrüsengesunden Individuen fehlte. Fauser, dem das Material einer Irrenabteilung zur Verfügung steht, stellte fest, daß eine Gruppe von Dementia praecox-Kranken mit Schilddrüsenvergrößerung ein Abbauungsvermögen gegenüber Schilddrüse besitzt. Vor allem sind es gewisse katatonische Erregungszustände, die Fauser auf Grund seiner Befunde mit einer Dysfunktion der Schilddrüse in Zusammenhang bringt. In der Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox fehlt das Abbauungsvermögen gegenüber Schilddrüse, dagegen ist es gegenüber Keimdrüsensubstanz u. zw. bei Männern nur gegen Testikel, bei Frauen nur gegen Ovarien, ferner gegenüber Hirnsubstanz ausgesprochen. Luetische und metalnetische Psychosen bauen Hirnsubstanz ab, manisch-depressive Irre eigen dagegen weder gegen Hirn, noch gegen Geschlechtsdrüsen und Schilddrüse ein Abbauungsvermögen.

Abderhalden, der, wie ich einer gütigen brieflichen Mitteilung entnehme, die verschiedensten Sera auf Schilddrüsensubstanz abbauende Fermente untersuchte, erhielt nur in Fällen von Basedow einen Abbau. Allerdings waren in einem anderen Falle Erscheinungen vorhanden, die auf eine Dysfunktion der Schilddrüse gedeutet hätten. Nur in einem Falle von Myxödem, dessen Serum Abderhalden ohne Diagnose zugewiesen erhielt, fand er gleichfalls eine starke Reaktion, die er auch im Sinne einer Dysthyreose deutet.

Meine vorliegenden Untersuchungen beschränken sich auf die Feststellung des Abbaues von Schilddrüseneiweiß. Sie wurden genau nach der von Abderhalden beschriebenen Technik des Dialysierverfahrens ausgeführt. Als Dialysiergefäße wurden eigens hergestellte kleine Glaszylinder verwendet, die zwischen Dialysierhülse Schleicher und Schuell, Nr. 579) und Gefäßwand einen nur etwa 0·25 cm breiten Abstand ließen. Auf die einwandfreie Beschaffenheit des verwendeten Schilddrüseneiweißes wurde die allergrößte Sorgfalt verwendet. Vor jedem Versuch wurde die zu verwendende Menge des Organs mehrere Minuten lang ausgekocht und das Kochwasser auf das Vorhandensein von Abbauprodukten untersucht. Es erwies sich stets als vollkommen frei von mit Ninhydrin reagierenden Abbauprodukten. Trotzdem wurde jedesmal eine Kontrollprobe mit Organ allein, ohne Serum angesetzt, die natürlich gleichfalls stets vollkommen negativ ausfallen mußte. Die Sera wurden nur dann verwendet, wenn jede Spur von Hämolyse fehlte. Die jedesmal zugleich angesetzte Kontrolle mit Serum allein, ohne Organ, schützte vor wichtigen Fehlerquellen. Nicht ganz selten enthält nämlich das Serum selbst dialysable, mit Ninhydrin reagierende Abbaustufen, die eventuell eine positive Reaktion vortäuschen könnten. In diesen Fällen wurde nach Abderhalden der Versuch nur dann als positiv verzeichnet, wenn die Probe Schilddrüse + Serum eine beträchtlich intensivere Reaktion gab, als Serum allein. Ueberdies wurde in solchen Fällen oft zweimal untersucht. Zum Nachweis der Abbauprodukte bediente ich mich ausschließlich der Abderhaldenschen Triketohydrindenhydratreaktion („Ninhydrin", Höchster Farbwerke) und verzichtete im Verlauf der Untersuchungen vollständig auf die Biuretreaktion, da die Ninhydrinprobe weit sicherere, dem subjektiven Ermessen keinen Spielraum gewährende Resultate liefert.

Im folgenden sind die bisher untersuchten Fälle zusammengestellt u. zw. zunächst diejenigen, welche Schilddrüseneiweiß mehr oder weniger intensiv abbauten, dann diejenigen, welche kein Abbauungsvermögen gegenüber Schilddrüse aufwiesen. Eine Reihe nicht einwandfreier Vorversuche wurde natürlich nicht berücksichtigt.

A. Fälle, die Schilddrüseneiweiß abbauen.

Fall I. A. F., w., 19 Jahre, Struma ++ weichelastisch, Haarausfall, Nystagmus nach beiden Seiten. Crines axillares fast fehlend. Außerordentlich lebhafte Bauchdeckenreflexe.
T*) ++, S*) —.

Fall II. W. M., w., 18 Jahre. Struma ++, weichelastisch, parenchymatös. Leichte Protrusio bulbi. weite Lidspalten. Gräfe und Nystagmus inkonstant. Chloranämie. Albuminurie. Torpides Kropfherz.**)
T ++, S —.

Fall III. S. A., w., 25 Jahre. Kleine Struma. Chloranämie. Hysterie. Außer leichtem, feinschlägigem Tremor keine thyreotoxischen Symptome. Puls sehr labil, schwankt zwischen 72 und 100. Torpides Kropfherz.
T +, S —.

Fall IV. A. M., w., 36 Jahre. Struma colloides + +. Hysterie. Möbiussches Symptom. Pigmentflecke im Gesicht. Intelligenzdefekt. Korneal- und Rachenreflexe fehlen. Torpides Kropfherz.
T ++, S —.

Fall V. M. K., w., 69 Jahre. Struma colloides ++. Arteriosklerose. Polyarthritis chronica deformans. Ziemlich grober Tremor an den Händen und am Unterkiefer. Puls 50 bis 70.
T ++, S —.

Fall VI. Sch. A., w., 50 Jahre. Struma +, weichelastisch, parenchymatös. Leichte Kohlenoxydvergiftung vor einigen Tagen, deren Erscheinungen bereits geschwunden sind. Anämie. Leichter Tremor des linken Armes. Puls 64. Sehnenreflexe sehr lebhaft.
T ++, S —.

Fall VII. L. W., m., 35 Jahre. Struma +, parenchymatös. Gräfe, Dalrymple, Nystagmus. Puls 70. Rigide Gefäße. Schwere Neuropathie.
T ++, S —.

Fall VIII. Z. J., m., 26 Jahre. Struma ++, weichelastisch, parenchymatös, mit einzelnen derberen Knoten im Mittellappen, seit neun Jahren bestehend. Tremor feinschlägig, intensiv. Erethisches Kropfherz. Puls 104. Ulcus ventriculi. Neuropathie.
T +, S —.

Fall IX. St. E., w., 24 Jahre. Struma +, parenchymatös. Nystagmus, Möbius. Gräfe inkonstant. Aschnersches Phänomen. Sehr lebhafte Sehnenreflexe. Hysterie. Zystitis gonorrhoica.
T +, S —.

Fall X. S. M., w. 26 Jahre. Struma +, parenchymatös, weichelastisch. Nystagmus. Torpides Kropfherz. Puls 60 bis 70. Apicitis bilateralis.
T ++, S —.

*) T bedeutet Thyreoidea + Serum, S bedeutet Serum allein.
**) Vgl. J. Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 42.

Fall XI. H. Z., w., 23 Jahre. Struma — +, parenchymatös, mit einzelnen Knoten. Dämpfung über dem Manubrium sterni und links von demselben (Thymus?). Uebergang zwischen torpidem und erethischem Kropfherz. Bronchitis. Mit 17 Jahren erste Menses, oft vier bis fünf Monate aussetzend.

T +, S —.

Fall XII. F. T., w., 37 Jahre. Struma + +, weichelastisch, parenchymatös; Schwirren über derselben tastbar. Thymusdämpfung (?). Leichte Protrusio bulbi. Gräfe, Dalrymple, feinschlägiger Tremor, starker Haarausfall, Tachykardie (Puls 124), Schweiße, Abmagerung, Pigmentierung an der Stirn. Erethisches Kropfherz. Diese Erscheinungen bestehen seit vier Monaten, steigerten sich infolge Gebrauches einer Jodsalbe seit 14 Tagen.

T +, S —.

Fall XIII. H. L., w., 32 Jahre. Struma + +, knotig, derbelastisch, besonders den Mittel- und rechten Seitenlappen betreffend. Kretinoid. Leichtes Myxödem der Haut des Gesichtes. Schwerhörigkeit. Intelligenz sehr gering. Gräfe links angedeutet. Große Tonsillen und Drüsenschwellungen. Unter 5730 Leukozyten nur 39% Polynukleäre, 50·3% kleine Lymphozyten. Wassermann + +.

T +, S —.

Fall XIV. L. A., m., 52 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Dupuytrensche Kontraktur auf beiden Seiten. Vollkommen symmetrisch ausgebildete Verkürzung der Aponeurosis palmaris, mit besonders starker Kontrakturierung der beiden vierten Finger. Inkonstant ausgesprochenes Gräfesches und Dalrymplesches Symptom. Intensiver Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Puls 80 bis 88. Feinschlägiger Tremor der Hände. Ulcus cruris.

T + +, S —.

Fall XV. Sch. J., w., 38 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Intensives Gräfesches, Dalrymplesches Symptom. Feinschlägiger Tremor der rechten Hand. Puls 80. Rechtseitige Pleuraschwarte, Apicitis bilateralis. Bronchitis.

T + +, S —.

Fall XVI. St. J., w., 27 Jahre. Schilddrüse kaum vergrößert. Hysterie. Angioneurotisches Oedem. Nystagmus bei Blick nach aufwärts. Pigmentflecke an der Stirn. Puls sehr labil, 70 bis 84.

T + +, S —.

Fall XVII. A. J., m., 51 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Achylia gastrica; auf Probefrühstück sezernierter Magensaft zeigt neutrale Reaktion. Starker Nystagmus bei Blick nach links. Feinschlägiger Tremor der Hände. Puls 84.

T +, S —.

Fall XVIII. L. M., w., 20 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Hysterie. Mitralstenose und -insuffizienz. Ist wegen allerhand neuropathischer Beschwerden an der Klinik. Nystagmus, besonders bei Blick nach oben und links. Kornealund Rachenreflexe fehlen. Paradoxe Atropinreaktion.*)

T + +, S —.

Fall XIX. K. A., w., 46 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Hysterie. Enteroptose. Ascaris lumbricoides. Hypochlorhydrie.

T +, S —.

Fall XX. G. E., w., 21 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Schwere Tuberculosis pulmonum. Infantilismus. Kleine Patientin, spielt mit Puppen. Ausgesprochene Protrusio bulbi, weite Lidspalten. Intensives Gräfesches und Dalrymplesches Symptom. Nystagmus. Systolisches Geräusch über der Pulmonalis und akzentuierter zweiter Pulmonalton. Deutliche Thymusdämpfung. Puls 96.

T +, S —.

Fall XXI. G. K., w., 45 Jahre. Schilddrüse kaum vergrößert. Schwere Tuberculosis pulmonum. Keinerlei thyreotische Symptome. Puls 80.

T + +, S —.

Fall XXII. H. B., w., 25 Jahre. Struma +, im Mittel- und rechten Seitenlappen, einzelne derbere Knoten enthaltend. Kretinismus. Größe 134 cm. Breite, stark gesattelte Nase. Leicht watschelnder Gang. Epikanthus. Spärlicher Haarwuchs. Crines axillares fehlen, ad pubem minimal. Augenbrauen, besonders im äußeren Drittel, sehr schütter. Ausgesprochenes Myxödem an der Stirn, den Wangen und im Nacken. Haut trocken, stellenweise schuppend. Deutliche Thymusdämpfung. Vorgetriebenes Abdomen mit Diastase der Rekti. Intelligenz sehr mangelhaft, beträchtliche Schwerhörigkeit.

Lupus vulgaris in relativ geringer Ausdehnung an Wangen, Nase und Oberlippe.

T + +, S +.

Fall XXIII. D. F., w., 31 Jahre. Schilddrüse kaum vergrößert. Sklerodermie. Die Krankheit besteht angeblich seit zwei Jahren. Vorgeschrittene Sklerodaktylie mit Kontrakturierung sämtlicher Fingergelenke. Glatte, atrophische Haut mit Pigmentverschiebungen an den oberen Extremitäten, distalwärts zunehmend, sowie im Gesicht. Bewegungseinschränkung in den Hand- und Ellbogengelenken. Chloranämie. Mononukleose des Blutes. Beginn der Erkrankung mit Parästhesien in den Fingern, Rötung und Schwellung derselben. Bei der Aufnahme an die Klinik blasse und kühle Hände. Stammt aus Kropfgegend.

Seit 18. Januar 1913 steht Pat. unter Thyreoidinbehandlung. Sie bekam vom 18. Januar bis 25. Februar je zwei Thyreoidintabletten (Burroughs Wellcome Co.) zu 0·3 g, vom 25. Februar an nur eine Tablette täglich. Das Befinden der Patientin besserte sich unter dieser Behandlung entschieden. Subjektiv empfindet Pat. einen wesentlichen Rückgang des lästigen Ziehens in den befallenen Hautpartien, sowie eine bessere Beweglichkeit der befallenen Gelenke. Objektiv Gewichtszunahme (paradox!), bessere Durchblutung der erkrankten Haut. Die Haut der Hände und des Gesichtes warm und gerötet.

Die Untersuchung des Serums erfolgte am 14. Februar und am 6. März.

T + +, S +.

Fall XXIV. St. A., w., 53 Jahre. Struma +, ziemlich derb. Weit vorgeschrittene Sklerodermie, deren Beginn seit dem Jahre 1886 datiert. Typische atrophische Hautveränderung an den oberen Extremitäten, den Unterschenkeln, im Gesicht; auch die Mundschleimhaut zeigt Atrophie. Die in letzter Zeit bestehenden Schlingbeschwerden sind mit großer Wahrscheinlichkeit auf ähnliche Veränderungen der Oesophagusschleimhaut zu beziehen. (Röntgenologisch leichtes Passagehindernis in der Nähe der Kardia, das auch auf 1·5 mg Atropin nicht schwindet. An beiden Händen sind die Endphalangen, zum Teil auch die Mittelphalangen abgestoßen. Trockene, rechtseitige Pleuritis. Beginn des Leidens mit multiplen, verhältnismäßig wenig schmerzhaften Paronychien.

Gräfe, Dalrymple, Möbius. Die Bewertung der beiden ersten Symptome wegen der Verkürzung der Lider erschwert. Kornealund Rachenreflexe herabgesetzt. Sehnenreflexe gesteigert. Fast keine Crines axillares. Fehlen der Augenbrauen im äußeren Drittel.

Seit 17. Januar Thyreoidinbehandlung. Vom 17. Januar bis 14. Februar zwei Tabletten täglich, vom 15. Februar ab je eine Tablette. Erfolg auch in diesem Falle, wenn auch nicht so deutlich, wie im vorigen. Subjektiv Nachlassen der Schmerzen in den Gliedern, objektiv bessere Durchblutung der erkrankten Hautpartien. Gewicht, trotz der mangelhaften Nahrungsaufnahme und der Pleuritis, konstant. Untersuchung des Serums am 6. März.

T + +, S +.

B. Fälle, die Schilddrüseneiweiß nicht abbauen.

Fall XXV. Dr. B. J. Schilddrüse nicht vergrößert. Gesund.

T —, S —.

Fall XXVI. cand. med. B. E. Schilddrüse nicht vergrößert. Gesund.

T —, S —.

Fall XXVII. cand. med. A. K. Schilddrüse etwas vergrößert. Gesund.

T —, S —.

Fall XXVIII. cand. med. K. J. Schilddrüse nicht vergrößert. Gesund.

T —, S —.

Fall XXIX. T. M., w., 44 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Klimakterische Beschwerden.

T —, S —.

Fall XXX. Sch. M., w., 20 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Polyarthritis acuta, die lange Zeit mit Adrenalin behandelt wurde. Weite Lidspalten, zeitweise Gräfe. Feinschlägiger Tremor. Puls 100. Blasse Gesichtsfarbe.

T —, S —.

Fall XXXI. G. E., m., 55 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Aneurysma aortae.

T —, S —.

Fall XXXII. H. A., w., 21 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Intestinale Gärungsdyspepsie. Neuropathie. Sehr lebhafte Sehnenreflexe. Nystagmus. Puls zwischen 54 und

T —, S —.

*) Vgl. Bauer, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1912, Bd. 107.

Fall XXXIII. Z. F., m., 27 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Tuberculosis pulmonum und Asthmaanfälle. Leichte Protrusio bulbi. Weite Lidspalten. Gräfe, Dalrymple. Puls 64. Deutliche Thymusdämpfung.

T —, S —.

Fall XXXIV. Z. M., w., 60 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Arteriosklerose. Nephritis chronica. Hypertension.

T —, S —.

Fall XXXV. E. K., m., 33 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Hochgradiger Ikterus infolge chronischer Cholangoitis nach Typhus. Außer Möbius keine thyreotischen Symptome.

T —, S —.

Fall XXXVI. K. K., w., 25 Jahre. Struma +, knollig. Gravidität im siebenten Monat. Möbius. Puls 76 bis 84.

T —, S —.

Fall XXXVII. W. M., w., 78 Jahre. Struma ++, knollig, ziemlich derb. Paralysis agitans. Arteriosklerose. Thyostek +.

T —, S —.

Fall XXXVIII. B. T., w., 24 Jahre. Struma ++, parenchymatös, weichelastisch. Cholelithiasis. Nystagmus. Neuropathie. Puls 68.

T —, S —.

Fall XXXIX. W. A., w. 23 Jahre. Struma +, klein, parenchymatös. Frisches Ulcus ventriculi. Puls 56. Keinerlei thyreotische Symptome.

T —, S —.

Fall XL. F. A., w., 33 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Leberlues. Amyloidose der Nieren und Milz. Esbach bis 12‰.

T +, S +.

Fall XLI. H. M., w., 56 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Adipositas. Arteriosklerose. Rheumatische Beschwerden. Schwindel.

T +, S +.

Fall XLII. G. M., w., 33 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Lues cerebrospinalis.

T +, S +.

Fall XLIII. O. P., m., 49 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Ischias. Arteriosklerose. Nystagmus, besonders bei Blick nach aufwärts.

T +, S +.

Fall XLIV. K. V., m., 38 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Polyarthritis rheumatica subacuta. Nystagmus. Puls 60.

T +, S +.

Fall XLV. V. M., w., 29 Jahre. Schilddrüse nicht vergrößert. Familiäre Adipositas (74 kg). Möbius.

T +, S +.

Fall XLVI. R. L., w., 38 Jahre. Struma +, gering, parenchymatös. Gräfe, Dalrymple bei Konvergenz, Möbius. Puls 88. Bronchitis. Gravidität im siebenten Monat. (13. Partus.)

T +, S +.

Fall XLVII. R. F., w., 42 Jahre. Struma +, weichelastisch, seit 20 Jahren. Nystagmus. Puls 96. Polyarthritis subacuta.

T +, S +.

Fall XLVIII. L. P., w., 54 Jahre. Struma ++, derbelastisch. Adipositas. Tabes rudimentaria. Ascaris lumbricoides. Gräfe und Dalrymple bei Konvergenz angedeutet.

T +, S +.

Fall XLIX. G. K., w., 44 Jahre. Struma ++, knollig. Nystagmus. Ulcus ventriculi.

T +, S +.

Fall L. B. C., w., 30 Jahre. Struma +, knollig. Torpides Kropfherz. Linke Iris blau, rechte braun. Apicitis bilateralis.

T +, S +.

Fall LI. B. A., w., 68 Jahre. Struma colloides ++. Arteriosklerose. Myodegeneratio cordis.

T +, S +.

Fall LII. O. A., w., 44 Jahre. Struma ++, diffus, parenchymatös, mit deutlichem Schwirren. Seit Mitte Januar im Anschluß an eine Influenza Thyreotoxikose. Hochgradige Abmagerung bis 39 kg. Palpitationen, Haarausfall, Tremor, Erethismus. Kropfherz. Puls 100. Gräfe inkonstant. Häufiger Lidschlag. Herzdämpfung (?). Fast keine Crines axillares. Korneal- und Pharynxreflexe fehlen. Achlorhydrie.

Seit 25. Februar: Antithyreoidin Möbius mit gutem Erfolge. Untersuchung des Serums am 14. Februar und am 6. März. Beide Male:

T +, S +.

Fall LIII. P. K., w., 47 Jahre. Struma +, parenchymatös. Leichte Protrusio bulbi. Deutlicher Gräfe, Dalrymple, Nystagmus. Tremor, besonders der linken Hand. Mitralinsuffizienz. Puls 68. Neuropathie. Ascaris lumbricoides.

T +, S +.

Unter den hier zusammengestellten 53 Fällen zeigten also 24 ein mehr oder weniger intensives, aber immer deutlich ersichtliches und sicher erwiesenes Abbauungsvermögen gegenüber Schilddrüseneiweiß, 29 Fälle zeigten dieses Vermögen nicht. Unter den letzteren 29 Fällen fehlte das Abbauungsvermögen mit Sicherheit in 15 Fällen, während den 14 letzten Fällen (Fall XL bis LIII) wegen der positiven Kontrollproben mit Serum allein nicht mit völliger Bestimmtheit ein geringes Abbauungsvermögen abgesprochen werden kann, da wir Fälle mit positiver Serumkontrollprobe nur dann als positiv bezeichneten, wenn der Unterschied in der Intensität der Ninhydrinreaktion der Dialysate von Schilddrüse + Serum und Serum allein ein eklatanter und beträchtlicher war. Durch die von Abderhalden selbst ausgearbeiteten weiteren Verbesserungen der Methodik, insbesondere durch Beachtung gewisser quantitativer Verhältnisse in bezug auf die zur Dialyse verwendeten Serummengen, werden sich in Zukunft auch derartige Unsicherheiten der Methode vermeiden lassen.

Von den 24 positiv reagierenden Fällen hatten 17 eine mehr oder minder ausgesprochene Vergrößerung der Schilddrüse, von den 15 sicher negativen Fällen war eine Vergrößerung der Schilddrüse nur in fünf Fällen vorhanden. Rechnen wir die 14 Fälle der Gruppe B mit positiver Kontrollreaktion noch hinzu, so bestand unter 29 negativ reagierenden Fällen 13mal eine Schilddrüsenvergrößerung. Wenn wir ganz davon absehen, daß die Beurteilung einer Vergrößerung der Schilddrüse in vivo vielfach sehr schwierig ist und nicht ganz selten in Fällen, bei denen klinisch keine Vergrößerung festgestellt werden konnte, die Autopsie eine Struma ergibt und wenn wir die sieben positiv reagierenden Fälle ohne Schilddrüsenvergrößerung ins Auge fassen, so fällt uns ohne weiteres auf, daß die Fälle XIV, XV und XX Symptome aufweisen, wie wir sie in der Regel als thyreotoxisch auffassen und wie sie meist bei Kropfträgern beobachtet werden: weite Lidspalten, ausgesprochenes Gräfesches und Dalrymplesches Symptom, Nystagmus und feinschlägigen Tremor. Der eine dieser Fälle (XIV) leidet an einer Dupuytrenschen Kontraktur. Ich untersuchte den Fall wegen seiner prinzipiellen Wichtigkeit an zwei verschiedenen Tagen und erhielt beide Male intensiven Abbau; das einmal aufgekochte Serum gab mit Schilddrüse dialysiert negative Reaktion.

In den beiden anderen positiv reagierenden Fällen ohne Schilddrüsenvergrößerung und mit thyreotoxischen Symptomen handelt es sich um Lungentuberkulose. Die Beziehungen der Tuberkulose zu basedowoiden Erscheinungen wurden in letzter Zeit vielfach erörtert (Bialokur, Miloslavich, Bauer, v. Brandenstein, Saathoff, R. Schmidt.) Es handelt sich in derartigen Fällen, die in der Regel ohne Schilddrüsenvergrößerung zu verlaufen pflegen, um tuberkulotoxische Schädigungen der Thyreoidea im Sinne von Poncet-Lériche und von Hóllos. Daß sich unter Umständen unter dem Einfluß von Tuberkulose eine Dysfunktion der Schilddrüse einstellen kann, ohne zu thyreotoxischen Symptomen zu führen, darauf scheint Fall XXI hinzuweisen. Von den positiv reagierenden Fällen ohne Schilddrüsenvergrößerung bleiben somit noch die Fälle XVII bis XIX übrig. In allen dreien besteht eine auch objektiv sichergestellte schwere Neuropathie, in den beiden ersteren tritt bei (nicht nur extremer) seitlicher Blickrichtung intensiver Nystagmus auf, ein Symptom, welches beim Tiroler endemischen Kropf sehr häufig beobachtet werden kann (Bauer). Im Falle XX besteht eine Hypochlorhydrie, im Falle XVIII eine komplette Achylie. Wenn

die Fortsetzung unserer Versuche noch weitere ähnliche Resultate ergeben sollte, so wird man auch in diesen und ähnlichen Fällen eine Störung der Schilddrüsenfunktion annehmen müssen. Vielleicht ist es zweckmäßiger, von einer endemischen Dysthyreose als von einem endemischen Kropf zu sprechen und eine Schädigung des Organismus durch das strumigene Agens nicht nur in Fällen mit klinisch ausgesprochener Volumszunahme der Thyreoidea anzunehmen. Auf Grund rein klinischer Erwägungen, insbesonders auf Grund der Tatsache, daß man endemischen Kropf so viel häufiger bei Frauen als bei Männern antrifft, wiewohl auch bei Männern in Kropfgegenden gewisse, offenbar im Kropfmilieu gedeihende Eigenheiten der Konstitution und Eigentümlichkeiten im klinischen Bilde gewisser Erkrankungen, wie Lymphozytose, Achylie, hypazide Ulcera ventriculi, deformierende chronische Arthritiden und ähnliches häufig beobachtet werden, auf Grund dieser Erwägungen sprach ich schon früher die Vermutung aus, daß Männer vielleicht weniger zu hyperplastischen Wucherungen und Vergrößerungen der Schilddrüse neigen als Frauen, daß aber Funktionsstörungen der Schilddrüse im Sinne eines endemischen Kropfes bei Männern auch ohne Vergrößerung der Dräse zum Vorschein kommen können.

Der positive Befund in den beiden Fällen von Sklerodermie scheint, abgesehen von der therapeutischen Wirksamkeit der Thyreoidinbehandlung, für eine thyreogene Genese dieser Erkrankung zu sprechen, wie sie bekanntlich von verschiedenen Autoren (Beer, Donath, Bouchut und Dujol u. v. a.) angenommen wird. Allerdings ließe sich bei unseren Fällen einwenden, daß die Schilddrüsenbehandlung der Grund ist für das Abbauungsvermögen des Serums gegenüber Schilddrüseneiweiß. Entsprechende Versuche an anderen Individuen sollen die Frage entscheiden, ob Thyreoidinbehandlung Schutzfermente gegen Schilddrüse zu erzeugen vermag.

In der Deutung des Befundes von Schutzfermenten gegen Schilddrüseneiweiß im Serum schließe ich mich Abderhalden und Fauser vollkommen an, indem ich als Ursache des Auftretens der Fermente das Kreisen blutfremder, das heißt nicht genügend oder abnorm abgebauter Stoffe aus der Schilddrüse, somit eine Dysfunktion der letzteren annehme. Daß es sich bei dem endemischen Kropf um eine Dysthyreose handelt, habe ich früher schon aus rein klinischen Tatsachen erschlossen.

Wenn man gegen unsere Deutung der Befunde anführen wollte, daß auch unter den negativ reagierenden Fällen Strumen, ja sogar ausgesprochene thyreotoxische Strumen verzeichnet sind, so wäre dem gegenüber vor allem eines hervorzuheben, daß Schutzfermente gegenüber Schilddrüsengewebe doch nicht in allen Fällen gestörter Schilddrüsenfunktion erwartet werden dürften, daß es sicherlich auf das Alter der bestehenden Struma, bzw. der bestehenden Dysthyreose ankommt und daß wahrscheinlich auch die Art und Beschaffenheit der zu den Dialysierversuchen verwendeten Schilddrüse eine Rolle spielt. Jedenfalls ist unter den positiv reagierenden Fällen keiner, bei dem sich eine Funktionsstörung der Schilddrüse nach unserem heutigen klinischen Wissen ausschließen ließe. Sicherlich aber bedarf es noch sehr zahlreicher und großer Untersuchungsreihen, ehe unsere hier niedergelegte Deutung der bisherigen Befunde ihren hypothetischen Charakter verliert.

Von Interesse ist es, daß gerade von jenen Fällen, in denen es sich um eine besonders intensive und akute Thyreotoxikose handelt (Fall XII und LII), der eine überhaupt nicht deutlich, der andere nur relativ wenig abbaut. Aehnliches scheint auch aus den Protokollen Fausers hervorzugehen. Sollte es sich hier um eine nicht ausreichende, mangelhafte Schutzwirkung handeln, wie sie von Abderhalden analog in seinen Fällen von Eklampsie angenommen wurde? Daß auch der von uns untersuchte Fall von Kretinismus positive Reaktion gab, entspricht dem Befunde Abderhaldens in einem Falle von Myxödem. Ist doch der Kretinismus nicht prinzipiell vom endemischen Kropf zu trennen. Er ist nur das eine Extrem in der langen Reihe der Dysthyreosen.

Was schließlich die Frage der Spezifizität der schilddrüsenabbauenden Fermente anlangt, so muß ich mir die Erörterung dieses Punktes für eine spätere Mitteilung vorbehalten, bis ich auf Grund von Parallelversuchen mit Keimdrüsen, Thymus, Hypophyse, Nieren u. ä. präzisere Angaben hierüber zu machen in der Lage sein werde. Auf Grund der bisherigen Versuche Abderhaldens und Fausers, mit deren Ergebnis meine eigenen Untersuchungen wohl übereinstimmen, erscheint die Annahme einer gewissen Spezifizität des Fermentes sehr wahrscheinlich. Hiefür scheinen auch unsere Fälle XXXVI und XLVI zu sprechen, die beide gravide Frauen im siebenten Monat betreffen. Mit Plazentareiweiß müßten diese Fälle nach den bisherigen Erfahrungen unbedingt einen Abbau ergeben, mit Schilddrüsengewebe reagierten sie negativ, wiewohl beide eine Vergrößerung der Schilddrüse aufwiesen.

Zusammenfassung.

1. In zahlreichen Fällen von endemischem Kropf lassen sich Schilddrüsengewebe abbauende Fermente im Serum nachweisen.

2. Derartige Fermente kommen in der Endemiegegend auch bei einzelnen Individuen ohne klinisch nachweisbare Vergrößerung der Schilddrüse vor. Bei solchen Individuen deuten in der Regel verschiedene klinische Erscheinungen auf eine gestörte Schilddrüsentätigkeit.

3. Man sollte besser von endemischer Dysthyreose als von endemischem Kropf sprechen, da die durch das strumigene Agens hervorgerufene Funktionsstörung der Schilddrüse — Dysthyreose — anscheinend auch ohne Vergrößerung des Organs bestehen kann.

4. Die Menge des Schilddrüsengewebe abbauenden Fermentes entspricht weder der Intensität und Zahl der thyreotoxischen Symptome, noch derjenigen der Ausfallserscheinungen seitens der Schilddrüse.

Literatur:

E. Abderhalden, Schutzfermente des tierischen Organismus. Ein Beitrag zur Kenntnis der Abwehrmaßregeln des tierischen Organismus gegen körper-, blut- und zellfremde Stoffe. J. Springer, Berlin 191 Münchener med. Wochenschr. 1912, 24 u. 40, 1913, 8 u. 9; Deutsch med. Wochenschr. 1912, 36, 46 u. 48; Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung 1912, S. 243. — J. Baue Verhandlungen des 29. Deutschen Kongresses für innere Medizin Wiesbaden 1912. — Beer, Wiener med. Klub 1894. — Bialoku Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 16, H. 6. — Bouchut und Dujol, Lyo méd. 1912, 119, S. 421. — H. v. Brandenstein, Berliner kli Wochenschr. 1912, 39, S. 1840. — J. Donath, Deutsche Zeitschr. f Nervenheilkunde 1912, Bd. 44. — A. Fauser, Deutsche med. Wochenschrift 1912, 52 u. 1913, 7. — Frank und Heinemann. Berlin klin. Wochenschr. 1912, 36, S. 1706. — Franz und Jarisch, Wien klin. Wochenschr. 1912, 39. — M. Henkel, Archiv für Gynäkolog 1913, 99, H. 1. — E. Miloslavich, Der Militärarzt 1912, Nr. S. 26. — Pfeiffer und Jarisch, Zeitschr. für Immunitätsforschu 1912, 16, S. 38. — Saathoff, Münchener med. Wochenschr. 1913. R. Schmidt, Innsbrucker Aerztegesellschaft. Wiener klin. Wochenschrift 1913.

Aus der sero-diagnostischen Untersuchungsstation d k. k. Universitätsklinik für Dermatologie. (Vorstand: Prof. Matzenauer.)

Ueber Verwendung von aktivem und inaktive Serum bei dem Komplementablenkungsversuc

Von Dr. **Max Hesse,** Assistenten der Klinik und Leiter der Unt suchungsstation.

Die Wassermannsche Reaktion hat im Laufe Zeit eine Menge von Modifikationen erfahren, welche te eine Vereinfachung der Technik, teils eine größere Genau keit und Sicherheit des Resultates bezwecken. Ich will nic

auf den Wert dieser verschiedenen Aenderungen eingehen; so viel ist gewiß, daß die meisten Autoren die Modifikationen nur neben der ursprünglichen Methode gelten lassen.

An unserem Institute wird der Komplementablenkungsversuch in einer Weise geübt, bei welcher die Substanzen (Komplement, luetischer, alkoholischer Leberextrakt, hämolytisches Serum und Hammelblutkörperchen) analog der Wassermannschen Methode hergestellt werden, nur haben wir die Mengenverhältnisse nach der von Landsteiner, Pöltzl und Müller angegebenen Tropfmethode geändert und die Ablesung des Resultates darauf eingestellt. Angeregt durch die Untersuchungen von Groß und Volk, Tschernogubow, M. Stern u. a., welche statt das menschliche Serum zu inaktivieren, dieses im aktiven Zustand verwendeten und dem Versuch teils Komplement zusetzten, teils dieses wegließen, haben auch wir das Serum vielfach aktiv untersucht. Durch zahlreiche Parallelversuche mit aktivem und inaktivem Serum konnten wir die Tatsache bestätigen, daß das Serum im aktiven Zustand öfter positiv reagiert als im inaktiven. Eine genügende Erklärung dafür ist bisher nicht gegeben worden. So wie Thomsen und Boas[1]) glaube ich, daß diese der Theorie widersprechende Tatsache nur dadurch zustande kommt, daß das Inaktivieren, das ist das Erhitzen auf 56°, für die die Reaktion bedingenden Körper im Serum nicht gleichgültig ist, daß also Substanzen, welche den positiven Ausfall bedingen, zugleich mit dem Komplement vernichtet werden. Es ist wohl bekannt, daß durch unvorsichtiges Inaktivieren eine falsche Reaktion vorgetäuscht werden kann, indem durch höheres Erhitzen als auf 56° die Sera antikomplementäre Eigenschaften erhalten können, so daß also solche inaktive Sera einen falschen positiven Ausfall zeigen. Dies ist aber gerade das Gegenteil von dem vorher erwähnten Phänomen.

Es fragt sich nun, welchem Resultate man mehr Glauben schenken soll, demjenigen des aktiven oder dem des inaktiven Serums. Die Ansicht der meisten Autoren geht dahin, daß unbedingt die inaktive Methode die maßgebende ist, obwohl gegen die andere Art noch keine triftigen Gegengründe gefunden werden konnten. Es waren nur zuviel positive Resultate auch dort, wo man sie nicht erwartet hatte. Trotzdem hat man aber bei einem Menschen, bei dem sicher Lues — auch hereditäre — auszuschließen war, nie einen positiven Ausfall konstatieren können. Auch nur ein einziger solcher Fall würde natürlich der aktiven Methode die Existenzberechtigung nehmen.

Verschiedene Autoren, wie Sachs und Altmann, Detré und Brezowsky, Bruck, M. Stern haben sich bemüht, durch Herabsetzung der Extraktmenge den beträchtlichen Unterschied im Ausfall, der bis zu 15% beträgt, zu verkleinern oder ganz zum Verschwinden zu bringen.

Unsere Arbeiten bezwecken nun, nachzuprüfen, ob bei gleichbleibender Versuchsanordnung ein Unterschied vorhanden und wie groß derselbe ist, und endlich welcher Methode, der mit aktivem oder mit inaktivem Serum, der Vorzug zu geben ist?

Zuerst muß ich genauer auf unsere Methode eingehen.

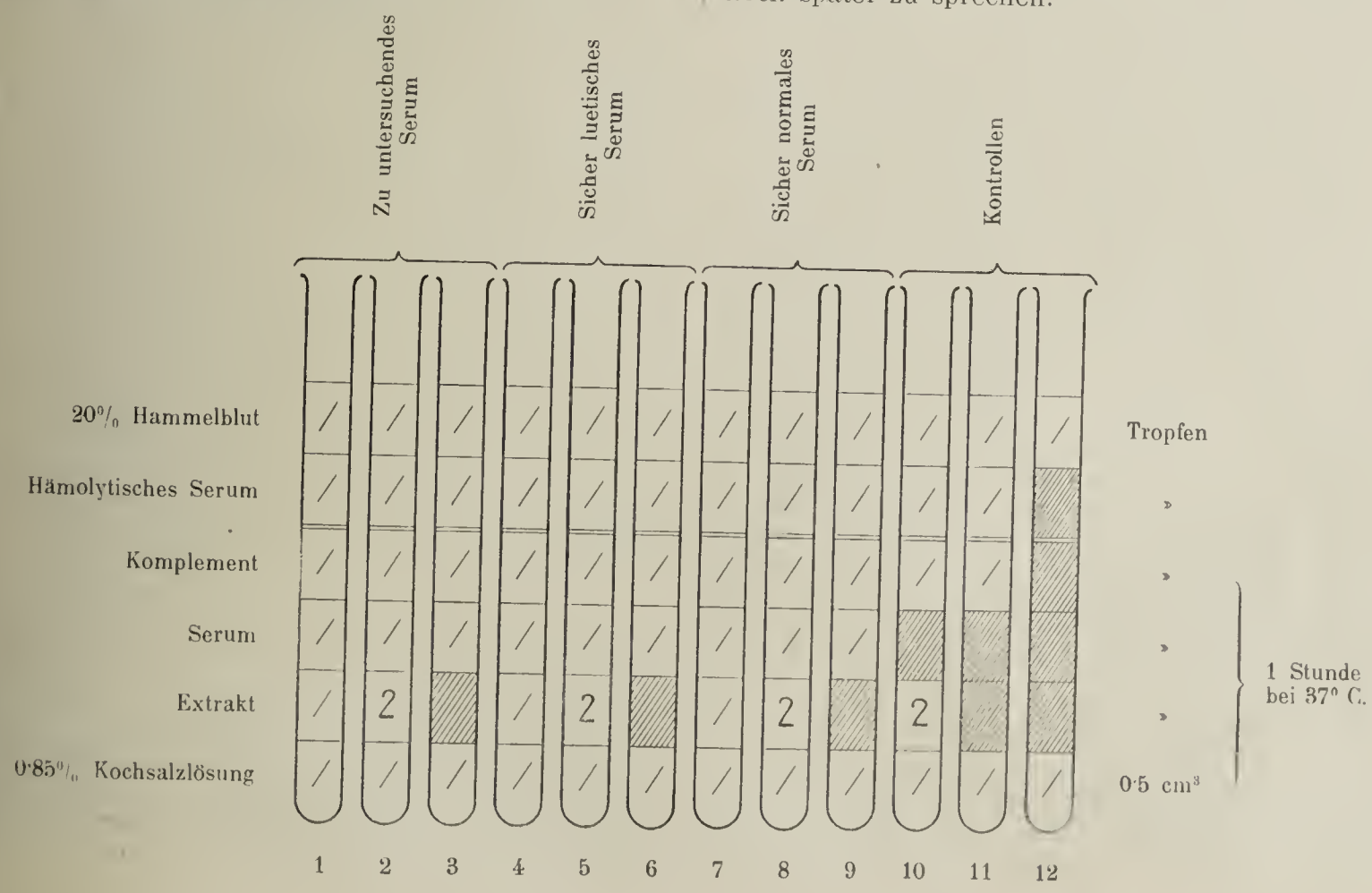
Als Komplement verwenden wir frisches Meerschweinchenserum — die Dosis ist ein Tropfen.

Antigen ist ein alkoholischer Extrakt aus einer fötalen luetischen Leber (Spirochäten nachgewiesen) und zwar 1 g Organ auf 10 cm³ 95%igen Alkohol. Der Extrakt wurde so austitriert, daß er selbst keine Eigenhemmung zeigt. Dies ist bei dem jetzt in Gebrauch stehenden der Fall bei einer Verdünnung von 1:14. Außerdem wurden zirka 40 sicher nicht luetische und 40 sicher luetische Sera mit diesem Extrakt untersucht, ob auch das Resultat ein entsprechendes ist. Genügt er allen diesen Bedingungen, so kann er für die Untersuchung verwendet werden. Von der gefundenen Verdünnung wird ein und zwei Tropfen genommen.

Das Hammelblut gebrauchen wir in einer 20%igen Aufschwemmung — Menge ebenfalls ein Tropfen.

Das hämolytische Serum wird in der üblichen Weise durch wiederholtes Spritzen von Kaninchen mit Hammelblut gewonnen und darf einen nicht zu niedrigen Titer aufweisen. Wir titrieren uns das hämolytische Serum so aus, daß ein Tropfen des verdünnten Serums mit einem Tropfen Komplement einen Tropfen der 20%igen Blutaufschwemmung in zirka 15 Minuten auflöst. Selbstverständlich sind wir dabei nicht an die Grenze der Wirksamkeit des hämolytischen Serums gegangen, was auch, wie wir später noch erörtern wollen, nicht notwendig ist, da die Ablesung nach einer bestimmten, verhältnismäßig kurzen Zeit eine genügende Sicherheit bietet. Warum wir gerade 15 Minuten angenommen haben, darauf kommen wir noch später zu sprechen.

[1]) Thomsen und Boas haben nachgewiesen, daß ein Teil der Reaktionskörper schon in ca. 4 Minuten beim Inaktivieren auf 56° zugrunde gehen. Zeitschr. für Immunitätsforschung 1911, Bd. 10.



Der eigentliche Versuch stellt sich folgendermaßen dar: Als Grundlage kommt 0·5 cm³ physiologische Kochsalzlösung, dann der Extrakt, hierauf das zu untersuchende Serum, zum Schlusse das Komplement. Nach einer Stunde Brutschrank bei 37° C setzt man hämolytisches Serum und Hammelblut zu. Aus der vorstehenden Zeichnung ist die Versuchsanordnung mit allen notwendigen Kontrollen genau zu ersehen.

Für jedes Serum sind drei Röhrchen notwendig. 1 und 2 sind diejenigen, welche den Ausfall anzeigen. Hier tritt entweder Lyse oder Hemmung ein, je nachdem das Serum ein normales oder luetisches war. Natürlich darf die größere Menge Extrakt von zwei Tropfen in Röhrchen 2 nicht selbst hemmen, was in Röhrchen 10 kontrolliert wird. Röhrchen 3 ohne Extrakt prüft das menschliche Serum auf Eigenhemmung. Hier bleibt in manchen Fällen die Hämolyse aus, was auf einen besonders hohen Grad von hemmenden Substanzen im Blute hinweist. Röhrchen 4, 5, 6 und 7, 8, 9 sind die Kontrollen mit sicher luetischem und sicher normalem Blute. Röhrchen 4 und 5 muß Hemmung, Röhrchen 7 und 8 und Röhrchen 6 und 9 müssen Lyse zeigen; in Röhrchen 11 ist das hämolytische System angesetzt, 12 prüft die Kochsalzlösung.

Abgelesen wird, wenn das sicher normale Serum und das hämolytische System Hämolyse zeigt, was meistens in einer kürzeren Zeit der Fall ist, als wie sie früher für das hämolytische System bestimmt wurde. Warum die Reaktion im Ablenkungsversuch rascher verläuft als beim hämolytischen Vorversuch, werden wir gleich sehen. Alles also, was mit normalem Serum zur gleichen Zeit gelöst ist, ist negativ, was sich später oder gar nicht löst, ist positiv. Natürlich müssen bei dieser Methode auch solche Sera als positiv bezeichnet werden, bei denen zwar Hämolyse eintritt, im Vergleich aber zum normalen Serum viel später; dies ist bedingt durch den großen Ueberschuß von hämolytischem Serum, welches ja nicht an der Grenze seiner Wirksamkeit verwendet wird.

Nun komme ich auf die vorher erwähnte Zeit von 15 Minuten zurück, die für das hämolytische System bestimmt wurde und auf die Erklärung des rascheren Verlaufes der Reaktion im Ablenkungsversuch. Tritt im hämolytischen System die Lyse in 15 Minuten ein, so kann man sie im eigentlichen Ablenkungsversuch schon in zirka 10 bis 12 Minuten beobachten. Der raschere Ablauf der Reaktion wird dadurch bedingt, daß das Komplement und die Kochsalzlösung durch eine Stunde bei 37° vorgewärmt wurden, wodurch eben die Verbindung des Blutes und des hämolytischen Serums mit dem Komplement schneller vor sich gehen kann. Bei Anstellung des hämolytischen Vorversuches kommen die verschiedenen Substanzen außerdem meist erst frisch aus dem Eisschrank — also ganz kalt — zur Verwendung, wodurch eventuell ein noch größerer Unterschied herbeigeführt werden kann. Mit Berücksichtigung aller dieser Umstände ist also das hämolytische Serum so austitriert, daß es mit vorgewärmtem Komplement in 10 Minuten löst. Diese Zeit hat sich gerade recht erwiesen, um das Resultat mit möglichster Sicherheit beurteilen zu können. Verwendet man das hämolytische Serum in stärkerer Konzentration, so tritt die Hämolyse in viel kürzerer Zeit ein, Schlag auf Schlag, ohne genügende Differenz zwischen den einzelnen Seren, so daß es schwer ist, ein richtiges Urteil abzugeben. Bei schwächerem hämolytischen Serum hingegen wird die Ablesung deshalb verwischt, weil man den Zeitpunkt, wann Hämolyse auftritt, nicht genau beobachten kann — die Reaktion also zu sehr „verschwommen" wird.

Bei einer Beobachtungszeit von 10 Minuten werden die Unterschiede im Ausfall so deutlich, daß es unschwer ist, genau den Moment der Lyse mit großer Sicherheit wahrzunehmen. Aus der Dichtheit der zur Zeit der Ablesung noch bestehenden Hemmung in den einzelnen Seren oder — was gleichbedeutend ist — aus der Zeit, in welcher auch diese nach dem normalen Serum Lyse zeigen, ist bei einiger Uebung der Grad der Hemmung, ob komplett, stark oder schwach, leicht zu erkennen. Betonen muß ich, daß mir diese verschiedenen Grade für die Diagnose gar nicht, für die Prognose nur in sehr geringem Maße (nur im Verein mit den klinischen Symptomen) Geltung zu haben scheinen: wichtig ist nur, ob positiv oder negativ?

Eines muß ich noch erwähnen. Da selbst normale Sera nicht ganz genau zur gleichen Zeit reagieren und oft eine Differenz von ½ bis 1 Minute zeigen, so muß man der Ablesung einen kleinen Spielraum gewähren, um nicht etwa falsche Resultate, das heißt zuviel positive Ausfälle zu erzielen. Eben diese Zeit von ½ bis 1 Minute schlagen wir zur Beobachtungszeit dazu. Seren also, welche sich ½ bis 1 Minute nach dem normalen lösen, werden als negativ bezeichnet. Wir huldigen dabei dem Grundsatz, daß lieber einmal ein positiver Fall unserer Beobachtung entgehen möge, als daß wir fälschlich einen als positiv erklären.

Diese Methode, die wir bei mehreren Tausenden von inaktiven Seren geübt haben, verwenden wir nun auch für das aktive Serum und erhalten dabei, wie die folgenden Daten zeigen werden, mindestens ebenso genaue und verläßliche Resultate.

Wir sind zu dieser Versuchsanordnung mit aktivem Serum durch die Sternsche Methode angeregt worden, auch wir wollen ebenso wie Stern den geringeren Schwankungen des Komplements im menschlichen Blute durch den kolossalen Ueberschuß von hämolytischem Serum begegnen. Daß wir Meerschweinchenkomplement außerdem noch zu setzen, hat seinen Grund darin, weil wir überhaupt die Versuchsanordnung für aktive und inaktive Seren zum Vergleich beibehalten wollten. Auch haben wir bisher bei allen Kontrollversuchen durch das künstliche Komplement keinen Schaden gesehen und endlich würden sonst die wichtigen Kontrollen der Eigenhemmung des Extrakts und die des hämolytischen Serums wegfallen.

Wie bei allen wissenschaftlichen Methoden ist es wichtig, daß sich der Untersucher eine genügende Uebung angeeignet hat, dann wird die Fehlerquelle, die ja naturgemäß bei einer solchen Untersuchung vorhanden ist, eine minimale. Daß die Sera immer frisch sein und genügendes Kontrollmaterial zur Verfügung stehen muß, was auf einer Klinik ein Leichtes ist, braucht wohl nicht gesagt zu werden.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich zunächst auf Seren von Patienten, bei denen wir mit möglichster Sicherheit entweder Lues nachweisen oder diese verneinen konnten. Daher finden sich in dem zunächst folgenden Verzeichnis einerseits nur Luetiker, die zur Zeit der Blutentnahme Symptome zeigten (Sklerosen, Lues II, Lues III, maligne Lues); anderseits sind als sicher nicht luetische Individuen nur solche verwendet worden, bei denen nicht nur aus ihren eigenen Angaben eine Infektion unwahrscheinlich erschien, sondern die auch objektiv absolut keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Lues boten. Es kamen fast ausschließlich nur junge Leute zwischen dem 17. und 23. Jahre zur Untersuchung, bei denen doch wahrscheinlich anderenfalls Zeichen von Lues, (Narbe, Leukoderm, Drüsenschwellung, Kopfschmerzen usw.) nachzuweisen gewesen wären. Selbstverständlich wurden auch die hereditären Verhältnisse nicht außer acht gelassen. Die Krankheiten, weshalb sich diese Leute auf unserer Klinik befanden, waren zumeist Gonorrhoe oder Psoriasis, Skabies.

Von sicher nicht Luetischen wurden 18 untersucht, sowohl aktiv als auch inaktiv. An beide Arten reagierten sämtliche Seren übereinstimmend negativ. Nur bei einem einzigen war das Resultat mit der aktiven Methode positiv: Der betreffende Patient war aber ein beschränktes Individuum von 27 Jahren, der auf nachträgliches eindringliches Befragen eine Infektion vor zirka neun Jahren zugab! Mit diesen Untersuchungen erscheint eine der wichtigsten Forderungen erfüllt, nämlich daß kein normales Serum ein positives Resul

tat ergibt. Was wir von der inaktiven Methode bereits wußten, ist dadurch auch für die aktive erwiesen.

Die Zahl der sicheren Luetiker, die untersucht wurden, beträgt 293. Betonen muß ich noch einmal, daß bei sämtlichen zur Zeit der Blutentnahme sichere Lueserscheinungen bestanden. Von diesen 293 reagierten 248 aktiv und inaktiv positiv, bei 30 war der Ausfall aktiv und inaktiv negativ.

Unter diesen 30 waren 24 Sklerosen bis zur fünften Woche und sechs Patienten, welche kurz vorher mit Salvarsan behandelt wurden, bei denen aber luetische Erscheinungen noch bestanden, wenn auch schon in Rückbildung begriffen. Dieser Befund bietet nichts Besonderes, da es bekannt ist, daß einerseits bei Sklerosen die positive Reaktion gewöhnlich erst nach der fünften bis siebenten Woche auftritt und anderseits ebenso, daß durch eine wenige Tage vorher gegebene Salvarsaninjektion der Blutbefund im negativen Sinne beeinflußt werden kann.

Wichtig aber sind die folgenden Ergebnisse:

12 Seren reagierten aktiv positiv, inaktiv negativ und zwar 3 mit der Diagnose Lues II, 2 mit Sklerosen (Krankheitsdauer vier bis sechs Wochen), 4 mit Gumma und 3 mit maligner Lues.

Hier zeigt sich ein beträchtlicher Unterschied zwischen der aktiven und inaktiven Methode, indem nämlich 12, das sind von den untersuchten Luetikern 4·1% (von Luetikern und Nichtluetikern zusammen 2·5%), der inaktiven Methode entgingen. Dieser Unterschied ist zwar bedeutend kleiner als der eingangs erwähnte, von anderen Autoren angegebene, von 15%, doch ist er immer noch groß genug, um die Verwendung von aktivem Serum zu rechtfertigen.

Sehr wichtig ist, daß auch das Umgekehrte vorkommen kann, nämlich aktiv negativ, inaktiv positiv. Bei obgenannten Untersuchungen war dies nur dreimal der Fall, doch fanden wir diese Erscheinung bei den Untersuchungen von Patienten, deren Krankheiten den Zusammenhang mit Lues nicht ohneweiters erkennen ließen, öfters. Ich erkläre mir diese Tatsache durch eine ganz außerordentliche Menge von Komplement, welche durch den Ueberschuß von hämolytischem Serum nicht paralysiert werden konnte.

Dies ist nun wieder ein Nachteil der aktiven Methode, doch bleibt beim Vergleiche der Zahlen immer noch ein Plus für diese Methode.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß die aktive Methode nicht nur ebenso verläßlich ist als die inaktive, sondern vielmehr noch sicherer ist als diese, indem bei ihr noch Luetiker zur Beobachtung kommen, die der inaktiven entgingen, ohne daß damit die Zuverlässigkeit Schaden litte.

Wir haben nun unsere Parallelversuche, nachdem auf diese Weise die Brauchbarkeit der aktiven Methode erwiesen wurde, auch auf Sera von Patienten ausgedehnt, die an Krankheiten litten, bei denen der Zusammenhang mit Lues nicht von vornherein klar war. Es wurden also durch mehrere Monate Paralleluntersuchungen von allen Seren angestellt, die von sämtlichen Kliniken und Abteilungen des Landes-Krankenhauses der Untersuchungsstation zugeschickt wurden. Es sind dies 1972 Fälle.

In der überwiegenden Mehrzahl ergab die aktive und die inaktive Methode übereinstimmend dasselbe Resultat. 30 reagierten auf beide Arten positiv, 1022 negativ.

Bei 86 war das Ergebnis aktiv positiv, inaktiv negativ, bei 34 war das Umgekehrte der Fall. In Prozenten der Gesamtzahl der untersuchten Seren sind dies für erstere zirka 4·4%, für letztere zirka 1·7%.

Von den 86 Seren, welche nur bei Anwendung der aktiven Methode ein positives Resultat ergeben, konnte bei 5 die Richtigkeit des positiven Befundes bestätigt werden. Es handelt es sich dabei um fragliche Erkrankungen der Haut, des Auges und des Gehirnes, welche schon von vornherein klinisch den Verdacht auf Lues nahelegten und welche durch eine antiluetische Behandlung geheilt und so nachträglich die Diagnose sichergestellt wurde, teils waren es metaluetische Erkrankungen des Zentralnervensystems, welche im Verein mit den klinischen Symptomen als solche erkannt werden konnten. Von den übrigen Seren war entweder nichts von Lues oder überhaupt nichts zu erheben.

Von den 34 inaktiv positiv und aktiv negativ reagierenden war bei 14 die Richtigkeit der positiven Reaktion wahrscheinlich. Die Gründe für diese Annahme sind natürlich ganz die gleichen wie bei den vorher erwähnten.

Wenn wir nun das Resultat zusammenfassen, so sehen wir, daß auch bei den Krankheiten, die den Zusammenhang mit Lues nicht erkennen lassen, Unterschiede im Ausfall der aktiven und inaktiven Methode vorkommen, doch sind sie im Vergleich mit den sicher bekannten Seren größer. Bei diesen beträgt der Prozentsatz von sämtlichen Untersuchungen für die aktiv positiven, inaktiv negativen Seren 2·5%, für den umgekehrten Fall 0·6%, bei jenen für erstere 4·4%, für letztere 1·7%.

Eine andere Erklärung für diese Tatsachen als die schon vorher gesagte, nämlich, daß in dem einen Falle das Inaktivieren die Reaktionskörper schädigt, im anderen eine zu große Menge von menschlichem Komplement vorhanden ist, kann ich nicht geben. So viel scheint mir aber gewiß, daß die Verwendung des aktiven Serums vorzuziehen ist, denn die Zahl der Fälle, welche der einen Methode entgehen, bei der anderen aber zur Beobachtung kommen, ist bei der inaktiven Methode beträchtlich größer.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Kriegschirurgische Erfahrungen.*)

Von Prof. Dr. **Paul Clairmont,** Assistenten der Klinik.

Meine Herren! Der zweiten Mission der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze, die nach Bulgarien entsendet wurde, gehörten Regimentsarzt Dr. Tintner und ich an. Unser Mitarbeiter war Dr. Burghart Breitner, Operationszögling der I. chirurgischen Klinik. In Bulgarien wurden uns zwei Studenten der Medizin, Herr Dimitroff und Herr Russeff, die in Wien studieren und die deutsche Sprache vollkommen beherrschen, zugewiesen. Im Verkehr mit Behörden und Patienten, namentlich bei der Organisation unserer Arbeitsstätten, haben uns die beiden Kollegen außerordentliche Dienste geleistet.

Als Ausgangspunkt unserer Mission kann Sofia bezeichnet werden, das wir am 27. Oktober 1912 verließen und am 21. Dezember 1912 wieder erreichten.

Ehe ich Sie mit den Orten bekannt mache, in denen wir tätig waren und auf die kriegschirurgischen Erfahrungen eingehe, muß ich mit kurzen Worten den Aufmarsch der bulgarischen Armeen in Thrazien und die daraus resultierenden Rückzugslinien für den Verwundetentransport darzustellen versuchen. Vorausschicken muß ich, daß es in der Absicht der bulgarischen Heeresleitung gelegen war, die Arbeit im Hinterland den ausländischen Aerzten zu überlassen. Die Aerzte des eigenen Landes waren in der ersten Linie beschäftigt oder mit der administrativen Leitung der zahlreichen Spitäler betraut.

Der bulgarische Aufmarsch gegen Thrazien erfolgte in drei Armeen. Die zweite Armee benützte das Tal der Maritza, um nach den Schlachten bei Mustafa-Pascha, Karagatsch und Kadiköj auf nächstem Wege Adrianopel zu erreichen. Der Vorstoß der dritten Armee war gegen Kirkkilisse gerichtet, das nach den Kämpfen von Eskipolos und Petra ohne erheblichen Widerstand genommen werden konnte. Die erste Armee ging in der Linie zwischen den beiden genannten Festungen über die Grenze. Ihre Auf-

*) Vortrag, auszugsweise gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 31. Januar 1913 mit Demonstration von 40 Lichtbildern. Die Publikation wurde durch Erkrankung und Operation des Vortragenden verzögert.

gabe war es, je nach dem Stande der Kriegsereignisse, Reserven nach beiden Seiten abzugeben. Diese Armee, deren Weg wir später auf unserem Marsche von Jambol nach Kirkkilisse kennen lernten, fand ihren ersten energischen Widerstand bei Seliolo, wo erst nach fast zweitägigem Kampf der Elitetruppen beider Länder der Erfolg zugunsten der Bulgaren entschied.

Wenn ich die bisher genannten Schlachten vor der Linie Adrianopel—Kirkkilisse als erste Etappe dieses Krieges bezeichnen möchte, so sind damit auch schon für den weiteren Verlauf des Krieges die Hauptlinien für den Transport der Verwundeten und für ihre Verteilung gegeben.

Während die zweite Armee ihre Verbindung mit der Heimat durch die Eisenbahn zu erhalten imstande geblieben ist und auf diesem Wege ihre Verwundeten direkt abzugeben vermag, hat die dritte und erste Armee nach einem mühsamen Marsch über das Gebirge eine Entfernung von 120 km zurückgelegt, welche die Verwundeten auf schlechten Straßen, bei Tag und Nacht in Büffelwagen liegend oder sitzend, ohne Möglichkeit einer entsprechenden Ernährung oder Pflege in sechs bis acht Tagen zurücklegen müssen, ehe sie die Eisenbahn erreichen.

Das zweite Stadium des Krieges bildete die Zernierung Adrianopels durch die zweite Armee mit Unterstützung des westlichen Flügels der ersten Armee auf der einen Seite, auf der anderen Seite das Vordringen der dritten Armee gegen Südosten und die für den Ausgang des Krieges entscheidende Schlacht von Lüle-Burgas, die schon mit einer Niederlage der Bulgaren zu enden drohte und nur durch das rechtzeitige Eingreifen des östlichen Flügels der ersten Armee zugunsten der Bulgaren entschieden wurde.

Für die Versorgung der Verwundeten hat sich in dieser zweiten Etappe nichts geändert. Die zahlreichen Verletzten aus der Schlacht von Lüle-Burgas müssen denselben mühseligen Weg in die Heimat zurücklegen, wie die Verwundeten von Petra, Eskipolos und Seliolo. In Kirkkilisse, das wohl schon ganz in bulgarischem Besitz ist, können nur die von den Türken getroffenen Vorbereitungen, die bezüglich Material allerdings geradezu verschwenderisch waren, benützt werden. Die Schlacht von Lüle-Burgas ist aber der Einnahme von Kirkkilisse so rasch gefolgt, daß weder Aerzte, noch Pflegepersonal, noch Spitäler in hinreichender Anzahl zur Stelle geschafft werden konnten. Der Zug von Tausenden von Verwundeten muß also wieder in achttägiger Reise über das Gebirge gehen, bis ein Ort erreicht wird, wo für die Versorgung der Verwundeten gesorgt werden kann.

In die zweite Etappe des Krieges fielen im Westen, vor Adrianopel, einzelne Versuche der Bulgaren, die Forts im Sturm zu nehmen oder Ausfälle der belagerten türkischen Besatzung. Die bei diesen Gelegenheiten Verletzten konnten nach wie vor mit der Eisenbahn rasch nach dem Zentrum der ärztlichen Hilfe, nach Sofia, gebracht werden. Es war das frisch eingelieferte Material, auf das sich die in Sofia tätigen Chirurgen beziehen konnten.

In der dritten Etappe des Krieges wurde allerdings eine neue Rückzugslinie für den Transport der Verwundeten gewonnen, indem das Vorrücken der Bulgaren die Eisenbahnlinie Kirkkilisse—Mandra—Dimotika gewinnen ließ. Diese Linie ist aber durch die Zernierung Adrianopels, das gegen die bulgarischen Erwartungen einen dauernden Widerstand zu leisten vermag, unterbrochen und macht es nötig, daß die belagerte Stadt auf einem weiten Umweg nach Westen umgangen werden muß. Auf dieser Strecke ist aber wieder nur zum Teil durch die Anlage einer guten Straße gesorgt, während für das restliche Stück in einer ungefähren Länge von 25 km, das über lehmigen Boden führt, von den Bulgaren mit Hilfe türkischer Gefangener eine neue Straße angelegt werden muß. So machen auch hier wieder die schlechten Boden- und Wegverhältnisse den Transport der Verwundeten zu einem langwierigen und umständlichen. Ich möchte vorausschicken, daß wir auch dieses Stück bei unsererer Heimkehr mit einem Verwundetentransport kennen lernen konnten.

Trotzdem ist mit dieser neuen Eisenbahnlinie gewonnen, daß für den östlichen Flügel der bulgarischen Armee, die in dieser dritten Etappe des Krieges die Tschataldscha-Linie erreicht hat, nach der verlustreichen Schlacht am Derkossee, beim Versuch, die Tschataldscha-Linie zu durchbrechen, neben dem Weg über Kirkkilisse und Jambol eine zweite Route nach Sofia zur Verfügung steht. Von besonderer Bedeutung wurde diese Möglichkeit, den Strom der in das Hinterland abzuschiebenden Verwundeten und Kranken zu teilen, bei der immer wachsenden Gefahr der Ausbreitung infektiöser Darmerkrankungen und der Notwendigkeit, verdächtige Fälle zu isolieren.

Aus dem hier kurz Gesagten folgt zur Genüge, welche Bedeutung in diesem Kriege den beiden Festungen Kirkkilisse und Adrianopel zukam. Der Fall von Kirkkilisse eröffnete als strategischer Schlüssel den Bulgaren den östlichen Teil der europäischen Türkei. Aber die Eroberung dieser Festung gibt keine wesentlichen Vorteile für die Verproviantierung, für den Rücktransport der Verwundeten und für die Nachschaffung der Munition. Adrianopel beherrscht den raschen und direkten Weg, die Eisenbahnlinie und bleibt damit der Schlüssel für die Ernährung der vorgeschobenen Truppen und für die Versorgung der Verwundeten.

Aus diesen Ausführungen geht weiters hervor, welche Strapazen und welche Entbehrungen den Verwundeten zugemutet werden mußten. Es war nicht nur mit der Verletzung als solcher zu rechnen, sondern mit der Erschöpfung und Unterernährung, die das an und für sich außerordentlich widerstandsfähige bulgarische Soldatenmaterial schwächte und herunterbrachte.

Unsere Kolonne verließ am 27. Oktober Sofia und erreichte an demselben Abend Stara-Zagora. Als wir unser Spital, das im Mädchenlyzeum improvisiert war, noch nicht so weit vorbereitet fanden, daß der Betrieb möglich gewesen wäre und hörten, daß in Jambol 800 Verwundete eingetroffen seien, für die genügende ärztliche Hilfe nicht vorhanden sei, entschlossen wir uns rasch, nach Jambol zu fahren. Nach dreitägiger Arbeit in diesem Orte kehrten wir mit 18 Schwerverletzten, bei denen operative Eingriffe notwendig erschienen, am 1. November nach Stara Zagora zurück. Hier blieben wir zehn Tage. Nachdem wir unser Spital der vorzüglich ausgerüsteten rumänischen Mission vom Roten Kreuz übergeben hatten, traten wir den Marsch nach Kirkkilisse an, der uns über Jambol Kisilagatsch in die Türkei führte. Das Vorrücken der bulgarischen Armee hatte die Notwendigkeit ergeben, Chirurgen vorzuschieben. Unser Gepäck wurde so weit als möglich eingeschränkt. Wir nahmen aus dem Spital von Stara Zagora den Sterilisator mit Sterilisierbüchsen, eine Kiste mit Medikamenten (Chloroform, Aether, Sublimat usw.), 150 kg Gips und Instrumente mit.

Von der 120 km langen Strecke konnten 37 km (Jambol bis Kisilagatsch) auf vorzüglicher breiter Heeresstraße mit Automobilen zurückgelegt werden. Die übrigen 83 km führen schlechte, ungeebnete Wege über das Gebirge. Einzelne Ortschaften geben nur ungenügende Stützpunkte für Rast und Ernährung. Da uns nur zehn Büffelwagen zur Verfügung gestellt werden konnten, für die unser Gepäck schon allzuviel Last war, legten wir selbst den Weg neben unseren Karren zu Fuß zurück. Die Ermüdung der Tiere, die schlechten Wege, der Futtermangel brachte es mit sich, daß nur 1½ bis 2 km in der Stunde zurückgelegt werden konnten. Wiederholt war es nötig, daß wir selbst, mit eigenen Kräften, unsere Karren auf bergiger Straße vorwärts brachten. In der ersten Nacht fiel ein Karren in einen Tümpel und nur mühsam konnten die Gepäckstücke gerettet werden. Am zweiten Tage brachen die Ochsen, welche den Wagen mit dem Sterilisator zogen, zusammen. Da alle anderen Wagen voll beladen waren; standen wir schon vor der Möglichkeit, dieses wertvolle Ausrüstungsstück

einbüßen zu müssen. Ein bulgarischer Offizier, der zufällig des Weges kam, war so liebenswürdig, uns seinen Wagen zur Verfügung zu stellen und mit uns den restlichen Weg dieses Tages zu Fuß zurückzulegen.

Vom dritten Tage an war unser Transport dadurch erleichtert, daß uns eine große, von Apothekern geführte Karawane einholte, der wir uns anschließen konnten. Aber auch jetzt noch hatten wir manche Sorge mit dem Weiterkommen unserer ermüdeten Tiere, die wir selbst am frühen Morgen fütterten. Die südliche Wärme der sonnigen Tage wurde durch die Frische der Nächte, die mit einem sehr starken Taufall verbunden war, abgelöst. Vier Nächte brachten wir auf unseren Wagen schlafend im Freien zu.

Unser Weg näherte sich bis auf 15 km dem belagerten Adrianopel, dessen Scheinwerfer die Nacht erhellte. Der Kanonendonner begleitete uns ununterbrochen. Am vierten Tag überschritten wir das Schlachtfeld von Seliolo, am fünften Tage erreichten wir Kirkkilisse, in dessen Umgebung auf viele Kilometer hinaus die Luft von einem aashaften Gestank erfüllt war. Zahlreiche Massengräber begleiteten dieses letzte Stück der Straße und die vielen Pferdekadaver, die auf den Feldern verwesten, waren von großen Rudeln Hunden umschwärmt.

In Kirkkilisse war uns das Spital im griechischen Gymnasium zugewiesen.

Die Türken hatten die Stadt in einem verwahrlosten und schmutzigen Zustand zurückgelassen. In unserem Spital hatte Herr Kollege Graetzer, Leibarzt Sr. Majestät des Königs, schon viel für uns vorgearbeitet. Trotzdem fanden wir z. B. im Kellerraum des schönen, am Hauptplatz der Stadt gelegenen Gebäudes folgendes Bild: Um den Ziehbrunnen in der Mitte lag Stroh mit menschlichen Fäkalmassen und drei Leichen. Wir konnten trotz Nachforschens nicht mit Bestimmtheit erfahren, was die Todesursache der drei Verstorbenen gewesen war. Von zwei Leichen wurde als Tetanus als Todesursache angegeben.

Der Belagerungszustand, der in Kirkkilisse noch herrschte, brachte in der ersten Zeit manche Erschwerung der Arbeit und unserer Tageseinteilung mit sich. Für die im Spital beschäftigten Schwestern, die außerhalb wohnten, mußten wir bei dem Stadtkommandanten die Erlaubnis erwirken, nach 6 Uhr abends das Spital verlassen zu dürfen. Wir selbst mußten in der ersten Zeit in einem der kleinen türkischen Gasthäuser mittags und abends essen. Da die täglichen Vorräte bald verzehrt waren, fanden wir nicht selten verschlossene Türen und mußten hungrig heimkehren. Man durfte nicht wundernehmen, daß die Vorräte nach einem Durchmarsch einer Armee von 200.000 Mann aufgebracht waren und jeder fügte sich in diese unvermeidliche Folge des Kriegszustandes. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß von bulgarischer Seite alles getan wurde, um uns an die Hand zu gehen.

Hier muß eine zweite Plage erwähnt werden, unter der wir litten und gegen die wir vergebens Schutz suchten. Es war das Ungeziefer. Die Soldaten, die 35 Tage im Feld gestanden waren, sich in dieser Zeit nie gewaschen, nie ausgekleidet, nie unter Dach, sondern immer im Freien geschlafen hatten, in der Regel ohne Lagerfeuer, um ihre Stellung dem Feinde nicht zu verraten, brachten unzählige Gesellschafter mit, deren Uebertragung auf Aerzte und Schwestern unvermeidlich war. Selbst das Wechseln der Kleider nützte uns nicht. Die Erfahrung lehrte uns, daß die Durchsicht der Kleidungsstücke am Abend das einzige Mittel war, sich gegen diese lästige Plage wenigstens nachts zu schützen.

Unsere Unterkunft war sowohl in Stara-Zagora, wie in Kirkkilisse gut und rein. In der nächsten Nähe des Spitals wurden uns in Privathäusern Zimmer angewiesen. In Kirkkilisse suchten wir allerdings gegen den kalten Nordwind vergeblich Schutz. In den einstöckigen Häusern wird das obere Stockwerk im Winter von den Eingeborenen (vorzugsweise Griechen) nicht bewohnt.

Da wir an allen Orten in improvisierten Spitälern gearbeitet haben, so mußte unsere erste Sorge eine zweckentsprechende Verwendung der Räume sein. In Stara-Zagora fanden wir wohl schon eine entsprechende Einteilung. In Kirkkilisse konnten wir dieselbe gemeinsam mit unserem unermüdlichen Helfer, Dr. Graetzer, treffen.

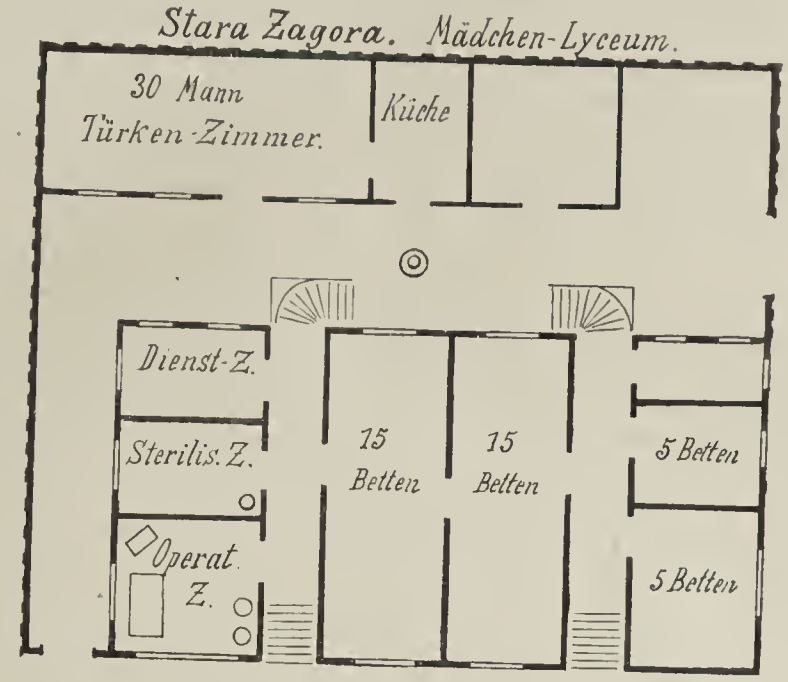


Fig. 1.

Fig. 1 gibt den Parterregrundriß des Mädchenlyzeums in Stara-Zagora. Als Operationszimmer diente ein zwar nicht großer, aber heller Raum. Daneben das Sterilisationszimmer mit Sterilisator, wo die Verbandstoffe vorbereitet wurden. Im ersten Stockwerk dieselbe Einteilung, durchwegs Krankenzimmer. Unter Dach mehrere Mansarden, zum Teil für Verwundete, zum Teil für Diener. Auf der anderen Seite des schmalen Hofes, in dessen Mitte ein Brunnen stand, ein länglicher Krankenraum; daneben die Küche und andere Wirtschaftsräume. Die Gesamtzahl der Betten betrug 125.

Die Verwendung des griechischen Gymnasiums in Kirkkilisse zu Spitalszwecken ist aus Fig. 2 zu ersehen, die wieder den Parterregrundriß des Gebäudes gibt.

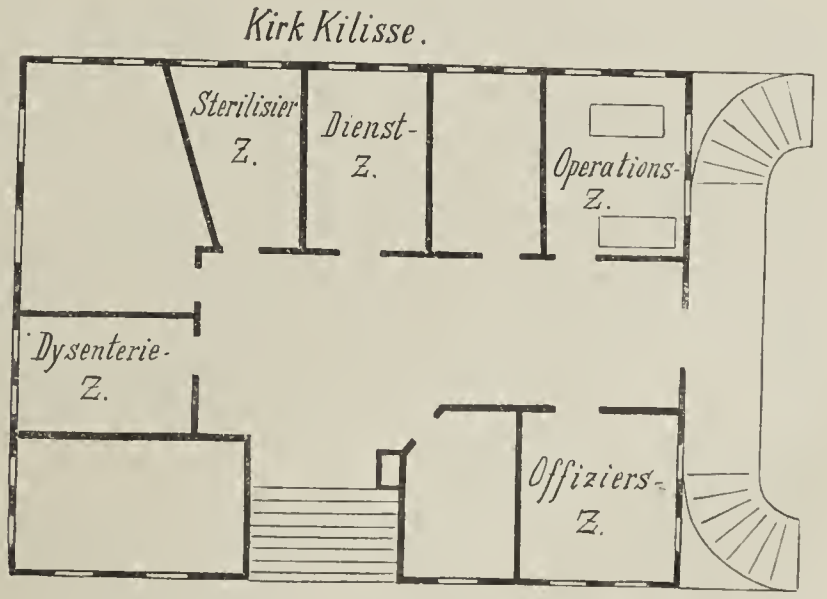


Fig. 2.

Rechts vom Eingang lag der Operationsraum, ein helles Eckzimmer. Nicht unmittelbar anstoßend, aber wieder getrennt vom Operationsraum, das Sterilisationszimmer. Die Einteilung des ersten Stockwerkes war eine andere. Hier nahm ein großer Theatersaal zwei Drittel der Fläche ein. 92 Betten fanden in demselben Aufstellung. Zur Zeit des großen Andranges faßte er bis 120 Verwundete, die auf Tragbahren lagen. Hinter einem Vorhang die Bühne, die als

Magazin für Wäsche, Matratzen usw. verwendet wurde. Links hinten noch ein Krankenzimmer. Die Gesamtzahl der Betten betrug 150.

Als dieses Spital in Betrieb kam, fehlte eine Küche. Dieselbe wurde vor dem Gebäude gegen den Hauptplatz zu in einem Bretterverschlag installiert.

Nach der Bestimmung des Operations- und Sterilisationsraumes waren für die Verwendung der übrigen Zimmer als Krankensäle mehrere Momente maßgebend. Zunächst die Trennung der Mannschaft von den Offizieren. Diesem Gebote wurde durch Bestimmung eines Offizierszimmers Rechnung getragen. Es sei jedoch erwähnt, daß auch hier jede besondere Bequemlichkeit fehlte.

Ferner die Sonderung von Leicht- und Schwerverletzten, bzw. Operierten. In beiden Spitälern wurden die schweren Fälle und Operierten in den Parterrelokalitäten untergebracht, wo der Operationsraum gelegen war und sich die Aerzte am häufigsten aufhielten. Diese Trennung schien mir unbedingt angezeigt, da die ärztliche Arbeit dadurch erleichtert und die Zuteilung des verläßlichen Pflegepersonals damit geregelt wurde. In Kirkkilisse konnten wir sogar so weit gehen, gleichartige Fälle (z. B. Schädelschußverletzungen) in denselben Raum zu legen.

In Kirkkilisse kam als neues Moment für die Einteilung die Isolierung bei suspekten Darmerkrankungen in Betracht. Gerade in dieser Beziehung war der Bau des griechischen Gymnasiums sehr unvorteilhaft. Der große Raum im ersten Stockwerk, in dem regelmäßig hundert Verwundete untergebracht waren, die in ständiger Berührung mit den Verwundeten des anstoßenden kleinen Zimmers mit 18 Betten standen, war nach dieser Richtung hin sehr schwer zu überblicken. Eine Desinfektion dieses Raumes war geradezu eine Unmöglichkeit. Zur Isolierung verdächtiger Fälle bestimmten wir ein Zimmer im Parterre (in Fig. 2 als Dysenteriezimmer bezeichnet). Als in letzter Zeit die Zahl der verdächtigen Fälle zunahm, reichte allerdings dieser Raum nicht mehr aus.

In dem breiten Korridor des griechischen Gymnasiums wurde gegenüber dem Dysenteriezimmer ein Tisch mit mehreren Wasch- und einem Sublimatbecken aufgestellt. Jeder, der das Dysenteriezimmer betreten hatte, mußte sich hier unmittelbar danach die Hände reinigen. Derselbe Auftrag wurde den Pflegerinnen gegeben, ehe sie das Spital verließen.

Ich brauche kaum zu erwähnen, daß wir alles aufwendeten, um geordnete Verhältnisse in bezug auf Reinlichkeit und Hygiene unserer Spitäler herzustellen. In Kirkkilisse wurden hinter dem Spital Latrinen angelegt, die mit Karbol und Kalkmilch desinfiziert wurden. Die Kellerräume, von denen früher die Rede war, wurden namentlich durch die energische Intervention Dr. Graetzers sofort und gründlich gereinigt. Trotzdem muß ich retrospektiv gestehen, daß wir uns in Stara-Zagora, wo zahlreiche anatolische Soldaten durchwegs mit sehr schweren Verletzungen unsere Patienten waren, deren Unreinlichkeit nicht nur durch Volksart, sondern vor allem durch den schlechten Zustand bedingt war, der Infektionsgefahr nicht bewußt waren. Bei dem Wassermangel, dem später noch einige Worte gewidmet werden sollen, waren auch hier oft die einfachsten Vorsichtsmaßregeln nicht durchführbar.

Eine weitere Notwendigkeit war die Trennung der bulgarischen von den türkischen Verwundeten. In Stara-Zagora wurde der aus Fig. 1 ersichtliche Raum für diesen Zweck bestimmt. Da die Zahl der türkischen Verletzten eine große war, kam es vor, daß in diesem Raume bis zu 30 Mann untergebracht werden mußten. Daß diese Isolierung im Interesse der türkischen Verwundeten geschah, lehrte uns manche Aeußerung bulgarischer Verletzter.

Die Einrichtung unserer Operationszimmer erforderte besondere Maßregeln. Die Wände wurden frisch getüncht, der Boden mehrmals aufgewaschen und dann mit Linoleum bedeckt. In Stara-Zagora standen uns nur zwei Lavoirständer zur Verfügung. In Kirkkilisse ließ ich an der einen Wand eine hohe Bank anfertigen, auf der sechs Waschbecken und zwei Alkohollavoirs Platz fanden. In Stara-Zagora hatten wir stets mit Wassernot zu kämpfen, da der Brunnen schon vormittags versagte. In Kirkkilisse wurde uns hinreichend Wasser in großen Bottichen zugeführt.

Beide Operationszimmer wurden mit offenem Feuer in Eisenöfen geheizt. Auf die Bedeutung dieses Umstandes für die Narkose komme ich später noch zurück. Dasselbe gilt von der Beleuchtung. In Stara-Zagora hatten wir über dem Operationstisch eine Petroleumhängelampe, deren spärliches Licht durch eine an das Operationsfeld herangehaltene kleine Petroleumwandlampe verstärkt wurde. In Kirkkilisse wurde die Beleuchtungsfrage durch eine einem Kaffeehaus entnommene Petroleum-Auerlampe glänzend gelöst. Das Licht dieser Lampe, für deren Inbetriebsetzung allerdings täglich der Besitzer des Kaffeehauses in den Operationssaal geholt werden mußte, konnte mit der besten Beleuchtung eines modernen Operationssaales konkurrieren und veranlaßte uns, die operative Arbeit am Spätnachmittag oder Abend zu erledigen, da bei der schlechten Beleuchtung in den Krankenzimmern es auch kaum möglich war, Verbände zu wechseln, bzw. Wunden richtig zu beurteilen.

Gleich nach der Uebernahme der Spitäler wurde eine Einteilung der beiden mich begleitenden Herren für den ärztlichen Nachtdienst getroffen. Wie gut diese sofortige Vorsorge war, bwies die erste Nacht in Stara-Zagora, in der es bei einem Patienten mit einer Unterkieferfraktur nach Schuß zu einer schweren Blutung aus der Arteria lingualis kam, die von Dr. Breitner durch die Unterbindung an typischer Stelle unter den schwierigsten äußeren Verhältnissen gestillt wurde. Ebenso hatte Regimentsarzt Dr. Tintner in Kirkkilisse wiederholt Gelegenheit, in dringenden Fällen rasch zur Hand zu sein.

Schwieriger war die richtige Einteilung der Pflegerinnen. Berufsschwestern standen uns nur in Stara Zagora zur Verfügung, auch da nur zwei. In Kirkkilisse hatten wir anfangs großen Mangel an Pflegerinnen. Für einen Belagraum von 150 Betten, bei dem reichlichen ambulatorischen Material, bei zahlreichen operativen Eingriffen, konnten sechs freiwillige Pflegerinnen nicht genügen. Die fremde Sprache und unsere Unkenntnis über die Ausbildung und Qualitäten der betreffenden Schwestern erschwerte unsere Stellung.

Zwei Schwestern wurden der Sterilisation, zwei dem Operationssaal zugeteilt, die übrigen in den Krankenzimmern verteilt. Da diese freiwilligen Pflegerinnen auch nicht die elementarsten Kenntnisse in der Krankenpflege hatten, war es nötig, sie über ihre wichligsten Pflichten und ihre Tageseinteilung zu instruieren. Die Erfahrung lehrte uns dabei, daß wohl die wichtigste Aufgabe der Pflegerinnen das Messen der Körpertemperatur der Kranken und die Aufzeichnung derselben ist. Denn unsere ganze Beurteilung eines Falles wird von dieser Beobachtung beherrscht, deren Fehlen die ärztliche Arbeit ungeahnt erschwert und das Leben des Patienten gefährdet.

Was uns besonders fehlte und was ich für eine nächste Mission geradezu als unentbehrlich bezeichnen möchte, ist eine männliche Hilfskraft. Ein einziger, chirargisch geschulter Diener hätte uns im Operationssaal, bei der Verbandwechsel der Schwerverwundeten, bei dem Anlegen von Kontentivverbänden nicht nur Dienste abgenommen, die wir Aerzte selbst tun mußten, sondern uns von den vielen widerwärtigen Schwierigkeiten befreit, die der Betrieb ohne geschulte Hilfskraft in einer chirurgischen Station mit sich bringt.

Wenn es auch nicht unsere Aufgabe war, für die Verpflegung der Verwundeten Sorge zu tragen, da dieselbe von bulgarischen Aerzten, denen die Administration oblag, durchgeführt wurde, so brachte doch die Nachbehandlung der Operierten diese Frage mit sich. In Stara-Zagora waren die Kranken gut und reichlich versorgt, in Kirkkilisse machte sich anfangs ein entschiedener Mangel fühlbar. Besondere Vorschriften, die wir für die frisch Operierten und Schwe

verletzten gewünscht hätten, konnten unter diesen Umständen nicht durchgeführt werden. Als Beispiel möchte ich nur anführen, daß meine Anfrage nach Milch dahin beantwortet wurde, daß für 3000 Verwundete in Kirkkilisse täglich 20 Liter Milch vorhanden seien, von denen ich fünf Liter für unser Spital beanspruchte.

Wenn ich für unsere ärztliche Tätigkeit ein Schema finden darf, das die Besprechung erleichtern soll, so möchte ich folgende Punkte aufstellen:

Unser erster Verbandwechsel bei den eingelieferten Verwundeten, der spätere Verbandwechsel und die Anlegung von fixierenden Verbänden; unsere Indikationsstellung; unser operatives Eingreifen; und schließlich die Nachbehandlung der Operierten und der Schwerverletzten.

Zunächst möchte ich bestätigen, worüber schon andere Herren vor mir berichtet haben, was vor allem Primarius E. Frisch betont hat, daß die eingelieferten Verwundeten in der Regel von dem Transport so ermüdet waren, daß nicht der rasche Verbandwechsel, sondern Bettruhe und Ernährung für sie das wichtigste Bedürfnis war. Wir haben es deshalb unterlassen, die frisch Eingelieferten sofort nach ihrer Aufnahme in das Spital unter allen Umständen und ohne Ausnahme zu verbinden. Den in der Nacht Eingelieferten tut es nicht nur viel besser zu ruhen, sondern die schlechten Beleuchtungsverhältnisse und die Ermüdung des Wartepersonals von der Arbeit des Tages hätte diese Arbeit auch außerordentlich erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht. Dazu kommt noch, was später noch ausführlich behandelt werden soll, daß die richtige Indikationsstellung für die weitere Behandlung beim ersten Verbandwechsel in der Regel nicht gestellt werden kann.

Nach der Einlieferung von Verwundeten soll wohl so bald als möglich eine allgemeine Orientierung über den Zustand derselben gewonnen werden, womit bei dem einen oder anderen ein Verbandwechsel nötig werden kann.

Wir hatten Gelegenheit, bei dem ersten Verbandwechsel unserer Verwundeten alle möglichen Arten von Verbänden zu beobachten. Nach Jambol kamen die Verletzten mit Watteverbänden. Es braucht nicht auseinandergesetzt zu werden, wie schädlich diese Verbände waren. Die Watte ist nicht imstande, das Wundsekret aufzusaugen. Die handliche Form des komprimierten Wattepäckchens scheint für den Gebrauch in der ersten Linie leider maßgebend gewesen zu sein. In Kirkkilisse sahen wir Jodoform- oder Sublimatverbände, Wunden, die mit Dermatolpulver bedeckt waren oder ganz ungeheuerliche wasserdichte Verbände mit einem dicken, rotbraunen Silk, die zu schwerer Mazeration der Haut geführt hatten. Die Sublimatverbände waren wie Konstriktivverbände zu einem Panzer erstarrt, der nur mühsam mit der Verbandschere durchtrennt werden konnte. Ebenso ungünstig wirkten die anderen genannten Verbände.

Die Wunden, die in frischem Zustande mit Jodtinktur behandelt worden waren, machen zweifellos den besten Eindruck. Wir konnten immer wieder konstatieren, daß diese Wunden einen besseren Verlauf nahmen. Bei Anwendung der 10%igen Jodtinktur kommt es allerdings nicht ganz selten zu Ekzemen, die aber eine besondere Infektionsgefahr für den Harnkanal nicht zu bedeuten scheinen. Es wäre unbedingt zu raten, an Stelle der 10%igen Jodtinktur die 5%ige einzuführen, deren Gebrauch dieselben Dienste leistet und vor Ekzemen schützt.

Die Technik unserer Wundbehandlung war die reine trockene Asepsis. Ich muß schon an dieser Stelle vorausschicken, daß sich alle unsere Einrichtungen und Methoden aus dem Material der I. chirurgischen Klinik und I. Unfallstation zuprobieren, auch für die Verletzungen des Krieges bewährt haben. Wir konnten feststellen, daß durch unsere Methoden Wunden nie infiziert wurden und daß sich infizierte Wunden rasch besserten.

Unter der Technik der reinen trockenen Asepsis verstehe ich das Vermeiden jeder Reinigung der Wunde mit antiseptischen oder aseptischen wässerigen Flüssigkeiten, die Ausschaltung der früher gebräuchlichen Desinfizienzien, wie Karbol, Sublimat, von der Wunde, die Bedeckung der Wunde mit einfacher hydrophiler Gaze ohne Zusatz von irgendwelchen Antiseptizis, wie Jodoform, Vioform, Isoform usw., die unbedingte Fernhaltung der menschlichen Hände von der Wunde und dem Verbandstoff und die ausschließliche Anwendung der Jodtinktur, der gelegentliche Gebrauch von Perubalsam und Wasserstoffsuperoxyd bei granulierenden Wunden.

Es ist zweifellos, daß in diesem Kriege durch die Polypragmasie schlecht geschulter Aerzte, Pflegerinnen und Feldscheere sehr viel geschadet wurde. Wir haben an der Reinigung der Umgebung der Wunde mit Benzin und Alkoholtupfern, wie wir sie in der Friedenspraxis üben, festgehalten. Welche entsetzlichen Folgen die Tamponade oder die sogenannte „Drainage“ durch Einführen von Streifen in die Wunde hatte, davon konnten wir uns unzähligemal überzeugen und braucht hier kaum mehr angeführt zu werden.

Die Ausschaltung der Hände und die Verwendung der Instrumente beim Verbandwechsel vermag allein vor der Uebertragung von Infektionserregern zu schützen. An eine Reinigung der Hände ist nicht zu denken, wenn Hunderte von Verbänden gemacht werden müssen. Diese Technik, die dem Chirurgen übrigens geläufig ist, bietet auch dem nicht chirurgisch Geschulten, wie wir uns oft überzeugen konnten, keine Schwierigkeiten. Sie erfordert eine entsprechende Zahl von Instrumenten (anatomische Pinzetten, Korn- und Tupferzangen), die immer wieder in einem daneben stehenden Spirituskocher ausgekocht werden.

Von Mastisol, das bei dem ersten Verband von bulgarischer Seite nicht verwendet wurde, haben wir Gebrauch gemacht, um den Verbandstoff in der Umgebung der Wunde festzuhalten. Wir konnten uns allerdings nicht ganz des Eindruckes erwehren, daß die Saugfähigkeit der Gaze durch das Mastisol leidet. Nicht zu leugnen ist, daß Mastisol eine gewisse Sicherung bietet, daß der Verband sich nicht verschiebt. Für einen längeren Transport, wie ihn die Verletzten in diesem Kriege durchmachen mußten, ohne Gelegenheit einer Erneuerung des Verbandes, ist dies von Bedeutung. Wir haben aber große Schwankungen bezüglich Klebefähigkeit beobachtet.

Betreffend die Kontentivverbände muß ich auf die großen Schwierigkeiten hinweisen, mit denen wir zu kämpfen hatten. Aus dem Felde kamen einzelne Soldaten sogar ohne fixierenden Verband zu uns. Daß auch ein nach unseren Begriffen unzureichender fixierender Verband den Verletzten Erleichterung bringt, davon konnten wir uns wiederholt überzeugen, und ich möchte dies im Gegensatze zu Herrn Kollegen Exner erwähnen, der, gewiß mit Recht, diese unzureichenden Verbände tadelt.

Auch uns stand die längste Zeit für Schienenverbände nur improvisiertes Material zur Verfügung, von dem ich in erster Linie die Baumrinde anführen möchte. Sie läßt sich durch Erwärmung als modellierbares Material verwenden und kann namentlich den oberen Extremitäten sehr gut angepaßt werden. Sie war als Albers'sche Kragenschiene geradezu unser ausschließlicher Verband bei Oberarmbrüchen.

Leider war ich nicht in der Lage, die Gipshanfschiene anzuwenden, da wir Hanf nicht erhalten konnten, ich glaube aber, daß die Gipshanfschienen für Kriegszwecke ein ausgezeichnetes Material darstellen.

Von vorbereiteten Schienen konnten wir die Cramer'sche Schiene besonders gut verwenden. In diese biegsame, leichte Drahtschiene kann jede Extremität so gebettet werden, daß eine vollständige Fixation möglich ist. Für die

untere Extremität wird dadurch der Petitsche Stiefel allerdings nicht verdrängt.

Außerordentliche Schwierigkeiten machte uns der Gipsverband. Durch den Transport nach Kirkkilisse wurde der Gips, der in Blechbüchsen zu 50 kg verpackt war, feucht und war nicht mehr zu gebrauchen. Auch mit dem Gips, den wir in Kirkkilisse erhalten konnten, war ein guter, harter Verband nicht zu erreichen. Ich will auf andere, von uns noch verwendete Kontentivverbände nicht weiter eingehen, erwähnen möchte ich nur, daß der Heftpflasterextensionsverband unentbehrlich ist.

Bei der ersten Untersuchung der Verwundeten konnte eine richtige Indikationsstellung bezüglich operativer Therapie im allgemeinen nicht gewonnen werden. Zwei Erfahrungen waren in dieser Richtung entscheidend: die günstige Beeinflussung der Wundinfektionen durch kunstgerechten Verband und Ruhe; die relative Benignität, welche die größte Mehrzahl der Infektionen zeigte, eine Gutartigkeit, die gegenüber Friedensbeobachtungen in manchen Fällen geradezu überraschend war.

Ich habe schon früher davon gesprochen, daß den Verwundeten nach dem anstrengenden Transport, der ihnen zugemutet werden mußte, Ruhe und Ernährung am nötigsten war: Ruhe für den gesamten Körper, Ruhigstellung für das verletzte Organ. Nach aseptischem Verband und richtiger Lagerung der verletzten Extremität zeigten die Wunden schon nach 24 Stunden eine so wesentliche Besserung, ein so auffälliges Zurückgehen der Entzündung, daß bei vielen Fällen, bei denen gelegentlich der ersten Untersuchung ein Eingriff nötig erschien, schon nach 24 bis 48 Stunden dieser Eingriff überflüssig geworden war. Während unserer Tätigkeit in Jambol, wo wir noch nicht über diese Erfahrungen verfügten, sahen wir, daß Amputationen, die von uns als dringlich vorgeschlagen, aber von Soldaten verweigert wurden, durch Abklingen der Infektion auf konservative Eingriffe reduziert werden konnten.

Zum Teil mag die Ursache für den gutartigen Verlauf der Infektion in der Resistenz des bulgarischen Soldaten gelegen sein, der vorwiegend einer ackerbautreibenden Landbevölkerung entstammt. Sie vermag aber diese Tatsache kaum ganz zu erklären. Die besondere Art der Infektion und die geringe Virulenz der Infektionserreger muß wohl zur Erklärung in erster Linie herangezogen werden. Leider waren wir nicht in der Lage, bakteriologische Untersuchungen anzustellen. Auch Kollege v. Frisch konnte meine telegraphische Bitte, in Sofia diese Untersuchungen vorzunehmen, nicht erfüllen, da auch er über kein Mikroskop verfügte. Die im folgenden geäußerten Ansichten können sich also nur auf das klinische Bild der Infektionen beziehen.

Die pyogenen Infektionen, die meist mit hohem Fieber einhergingen, hatten wenig Tendenz zur lokalen oder allgemeinen Ausbreitung. An Ort und Stelle der Verletzung entstanden Abszesse mit reichlicher Eiterbildung, die sich der Schwere entsprechend als heiße Senkungsabszesse weiter entwickelten. Zeichen der aszendierenden Infektion, wie Lymphangoitis und Lymphadenitis, traten nicht hinzu. Typische Phlegmonen waren nur an Fuß und Hand häufiger zu beobachten. Pyämische oder septische Symptome fehlten. Zu diesen wären vielleicht die manchmal auftretenden, durch den lokalen Befund nicht erklärten, vorübergehenden, sehr hohen Temperaturen von 40 bis 41° zu rechnen. Selbst in dem empfindlichsten Gewebe, wie in den Gelenken, blieb der pyogenen Infektion diese relative Gutartigkeit erhalten.

Nach diesem klinischen Bilde hatte ich den Eindruck, daß es sich fast durchaus um Staphylokokkeninfektionen gehandelt haben muß. Daß Streptokokkeninfektionen einen so wenig progredienten und harmlosen Verlauf nehmen, wäre jedenfalls nach Friedenserfahrungen nicht zu erwarten.

Selbst die Gasphlegmone in klinischem Sinne, die keine seltene Komplikation von Schußwunden war, trat in milderer Form auf. Wenigstens war mir ein spontanes Zurückgehen einer Gasphlegmone, wie wir es beobachten konnten, aus der Friedenszeit unbekannt. Daß auch die Gasphlegmone durch lokale Inzision beherrscht und zum Stillstand gebracht werden konnte, ist ein weiterer Beleg für ihre Gutartigkeit.

Von anderen Wundinfektionen muß hier der Tetanus angeführt werden, dessen Verhalten im Gegensatz zu der eben besprochenen Benignität stand. Die Tetanusinfektionen dieses Krieges verliefen analog denen des Russisch-japanischen Krieges. Wir hatten Gelegenheit, vier Tetanusfälle mit intravenöser Injektion von Antitoxin zu behandeln. Es gelang nicht nur nicht, die Fälle zu retten, sie zeigten überhaupt nicht die geringste Beeinflussung durch das Serum. Schon 20 Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen kam es in diesen vier Fällen zum Tode. Erysipel beobachteten wir nicht.

Aus dem Gesagten ergibt sich unsere Indikationsstellung zum operativen Eingreifen bei Infektionen. Das weiteste Feld kann den breiten Weichteilinzisionen mit Drainage eingeräumt werden. Auch bei den Gelenksverletzungen können wir konservativ sein, das heißt schon nach der einfachen Ruhigstellung eines Gelenkes kann ein Zurückgehen der Infektion beobachtet werden. An zweiter Stelle stehen die konservativen Eingriffe an Gelenken und Knochen: die Arthrotomie, die partielle oder totale Resektion, die Ausräumung aller Knochensplitter. Die verstümmelnden Eingriffe, die Amputationen und Enukleationen können auf eine kleine Zahl reduziert werden.

Ich möchte diese Beobachtungen dahin zusammenfassen, daß die Erfolge der konservativen Behandlung in der Kriegschirurgie so überraschende waren, daß sie für mich die wichtigste Erfahrung überhaupt darstellten. Sie bedingen, daß sich die Indikationsstellung des Friedens auf den Krieg nicht übertragen läßt, zum Unterschied von unseren Grundsätzen der Wundbehandlung und operativen Technik, auf die ich im folgenden zu sprechen kommen möchte.

Für die operative Technik scheinen mir zwei Fortschritte der Friedenschirurgie ganz unentbehrlich: die Einführung der Gummihandschuhe und die Ausbildung, bzw. Individualisierung der Narkose.

Wenn schon für reine Operationen die im Dampf sterilisierten Gummihandschuhe das aseptische Arbeiten eigentlich erst gewährleisten, so ist der keimdichte Schutz der Hände bei einer Serie septischer Operationen ganz unentbehrlich. Wir wären nicht imstande gewesen, das Programm unserer Operationen zu erledigen, von denen wir 12 bis 20 zur Zeit der großen Verwundeteneinlieferungen an einem Tage auszuführen hatten, wenn wir nicht Gummihandschuhe benützt hätten.

Es wäre eine theoretische und praktische Unmöglichkeit gewesen, die Hände zwischen den einzelnen Eingriffen so zu waschen, daß sie auch nur annähernd als keimarm hätten bezeichnet werden können. Dazu kam, daß es zum Beispiel in Stara-Zagora an Wasser mangelte und wir zufrieden sein mußten, wenn wir nach jedem septischen Eingriff eine frische Sublimatlösung zur Verfügung hatten.

Als weiterer wichtiger Grund, der für die Verwendung der Gummihandschuhe spricht, kommt noch dazu, daß sie den Träger vor Infektion schützen. Gerade dort, wo immer Not am Mann ist, wie im Kriege, läßt die Pflege und Schonung der Hände viel zu wünschen übrig. Ein einziger, der durch Infektion arbeitsunfähig wird, reißt in den Betrieb eine schwere, vielleicht unausfüllbare Lücke.

Zu den reinen Eingriffen, die selbstverständlich zuerst ausgeführt wurden, benützten wir die frisch sterilisierten Gummihandschuhe, die für jeden reinen Eingriff gewechselt wurden, wenn hinreichend Handschuhe vorhanden waren. Sämtliche septischen Operationen wurden mit demselben Handschuhpaar ausgeführt, das nach jedem Eingriff sehr gründlich mit Bürste und 1‰iger Sublimatlösung durch mehrere Minuten gewaschen wurde. In Kirkkilisse, wo wir hinreichend Wasser zur Verfügung hatten, wurde

die Handschuhe zuerst auch mit Schmierseife und Bürste gereinigt.

Es muß hinzugefügt werden, daß auch bei der Sublimatwaschung der Gummihandschuhe die Gefahr der Sublimatintoxikation nicht außer acht gelassen werden darf. Wenn die Sublimatlösung in die Handschuhe rinnt, wird sie von der mazerierten Hand rasch resorbiert. Ich hatte den Eindruck, daß darauf die Diarrhöen, an denen einer meiner Mitarbeiter erkrankte, zurückzuführen waren.

Bezüglich der Narkose wurde schon früher auf die Schwierigkeiten bei der Anwendung der feuergefährlichen Narkotika hingewiesen. Die Einführung der lokalen Anästhesie nach Braun (Novokain—Adrenalin) bedeutet aber auch aus anderen Gründen eine wichtige Bereicherung unserer Methoden. Bei den zahlreichen Operationen wegen Schädelschüssen konnten wir uns wiederholt von der großen Empfindlichkeit der Verletzten gegenüber Aether, Chloroform oder Mischung überzeugen. Bei diesen Verwundeten genügten tatsächlich einige wenige Tropfen zur Narkose. Das Debridement des Schädelschusses läßt sich mit der Braunschen Anästhesie ausführen, wenn auch langsamer und zarter gearbeitet werden muß. Für viele Inzisionen gibt die Injektion von Novokain—Adrenalin eine genügende Schmerzbetäubung, von den Projektilextraktionen gar nicht zu sprechen. Viele dieser kleinen Eingriffe können schon nach Einreibung mit Chloräthyl gemacht werden.

Die Braunsche Anästhesie gibt auch den Vorteil einer handlichen, leicht transportablen Packung. Allerdings muß zur Lösung der Tabletten steriles Wasser vorhanden sein, das uns die längste Zeit gefehlt hat. Wir haben die Tabletten in gekochtem Wasser gelöst und diese Lösung mit Erfolg verwendet.

Da unsere Eingriffe an den unteren Extremitäten fast durchaus wegen Infektionen indiziert waren, glaube ich, daß der spinalen Anästhesie im Kriegsfalle kein großes Feld eingeräumt werden kann.

Gegen die Anwendung der lokalen Leitungsanästhesie wurde eingewendet, daß die Soldaten infolge der überstandenen Strapazen besonders empfindlich und gegen Schmerzen weniger widerstandsfähig sind. Im allgemeinen habe ich diesen Eindruck nicht gehabt und kann ihn daher nicht als Grund gegen die lokale Anästhesie gelten lassen.

Besondere Schwierigkeiten hatten wir bei der Einwilligung zum operativen Eingriff von seiten der Verletzten. Die Abneigung der Soldaten gegen jeden größeren Eingriff brachte es mit sich, daß wir wiederholt durch die Ablehnung der vorgeschlagenen Operation verhindert wurden, die richtige Therapie zur Ausführung zu bringen und den Verletzten zu retten. Nachdem wir uns anfangs immer an den Grundsatz gehalten hatten, vor der Operation die Einwilligung zum Eingriff zu erhalten, wurde uns später von dem Generalstabschef Fitscheff der Auftrag gegeben, die Verletzten ohne Anfrage dem nötigen Eingriff zu unterziehen. Obwohl mir nicht bekannt ist, ob diese Frage in unserer Armee für den Kriegsfall in einer vom Frieden abweichenden Form geregelt ist, scheinen mir die schlechten Erfahrungen, die wir mit den bulgarischen Soldaten gemacht und die überflüssig Menschenleben gefordert haben, für Zwangsvorschriften zu sprechen.

In der postoperativen Behandlung fehlte uns die nötige Unterstützung von seiten der freiwilligen Schwestern, sowie das nötige Gerät. Leibschüsseln und Urinflaschen waren nur vereinzelt vorhanden; Rückenlehnen fehlten. Selbst Thermometer waren in so geringer Zahl vorhanden, daß nicht alle Patienten gemessen werden konnten. So kam es, daß nach der ausgeführten Operation in den meisten Fällen nur wenig von dem geschehen konnte, was wir für den Patienten für nötig gehalten hätten. Auf die Schwierigkeiten einer diätetischen Ernährung wurde schon früher hingewiesen. Die Patienten waren mehr oder weniger ihrem eigenen Schicksal überlassen. So mußten wir uns daran gewöhnen zu sehen, wie Verwundete, bei denen ein Prolapsus cerebri bestand oder Patienten, deren Schädelschußverletzung vormittags debridiert worden war, nachmittags aufstanden und die Treppe zu den Latrinen hinuntergingen. Daß unter diesen Bedingungen die Operationen mit wesentlich ungünstigerer Prognose ausgeführt wurden, braucht wohl kaum gesagt zu werden.

Damit sind meine allgemeinen Ausführungen beendet. Ich möchte nunmehr auf das Material eingehen, über das wir in der Lage waren, Aufzeichnungen anzulegen. Die Ziffern bleiben selbstverständlich hinter der Zahl der Verwundeten zurück, die wir tatsächlich gesehen haben. So hatte ich Gelegenheit, in Jambol in der Pionier- und Kavalleriekaserne, die einen Belagraum von 500 Betten hatten, eine große Menge von Verwundeten zu sehen. In Kirkkilisse war es bei dem großen Zudrang von Verwundeten ganz unmöglich, jeden einzelnen zu notieren. Ich erwähne nur, daß uns an einem Tage 320 frisch Verletzte zukamen.

Tabelle I.

Gesamtmaterial.

Schußverletzungen	Bajonettverletzungen	Kontusionen allgem.	Kontusionen lokal	Frakturen	Erfrierung, Verbrennung
1007	11	21	11	5	2

Wie Tabelle I zeigt, überwiegen bei weitem die Schußverletzungen, die durch die verschiedensten Waffen zustande gekommen sind, darunter auch Verletzungen durch Handbomben. Unter den elf Bajonettverletzungen hatten wir nur einmal Gelegenheit, wegen Infektion (Abszeß nach Stich in den Hals) eine Inzision zu machen. Recht groß ist die Zahl der Kontusionen. Primarius v. Frisch hat eben über diese Art der Verletzung gesprochen, die durch Explosion einer Granate ohne äußere Verletzung entsteht. Es dürfte sich wohl um eine Commotio medullae oder Blutung im Rückenmark handeln. Wir konnten immer ein rasches Zurückgehen der Erscheinungen beobachten. Elfmal waren es nur lokale Verletzungen durch denselben Mechanismus. Fünf Frakturen waren nicht durch Schuß, sondern durch andere Unfälle, wie Ueberfahren und so weiter entstanden.

Das Material der Schußverletzungen von Jambol, Stara-Zagora und Kirkkilisse ist in den folgenden Tabellen II und III zusammengestellt.

Tabelle II.

Jambol, Stara-Zagora, 28./10. bis 10./11. 1912	Gewehr rein	Gewehr infiziert		Artillerie rein	Artillerie infiziert
Kopf	—	20		—	1
Gesicht	9	5		—	1
Hals	4	—		—	—
Thorax	42	9		2	1
Bauch	5	7		—	2
Genitale	2	1		1	1
Schulter	13	5			1
Rechter Oberarm	13	5		2	5
Linker Oberarm	5	—			1
Rechter Vorderarm	12	1			1
Linker Vorderarm	7	2		—	—
Rechte Hand	13	7		2	1
Linke Hand	16	8		1	1
Rechter Ellbogen	1	1		—	2
Linker Ellbogen	2	1		—	—
Rechter Oberschenkel	14	11		3	3
Linker Oberschenkel	15	13		2	2
Rechtes Knie	6	—		2	1
Linkes Knie	5	1		—	—
Rechter Unterschenkel	9	3		1	2
Linker Unterschenkel	8	13		1	5
Rechter Fuß	8	4		—	—
Linker Fuß	3	2		—	3
Summe	212	119	36%	17	34 — 382 — 66·6%

Tabelle III.

Kirkkilisse 16. 11. bis 19./12. 1912	Gewehr rein	Gewehr infiziert	Artillerie rein	Artillerie infiziert
Kopf	3	14	4	4
Gesicht	4	6	4	1
Hals	1	1	—	—
Thorax	22	4	7	3
Bauch	4	3	5	1
Genitale	3	1	—	1
Schulter	10	1	2	—
Rechter Oberarm	8	3	5	4
Linker Oberarm	9	4	2	4
Rechter Vorderarm	9	5	5	4
Linker Vorderarm	7	4	1	1
Rechte Hand	29	7	—	7
Linke Hand	38	15	7	8
Rechter Ellbogen	2		—	—
Linker Ellbogen	1	1	—	1
Rechter Oberschenkel	10	5	7	9
Linker Oberschenkel	22	4	19	11
Rechtes Knie	6	1	4	3
Linkes Knie	1	2	4	2
Rechter Unterschenkel	13	15	2	8
Linker Unterschenkel	18	31	11	12
Rechter Fuß	9	8	3	4
Linker Fuß	19	20	3	12
Summe	248	155 - 38·4%	95	100 — 598 51·3%

Beide Tabellen zeigen erstens die hohe Zahl von Infektionen, welche die im Russisch-japanischen Krieg weit überschreitet. Sie zeigen weiters annähernd dieselben Prozentzahlen von Infektionen bei Gewehrschüssen für Jambol—Stara-Zagora einerseits, Kirkkilisse anderseits, wesentlich mehr Infektionen bei Artillerieschüssen für Jambol—Stara-Zagora (66·6% : 51·3%). Der Unterschied dieser Zahlen ist wohl darauf zurückzuführen, daß wir die Verwundeten in Jambol und Stara-Zagora acht bis zehn Tage, in Kirkkilisse zwei bis vier Tage nach der Verletzung sahen.

Tabelle IV.

Kirkkilisse	Gewehr Weichteile rein	Gewehr Weichteile infiz.	Gewehr Knochen rein	Gewehr Knochen infiz.	Artillerie Weichteile rein	Artillerie Weichteile infiz.	Artillerie Knochen rein	Artillerie Knochen infiz.
obere Extremitäten	90	18	80	48	13	11	12	29
untere »	116	80	50	44	49	43	10	32
Summe	206	98	130	92	62	54	22	61
Durchschnitt		32·2%		41·4%		46·5%		73·5%

Tabelle IV gibt ein sehr deutliches Bild der Infektionen bei den verschiedenen Verletzungen. Der Durchschnitt sämtlicher Infektionen beträgt für Kirkkilisse 48·8%; bei einer Sonderung nach Weichteil- und Knochenschüssen durch Gewehr oder Artillerie ergibt sich ein charakteristisches Ansteigen der Zahl der Infektionen.

Weichteil-Gewehrschüsse . . 32·2%
Knochen- » . . 41·4%
Weichteil-Artillerieverletzungen 46·5%
und schließlich Knochen- » 73·5%

Aus derselben Tabelle ist das Verhältnis der Infektionen bei Schüssen der oberen und unteren Extremität zu erkennen: 35% Infektionen bei Schüssen der oberen, 47% bei den Schüssen der unteren Extremität.

Tabelle II und III zeigen ferner das Ueberwiegen der Extremitätenverletzungen, die relative Häufigkeit von Kopfschüssen (im Verhältnis zur Größe des Zieles) gegenüber den Verwundungen des Stammes und das häufigere Vorkommen der Schußverletzungen auf der linken Seite.

Für die Richtung des Schußkanals ist die Körperstellung maßgebend, die der Soldat im Augenblick der Verwundung einnimmt. Die meisten Schußverletzungen werden in liegender Stellung (rechter Seitenlage) hinter Deckung akquiriert: Der Schädel sieht über die Deckung hinaus, die linke Hand ist im Gewehranschlag vorne, der Schußkanal liegt in der Längsachse der Extremitäten oder des Stammes. So kann es vorkommen, daß der Einschuß am Olekranon, der Ausschuß in der Gegend der Achsel oder Schulter liegt. Oder die Weichteile des Rückens werden von einem Schußkanal durchsetzt, der an der Schulter seinen Eintritt, in der Lendengegend seinen Austritt hat. Hieher gehört der Schuß in den Mund beim Hurrarufen, das Abschießen des Endgliedes des Zeigefingers beim Zeichengeben von Unteroffizieren, der Schuß bei vorn übergeneigtem Kopf beim Laden des Gewehres, Befunde, die übrigens schon aus anderen Kriegen bekannt sind.

Um kurz auf die Verletzungen der einzelnen Körperregionen einzugehen, möchte ich vor allem auf die trostlose Prognose der Schädelschüsse verweisen. Wir hatten Gelegenheit, zahlreiche Schädelschüsse zu beobachten und zu operieren. Nachdem uns dieselben in Stara-Zagora acht bis zwölf Tage, in Kirkkilisse zwei bis vier Tage nach der Verletzung zugekommen waren, wurden diese Verletzten von uns in verschiedenen Stadien operiert. Immer hatten wir den Eindruck, daß es besser gewesen wäre, die Patienten früher zu operieren, daß wir zu spät waren. Wenn diese Frage der Kriegschirurgie noch immer als offen gilt, so möchte ich sie dahin beantworten, daß im allgemeinen der Schädelschuß nicht früh genug nach der Verletzung operiert werden kann.

Damit wäre das Debridement des Schädelschusses zu jenen wenigen operativen Eingriffen zu zählen, die so weit vorne als nur möglich gemacht werden sollten. Ich glaube, für den Verletzten ist ein Transport nach dem Debridement weniger gefährlich, als vor dem Debridement mit geschlossener infizierter Fraktur. Und wenn auch für andere Verletzungen der Standpunkt Fraenkels gelten mag, daß nicht jede Schußwunde als infiziert anzusehen ist, für den Schädelschuß gilt der Grundsatz, daß eine Infektion besteht und das Gehirn ein Gewebe darstellt, das nicht die geringste Widerstandskraft besitzt. Die einzige Frage, die ich gelten lassen möchte, ist die, ob nicht unter den Schädelschüssen individualisiert werden kann, das heißt, ob nicht nach der anatomischen Form die Indikation gestellt werden soll.

Der Tangential- und der Rinnenschuß gehören nach meiner Ansicht zu jenen Verletzungen, die unbedingt und so bald als möglich operiert werden sollen. Der Diametralschuß ist eine Verletzung, bei der zugewartet werden soll, um die Bildung eines Abszesses abzuwarten, der im Zentrum der Gehirnmasse ohne Gefahr für eine Infektion der Meningen zur Entwicklung kommt und entfernt vom Ein-, bzw. Ausschuß eröffnet werden kann. Nähert sich aber Ein- und Ausschuß (Segmentalschuß), so ist an dem Debridement festzuhalten, wobei darauf Rücksicht zu nehmen ist, daß die große Zerstörung des Knochens einen ausgedehnten Eingriff am Knochen kontraindiziert. Für Steckschüsse könnte das primäre Debridement verlangt werden, wenn auch zugegeben werden muß, daß sekundäre Eingriffe wegen Abszeß, bei zuwartender Behandlung, Heilungen möglich machen können.

Die entsetzliche Zerstörung, die der Schuß an Knochen und Gehirn macht, läßt sich mit den komplizierten Schädelfrakturen des Friedens durch andere Traumen nicht vergleichen. Während es hier in der Regel doch keine Schwierigkeiten macht, den imprimierten Knochen freizulegen und zu elevieren, haben wir es oft erlebt, daß sich nach dem Debridement der Weichteile und Freilegung der Knochenlücke von dem imprimierten Knochenstück überhaupt nichts nachweisen ließ. In Fällen, wo ich glaubte, aus der Tiefe sämtliche Knochensplitter nach mühsamem Suchen entfernt zu haben, lehrte mich der weitere Verlauf, daß sogar der größte Teil derselben und größere Fragmente im Gehirn zurückgeblieben waren, die später unter Eiterung und Erweichung des umliegenden Gehirns zur Abstoßung kamen.

Ich erinnere mich zu gut eines Falles, den ich in Kirkkilisse als vierten an einem Nachmittag operierte, bei dem ich folgenden Befund erhob: ein 3 bis 4 cm langer, 1 cm breiter Defekt im Schädel; von dem fehlenden Knochenstück keine Spur; das verletzte Gehirn bloßliegend. Ich nahm den scharfen Löffel und entfernte, rücksichtslos in

die Tiefe gehend, Gehirnmassen mit zahlreichen Knochensplittern. Der Patient, der einen Weichteilabszeß gehabt hatte, schien mir verloren. Zu unserem größten Erstaunen hatte er den besten afebrilen Verlauf und verließ mit uns nach drei Wochen Kirkkilisse.

Selbstverständlich bin ich weit entfernt davon, dieses gegenüber dem Gehirn rohe Vorgehen als anwendbares Verfahren auch nur im entferntesten ernstlich in Betracht ziehen zu wollen. Doch gab uns diese Erfahrung zu denken, weil wir nicht, wie in vielen anderen lege artis behandelten Fällen, mit der progredienten Erweichung und dem zunehmenden Prolapsus cerebri — diesen neben der Infektion so gefährlichen Komplikationen — zu kämpfen hatten. Ich behalte mir vor, auf dieses interessante Kapitel der Kriegschirurgie in nächster Zeit noch einmal zurückzukommen.[1])

Die Verletzungen des Halses, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, waren nicht bedrohliche. In einzelnen Fällen mußten wir uns wirklich über das Ausbleiben einer lebensgefährlichen Verletzung wundern.

Gelegentlich der Thoraxverletzungen möchte ich auf die günstige Beeinflussung des aseptischen Hämatothorax durch die Aspiration verweisen. Gewiß ist es richtig, dieselbe nicht allzubald nach der Verletzung vorzunehmen. So konnte ich in Kirkkilisse bei einem Offizier, der in der Schlacht bei Lüle-Burgas durch einen Schuß durch die linke Lunge verwundet worden und sofort bewußtlos zusammengebrochen war, vier Wochen nach der Verletzung zwei Liter flüssiges Blut aspirieren, ohne daß der ganze Hämatothorax entleert worden wäre.

Der vereiterte Hämatothorax gibt häufig die Indikation zur Thorakotomie, die so bald als möglich auszuführen ist. Namentlich bei Schrapnellsteckschüssen kommt es zur Bildung von Lungenabszessen. Bei einem Patienten, der einen Schuß durch den rechten Lungenunterlappen erhalten hatte, konnte ich nach Resektion der zweiten und dritten Rippe paravertebral eine große Höhle eröffnen. Der Patient, der schon in sehr heruntergekommenem Zustand gebracht worden war, überlebte den Eingriff leider nur wenige Tage.

Die Bauchschüsse gehörten zu den seltensten Verletzungen, die wir sahen. Sie scheinen auch von den in der ersten Linie beschäftigten Aerzten selten gesehen worden zu sein. Allerdings blieb keine Zeit zur Feststellung der Todesursache bei den Gefallenen.

Unter den von uns beobachteten Bauchschüssen konnten wir einige notieren, bei denen das Fehlen einer Intestinalverletzung wundern mußte. Es scheint sich in diesen Fällen um Konturschüsse gehandelt zu haben. Sonst kann es zum Beispiel wohl nur erklärt werden, wenn eine Verletzung des Darmes bei einem Verwundeten nicht zustande kam, der den Einschuß in der linken Lendengegend hatte und bei dem das Projektil gerade am Mac Burneyschen Punkte unter der Haut zu tasten war.

Die Schüsse der Harnblase und des Genitales waren nicht ganz selten. In Jambol sah ich einen Patienten, der nach einem Schuß in die Blase — Einschuß ober der Symphyse — das Projektil mit dem Urin entleert hatte. Das spitz zulaufende türkische Geschoß mag sich für diese Ausscheidung ganz besonders gut eignen. Die Schüsse durch die Blase scheinen rasch zu verkleben. Wir hatten Gelegenheit, einen Fall zu sezieren, in dem ein Durchschuß durch die Harnblase bestanden hatte. Es war nicht die geringste Verletzung, geschweige denn eine Spur von Harninfiltration festzustellen.

Für die Kriegschirurgie der Extremitäten gilt das oben ausführlich dargestellte Prinzip der konservativen Behandlung in erster Linie. Hier feiert die erhaltende Chirurgie im Gegensatz zur verstümmelnden Chirurgie ihre Triumphe.

[1]) 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 26. bis 29. April 1913.

Um nun zu Schlüssen zu kommen, möchte ich resümieren und mir erlauben, auf Grund unserer Erfahrungen zwei Vorschläge zu machen, die allerdings weitgehende sind, aber, wie ich glaube, einer dringenden Notwendigkeit entsprechen.

Wenn Sie ins Auge fassen, was die Kriegschirurgie als erstes und wichtigstes Ziel verfolgt, so erkennen Sie, daß es der Kampf gegen die Infektion ist. Dieser Kampf beginnt sofort nach der Verletzung mit der ersten Wundbehandlung, das ist mit der Frage des Verbandpäckchens.

Wir sind zu einem Urteil über das Verbandpäckchen nicht gekommen, haben aber gefunden, daß der Soldat das Bedürfnis empfindet, die Wunde möglichst bald zu bedecken, in der Regel besonders geängstigt durch die Blutung, die auch bei an und für sich harmlosen Weichteilschüssen eine heftige ist. Hat er kein dazu bestimmtes Material zur Hand, so nimmt er beliebiges, oft sehr unzweckmäßiges, das ihm gerade zur Hand ist, wie Papier, schmutzige Tücher usw. Daraus geht hervor, daß nicht nur das Sanitätshilfspersonal, sondern auch der einzelne Soldat wenigstens in großen Zügen über die Verwendung des Verbandpäckchens orientiert werden muß, worauf ja jetzt bei uns seitens der Heeresverwaltung besondere Rücksicht genommen wird.

Die Tatsache, daß eine Wunde unbedeckt bleibt, scheint uns nach einer Reihe von Beobachtungen, die wir selbst gemacht haben, nicht so schwerwiegend für das Schicksal der Verwundeten zu sein. Die Gefahr beginnt in dem Augenblick, in dem der Verwundete in die unzweckmäßige Behandlung eines Arztes oder eines Hilfspersonals kommt. Diese Tatsache rollt die ganze Frage der Kriegschirurgie auf.

Die Kriegschirurgie ist eine Wundbehandlung. Die operative Chirurgie im Kriege ist ein kleines, man kann wohl sagen, umschriebenes Feld. Ein kriegführendes Land benötigt daher in erster Linie nicht Chirurgen großen Stils, sondern Wundärzte und Wundarzt kann jeder allgemein medizinisch ausgebildete Arzt sein oder dazu erzogen werden. Erleichtert wird diese Methode durch die einfachen Grundsätze der reinen, trockenen Asepsis.

Das Feld erweitert sich allerdings dadurch, daß chirurgische Eingriffe gemacht werden müssen. Das Technische dieser Eingriffe bewegt sich in so engen Grenzen, daß es zu dem gehört, was vom Studenten zur chirurgischen Prüfung verlangt wird. Diese Technik ist für die meisten erlernbar und in verhältnismäßig kurzer Zeit.

Das große Kapitel der Indikation entzieht sich jeder doktrinären Fassung. Hier entscheidet die persönliche Beobachtungsgabe, auf Basis der wenigen feststehenden Grundsätze, wie es jeder, der in diesem Kriege Gelegenheit hatte, Verwundete zu sehen, an sich selbst erfahren hat. Aus dieser Erkenntnis ergibt sich:

1. die Frage, wohin gehört der Chirurg?
2. welcher Art muß die Ausbildung der zum Kriegsdienste berufenen Aerzte sein?

Die erste Frage ist dahin zu beantworten, daß das Hinterland der klinischen Chirurgie gehört. In der ersten und zweiten Linie sind klinische Chirurgen zum Zwecke der Indikationsstellung von größter Wichtigkeit.

Die zweite Frage schließt ein Programm in sich, das eine chirurgische Schulung im obigen Sinne sämtlicher Aerzte zur Aufgabe haben muß, die dem kriegführenden Staate zur Disposition stehen. Dieses Programm kann nur im Einvernehmen der Militärverwaltung mit chirurgischen Schulen getroffen werden. Es kann schon dem klinischen Unterricht dieser Art von Kriegschirurgie ein Kapitel gewidmet werden, was um so leichter gelingen wird, als sich alle unsere Erfahrungen von Friedensverletzungen im Kriege verwerten lassen. Es wird sich um periodische Kurse handeln, die kompensierend für Dienstleistungen in der Armee gezählt werden.

Ueber Zahl und Dauer dieser Kurse könnte nur die Erfahrung Entscheidung bringen.

Ich kann nicht verhehlen, daß diese Forderung die wichtigste Forderung aus dem Feldzuge ist, da die entsetzlichen Resultate, die schlechte Wundbehandlung durch den Arzt und die erschreckende Zahl von Verwundeten, die in dem Feldzug einer modernen Großmacht zu erwarten sind, dies rechtfertigen.

Mein zweiter Vorschlag bezieht sich auf die Heranbildung von Pflegerinnen. Es muß hier gesagt werden, daß wir mit den freiwilligen Pflegerinnen die allerschlechtesten Erfahrungen gemacht haben. Sie haben nicht den geringsten Anforderungen entsprochen. Wir konnten von ihnen nicht besondere Fertigkeiten und Kenntnisse verlangen; aber was wir von ihnen erwartet haben, war Pflichtbewußtsein, Arbeitslust und Ernst. Nichts von dem haben sie uns gezeigt. In schmählicher Weise haben sie immer wieder versagt, wenn es galt, Ordnung und Disziplin zu halten, zuzugreifen, mitzuhelfen und ihren Teil Arbeit in einer schweren Zeit zu leisten.

Neugierde und Lust, Blut zu sehen, führte sie in den Operationssaal. Bei Operationen, vor denen Männer zurückwichen, weil sie ihnen zu schauerlich waren, konnten diese Frauen nicht nahe genug sein, um in dem Augenblick, wo es galt, nach ausgeführter Operation beim Transport des Patienten oder bei den Vorbereitungen für den nächsten Eingriff mitzuhelfen, verschwunden zu sein.

Das was wir an gänzlichem Versagen, an Unfähigkeit zu ernster Arbeit, an Verständnislosigkeit für große Aufgaben erlebt haben, haben wir oft das Débacle der Frau genannt.

Ich kann sagen, ich atmete erleichtert auf, als ich gelegentlich meiner letzten Audienz bei Ihrer Majestät der Königin Eleonora aus dem Munde dieser starken Frau, deren bewundernswerte Energie und Organisationskraft überall leuchtend hervorgetreten ist, die bestätigenden Worte hörte: die freiwilligen Pflegerinnen leisten nichts, diese Frauen gehören nicht in das Spital.

Weil ich der sicheren Ueberzeugung bin, daß es in unserem Lande mit den freiwilligen Pflegerinnen nicht um ein Haar besser bestellt ist, habe ich mit Freude die Gelegenheit benützt, um diese Frage hier aufzurollen. Auch mit den Roten Kreuz-Kursen, wie sie bei uns gehalten werden und Mode sind, werden freiwillige Krankenpflegerinnen nicht herangebildet. Frauen, die eine Leibschüssel nicht anfassen wollen und sich weigern, einen Patienten zu reinigen, die vor Arbeit zurückscheuen, die Selbstüberwindung verlangt, haben mit Kranken nichts zu schaffen und sollen aus den Krankenhäusern hinausgewiesen werden.

Es ist natürlich, daß auch hier nicht 100% versagen. Aber es fehlt nicht viel und die ganz wenigen, ernsten und brauchbaren Frauen werden rasch ausgemustert sein.

Für uns kann daraus nur der Schluß folgen, möglichst zahlreiche und tüchtige Berufspflegerinnen heranzubilden und es scheint mir dringend angezeigt, daß von seiten der Militärsanitätsleitung die Berufspflegerinnen für den Kriegsfall in Evidenz gehalten werden. —

Am 19. Dezember 1913 verließen wir Kirkkilisse. Ich hatte mich angetragen, einen großen Verwundetentransport nach Sofia mitzunehmen. Leider war dieser Vorschlag nicht ausführbar, da die Durchfahrt durch Adrianopel nicht gefordert werden konnte.

Wir mußten zunächst mit Eisenbahn von Kirkkilisse nach Dimotika. Zu diesem ca. 120 bis 130 km langen Stück Weges benötigten wir 20 Stunden. 36 Schwerverletzte führten wir mit uns. In Dimotika wurden die Verwundeten in neu gelieferte, ausgezeichnete Daimler-Krankenautomobile verladen. So kamen wir nach Semenli, westlich von Adrianopel, wo wir die Verwundeten in Pferdewagen lagerten. In einer mondhellen Nacht übersetzten wir die Arda auf einer Pontonbrücke und erreichten um 2 Uhr nachts bei Karagatsch die Eisenbahn. Ein Sonderzug mit ausgezeichneten Linxweiler-Wagen brachte uns nach Sofia, wo wir am 21. Dezember, um 5 Uhr nachmittags, eintrafen.

Ich darf nicht schließen, ohne der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz, vor allem Seiner Durchlaucht Fürsten Schönburg und Seiner Exzellenz Generaloberstabsarzt Dr. v. Uriel, sowie allen übrigen Funktionären für ihre stete Unterstützung zu danken. Ich bin auch meinem Chef, Hofrat v. Eiselsberg, zu Dank verpflichtet, da er es mir in erster Linie ermöglichte, diese interessanten unvergeßlichen Erfahrungen zu sammeln.

Stets wird uns allen die liebenswürdige Fürsorge und das Vertrauen in dankbarer Erinnerung bleiben, das Seine Majestät König Ferdinand und Ihre Majestät Königin Eleonora der österreichischen Mission vom Roten Kreuz entgegengebracht haben.

In arbeitsreicher Zeit und schwierigen Situationen stand uns immer als treuester Helfer Dr. Graetzer, Leibarzt des Königs, zur Seite, dem wir alle in dankbarer Freundschaft ergeben sind.

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.)

Mitteilungen über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

Von Dr. **Richard Steiner.**

Im Jahre 1842 beschrieb v. Ammon[1]) zum ersten Male einen Fall von dilatiertem Kolon mit Hypertrophie der Wandung. Hirschsprung[2]) beschrieb 1886 denselben Zustand unter dem Titel: „Stuhlträgheit Neugeborener infolge von Dilatation und Hypertrophie des Kolons". Später wurde dieses Krankheitsbild nach ihm als Hirschsprungsche Krankheit" benannt. Obwohl also dieses Zustandsbild bereits über 70 Jahre bekannt ist, sind in der Literatur nicht viel mehr als 200 Fälle angeführt. Da ich nun Gelegenheit hatte, an der Abteilung meines Chefs einen solchen Fall zu beobachten, der überdies durch seine Entstehungsweise recht interessant ist, habe ich mich entschlossen, diesen Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Aus der Anamnese wäre zu erwähnen, daß der Patient, ein neunjähriger Knabe, in seinem fünften Lebensjahre Variola durchgemacht hat. Sonst war er angeblich immer gesund. Vor zwei Jahren erkrankte er spontan unter Bauchschmerzen und Durchfällen. Er hatte bis zu 25 meist blutige und eitrige Stühle im Tage. Dieser Zustand dauerte angeblich ein halbes Jahr. Schon damals soll das Abdomen allmählich an Umfang zugenommen haben. Jetzt bestehen Schmerzen meistens in der Nacht. Nach dem Stuhlgang besteht Stuhldrang. Erst seit einigen Wochen soll angeblich hartnäckige Obstipation bestehen, jedoch scheint mir diese Angabe nicht ganz zuverlässig. Appetit gut.

Bei der Aufnahme auf unsere Abteilung wurde folgender Befund erhoben: Schwächlicher, unterernährter, blaß aussehender Knabe von grazilem Knochenbau, schlecht entwickelter Muskulatur und Panniculus adiposus. Haut ohne Besonderheiten, kein Ikterus, keine Oedeme. An beiden Lungen kein pathologischer Befund zu erheben. Herz in normalen Grenzen. An der Herzspitze ein kurzes systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton dumpf und laut. Abdomen mächtig aufgetrieben, Nabel etwas vorgewölbt. Genitale normal entwickelt, Testikel im Skrotum. Bruchpforten frei. Die Auftreibung ist ungleichmäßig und wechselt öfters ihre Konfiguration. In der linken Flankengegend tritt nicht selten ein stark geblähter Wulst hervor, welcher die Charaktere der Darmsteifung aufweist. Die Leberdämpfung beginnt in der rechten Mammillarlinie an der VI. Rippe und überschreitet in dieser Linie um drei Querfinger den unteren Rippenbogen. In der rechten Parasternallinie reicht die Leber handbreit unter den Processus ensiformis. Die Leber ist weich, der Rand scharf, nicht druckempfindlich, Milz nicht vergrößert, keine auffallende Druckempfindlichkeit. Niere nicht intumesziert. Ueber der rechten Darmbeingrube ist der Perkussionsschall kürzer als über der linken. Rektalbefund normal, Sphinkter nicht erschlafft. Bei der Eingießung per rectum werden leicht über $^3/_4$ Liter Wasser in den Darm

eingebracht und durch das Klysma enorme Stuhlmassen entleert. Es wurden jetzt regelmäßige Einläufe gemacht und damit gewaltige Stuhlentleerungen erzielt, einmal wurde ein Kilogramm auf einmal entleert. Vor der Stuhlentleerung liegt der Patient im Bett, rührt sich nicht, klagt über Schmerzen, das Abdomen ist stark gespannt und man sieht links im Hypochondrium einen sich aufstellenden geblähten Tumor. Die Rekto-Romanoskopie, welche Priv.-Doz. Dr. Foges in liebenswürdiger Weise ausführte, ergab folgenden Befund: Es gelingt leicht, ein 23 mm dickes Rohr (Normalkaliber für Erwachsene) nach Ueberwindung des Sphinkter in der Ampulle vorzuschieben und mit demselben ziemlich große Exkursionen in der weiten Ampulle zu machen. In der Höhe von 10 cm sitzt ein kleinerbsengroßer, kurz gestielter Polyp. Das Rohr läßt sich ohneweiters in die weite Flexur einführen, ein Befund, wie er bei Kindern in diesem Alter physiologischerweise nie zu erheben ist. Der Röntgenbefund, welchen Dr. Haudek erhob, ergab ein abnorm langes Kolon mit zahlreichen Faltungen und Knickungen, keine Kolonstenose.

Wir haben also durch die Erscheinungen: Chronische Obstipation, abnorm meteoristisch geblähtes Abdomen, sichtbare und fühlbare Peristaltik des S romanum, sowie durch die proktoskopisch und radiologisch festgestellte Erweiterung der unteren Darmabschnitte die Diagnose einer Kolonerweiterung sichergestellt.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht bei Neugeborenen abnorme, kongenitale Spangenbildung des Peritoneums, Meckelsches Divertikel, angeborene Darmstenosen und Atresien. Die Diagnose der letzteren unterliegt allerdings keinen besonderen Schwierigkeiten. Bei prävalierendem Erbrechen, welches auch häufig zum Zustandsbild der Hirschsprungschen Krankheit gehört, wäre auch an Duodenal- oder Pylorusstenose zu denken. Ferner können alle diese Erscheinungen durch stenosierende Tumoren, am häufigsten Kottumoren hervorgerufen werden, welche in vielen Fällen durch ihre besonderen Charaktere kenntlich sind. Bei Erwachsenen wäre an alle Krankheiten zu denken, welche chronischen Darmverschluß hervorrufen, sowie an die hysterische Aerophagie.

Ich will jetzt das Wichtigste über die Aetiologie der Erkrankung besprechen. Bevor ich aber auf die Aetiologie unseres Falles eingehe, möchte ich einen kurzen Ueberblick über die zahlreichen in der Literatur angeführten pathologischen Veränderungen geben, welche als Ursache der Erkrankung angesprochen werden. Wir müssen vor allem zwei Hauptgruppen unterscheiden: Die eine, bei welcher das Leiden angeboren oder kurz nach der Geburt zum Ausbruche gekommen ist; und eine zweite, bei welcher sich das Leiden erst im späteren Säuglingsalter, meist zur Zeit des Abstillens (Neter,[3]) Pfisterer,[4]) Jakobi[5]) und andere) oder in noch späterem Alter entwickelt hat. Löwenstein[6]) spricht in seiner Statistik aus dem Jahre 1907 von zwei Fällen, die erst in einem Alter von 70 Jahren und darüber die ersten Krankheitserscheinungen geboten haben. Am häufigsten ist allerdings das frühe Kindesalter betroffen, das männliche Geschlecht ist gegenüber dem weiblichen bevorzugt, die Verhältniszahl ist in der Jugend 1½:1, im späteren Alter 2:1.

Was nun die Aetiologie für die erste Gruppe anlangt, so zählen hieher nur diejenigen Fälle, welche Hirschsprung ursprünglich beschrieben hat und bei denen er, „die Dilatation und Hypertrophie des Dickdarms, vom Mutterschoße mitgebracht, entweder als Entwicklungsanomalie oder krankhaften fötalen Prozeß" auffaßt. Es wird heute von den meisten Autoren angenommen, daß es keine kongenitale primäre Dilatation und Hypertrophie des Kolons gibt, wenigstens bei den Fällen nicht, wo die Erscheinungen erst später auftreten. Man erklärt vielmehr die Dilatation und Hypertrophie als Stauungszustände, hervorgerufen durch eine Passagestörung. Man ist geneigt ein kongenitales, abnorm langes Kolon, Makrokolon nach Concetti[7]) anzunehmen. (Marfan,[8]) Netter,[3]) Baron,[9]) Littdorf.[10]) Nach Jakobi[5]) ist das Verhältnis zwischen Länge des Kolons und ganzer Körperlänge bei Erwachsenen 1:1, bei Kindern $2^2/_3$:1, und zwar betrifft die Verlängerung hauptsächlich die Flexura sigmoidea und das Colon descendens. Es besteht bei Kindern auch eine relativ größere Länge des Mesasigmoideums und daher häufiger Lagewechsel der Flexur (Huguier[11]). Dadurch wird die Dickdarmpassage verlängert und die Zeit zur Eindickung des Darminhaltes vergrößert. Physiologischerweise besteht auch eine winklige Abknickung des Makrokolons beim Uebergang der Flexur ins Rektum (Göppert,[12]) Pfisterer,[1]) Perthes,[13]) Fütterer und Middeldorpf,[14]) Henoch,[15]) Konjetzny[16]) und andere). Bei Steigerung dieser physiologischen Verhältnisse ins Pathologische kann man sich ganz gut vorstellen, daß das mit Kotmassen gefüllte Makrokolon vermöge seiner Schwere ins kleine Becken hinabsinkt und am Uebergang zwischen Flexur und Rektum ein echter Ventilverschluß entsteht. Sekundär kommt es dann durch die Koprostase zur Dilatation und Arbeitshypertrophie.

Bei der zweiten Gruppe (späteres Auftreten der Krankheitserscheinungen) ist die Annahme eines kongenital ausgebildeten primären Megalokolons unwahrscheinlich, da der Zustand sonst früher hätte eintreten müssen. Bei dieser Gruppe handelt es sich wahrscheinlich bloß um eine prädisponierende abnorme Länge des Kolons und abnorme Größe des Mesokolons. Das Passagehindernis könnte auch in diesen Fällen durch Abknickung des Darmes oder durch Volvulus des S romanum gebildet werden (Curschmann[17]). Die Prädisposition der Stelle zwischen Flexur und Rektum erklärt sich daraus, daß hier die freie Beweglichkeit eines Darmstückes infolge der Fixierung durch das Mesenterium aufhört und außerdem durch eine physiologische Verengerung des Lumens an dieser Stelle (Amusatsche Verengerung). Das mechanische Hindernis kann auch gebildet werden durch die von Houston beschriebenen, abnorm entwickelten Klappen im oberen Rektum. Bei Hypertrophie dieser Klappen und bei stärkerer Füllung der Flexur, kann der Rektumzugang vollständig abgeschlossen werden. Josselin de Jong und Muskens,[18]) Friedrich[19]) und Göbell[20]) haben einige Fälle gesehen. Andere Autoren nehmen wieder Sphynkterkrampf als Ursache an, so Fenwick,[21]) Bertelsmann[22]) und Göbell.[20]) Schreiber[23]) fand bei einem 21jährigen Mädchen rektoskopisch im rektalen Schenkel des S romanum eine spastische Kontraktionsstenose von 8 bis 10 cm Länge. Koeppe[24]) erhob einen ähnlichen Befund bei einem zwanzig Tage alten Kinde. Finkelstein[25]) beschreibt einen Fall von „Hirschsprung" und gibt als Aetiologie lokale Parese des Rektum bei spinaler Erkrankung an. Concetti[7]) macht bei einem Falle angeborene Hypoplasie der unteren Darmabschnitte für die Entstehungsweise verantwortlich. Beighing[26]) und Pennato[27]) fanden mehrere aplastische Stellen in der Flexura sigmoidea, ein Beweis dafür, daß die Aplasie nicht kongenital aufzufassen ist, sondern als Folge extremer Wanddehnung und Druckatrophie durch Koprostase. Einzelne Autoren fassen Hypoplasie der elastischen Elemente der Darmwand und ihrer Blutgefäße (Petrivalsky,[28]) Schmidt,[29]) Zoepffel,[30]) andere wieder, angeborene oder erworbene mangelhafte Innervation des gesamten Dickdarmes (Bing,[31]) Tittel,[32]) Brentano,[33]) Gee.[34]) als bedeutsam für die Pathogenese der „Hirschsprungschen Krankheit" auf. Diese Angaben sind aber in den einzelnen Fällen einander so widersprechend, daß man sie wohl vernachlässigen kann.

Wir sehen also, daß diejenigen Fälle, welche unter der Flagge „Hirschsprungsche Krankheit" segeln, klinisch zwar denselben Symptomenkomplex darbieten, ätiologisch aber sehr verschieden sind. Es wäre vielleicht angezeigt zwei Bezeichnungen zu wählen und zwar: „Echte Hirschsprungsche Affektion" und „Fälle von sekundärer Kolonerweiterung mit anderer Aetiologie". Unter die erste Bezeichnung wären diejenigen Fälle zu subsumieren, bei denen ein kongenitales Megalokolon besteht, obzwar ein solches bisher durch Sektionsbefunde nicht einwandfrei bewiesen wurde. In die zweite Gruppe wären die Fälle zu zählen, welche ein prädisponierendes kongenitales abnorm

langes Kolon besitzen und bei welchen das Krankheitsbild durch die anderen aufgezählten pathognostischen Erscheinungen hervorgerufen wird.

Unser Fall begann sich nach einer, was wenigstens die Symptome anlangt, dysenterieformen Darmaffektion zu entwickeln. Durchfälle, die mit Obstipation abwechseln, sind im Verlaufe der Krankheit bekannt, wobei die profusen Durchfälle stets als signum mali ominis gelten. Fälle hingegen, bei welchen die Krankheit klinisch mit Durchfällen entsteht, sind meines Wissens in der Literatur nicht bekannt. Seiner klinischen Symptomatologie nach ist unser Fall zweifellos den übrigen bekannten Fällen von sogenannter „Hirschsprungscher Krankheit" einzureihen. Es handelt sich bei ihm auch tatsächlich um die durch ein vergrößertes und in seinen Wandungen hypertrophisches Kolon hervorgerufenen Störungen. Die unmittelbare Ursache für diesen Zustand wäre nach meinem Erachten in der durch die entzündliche Infiltration gesetzten Darmwandschädigung (Dehnung, resp. Atrophie) zu suchen. Fälle von Darmwandschädigung im Verlaufe der Krankheit sind in der Literatur bekannt. Ein Nachgeben der Darmwand mit konsekutiver Ausbildung eines Megalokolons, ist meines Wissens nicht beschrieben. Immerhin glaube ich, daß wir mit Rücksicht auf die Anamnese an die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges denken können. Der Knabe hätte wahrscheinlich keinen „Hirschsprung" bekommen, wenn er nicht durch sein radioskopisch und rektoskopisch festgestelltes Makrokolon und Megasigmoideum dazu prädisponiert gewesen wäre. Der ohnehin nicht ganz normale Darm war den durch die Darmwandschädigung an ihn gestellten Mehrforderungen nicht gewachsen und der Knabe kam, wenn ich mich so ausdrücken darf, in ein Stadium der Dekompensation mit den Folgeerscheinungen des sekundär ausgebildeten Megalokolons.

Die Therapie der Krankheit zerfällt in eine interne und chirurgische. Intern wird Belladonna, Opium per os, Klysma, Suppositorien, Atropininjektionen, Tinctura nucis vomicae, systematische Entleerung des Darmes, eine Diät, welche aus leichter, wenig Kot bildender Kost besteht, empfohlen. Als physikalische Behandlung kommt Massage und Faradisation in Betracht (elektrisches Lavement nach Lenander[35]). Die Hauptsache ist jedoch die Beseitigung des Passagehindernisses. Göppert[12]) hat dabei von Dauerdrainage mit einem Darmrohr schöne Erfolge gesehen. Zur endgültigen Beseitigung des Leidens kommt jedoch nur die Encheirese in Betracht. Es wurden da verschiedene Methoden vorgeschlagen: Durchtrennung der Houstonschen Klappen nach Gant,[36]) Laparotomie mit Reposition der Abknickung oder des Volvulus, Anus praeternaturalis, Kolotonie, Kolopexie, Enteroanastomose, Resektion der Stenose, Resektion des dilatierten Kolons. Von allen diesen Methoden hat sich eigentlich nur die letzte bewährt, da durch sie allein eine dauernde Heilung zu erwarten ist. Allerdings ist der Eingriff trotz seiner zweizeitigen Ausführung ein äußerst eingreifender und gefährlicher, daher ist es wohl am besten, wenn man mit der internen Behandlung zum Ziele kommt.

In unserem Falle haben wir durch systematische Entleerung des Darmes, durch hohe Einläufe, Atropininjektionen, Verabreichung von Nux vomica, sowie durch vorsichtige Massage und Faradisation (cave Ulcerationen!) befriedigende Resultate in dem Sinne erhalten, daß der Umfang des Abdomens abnimmt, die Darmsteifung aufhört und der Patient, der früher ein kleiner Stuhlhypochonder war, unter Zunahme des Körpergewichtes von 21 kg auf 23½ kg, sich wohl fühlte.

Literatur:

[1]) v. Ammon, Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen. Berlin 1842. — [2]) Hirschsprung, Stuhlträgheit Neugeborener infolge von Dilatation und Hypertrophie des Kolons. Jahrb. f. Kinderheilk. 1888, 27. — [3]) Neter, Zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 37. — [4]) Pfisterer, Obstipation infolge.Darmabknickung. Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, 65. — [5]) Jakobi, Clinical lectures of pediatrics constipation. Arch. of Pediatr. 1893, 10. — [6]) Löwenstein, Ueber die Hirschsprungsche Krankheit. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie 1907, 18, 23. — [7]) Concetti, Ueber einige angeborene, bei Kindern die habituelle Verstopfung hervorrufende Mißbildungen des Kolons. Arch. f. Kinderheilk. 1899. 27. — [8]) Marfan, De la constipation des nourissons et en particulier de la constipation d'origine congénitale. Rev. mens des malad. de l'enfant 1895. — [9]) Baron, Ueber zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, 65. — [10]) Bittorf, Zur Pathogenese der angeborenen Stuhlverstopfung. München. med. Wochenschr. 1906, Nr 6. — [11]) Huguier, s. Kleinschmidt, Die Hirschsprungsche Krankheit. Ergebn. d inneren Med. u. Kinderheilk. 1912, 9. — [12]) Perthes, Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. 1905, 77. — [13]) Göppert, Ueber einen Fall von angeborener Abknickung des Dickdarmes in Rücksicht auf die sogenannte Dilatation und Hypertrophie. Arch. f. Verdauungskrankh. 1889, 5. — [14]) Fütterer u. Middeldorpf, Ein Fall von großem kongenitalen Divertikel der Flexura sigmoidea. Virchows Archiv 1886, 106. — [15]) Henoch, Beiträge zur Kinderheilkunde. Berlin 1861. S. 123. — [16]) Konjetzny, Ueber die Hirschsprungsche Krankheit und ihre Beziehungen zur kongenitalen und erworbenen Form und Lageanomalien des Kolon sigmoideum. Bruns Beiträge z. klin. Chir. 1911, 73. — [17]) Curschmann, Die Anomalien der Lage, Form und Größe des Dickdarms und ihre klinische Bedeutung. Arch. f. klin. Med. 1894, 53. — [18]) Josselin de Jong u. Muskens, Ueber Megalokolon congenitum. — [19]) Friedrich, Demonstration eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 30. — [20]) Göbell, Zur chirurgischen Therapie der Obstipation. Med. Klinik 1910, 45. — [21]) Fenwick, Hypertrophie and Dilatation of the colon in infancy. British med. Journ. 1900, 2. — [22]) Bertelsmann, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 1905. — [23]) Schreiber, Ueber die idiopathische Dilatation des Kolons. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 30. — [24]) Koeppe, Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Monatschr. f. Kinderheilk. 1907, 6. — [25]) Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 1911, Bd. 2. — [26]) Beighing, Megalokolon congenitum. La Clin. med. ital., 40, Heft 1. — [27]) Pennato, La Dilatazione idiopatica del Colon. La Clin. med. Italiana 1902, Nr. 1. — [28]) Petrivalsky, Zur Hirschsprungschen Krankheit. Arch f. Klinik u. Chir. 1896, 86. — [29]) Schmidt, Ueber Hirschsprungsche Krankheit, insbesondere ihre chirurgische Behandlung. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1909, 61. — [30]) Zoepfell, Ueber die anatomischen Verhältnisse des Darmes beim echten Megalokolon gegenüber dem Pseudomegalokolon. Inaugural-Dissertation. Straßburg 1909. — [31]) Bing, Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit und ihrer Aetiologie. Arch. f. Kinderheilk. 1906, 44. — [32]) Tittel, Ueber eine angeborene Mißbildung des Dickdarmes. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 31. — [33]) Brentano, Ueber einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. Berlin 1904. — [34]) Gee, A case of idiopathie dilatation of the large intestine. St. Bartholomeus Hospital. Reports. 1884, 20. — [35]) Lenander, Fall von angeborener Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea bei einem Kinde. Nordiskt. Medicinskt. Arch. 1900, 11. — [36]) Gant, s. Kleinschmidt, Die Hirschsprungsche Krankheit. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1912, 9.

Aus dem pathologischen Institut des städtischen allgem. Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Dr. Enrico Ferrari.)

Die Meiostagminreaktion bei Verwendung von Lezithinextrakten.

Von Dr. **Enrico Ferrari** und cand. med. **Lino Urizio.**

Die von M. Ascoli und Izar[1]) eingeführte Meiostagminreaktion zur Serodiagnose des Krebses ist nach dem fast allgemeinen Urteil der Nachprüfer heutzutage wohl als die beste unter allen anderen denselben Zweck verfolgenden Methoden anzusehen; leider stand jedoch bisher einer allgemeinen Einführung in die Praxis die Schwierigkeit der Bereitung der Antigene, namentlich aber deren sehr schwankendes Verhalten, das fortwährende zeitraubende Kontrollen erheischt, hindernd im Wege.

M. Ascoli und Izar arbeiteten zuerst bekanntlich mit Extrakten aus Tumorgewebe, benutzten jedoch später, nachdem Micheli und Cattoretti[2]) gezeigt hatten, daß Pankreasextrakte einen vollwertigen Ersatz bieten, ebenfalls solche u. zw. namentlich aus Kälberpankreas gewonnene.

Da es sich somit um keine spezifische Antigen-Antikörperwirkung handeln kann, so lag es nahe, zu erforschen — wie es ja in analoger Weise bezüglich der Antigene für die Wassermannsche Reaktion versucht worden war — ob es nicht möglich wäre, künstliche Antigene herzustellen, die bei bekannter Zusammensetzung durch die Gewähr einer Konstanz des Titers die Meiostagminreaktion zu einer wirklich praktisch brauchbaren Methode erheben würden.

Tatsächlich bewegen sich nun schon seit langem die Bestrebungen M. Ascolis und Izars in dieser Richtung und scheint nach Izar[3]) unter anderem insbesonders die Myristilsäure teils für sich, teils in Verbindung mit Gelatine oder Agarlösungen befriedigende Resultate zu ergeben.

Durch überaus liebenswürdiges Entgegenkommen der Herren Prof. M. Ascoli und Izar, in deren Institut in Catania der eine von uns (Ferrari) im vorigen Jahre durch längere Zeit zwecks gründlicher Aneignung der Technik der Meiostagminreaktion verweilt hatte, war es uns möglich diese verschiedenen Reaktionen genau nach Vorschrift auszuführen, wobei sich ermunternde Resultate ergaben, deren Veröffentlichung wir uns noch vorbehalten.

Ebenfalls in der Absicht, die Meiostagminreaktion zu „verbessern", versuchten Köhler und Luger,[4]) die ursprünglichen Antigene durch künstliche zu ersetzen, wobei sie in Erwägung der sich hiebei höchstwahrscheinlich im Gebiete der Lipoide abspielenden Prozesse ihr Hauptaugenmerk auf das Verhalten der Krebssera gegenüber Lezithin richteten.

Es gelang ihnen auf Grund von Azetonauszügen aus Lezithin Extrakte zu bereiten, mit Hilfe deren sie in 77·8% (resp. 80%) der untersuchten Karzinomfälle ein positives Resultat erzielten, während bei anderen Krankheiten nur in 2·8% (resp. 2·2%) der Fälle, bei Gesunden überhaupt kein positiver Befund erhoben wurde.

Da diese Resultate, wenn auch die erreichten Prozentzahlen hinter denen von M. Ascoli und Izar sowie anderen Untersuchern etwas zurückstehen, doch sehr beachtenswert erscheinen und von einer Seite (Zarzycki[5]) schon bestätigt wurden, so haben wir es uns zur Aufgabe gestellt, auch unsererseits die Verwendbarkeit von Lipoidextrakten zur Meiostagminreaktion zu studieren.

Wir gingen in unseren Untersuchungen von der Methode Köhler und Luger aus, indem wir nach der von diesen Autoren angegebenen Vorschrift Azetonauszüge aus Lezithin bereiteten; wir stellten uns eine 1%ige Lösung hier, deren Titer sich ziemlich konstant auf 1:100 hielt. Die damit an einigen Krebs- und Normalseris erzielten Resultate stimmten mit den von obigen Autoren angegebenen vollkommen überein, indem auch wir bei Karzinomen Ausschläge von 1·3 bis 1·5, bei Kontrollfällen solche von 0·2 bis 0·5 Tropfen erhielten. (Wir benutzen, wie M. Ascoli und Izar, Stalagmometer mit $^1/_{10}$-Teilung.)

Azetonauszüge aus Cholesterin allein erwiesen sich gänzlich unbrauchbar, während solche aus Cholesterin plus Lezithin anscheinend etwas bessere Resultate ergaben als mit Lezithin allein, indem wir bei 13 Karzinomen Ausschläge von 1·5 bis 2·5, bei sechs Kontrollfällen nur solche von 0·1 bis 0·6 Tropfen beobachteten. Doch erwies sich die Zugabe von Cholesterin insoferne als wenig praktisch, als dasselbe in der Stammlösung immer leicht ausfällte und der Extrakt daher vor dem Gebrauch immer wieder erwärmt werden mußte, was mit Konzentration desselben und dadurch bedingter Variabilität des Titers verbunden war.

Nachdem wir uns hiermit überzeugt hatten, daß sich die Azetonauszüge aus Lezithin als sehr brauchbar zur Ausführung der Meiostagminreaktion erwiesen, stellten wir uns die Aufgabe, zu erforschen, ob es nicht möglich wäre, durch Verwendung von anderen Lösungsmitteln ebensolche und vielleicht bessere Resultate sowohl was den Prozentsatz der positiven Reaktionen in Krebsfällen, als auch was dabei die Höhe der Ausschläge anbetrifft, zu erzielen.

Wir untersuchten daraufhin einerseits die Gruppe der Alkohole, anderseits Lösungsmittel aus der Benzolreihe, wobei wir uns im übrigen genau an die Methode von Köhler und Luger hielten (Erwärmen der Sera im Brutofen bei 50°).

Was das Lezithin anbelangt, so verwendeten wir ursprünglich nur Ovo-Lezithin Merck, später auch von uns selbst nach der Methode von Erlandsen teils aus Eigelb, teils aus roten Blutkörperchen hergestelltes Lezithin, wobei wir, wie wir gleich bemerken wollen, immer identische Resultate erzielten.

Zu allen unseren Versuchen diente uns immer je eine 1%ige Lösung aus Lezithin, die wir analog den von Köhler und Luger für die Azetonauszüge angegebenen Regeln bereiteten. Die Verdünnung der Extrakte geschah immer mit destilliertem Wasser. Bei den alkoholischen Extrakten bildete sich dabei nach einigem Schütteln mühelos eine brauchbare homogene Emulsion; anders bei den Lösungsmitteln aus der aromatischen Reihe, bei denen wir die Flüssigkeit kräftig schütteln und namentlich öfters mit einer Pipette ansaugen und wieder ausblasen mußten, bis eine vollkommen homogene Emulsion zustande kam, in der selbst nicht winzigste Tröpfchen des Lösungsmittels mehr zu sehen waren. Wir machen auf diesen Umstand besonders aufmerksam, da wir beobachtet haben, daß dies von wesentlichem Einfluß auf den Ausfall der Reaktion ist.

Analog den Lezithinextrakten bereiteten wir uns solche mit Cholesterin, doch erwiesen sich diese letzteren als vollkommen unbrauchbar, indem sie mit Karzinomen keine Ausschläge gaben.

Was nun unsere Versuche mit Alkoholextrakten aus Lezithin anbelangt, so erzielten wir zunächst mit Methylalkohol an Karzinomen keine höheren Ausschläge als an Kontrollfällen. Der Titer schwankte hiebei zwischen 1:70 bis 1:90. Auch Aethylalkohol ergab uns kein brauchbares Resultat, wenn auch die Krebssera sich durch Ausschläge von 0·7 bis 0·8 gegenüber 0·3 bei Kontrollfällen zu unterscheiden begannen. Der Titer hielt sich dabei ungefähr in derselben Höhe wie bei Methylalkohol. Bei Verwendung von Propylalkohol betrugen die Ausschläge bei Karzinomen schon 1 bis 1·2 Tropfen gegen 0·2 bis 0·3 bei Kontrollfällen. Der Titer drehte sich hiebei um 1:250. Um ein geringes höher waren dann die Ausschläge mit Butylalkohol, bei dem der Titer ungefähr 1:400 betrug. Sehr ausgesprochen wurde jedoch endlich der Ausschlag bei Benutzung von Amylalkohol, da wir hiebei häufig Unterschiede von über zwei Tropfen bei Karzinom erhielten. Der Titer hält sich nun schon seit über zwei Monaten konstant auf 1:700.

Hexylalkohol stand uns leider nicht zur Verfügung. Was den Heptylalkohol anbelangt, so ist es von Interesse zu erwähnen, daß der Titer auf 1:4000 emporschnellte, daß aber eine weitere Steigerung der Ausschläge nicht mehr eintrat, weshalb wir hiemit unsere Versuche mit Lösungsmitteln aus der Alkoholreihe abschlossen.

Resümieren wir diese Versuchsergebnisse mit den alkoholischen Lezithinextrakten, so ergibt sich die interessante Tatsache, daß von Methyl- bis zum Amylalkohol unter stetem Steigen des Titers eine progressive Zunahme der Ausschläge bei Karzinomen eintrat. Da wir über das eigentliche Wesen der Meiostagminreaktion noch gar nichts Sicheres wissen, müssen wir uns vorläufig mit der Konstatierung dieser Tatsache begnügen, ohne eine Erklärung hiefür geben zu können.

Die mit dem Amylalkohol gemachten guten Erfahrungen veranlaßten uns nun, diesen Extrakt an einer größeren Anzahl von Seris zu prüfen, über deren Ergebnisse wir weiter unten berichten werden.

Was die Lösungsmittel aus der aromatischen Reihe anbelangt, so können wir uns darüber kurz fassen, indem sowohl Benzol als auch Toluol und Xylol — dies die von uns verwendeten Substanzen — zum Unterschied von den Alkoholen untereinander ziemlich gleichlautende Resultate ergaben. Alle drei lösen das Lezithin mit großer Leichtigkeit auf; die damit bereiteten Antigene, deren Titer sich um 1:100 drehte, gaben alle äußerst zufriedenstellende Resultate, die den beim Amylalkohol erwähnten gleichkamen.

Dabei halten sie sich nun schon seit über zwei Monaten unverändert in ihrer Wirksamkeit.

Mit einem derselben, dem Toluol-Lezithin, haben wir eine große Serie von Untersuchungen angestellt, über die wir nun berichten wollen.

Wir haben insgesamt 118 Fälle untersucht, darunter 57 Karzinome, 54 andere Krankheiten, 7 normale Sera.

Da ein großer Teil davon auch gleichzeitig mit Amylalkohol-Lezithin untersucht wurde, so wollen wir die Ergebnisse in einem besprechen. Was die Herkunft der Fälle anbelangt, so stammten sie 45mal von Patienten unseres Krankenhauses — und erfüllen wir hier eine angenehme Pflicht, den Herren Abteilungsvorständen für die freundliche Zusendung geeigneten Materials zu danken — 82mal aus dem Leichenmaterial des pathologischen In-

stituts und zwar gelangten aus den Abteilungen 29 Karzinome und 16 Kontrollsera, aus der Prosektur 37 Karzinome und 45 Kontrollsera zur Untersuchung.

Dabei handelte es sich 93mal um Blutsera, 25mal um Trans- und Exsudate; 10mal hatten wir Gelegenheit, von demselben Falle beides zu untersuchen, wobei sich immer, sei es bei Karzinomen, sei es bei anderen Krankheiten, eine vollständige Uebereinstimmung der Befunde ergab. Neun Fälle konnten wir vor und nach dem Tode untersuchen, wobei die Resultate ebenfalls vollkommen übereinstimmten.

Die meisten Fälle kamen innerhalb ein bis vier Tagen zur Untersuchung, doch haben wir die Beobachtung gemacht, daß die Sera, im Eiskasten aufbewahrt, durch lange Zeit, selbst mehrere Wochen, ihre spezifischen Eigenschaften bewahren. So haben wir elf negative Kontrollfälle in Zwischenräumen von 4 bis 41 Tagen wiederholt, stets mit negativem Resultat untersucht, während zwölf in Zwischenräumen von 6 bis 60 Tagen wiederholt geprüfte Karzinomfälle stets positive Ausschläge gegeben haben. Durch Zusatz von 0·4%iger Karbolsäure behielten die Sera noch länger ihre spezifischen Eigenschaften. Was die Krebsfälle anbelangt, so betrafen sie 15mal den Magen, 15mal die Gebärmutter, 5mal die Leber, je 3mal die Brustdrüse und die Lunge, je 2mal Speiseröhre, Bauchspeichel-, Vorsteherdrüse, Mastdarm, je 1mal Lippe, Zunge, Kehlkopf, Gallenblase, Gallengang, Blinddarm, Niere, Eierstock.

Dabei wurde die klinische Krebsdiagnose in 9 Fällen durch die Obduktion, 15mal durch histologische Untersuchung bestätigt; 5mal handelte es sich um Karzinome der Haut oder der sichtbaren Schleimhäute.

In den 50 von uns zur Kontrolle untersuchten anderen Krankheiten handelte es sich 12mal um Herzfehler, je 6mal um Tuberkulose und Leberzirrhose, je 4mal um Magengeschwüre, Nephritis, 3mal um Emphysem, je 2mal um Altersschwäche und Typhus, je 1mal um Meningitis, progressive Paralyse, Hirnerweichung, Brustfellentzündung, Bronchiektasie, Lungengangrän, Saturnismus, Echinokokkus, Arteriosklerose, Mastitis, Ulcus durum.

Was nun die Untersuchungsresultate anbelangt, so müssen sie als außerordentlich günstig bezeichnet werden, indem von 57 mit Lezithin-Toluol untersuchten Karzinomfällen 56 = 98·4%, von den 42 gleichzeitig mit Amylalkohol-Lezithin geprüften 41 = 97·6% ein positives Resultat ergaben. Dabei waren die Ausschläge folgende:

Zahl der untersuchten Karzinomfälle		Ausschläge in Tropfen: über 3	3—2	2	1·5—2
mit Lezithin-Toluol	56	11	26	8	11
» »	41	2	20	11	8

Ein einziger Fall, ein histologisch gesicherter Uteruskrebs, gab sowohl mit Amylalkohol als auch mit Toluol einen Ausschlag von nur einen Tropfen, weshalb wir die Reaktion als eine negative bezeichneten.

Die verschiedenen großen Ausschläge verteilten sich wahllos auf alle Krebsarten. Wir konnten dabei speziell die Beobachtung Köhlers und Lugers nicht bestätigen, daß die Magenkrebse in einem größeren Prozentsatz kleinere Ausschläge geben oder gar negativ reagieren, da von den 15 untersuchten Fällen acht mit zwei Tropfen, vier mit drei und drei sogar mit vier Tropfen Unterschied reagierten.

Von den 50 anderen Krankheitsfällen wurden 50 mit Toluol-Lezithin geprüft, wobei 48 = 96% ein negatives Resultat und 2 = 4% ein solches positives ergaben. Mit Amylalkohol-Lezithin wurden 42 Fälle untersucht, wobei 40 = 95·24% ein negatives, 2 = 4·76% ein positives Resultat ergaben. Die Ausschläge in negativen Fällen variierten von 0 bis 0·6 Tropfen. Die mit Toluol positiv reagierenden Sera betrafen einen Fall von Nephritis und einen Fall von progressiver Paralyse (letzteres Serum war stark hämolytisch, da wir dieses Paralytikerblut zwecks Bereitung eines Extraktes für die Dungernsche Krebsreaktion lange und stark geschüttelt hatten). Wir bemerken hier anhangsweise, daß wir alle Krebsfälle auch nach Wassermann geprüft haben, wobei sich beinahe stets ein negativer Befund ergeben hat.

Die mit Amylalkohol-Lezithin positiv reagierenden Fälle waren dieselben, die auch mit Toluol positiv reagiert hatten. Die Ausschläge waren jedoch weder bei Toluol noch bei Amylalkohol besonders groß: 1·5 Tropfen.

Die sieben von uns untersuchten, von Gesunden stammenden Fälle gaben insgesamt, sowohl mit Toluol- als auch mit Amylalkohol-Lezithin ein negatives Resultat. Anhangsweise wollen wir hier noch erwähnen, daß wir außer den beschriebenen Fällen auch zweimal Gelegenheit hatten, Blutserum von eklamptischen Frauen, die sich im letzten Monat der Schwangerschaft befanden, zu untersuchen und dabei Resultate erhielten, die nur etwas hinter den bei Karzinomen gefundenen zurückstanden, Befunde, die sich somit mit denen von Fulchiero (6) und Köhler und Luger (4) decken, weshalb auch wir der Ansicht sind, daß bei vorhandener Schwangerschaft aus einer positiven Meiostagminreaktion keine Rückschlüsse auf ein etwa vorhandenes Karzinom gemacht werden dürfen.

Wir untersuchten außerdem auch noch vier Fälle von kruppöser Pneumonie, um die Angaben Cattorettis[7]) nachzuprüfen, der bei dieser Erkrankung starke Ausschläge gefunden hatte und fanden tatsächlich in dreien bei Verwendung von Lezithin-Toluol Ausschläge von 1 bis 1·5 Tropfen, während dieselben Fälle, mit Amylalkohol untersucht, sämtlich ein negatives Resultat ergaben.

Zum Schluß wollen wir hier noch ein paar Fälle erwähnen, die uns „pro diagnosi" zugekommen sind:

Fall I. Z. L. Abdominalkrebs?
M.-R.-Kontr. 51^{+5}, Amyl-Lezithin 53^{+4}.
Bei der Probelaparotomie fand man eine Leberzirrhose. Dies wäre der einzige Fall von Zirrhose, bei dem wir eine positive Reaktion erhalten haben, während bekanntlich Cattoretti[7]) gerade bei Leberzirrhose bei Verwendung von Pankreasextrakten Ausschläge erhielt, die sogar die bei Krebsen gefundenen überstiegen.

Fall II. S. F. Oesophaguskrebs?
M.-R.-Kontr. 53^{+1}, Toluol-Lezithin 53^{+3}, Amyl-Lezithin 53^{+4}
Bei der radiologischen Untersuchung fand sich kein Anhaltspunkt für Karzinom. Es scheint sich um einen Spasmus zu handeln, denn Patient nahm bei geeigneter Behandlung in kurzer Zeit um 5 kg zu.

Fall III. T. M. Uteruskrebs?
M.-R.-Kontr. 52^{+4}, Toluol-Lezitin 53, Amyl-Lezitin 53^{+1}.
Bei der Operation fand sich keine Spur von Karzinom, sondern eine chronische eitrige Adnexerkrankung mit chronischer Metritis. Die Patientin ist nach ein paar Tagen an eitriger Hirnhautentzündung gestorben und auch bei der Sektion fand sich keine Spur von Krebs.

Fall IV. C. A. Uteruskrebs?
M.-R.-Kontr. 52^{+5}, Tolnol-Lezithin 53, Amyl-Lezithin 53.
Die später vorgenommene histologische Untersuchung des Kurettements ergab Endometritis glandularis.

Ueberblicken wir nun die Ergebnisse unserer Untersuchungen, so müssen wir sie geradezu als glänzende bezeichnen, da sie an die besten bisher veröffentlichten Statistiken (Tedesko[8]) heranreichen und namentlich die von Köhler und Luger bei Verwendung von Azetonextrakten aus Lezithin gewonnenen Resultate um ein erhebliches übertreffen, wobei unsere Extrakte mit letzteren die lange Haltbarkeit bei Konstanz des Titers gemeinsam haben. Als einen weiteren Vorzug gegenüber den Azetonauszügen möchten wir die mit unseren Extrakten erzielte Erhöhung der Ausschläge bei Karzinomen hervorheben; allerdings wäre zur allgemeinen Einführung in die Praxis eine weitere Steigerung noch immer wünschenswert und ist zu hoffen, daß von M. Ascoli und Izar,[9])[10]) schon veröffentlichte diesbezügliche Versuche bei weiterem Ausbau zum erschnten Ziele führen werden.

Durch unsere Untersuchungen hat sich weiter herausgestellt, daß die Sera durch längere Zeit ihre spezifischen Eigenschaften unverändert bewahren, was gegenüber anderen Krebsreaktionen, namentlich der Dungernschen, einen großen Vorzug bedeutet. Es ist allerdings auch hier ratsam, die Sera möglichst frisch zu untersuchen, da Izar und di Quattro[11]) bei Untersuchung von älteren Kontrollfällen hier und da positive Ausschläge erhalten haben. Da endlich, soweit uns wenigstens bekannt, bisher noch keine Daten über das Verhalten von Leichenseris gegenüber der Meiostagminreaktion vorliegen, so dürften unsere Untersuchungen auch in dieser Hinsicht von Interesse sein, als dadurch der Nachweis erbracht wurde, daß die Meiostagminreaktion ebensowenig wie die Wassermannsche eine vitale Reaktion darstellt und nun auch das ganz einwandfreie Material pathologischer Institute zur wissenschaftlicher Förderung unserer Kenntnisse über die Meiostagminreaktion herangezogen werden kann.

Literatur:

[1]) M. Ascoli-Izar, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 8, 18. — [2]) Micheli u. Cattoretti, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 21. — [3]) Izar, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 33. — [4]) Köhler u. Luger, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 29 und 1913, Nr. 8. — [5]) Zarzycki, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 8. — [6]) Fulchiero, Biochimica e Terapia sperimentale 1912, H. 3. — [7]) Cattoretti, Biochimica e Terapia sperimentale 1912, H. 9. — [8]) Tedesko, Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 26. — [9]) M. Ascoli u. Izar, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 41. — [10]) Izar, Biochemische Zeitschr., Bd. 29. — [11]) Izar und di Quattro, Biochimica e Terapia sperimentale 1911, H. 4.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Joh. Peter Frank und die Neuropathologie.

Von Prof. Dr. **Max Neuburger**, Wien.

Peter Frank gehört zu jener verhältnismäßig geringen Zahl von deutschen Aerzten, welche auf die Entwicklung der Nervenheilkunde am Ausgang des 18. und im Beginne des 19. Jahrhunderts einen richtunggebenden Einfluß ausgeübt haben.

Wie in anderen Zweigen der Medizin, erweist er sich auch auf diesem Gebiete als ein Hauptvertreter jener Uebergangsepoche, welche den dogmatischen Hippokratismus mehr und mehr aufgibt, den Ideen Browns einigermaßen Eingang gewährt, die pathologische Anatomie als Forschungsmittel mit wachsendem Eifer heranzieht, ohne aber ihre grundlegende, umwälzende Bedeutung schon klar zu erkennen, so daß die alte symptomatologische Ontologie neben neugeschaffenen anatomischen Krankheitsbegriffen noch als gleichberechtigt einherschreitet.

Frank wandte sein Interesse schon früh der Pathologie des Nervensystems zu,[1]) intensiver tritt es während seiner Wirksamkeit in Pavia zutage, in ganz besonderem Grade macht es sich aber seit seiner akademischen Lehrtätigkeit in Wien geltend. Wie anregend er auch später auf den Fortgang der Forschung gewirkt hat, bezeugt kein geringerer als Romberg,[2]) der sich noch des Umgangs mit dem Altmeister rühmen konnte.

Von der geistigen Kapazität eines so weit- und tiefblickenden Mannes, eines so vielgesuchten, an den verschiedensten Orten wirkenden Arztes und akademischen Lehrers, wie Frank es war, können seine Schriften nie ein vollkommenes Abbild geben; bei dem uns beschäftigenden Thema kommt noch überdies der Umstand hinzu, daß sein neurologisches Schrifttum kein bis zum Abschluß gediehenes Ganzes, sondern nur ein Fragment bildet.

Die beiden 1788 und 1791 gehaltenen akademischen Reden, welche zuerst und in nachdrücklichster Weise die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt auf die Erkrankungen des Rückenmarks lenkten,[3]) entrollen wohl ein fein durchdachtes Programm, aber die Ausführung der Skizze, überhaupt eine zusammenfassende Darstellung der Neuropathologie läßt Franks Hauptwerk, die „Epitome de curandis hominum morbis“ (1792 bis 1821) leider vermissen. Was diese bringt, sind nur einige einschlägige Abschnitte, von denen der eine über die Gehirn- und Rückenmarksentzündung (Epitome § 138 bis 146), der andere über den Hydrozephalus und die „Hydrorhachia“ („Wassersucht des Rückenmarks“) handelt.

Das Kapitel über die „Gehirnentzündung“, welcher Begriff sich bei Frank zum größten Teil mit der Meningitis deckt, ist aus dem Grunde von historischem Wert, weil darin zum erstenmal der Terminus „Encephalitis“ vorgeschlagen und die altübernommene, bloß symptomatologische durchaus vage Krankheitsbezeichnung „Phrenitis“ aus der Reihe nosologischer Typen eliminiert wird. Die betreffende Stelle lautet in der Uebersetzung: „Sowohl das Gehirn als seine Hüllen werden häufig aus äußeren Ursachen von Entzündung ergriffen. Doch wird diese, wunderbar genug, bei weitem seltener, als es bei anderen Organen der Fall ist, durch Einwirkung innerer Kausalmomente herbeigeführt. Diese Hirnaffektion nannte man eines einzigen Symptoms wegen, welches überdies weder jedesmal zugegen ist, noch auch dieser Krankheit allein zukommt, nämlich in bezug auf die fieberhaften deliria furiosa „Phrenitis“. Mit besserem Rechte verdient sie aber den Namen: Enzephalitis. Denn auch in der Manie findet nicht immer ein ganz fieberfreier Zustand statt und anderseits kommen fest anhaltende Deliria furiosa nicht selten im Nervenfieber vor; daher kann man nicht einzig und allein aus dieser abnormen Aeußerung der Geistestätigkeit den Charakter einer so gefahrdrohenden und furchtbaren Krankheit deduzieren. Auch haben sowohl ich als andere Aerzte sehr häufig bei perpetuellen und sehr heftigen Delirien keine Enzephalitis und umgekehrt bei ganz normalem Zustand des Geistes nicht nur Gehirnentzündung, sondern auch Abszesse in demselben beobachtet. Man kann demnach mit der Benennung „Phrenitis“ jedes sehr gesteigerte, febrile und anhaltende Delirium bezeichnen, nicht aber eine eigene Krankheit, für welche dieses Symptom ein pathognomonisches, ihm allein zukommendes wäre, darunter verstehen (Epitome, § 139).

Frank entwirft von der »Enzephalitis« folgendes Symptomenbild: Große Hitze und Spannung des Kopfes, blutige, lichtscheue Augen, blutrotes aufgedunsenes Gesicht, fixer, nach innen sich erstreckender Kopfschmerz, starke Pulsation der Karotiden und der Temporalarterien, oft sehr scharfes, bisweilen stumpfes Gehör, beständige Schlaflosigkeit; gelinde, häufiger wütende Delirien oder mehr ein soporöser und stupider Zustand des Kranken, bisweilen, namentlich bei Kindern, die Erscheinungen des Hydrocephalus acutissimus. Obgleich nun zwar die Delirien häufiger weder ein perpetuelles, noch ein dieser Krankheit einzig und allein zukommendes Symptom darstellen, so finden sie sich, wenn sie wirklich vorkommen, gleich am Anfang ein, hängen auch nicht von dem die Hirnentzündung begleitenden, schon weit vorgerückten Fieber ab, sondern erscheinen bereits, ehe noch ein febriler Zustand zugegen war. Kann man auch dasselbe in Beziehung auf die Delirien von einigen Fiebern und namentlich vom Nervenfieber sagen, so unterscheiden diese sich doch deutlich von denen bei Encephalitis vorkommenden dadurch, daß bei dieser neben den Delirien noch vorzüglich Zeichen der örtlichen Affektion des Kopfes hervortreten. Nur der Komplex der Symptome kann uns daher die Diagnose der Encephalitis sichern.

Bezüglich der Sektionsbefunde macht Frank die nachfolgenden Angaben. »Bald waren die Hirnhäute entzündet, von festerer Konsistenz, dicker und beinahe in einem kallösen Zustand, oder es zeigten sich Spuren von einer weißlichen, gelatinösen Flüssigkeit und von eitrigem Serum, welches sich zwischen den Häuten und dem großen und kleinen Gehirn oder zwischen dem Rückenmarke angesammelt hatte. Bald war die Marksubstanz von fester und beinahe harter Konsistenz, das große und kleine Gehirn nebst dem Rückenmarke gerötet und von unzähligen, sonst kaum zu unterscheidenden kleinen Gefäßen durchzogen. In den Ventrikeln und an der Basis des Gehirns oder im Kanale des Rückenmarks fanden sich Serum mit Eiter gemischt und bisweilen in der einen oder anderen Hemisphäre oder im kleinen Gehirn selbst eine beinahe umschriebene, blaßrote oder gelbliche Art von Geschwulst, welche aus einer fast breiartigen und grauen Substanz bestand, die aber einigermaßen dicker als Eiter und beinahe ganz trocken war. Und doch sind oft gar keine sicheren Zeichen von dem Sitze dieser so verschiedenartigen, bald weit ausgedehnten, bald zur Eiterbildung tendierenden Entzündung vorhanden. Auch kann man selbst den Hirnbrand (Sphacelus cerebri) nicht aus den jählings entstehenden Kopfschmerzen, aus dem heftig anhaltenden Fieber und aus der Sinnes- und Geistesbetäubung allein, auf welche rasch gänzliches Erlöschen folgt, von der Hirnentzündung kaum einigermaßen mit Sicherheit unterscheiden.«

Aetiologie: Traumen des Schädels, »zurückgetretenes« oder übergreifendes Erysipel, Rheuma, »Metastasen«, Affekte, supprimierte Lochien, Insolation, vorausgegangene Lungen- und Halsentzündung, Otitis, Taenia vesicularis. Disponierend wirken: Plethora, besonders des Kopfes, Ueberanstrengung des Geistes, Abusus der Spirituosa oder des Opiums.

Therapie: Psychiatrische Maßnahmen, hygienisch-diätetisches Regime, Venäsektion (an der Jugularis, oder Vena frontalis), sodann Umschläge auf den Kopf (aus kaltem Wasser, Nitrum, Salmiak und Essig), lauwarme Fußbäder, Klysmen, Vesikantien, gelinde Abführmittel etc.

Auch in dem Krankheitsbilde, welches Frank anschließend an die Encephalitis von der „Rückenmarksentzündung“ gibt, dominieren meningitische Symptome und es genügt anzuführen, daß serös-eitrige Ergüsse im Wirbelkanal, Röte des Rückenmarks und seiner Häute, Abszesse usw. in seinen Fällen bei der Sektion gefunden wurden, um zu erkennen, wie weit die von ihm beobachteten Affektionen von der Myelitis im heutigen Sinne entfernt waren.[4])

---

[1]) Einen Beleg enthält z. B. die Dissertation von J. A. Römhild »Nonnulla de exostosibus in olla capitis« (Göttingen 1800), welche sich auf ein Präparat bezieht, das Frank 1785 der Universität in Göttingen zum Geschenk gemacht hatte. Frank beschrieb später noch einmal den Fall, der ihm zu weitgehenden Erörterungen Anlaß bot, es handelte sich um folgendes: Am Schädel eines etwa zehn Jahre alten Knaben zeigte »das Stirnbein eine Masse, die unter den beiden Augenhöhlenbogen sehr stark hervorragte, an jener Stelle, wo das Gehirn auf der Basis des Schädels ruhte, durch Windungen geteilt war und von der Größe einer mittelmäßigen Faust einen Teil des Keilbeines von beiden Seiten umfaßte.«

[2]) Vgl. meinen Artikel »Ein neurologisches Konsilium Peter Franks, Wiener med. Wochenschr. 1912, Nr. 37.

[3]) Vgl. meine Arbeit »Joh. Peter Frank als Begründer der Rückenmarkspathologie«, Wiener Klin. Wochenschr. 1909, Nr. 39.

[4]) Vgl. meine Arbeit »Streifzüge durch die ältere deutsche Myelitis-Literatur,« Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1912, Bd. 33.

Einen breiten Raum (Epitome, §§ 737 bis 739, 749 bis 751, 752. 759. 760) nehmen die Erörterungen über Pathogenese, Symptomatologie, Prognose und Therapie der ‚Gehirn- und Rückenmarkswassersucht" ein; es ist hier eine Fülle von fremdem und eigenem, von klinischem und pathologisch-anatomischem Material gewissenhaft verarbeitet, wobei freilich vielfach Heterogenes zusammengeworfen wird. Frank unterscheidet den „Hydrocephalus meningeus" und Hydrocephalus encephalodes" (wozu er aber auch die Zysten, Hernia cerebri usp. rechnet), den akuten und chronischen, den idiopathischen und symptomatischen, den angeborenen und erworbenen Hydrocephalus. Unter Rückenmarkswassersucht versteht er zum großen Teile auch Fälle von Spina bifida.

Als Symptome des chronischen Hydrocephalus des Kindes sind außer der Ausdehnung des Schädels erwähnt: Schlafsucht oder auch Schlaflosigkeit, beinahe immerwährendes Jammern, Betäubung, Kopfschmerz, Geistesschwäche, Abmagerung, Mattigkeit, Abnahme des Geruchs-, Gesichts-, Geschmacks- und Gehörsinnes, häufiges Tränenvergießen, Langsamkeit beim Sprechen, Kälte in den Füßen, Beschwerden oder völlige Unmöglichkeit zu gehen, mannigfache Lähmungen, Zittern und Konvulsionen. Ausnahmen hinsichtlich der Veränderung des Schädels, der Geistes- und Sinnestätigkeit werden an einzelnen Fällen dargetan. Im Verlaufe des »akuten Hydrocephalus« der Kinder (Meningitis) werden nach den Vorboten drei Stadien unterschieden, von denen sich das erste durch Erscheinungen erhöhter »Sensibilität«, das zweite durch herabgesetzte »Sensibilität«, das dritte durch Paralysen und Konvulsionen charakterisiert. Frank betont die diagnostische Unzuverlässigkeit der Symptome im ersten und zweiten Stadium, das nicht ausnahmslose Vorkommen der Pulsverlangsamung und Pupillenerweiterung im zweiten Stadium usw.

Sehr bemerkenswert ist es, daß Frank den Hydrocephalus acutus von einer „Hirnentzündung" am häufigsten, wenn auch nicht immer, ableitet, daß seiner Ansicht nach das im Gehirn angesammelte Serum nicht die Ursache, sondern die Wirkung der Krankheit ausmache. Man muß bekennen, sagt er noch weitergehend, daß dasjenige Symptom, von dem diese Krankheit ihren Namen erhält, bei weitem nicht in allen Fällen als das Wesentliche herausgehoben zu werden verdient. Er hatte dabei, wie er hervorhebt, Fälle im Auge, wo Kinder rasch unter solchen Symptomen zugrunde gingen, welche mit denen des ersten Stadiums eines typischen „Hydrocephalus" völlig übereinstimmten, und bei deren Nekropsie im Gehirn wider Erwarten „weder Wasseransammlungen, noch auch geronnene Lymphe" gefunden wurde.

Was sich sonst an einzelnen Stellen der Epitome von neurologischen Bemerkungen findet, ist von geringer Bedeutung, höchstens wäre auf die kurze Schilderung der „Tabes dorsalis" zu verweisen, welche ganz im Geiste des Zeitalters gehalten ist, also der Prostato-Spermatorrhoe mit ihren Folgeerscheinungen entspricht.[5])

Daß Frank aber stetig der Neuropathologie sein Augenmerk widmete, überaus zahlreiche Beobachtungen machte und daraus scharfsinnige Schlüsse zu ziehen wußte, daß er die Absicht hatte, der Epitome eine zusammenfassende Darstellung der gesamten Nervenheilkunde noch als letzten Band anzureihen, beweist die Schrift „De nevrosibus", welche den Hauptbestandteil der von seinem Sohne Josef herausgegebenen „Opuscula posthuma" (Viennae 1824) bildet.[6])

Die Schrift besteht aus zwei vollständigen und einem nur zur Hälfte beendigten Kapitel. Mitten in der Arbeit über Schlagfluß und Lähmung ereilte den Verfasser der Tod. „Auctor iisdem, quos describere aggressus erat, morbis correptus decessit" — berichtet der Herausgeber. Es ist nur ein Torso, der auf uns gekommen, aber auch als solcher wertvoll genug, daß man von seinem Hauptinhalt Kenntnis nimmt.

Das erste Kapitel der Schrift „Generalia de Nevrosi", von den Nervenkrankheiten (Neuroses) im allgemeinen (§§ 939 bis 946), beginnt mit der Rechtfertigung, dem Nervensystem eine Sonderstellung unter den Krankheitsklassen einzuräumen und mit einer Schilderung seiner physiologischen Dignität.

In einer knappen historischen Skizze führt Frank sodann aus, wie spät sich die Forschung dem Nervensystem und seinen Krankheiten zugewendet hat. . . . »man muß bedauern«, sagt er, »daß die ersten Väter der Heilkunst, mit Ausnahme der alexandrinischen Schule und der Anatomen jener Zeit, vielleicht weil das Menschengeschlecht stärker und dessen Lebensweise einfacher war, obwohl es in keinem Zeitalter an Nervenkrankheiten mag gefehlt haben — sich doch nur sehr wenig darum bekümmerten und beinahe die meisten nervösen Symptome der Macht der Götter und den wunderbaren Wirkungen der Dämonen zuschrieben. Zwar stellte der große Arzt aus Pergamus ziemlich gut, indem er bei Tieren die Nerven mit einer Schlinge unterband oder auch durchschnitt, darüber die ersten Versuche an; auch gewährte die Chirurgie durch Zufall am Menschen selbst einige Aufschlüsse. Allein Galens Forschungen folgte die Nachwelt lange Zeit fast gar nicht, bis endlich nach Entdeckung des Blutkreislaufes die Bemühungen des 17. Jahrhunderts auch der Natur des Nervensystems nachspürten. Wohl machte nachher diese Lehre außer einigen ungereimten Hypothesen mehrere Jahrzehnte nur wenige Fortschritte. Da unternahmen es im zweiten Sechstel des 18. Jahrhunderts Männer von sehr großem Geist, sie mehr zu vervollständigen und mit ihren Beobachtungen zu bereichern. Diesen folgte der berühmte Arzt Tissot, mein Vorgänger auf dem Lehrstuhle zu Pavia und seit dieser Zeit beschäftigten sich ausgezeichnete Anatomen mit sehr viel Glück mit Untersuchungen des Gehirns und der Nerven. Wie weit wir indessen in der Erkenntnis des Gehirns und der Nerven bisher auch vorwärts geschritten, so ist uns doch unbekannt, auf welche Art das Mark derselben afiziert werde und über die Muskeln herrsche. Denn es ist weder zum Ziehen noch zu zitternden Bewegungen geeignet, noch genügen der Vernunft die Hypothesen von einer Nervenflüssigkeit oder von dem Lebenseinfluß der elektrischen Materie. Da also hinsichtlich der Funktionen des Nervensystems bei normaler Gesundheit noch eine so große Dunkelheit herrscht, so ergibt sich von selbst, wie wenig wir von den Tätigkeiten des Gehirns und der Nerven in Krankheiten wissen. Dessenungeachtet, verschafft uns doch eine getreue Beobachtung dessen, was sowohl im gesunden als im kranken Menschen stattfindet und aufmerksames Betrachten der Ursachen, welche unter diesen beiden Lebensverhältnissen bei allen fast ähnliche Wirkungen hervorbringen, hier einiges Licht und berechtigen uns zu der Hoffnung, daß die vereinten Bemühungen der Aerzte vielleicht doch einst die Lehre über die Nervenkrankheiten mehr vervollkommnen werden«. (§ 940 Schluß.)

Was man unter „Nervenkrankheiten" zu verstehen hat, darüber herrschte durchaus keine Uebereinstimmung unter den Autoren. Frank mußte daher zunächst zu dieser Frage Stellung nehmen.

Einige behaupten fast von jeder Krankheit, daß sie nervös sei weil man nämlich alle krankhaften Bewegungen von jenen des Nervensystems ableiten könne. Andere bezeichnen jede gestörte Nerventätigkeit mit dem Namen Nervenkrankheit. Dieser behauptet: wegen einer besonderen Sensibilität der Nerven oder wegen einer krankhaften Beschaffenheit derselben würden bei einigen krankhafte Zustände von Ursachen erregt, die bei anderen Menschen keine ähnlichen Folgen nach sich ziehen. Ein anderer meint: jene Affektionen, mit denen sich eine krankhafte Sensibilität und Irritabilität der Teile verbindet und wobei Symptome erscheinen, die weder unter sich noch den offenbaren Ursachen entsprechen, seien nervös — Verletzungen der Nerven hingegen, welche von offenbaren und selbst bei kräftigen Konstitutionen hinreichenden Ursachen entstehen, seien mehr Nervenkrankheiten zu nennen. Andere nennen solche Krankheiten nervöse, welche das Nervensystem fast nur allein oder wenigstens primär, nicht aber zugleich den Kreislauf des Blutes oder die Natur der Säfte, außer sekundär, ergreifen. Ein berühmter Autor setzte in Störungen der inneren Beschaffenheit der Nerven und Abweichungen hinsichtlich der Mischung und Form mit gleichzeitigem Gestörtsein der eigentlichen und für uns wahrnehmbaren Funktionen das Wesen der Nervenkrankheiten. Endlich behauptet ein ebenso berühmter Schriftsteller, die Nervenkrankheiten seien eine Störung der Sinne und der Bewegung, wobei kein Fieber noch örtliche Affektionen zugegen waren und im allgemeinen nach dem Tode durchaus keine Spuren zurückblieben. (§ 941.)

Nach einer Kritik der verschiedenen Definitionen und Zurückweisung gewisser theoretischer Subtilitäten kommt er zu folgendem Ergebnis:

„Bis wir daher die Funktion der gesunden Nerven aufzufassen und die Natur der erkrankten zu erkennen imstande sein werden, wollen wir jene Krankheiten, wobei die Ursache im empfindenden Marke selbst liegt und die Funktionen desselben durch primäre Wirkung entweder im ganzen oder in einem Teile bald zu sehr steigert, bald unterdrückt oder aufhebt oder auf perverse Weise wirken macht, nervöse (morbi nervosi) nennen." (§ 491.) „Bald erkrankt, wie schon gesagt, das ganze Nervensystem, bald nur ein oder der andere Teil desselben örtlich, ohne daß wir deswegen, nach dem Beispiele berühmter Männer, die Nervenschmerzen (Neuralgiae) von den Nervenkrankheiten (Neuroses) trennen wollen . . . . Obwohl wir aber zur Bedingung machten, daß, um eine Krankheit wirklich nervös nennen zu können, die Ursache in den Nerven liegen müsse, so sei es . . . . uns doch erlaubt, jene Nervenkrankheiten sekundäre oder pseudonervöse zu nennen, welche zwar durch eine andere, von der Verletzung der Nerven selbst verschiedene Ursache, die aber vorzüglich auf die Nerven wirkt, hervorgerufen werden und bei der Behandlung eine größere Berücksichtigung derselben als die Nerven selbst in Anspruch nehmen. So müssen wir bei der Beschreibung des Schlagflusses, des Starrkrampfes, der Starrsucht um so mehr jene Gattungen, welche von Wür-

[5]) Epitome § 549.

[6]) Für die Neuropathologie kommt auch der dritte Abschnitt der Opuscula posthuma »Interpretationum clinicarum fragmentum« in Betracht. Hier findet sich außer der Beschreibung einer Exostose des Stirnbeins (vgl. Anmerkung [1]) die Krankengeschichten »Haematemesis convulsiva« (hysterische Hämatemesis) Seite 65—77; Tumor cervicis osseus, cum brachiorum et cruris sinistri paralysi«.

mern oder Steinen oder von der Zurückhaltung gewohnter Absonderungen entstehen, erwähnen, als sich nicht selten mit diesen Ursachen selbst ein primäres Nervenleiden verbindet und von ihnen bedeutenden Zuwachs erhält". (§ 942.)

Frank stellt vier Ordnungen von „Neurosen" auf: 1. Schwächen (Debilitates), wahre oder scheinbare; 2. Krämpfe (Spasmi); 3. Schmerzen (Dolores), 4. Geistesstörungen (Vesaniae). Zur ersten Gruppe rechnet er Schwindel, Schlagfluß mit Lähmung, Zittern, „Dyspepsie", Synkope und „Asphyxie". Zur zweiten: Tetanus, Priapismus, Katalepsie, Chorea, Hypochondrie und Hysterie, Konvulsionen, Epilepsie, Hydrophobie, Kriebelkrankheit („raphania"), Asthma und Pertussis. Zur dritten: Otalgie, Odontalgie, Caphalaea, Kardialgie, Kolik, Arthritis und Podagra. Zur vierten Gruppe: Nostalgie, Somnambulismus, „Furor uteri", Blödsinn, Kretinismus, Melancholie und Manie. Die Symptome der Nervenkrankheiten sind Störungen der Empfindungen oder der Bewegungen oder beider zugleich, speziell machen sich je nach dem Sitze der Affektion je nach der Dignität und Natur des erkrankten Teils die verschiedensten Erscheinungen bemerkbar.

Symptome des erkrankten Gehirns können sein: Sausen, Klingen, Ohrschmerz, Taubheit, Schwindel, umschriebener Kopfschmerz (Clavus), halbseitiger Kopfschmerz, Pulsieren der Karotiden, Delirien, Tobsucht, Blödsinn, Schlafsucht, Koma, Schlagfluß, Lähmung der Gesichtsmuskeln, der Lippen, der Zunge, kontralaterale Hemiplegie, Konvulsionen, Verengerung oder Erweiterung der Pupille, Lichtscheu, Amaurose, Verdrehung der Augäpfel, Erbrechen grünspanfärbiger Galle, Abszesse der Leber oder anderer Bauchorgane.

Symptome der affizierten Gesichts-, Mund-, Schlundnerven können sein: Trismus, Zahnschmerz, Zähneknirschen, Anomalie oder Verlust des Geruchs- Geschmacksinnes, Zittern der Zunge, Stottern, Abweichen der Zunge beim Herausstrecken, Vorfall, Konvulsion oder Erschlaffung derselben, krampfhafte oder paralytische Schlingbeschwerden, Aufgetriebensein oder Zusammenschnüren des Oesophagus, Alalie, Aphonie, Veränderung oder Rauheit der Stimme, häufiges Ausspucken von Speichel und garstiges Ausgeifern desselben, wenn er zwischen den Lippen hängt oder, wenn er beim Schlucken in die Stimmritze gerät, die nicht geschlossen werden kann, krampfhafter Husten, Erstickungsanfälle, Zittern, Schwanken, Inflexion, Verdrehung des Kopfes, Starrkrampf des Kiefers.

Symptome des affizierten Rückenmarks, bzw. der affizierten Wirbelsäule: Lähmung der Arme, häufiger der Beine, Dyspnoe, Krankheiten des Zwerchfells, des Magens, Erschlaffung des Sphincter ani, der Blase, Inkontinenz oder Retention des Harns oder beide zugleich, Gangrän der gelähmten Teile.

Symptome der affizierten Thoraxnerven: Brustbeklemmung, krampfhafter Husten, Dyspnoe, Asthma, abnorme Herztätigkeit, Singultus.

Symptome, welche eine Affektion der Nerven in der Bauchhöhle begleiten können: Heftige Schmerzen in Bauchorganen, besonders des Magens und Darmes, Krämpfe oder Schwäche derselben, Ansammlung von gasigem oder fäkalem Inhalt im Intestinaltrakt, Verderbnis desselben, Meteorismus, Blähungen, Erbrechen, Obstipation, Sekretionsanomalien der Leber, des Pankreas, der Därme, Eiteransammlung im Peritoneum, Stauung im Venensystem, Varices, seröse, schleimige, eiterige, blutige Ausflüsse, Prolapse, Hernien.

Symptome, welche die affizierten Beckennerven begleiten können: Bei Weibern Krämpfe des Uterus, Dysmenorrhoe, Blutflüsse, Abortus, Retention der Nachgeburt, der Lochien, Schwellung, Entzündung der Eierstöcke, Geschwülste der Beckenhöhle, heftige Lendenschmerzen, Mutterwut. Bei Männern: Impotenz, Pollutionen, Priapismus. Bei beiden Geschlechtern: Tenesmus der Blase, Inkontinenz, Dysurie, schleimiger Ausfluß der Harnröhre, Tenesmus des Afters, Hämorrhoiden etc.

Mit großer Ausführlichkeit werden im folgenden die den Nervenkrankheiten zugrundeliegenden anatomischen Läsionen besprochen, wobei nicht nur die reiche Literaturkenntnis, sondern auch die eigene Erfahrung des Altmeisters zutage tritt; der Deutung der Sektionsbefunde haften freilich die Mängel der damaligen Forschungsweise nur zu sehr an.

Frank bespricht die folgenden Anomalien: Läsionen des kindlichen Schädels während der Geburt, zu schnelles oder zu langsames Verknöchern des Schädels, zu frühes oder zu spätes Verwachsen der Nähte, Hernia cerebri, Exostosen, Karies der Schädelknochen; Kyphose, Lordose, Skoliose, Spina bifida, Karies der Wirbelknochen, Luxation, Fraktur derselben, Verknöcherung der Zwischenknorpel; Entzündung, Ulzeration, Verdickung, Verwachsung, Aneurysmen, Verknöcherung, Tumoren der Dura, Hydatiden derselben, Sinusaffektionen; Verdickung, Verwachsung der Arachnoidea, seröse oder fettige Ansammlungen in derselben; seröse, eitrige Entzündung, Verdickung, Verwachsung, skrofulöse Tumoren der Pia; Hydatiden, Varices, steatomatöse, hirsekorngroße Tuberkeln, knöcherne Lamellen des Plexus chorioideus; Entzündung, Vereiterung, Verdickung, Verwachsung der Rückenmarkshüllen; Entzündung der Nervenscheiden; Entzündung, Abszesse, »Tuberkeln«, schwammige Geschwülste, Skirrhen, Gefäßinjektion, Echymosen der Rindensubstanz des Gehirns, Blutergüsse zwischen derselben und der Pia, Verwachsung mit dieser; Konsistenzveränderung der Marksubstanz, Weichheit, Härte, Verwandlung einzelner Stellen in weißere und festere Substanz von der Größe einer welschen Nuß, Skirrhen, Zysten, Blutergüsse mit Höhlenbildung, Zerreißung des Septum pellucidum durch Bluterguß, abnorme Kleinheit des Gehirns[7]); Vergrößerung, Schwellung, hydatidöse und andersartige Veränderungen der Zirbeldrüse, Verknöcherung derselben; Hydrops, Tabeszenz des Rückenmarks; Entzündung, Eiterung der Nervenscheiden, Verdünnung und Verhärtung der Nerven z. B. infolge von Kompression durch Tumoren), Verfettung derselben.[8])

Als ätiologische Faktoren läßt Frank besonders gelten: Heredität, angeborene Fehler, Hypersthenie, Adynamie, Säfteverlust, Retention normaler oder habitueller Ausscheidungen, Reiz durch Fremdkörper, atmosphärische Einflüsse, widrige Gerüche,[9]) sitzende Lebensweise und Müßiggang, übermäßige körperliche und namentlich geistige Anstrengung, Gemütserschütterung, unbefriedigte Triebe usw., schädliche Einwirkungen auf die Einbildungskraft,[10]) Schmerzen, Reize mechanischer, chemischer, elektrischer Art, Hautleiden mit verhinderter Absonderung nach außen. Die wirklichen oder vermeintlichen Belege, welche Frank seinen Angaben beifügt, sind manchmal noch von aktuellem Interesse.

---

[7]) Interessant ist eine, hier angeschlossene **Aeußerung Franks über Gall.** »Wenn auch die innere Form des Gehirns bei verschiedenen Menschen ziemlich beständig sein soll, so erregen doch die verschiedenen äußeren Formen des Schädels selbst unwillkürlich die Aufmerksamkeit und das Bestreben, den Folgen davon mehr nachzuforschen. Ohne Zweifel werden die Tätigkeiten des Großhirns und Kleinhirns durch den Bau der Hirnschale selbst — mag dies nun infolge der Ursache oder Wirkung geschehen — bald erleichtert, bald aber gehemmt und beeinträchtigt .... Nach Galls allgemein durch einen großen Teil von Europa verbreiteter Lehre sollen gewisse Hervorragungen am Schädel beim Menschen diese oder jene Anlage, Geistesfähigkeit, ja gleichsam bestimmte Organe anzeigen. Obwohl wir der Meinung sind, es herrsche darin noch viel Ungewißheit, so halten wir doch ähnliche, ohne alle vorgefaßte Meinung unternommene Untersuchungen der Schädel sowohl von Menschen als Tieren für die Naturwissenschaft und die Heilkunst nicht wenig förderlich. Wie nämlich die Hirnschalen bei verschiedenen Völkern bedeutend variieren, so müssen auch die Formen des darin eingeschlossenen Eingeweides nicht minder verschieden — die Wirkungen aber dieser, wenigstens in höherem Grade bestehenden Verschiedenheit, wenn man sie auch bis jetzt noch zu wenig kennt, hinlänglich beständig sein« ..... »Wir wissen jetzt aus Galls sorgfältigen Untersuchungen, der indessen den Merkmalen der äußeren Hirnschale vielleicht zu viel vertraute, daß die Substanz des großen und kleinen Gehirns eine Membran darstelle, die aus kleinen Nervenfasern gewebt und auf wunderbare Art in unzähligen Graden unter sich selbst verschlungen und zusammengewunden sei« .....

[8]) Bemerkenswert sind die hier folgenden physiologischen Sätze über Nervenfunktion. Ununterbrochene, doch mäßige Uebung sowohl der äußeren als der inneren Sinnesorgane erhöht die Vollkommenheit ihrer Funktionen bedeutend und Untätigkeit dagegen vermindert sie beträchtlich. Ein von geringen Reizen affizierter Nerv ist bald für größere Reize empfänglich; wirken aber auf den Nerven schon vorher u. zw. anhaltend, stärkere Reize, so bedarf es einiger Zeit, um von geringeren affiziert zu werden. Ist ein Nerv an Reize schon lange gewöhnt, so äußern dieselben auf ihn keine so großen Wirkungen ..... Die Nerven gewöhnen sich zuweilen so sehr an Reize, daß, wenn man sie eine Zeitlang dieser beraubt, im ganzen System Unordnungen entstehen, bis die Reizung wiederkehrt.

[9]) F. erzählt einige Fälle von Idiosynkrasie und hysterischer Hyperästhesie gegen gewisse Gerüche und kommt dann auf das Witterungsvermögen zu sprechen. Bemerkenswert sind folgende Sätze: »So reden wir oft zufälligerweise von Freunden, die, während wir es am wenigsten erwarteten, eben an die Türe klopfen; weil sie unsere Nase früher wahrgenommen hat, als das Auge. Darum werden wir nicht wenig von unbekannten Emanationen der Dinge regiert, und großenteils beruht der Grund von Zutrauen, Freundschaft, Liebe oder von Mißtrauen, Abneigung und Haß unter den Menschen oft bloß auf ihrer wechselseitigen Ausdünstung.«

[10]) »So geben,« sagt Frank, »selbst Vorurteile des Volkes über natürliche Dinge, durch Einbildungen, unnützen Schrecken, durch falsche Erklärungen der Krankheitsursachen nicht selten zu Nervenkrankheiten Anlaß. Dazu liefert ferner auch das Bestätigung, was wir von den sogenannten dämonischen Krankheiten, Zaubereien und Hexen schon anderswo sagten. Gleichfalls bestätigt dies noch die unglückselige Einführung der absurden Hypothese des tierischen Magnetismus in die Heilkunst, durch welche meistens das schon naturgemäß zu Nervenkrankheiten mehr geneigte weibliche Geschlecht so leicht in verschiedene Träumereien des Geistes, in ungereimtes Wahrsagen, in Somnambulismus und endlich in andere Gemütsverirrungen fällt« ..... »So entstehen namentlich bei Kindern vom Schrecken oft Krämpfe, Fallsucht, Veitstanz und andere Nervenleiden.« — »Selbst die Schriften über populäre Medizin bringen, außer dem Nachteil, daß das Volk oft die Grundsätze unserer schwierigen Kunst mißdeutet, auch den unstreitig großen Schaden, daß sie bei Menschen, die ein wenig zur Hypochondrie hinneigen, diese unglückliche Anlage bedeutend entwickeln.«

Die Prognose ist abhängig von dem Sitze der Affektion, von ihrer Ausbreitung, von der Art der zugrundeliegenden Ursache, von dem Alter des Patienten, von der Dauer des Leidens usw. „Darin aber unterscheiden sich einige Nervenkrankheiten merkwürdig von den übrigen Affektionen, daß sie, trotzdem sie unter furchtbaren Symptomen auftreten, doch gewöhnlich gefahrlos sind; umgekehrt führen andere, wiewohl sie anfangs niemand als den Erfahrenen erschrecken, doch nach kurzer Zeit meistens zum Tode. Beispiele für das erstere bilden Hysterie und Hypochondrie, für das letztere der Starrkrampf. Zu beachten sei, daß heftigen und langwierigen Nervenleiden auch andere Uebel folgen können, z. B. Atrophie, Gangrän eines Gliedes, allgemeine Abzehrung („tabes, quam igitur nervosam scholae vocarunt").[11])

Was die Behandlung der Nervenkrankheiten anlangt, so ist zu berücksichtigen, ob das Leiden ein primäres oder sekundäres, ob es ein organisches oder die Folge einer Diathese (Hypersthenie, Asthenie) ist, ob außer dem Nervensystem noch ein anderes Körpersystem oder Organ erkrankt ist. Den wichtigsten Punkt der Therapie macht die Regulierung der Lebensweise aus. Sehr förderlich wirken Ortsveränderung, Schiffahrten, Reiten, Massage und Bäder (kalte, warme, aromatische, Moorbäder), Elektrizität und Galvanismus, Oeleinreibungen, spirituöse Einreibungen; das richtige psychische Regime.[12]) Bei der Anwendung der Arzneimittel[13]) — Anodyna, Antispasmodica, Sedativa,[14]) Roborantia — sind gewisse Indikationen zu beachten namentlich ob die Affektion hypersthenischen oder adynamischen Charakters ist.

In der Einleitung zum zweiten Kapitel über Vertigo (§§ 947 bis 953) führt Frank Beispiele dafür an, daß unter gewissen Umständen auch bei ganz gesunden Personen Schwindel künstlich erzeugt werden könne.[15]) Der krankhafte Schwindel bestehe darin, daß dem Betroffenen entweder seine eigene Person oder die äußeren Gegenstände in einer drehenden, schwankenden Bewegung erscheinen, worauf ein Stürzen nach vorn erfolge. Von den Einteilungen des Schwindels hält er jene, welche auf dem Grade der Heftigkeit beruhe (V. simplex, V. tenebricosa, Scotodinia, Scotomia, V. caduca) für wertlos; wichtiger dagegen die Unterscheidung eines idiopathischen und symptomatischen, eines durch hypersthenische oder asthenische Diathese oder durch einen örtlichen Fehler bedingten Schwindels. Man unterscheide übrigens auch einen traumatischen, krampfhaften, saburralen, arthritischen usw. Schwindel und kenne Fälle von epidemischem Vorkommen, von periodischem Auftreten. Nach genauerer Erörterung der Symptomatologie verschiedener Arten der Schwindelanfälle meint er, daß man bezüglich der eigentlichen Entstehungsursache auf Hypothesen verzichten solle, welche nur das Gelächter oder das Mitleid der Nachwelt erregen dürften, sei doch selbst der Sitz des Schwindels unbekannt. Die aus manchen Fakten hergeleitete Annahme, daß der Sitz um die Sehorgane herum oder stets im vordern Teile des Kopfes zu suchen sei, bewähre sich nicht, weise doch das subjektive Empfinden mancher Kranken eher auf das Hinterhaupt als Ausgangspunkt.

Ursachen des idiopathischen Schwindels können sein z. B. bevorstehendes Nasenbluten, Erschütterung, Druck, Schlag, häufigeres Niesen, Gehirnentzündung, Karies von Schädelknochen, Exostosen, Fraktur der Hirnschale, Ohrabszesse, Wassersucht der Hirnventrikel, Parasiten im Gehirn, Obliteration oder Verknöcherung von zerebralen Gefäßen — tiefes und lang fortgesetztes Meditieren, plötzlicher Uebertritt aus einem dunklen in einen hellen Ort, rauschende Töne musikalischer Instrumente, spezifisch widerlicher Geruch, ungewohnter Tabakrauch, Kohlen- und Kalkdämpfe, narkotische Substanzen, Sonnenstich, Erkältung des Kopfes, Trunkenheit, Schrecken und Furcht u. a. Die Ursachen eines symptomatischen Schwindels können sein: gastrische Unreinigkeiten, leerer oder überfüllter Magen, Blähungen und Krämpfe bei Hypochondrischen und Hysterischen, Würmer, Anschoppung im Unterleib, Suppression von Hämorrhoiden, der Menstruation, des Nasenblutens, Schwangerschaft, Blut-, Samen- oder Eiterverlust, zu schnelle Entleerung des Wassers durch den Bauchstich, Mißbrauch drastischer Mittel, Schwäche der Rekonvaleszenten, Typhus, Pest, Gicht, Podagra, Fettsucht, unterdrückte Schweiße u. a.

Bei der Behandlung ist darauf Rücksicht zu nehmen, ob der Schwindel idiopathisch oder symptomatisch ist, ferner welche Ursache zugrunde liegt. Frank bespricht verschiedene Heilmethoden, sowie ihre Indikationen und spielt am Schlusse auf die abergläubischen Mitteln an, welche teils aus dem Volke stammen, teils von einst berühmten Aerzten vorgeschlagen wurden. „Diese Flecken unserer ärztlichen Kunst", sagt Frank, „berühren wir aus dem Grunde, damit das 19. Jahrhundert, welches hin und wieder in ähnliche Irrtümer versinken will, von einem alten, vielerfahrenen Arzte vernehme, wie sehr der Aberglaube und die Leichtgläubigkeit bisher der Arzneikunde geschadet haben."

In dem letzten unvollendeten Kapitel „Apoplexia, Paralysis" (§§ 954 bis 960) vertritt Frank im Gegensatz zum Herkommen die Ansicht, daß zwischen beiden Affektionen kein anderer Unterschied bestehe als der des Sitzes der Läsion und der Ausdehnung der Wirkungen. Das Gemeinsame dieser krankhaften Zustände des Gehirns oder des Rückenmarks oder der Nerven liege darin, daß in den Teilen, welche vom Gehirn, Rückenmark oder den Nerven ihr Lebensprinzip erhalten, die Empfindung und Bewegung unterdrückt oder gänzlich aufgehoben wird. „Würden wir nicht, wie es auch billig ist, die allen Benennungen der Krankheiten, so wie die große Diginität des menschlichen Hauptes verehren, so hätten wir die Bezeichnung ‚Apoplexie', weil sie außer einem Schlag, einer Erschütterung, nichts ausdrückt, gerne aufgegeben und dafür entweder den Namen ‚Paralysis capitalis' substituiert, oder aber jene Art Schlagfluß, die von einer Läsion des Rückenmarks oder der Nerven, besonders der Ganglien herrührt, als Apoplexia vertebralis, Apoplexia nervosa bezeichnet.

Apoplektische Betäubung, Hemiplegie, idiopathisches Erbrechen der vom Schlagfluß Getroffenen weise auf eine mehr ausgedehnte Läsion im großen oder kleinen Gehirn, Paralyse deute dagegen auf einen mehr begrenzten Druck hin, welcher auf irgendeinen der Nervenursprünge oder bloß auf diesen oder jenen Nerven hemmend einwirkt. Es stelle also die verhinderte, unterdrückte Verrichtung entweder eines oder mehrerer Gehirnnerven immer dieselbe Krankheit dar. Es sei ungereimt, die Krankheit an ihrem ersten Tage »Apoplexia«, am anderen Tage aber Paralysis Hemiplegia zu nennen.

Apoplexia oder Paralysis capitalis könnte definiert werden als „sopor morbosus tamque repentinus, ut hominem, sensu et motu, exceptis illis thoracis et cordis, majore ex parte privatum prosternat". Wichtiger als die Sonderung der Fälle nach dem Grade, sei die Unterscheidung des idiopathischen und symptomatischen, des hypersthenischen und asthenischen Schlagflusses. „Daß, wie der französische Arzt Moulin in seinem Werke Traité de l'apoplexie ou hemorrhagie cerebrale (Par. 1819) behauptet, die Hämorrhagie des Gehirns die einzige Art des Schlagflusses ausmache und jene Arten, die bei den Nosologen unter den Benennungen A. serosa, A. nervosa vorkommen, anderer Natur seien, damit können wir, von Vernunft und Erfahrung geleitet, durchaus nicht übereinstimmen."

Das Vorkommen der Apoplexie sei ein sehr häufiges, auch lasse sich eine Zunahme bemerken. So starben im Allgemeinen Krankenhause zu Wien binnen fünfzehn Jahren (1787—1802) 1241 Personen. Besonders disponiert sind: Buckliche, mit einem kurzen Halse versehene Leute, rhachitische Kinder, Säufer, Schlemmer, Personen, die an Lungenentzündung, asthmatischen Beschwerden, Brustwassersucht oder anderen organischen Brust- und namentlich Herzfehlern oder am Kropf leiden, Menschen, die von heftigen Leidenschaften befallen oder anstrengenden Studien ergeben sind, Arthritische, Podagrische, Epileptische, Wahnsinnige, Hypochonder, Hysterische, Schwangere und Gebärende.

Frank schildert sehr eingehend die prämonitorischen Erscheinungen, sodann die Symptomatologie der Apoplexia levior, der A. exquisita, das Bild der A. subito letalis, überall illustriert durch Fälle zum großen Teil eigener Beobachtung. Unter diesen hebt er insbesondere zwei hervor, wo neben der Hemiplegie »Kontraktion« der gleichseitigen Gesichtsmuskeln bestand, was ihm besonders auffällt. Mit großer Sorgfalt erörtert er die Differentialdiagnose zwischen dem apoplektischen Insult und dem Schlaf, Rauschzustand, Ohnmacht, Scheintod etc. (Untersuchung der Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit, Beobachtung der Respiration und Herztätigkeit, Pupillenreaktion, Augenstellung usw.)

---

[11]) »Man erzählt sich den Fall, daß ein Kranker an dem Teile, wo er langandauernde, heftige Krämpfe hatte, Brand bekam.« .... Oefters magert bei langandauernden Schmerzen oder Krämpfen ein oder das andere Glied ab, weil dadurch fast alle Ernährung desselben unterbrochen wird.«

[12]) Frank tadelt an dieser Stelle die herrschende Erziehungsweise, namentlich der Mädchen, und sagt: »Eine sorgfältige, physische und moralische Kindererziehung ist die festeste Mauer gegen Nervenkrankheiten. Indessen fragt man die Aerzte kaum früher um Rat, als bis das Uebel schon mehr um sich gegriffen hat.«

[13]) Wässerige Aufgüsse von Angelica, Imperatoria, Calamus aromaticus, Valeriana; destillierte Wässer von Pomeranzenblüten, schwarzen Kirschen, Melissen, Kamillen, Minzen, Raute; Zimt, Bibergeil, Kirschlorbeer; Morschus, Ambra, Asa foetida, Phosphor; Essig, Schwefeläther, Hirschhorngeist; Mohnsaft, Bilsenkraut, Stechapfel, mehrere Solanumarten, Cynoglossum, Belladonna.

[14]) Frank wendet sich gegen den unvorsichtigen und schablonenhaften Gebrauch der schmerz- und krampfstillenden Mittel. Das Opium könne für sich allein primäre nervöse Krankheiten nicht beheben, auch würden epileptische Konvulsionen davon nicht geheilt.

[15]) »Wenn das Vieh beim Austreten des Getreides in zu engen Scheunen — oder junge Mädchen bei dem unanständigen, aber heutzutage sehr beliebten Deutschtanzen (Walzen) im Kreise herumgetrieben, Schwindel bekommen, so fallen sie in diesen Zustand nicht vermöge einer besonderen Anlage, sondern wegen der noch nicht begriffenen Wirkung des Drehens auf das Auge und das Gehirn.«

Was die Lähmung (Paralysis) anlangt, so verweist Frank zunächst darauf, daß Lähmungs- und Empfindungsstörung nicht immer zusammenfallen und daß es Lähmungen gebe, welche nur vorübergehend auftreten, daß nicht nur die willkürlichen Muskeln, sondern auch die unwillkürlichen paralytisch werden können. Mit der Hemiplegie sei manchmal das Unvermögen des Sprechens verbunden, was nicht immer von einer Lähmung der Zungenmuskeln herrühre, sondern auch durch den Verlust des Gedächtnisses bedingt sein könne. Von der Paraplegie, worunter Frank eine vom Halse bis zu den Füßen sich erstreckende Lähmung versteht, sah er nur zwei Fälle in der langen Zeit seiner Praxis.

Bei der Sektion „Apoplektischer" sei bisweilen keine materielle Läsion nachweisbar, häufig fänden sich Gefäßkongestionen oder eine Hirnhämorrhagie; den Zusammenhang mit einer vorhergegangenen Erweichung will Frank nicht leugnen, doch steht er der Annahme skeptisch gegenüber und bemerkt, daß bei den meisten an Schlagfluß Verstorbenen die Hirnsubstanz härter als normal gefunden worden sei. In der Aetiologie spielen Heredität, Gemütsleiden, Potus u. a. vielleicht auch Witterungs- und klimatische Einflüsse eine Rolle.

Die Entstehung der Apoplexie lasse sich auf Ursachen zurückführen, welche eine Kompression des Hirns bewirken, und auf solche, welche auf verschiedene Art die Nervenfunktionen hemmen, bzw. lähmen. Die Sektionsbefunde ergaben Erweiterung und Kongestionierung, Zerreißung der Hirngefäße, Hämorrhagien, Exostosen, Tumoren, Konkretionen, seröse Ansammlungen, Hydatiden, Pseudomembranen. Die Ursachen des »symptomatischen« Schlagflusses lassen sich in 3 Gruppen subsumieren. Die erste umfaßt alle Momente, welche die normalen oder habituellen Absonderungen vermindert (z. B. unterdrückte Hämorrhoiden); die zweite umfaßt alle Momente, welche den Rückfluß des Blutes vom Kopfe hemmen (z. B. Kropf, Lungenentzündung); die dritte Gruppe umfaßt alle Momente, welche dem Gehirn das notwendige Blut entziehen, die Lebenskräfte erschöpfen (z. B. starke oder plötzliche Blutverluste, heftige Aufregungen).

Die Diagnose, ob es sich um eine hämorrhagische oder seröse, um eine „hypersthenische oder asthenische" Apoplexie handle, sei schwierig, oft unmöglich. Frank nimmt auch eine „Apoplexia nervosa", und eine „Apoplexia praecordialis" an, unter welch letzterer er Schlagflüsse infolge krankhafter Zustände des Unterteils versteht. Am Schlusse seiner Ausführungen — es waren die letzten Zeilen, die Frank vor seinem Tode schrieb — findet sich die Bemerkung, daß man analog zur „Apoplexia capitalis" auch von einer „Apoplexia vertebralis" (spinalis) sprechen könne. „Unstreitig hat jeder Wirbel, soweit er nämlich durch seine nervöse Ausbreitung herrscht, eine eigene Apoplexie und Lähmung; auch wird das Rückenmark vom Schlagfluß auf keine andere Weise als das Gehirn selbst erschüttert."

Referate.

Grundriß der Zoologie und vergleichenden Anatomie.

Für Studierende der Medizin und Veterinärmedizin.
Zugleich Repetitorium für Studierende der Naturwissenschaften.
Von **Alexander Brandt,** Doktor der Medizin, Doktor der Zoologie, o. Professor der Universität Charkow.
Mit 685 Abbildungen im Text.
Berlin 1911, Verlag von August Hirschfeld.

Das Buch ist, wie schon aus dem Titel ersichtlich ist, in erster Linie für die Studierenden der Medizin und Tierarzneikunde geschrieben. Diese finden darin, wenn auch keine erschöpfende Darstellung, so doch eine vom zoologischen Standpunkte aus genügende Charakterisierung der für sie wichtigen Tierformen. Auch ist der Besprechung der allgemeinen Eigenschaften der betreffenden Klassen und Ordnungen ein Abschnitt über deren medizinische Bedeutung angefügt. Jene Tiergruppen, welche dieser letzteren ermangeln, sind nur so weit berücksichtigt, als es der weitere Zweck des Buches, auch den Hörern der Naturwissenschaften als Repetitorium zu dienen, erforderte. Aus diesem Grunde besitzt es auch die übliche Einteilung der zoologischen Lehrbücher, indem es aus einem allgemeinen und einem speziellen Teile besteht. Als dritter ist jenen noch ein vergleichend-anatomisch-embryologischer angehängt, der als der schwächste Teil des Werkes bezeichnet werden muß.

Im übrigen läßt es in jedem Satze den erfahrenen Lehrer erkennen, der — nach seinen eigenen Worten — beflissen war, non multa, sed multum zu bieten. Die zahlreichen Textfiguren sind mit Ausnahme der Schemata zum größten Teile anderen Lehr- und Handbüchern der Zoologie und vergleichenden Anatomie entnommen.

*

Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

Bearbeitet von Charles R. Bardeen, Madison Wis. U. S. A.; Herbert M. Evans, Baltimore U. S. A.; Walter Felix, Zürich; Otto Grosser, Prag; Franz Keibel, Freiburg; Frederic T. Lewis, Boston U. S. A.; Warren H. Lewis, Baltimore U. S. A.; James Playfair Mc. Murich, Torento; Franklin Mall, Baltimore U. S. A.; Charles S. Minot, Boston; Felix Pinkus, Berlin; Florence R. Sabin, Baltimore; George L. Streeter, Ann Arbar U. S. A.; Julius Tandler, Wien; Emil Zuckerkandl †, Wien.

Herausgegeben von **Franz Keibel,** Professor an der Universität Freiburg i. Br., und **Franklin Mall,** Professor der Anatomie an der hohen Hopkins University, Baltimore U. S. A.

Zweiter Band. Mit 658 Abbildungen.

Leipzig 1911.

Dem in dieser Zeitschrift bereits angezeigten ersten Bande ist nach Jahresfrist der zweite gefolgt, dessen einzelne Kapitel, wie im ersten Teile, von einer Reihe sachkundiger Autoren bearbeitet sind und der daher jenem würdig an die Seite treten kann. Die Anordnung des Stoffes und seine Verteilung auf die einzelnen Mitarbeiter ist folgende: G. L. Streeter: Die Entwicklung des Nervensystems (Histogenese und Organogenese). Zuckerkandl: Die Entwicklung der chromaffinen Organe (wohl das letzte Werk des bis zum Tode schaffenden Gelehrten). F. Keibel: Entwicklung der Sinnesorgane (einschließlich der epibranchialen Organe). H. Lewis: Die frühen Entwicklungsstadien des Entodermrohres und die Bildung seiner Unterabteilungen, die Bildung des Oesophagus, des Magens, des Dünn- und Dickdarmes, der Leber und des Pankreas. Playfair Mc. Murich: Der Mund und seine Organe. Grosser: Die Entwicklung des Kiemendarmes und des Respirationsapparates. Minot: Die Entstehung des Angioblastes und die Entwicklung des Blutes. Tandler: Die Entwicklungsgeschichte des Herzens. Evans: Die Entwicklung des Blutgefäßsystems. Sabin: Die Entwicklung des Lymphgefäßsystems und der Milz. Felix: Die Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane.

Bei der Fülle der Tatsachen, die in diesem samt Register 1037 Seiten starken Bande geboten werden, ist es selbstverständlich unmöglich, auf Einzelheiten einzugehen.

Dagegen möchte Referent es nicht unterlassen, die ärztlichen Kreise nochmals aufmerksam zu machen, daß hier ein Buch vorliegt, das im Gegensatze zu den bisher erschienenen Lehr- und Handbüchern der Embryologie fast allein Tatsachen aus der Entwicklung des Menschen vorführt. Bei der beträchtlichen Anzahl gut fixierter menschlicher Embryonen, welche sich im Laufe der letzten Jahre in den verschiedenen Instituten, insbesonders jenen Amerikas, angehäuft haben, ist die Lehre von der Entwicklung des Menschen bereits in den Stand gesetzt, in den meisten Fällen auf den Vergleich mit den Tieren zu verzichten und alle Eigentümlichkeiten des Genus homo aufzudecken. Dieser Stand der Dinge war es, welcher Keibel veranlaßte, in Gemeinschaft mit Mall an die Herausgabe des vorliegenden Handbuches zu schreiten. Immerhin hatten die Mitarbeiter eine größere Aufgabe zu bewältigen, als dies bei anderen Handbüchern der Fall zu sein pflegt. Galt es doch, nicht nur die vorliegenden Arbeiten anderer Forscher zu einem abgerundeten Bilde unseres Gesamtwissens zu vereinigen, sondern durch eigene, in großem Umfange angestellte Untersuchungen die fremden Angaben zu ergänzen und zu erweitern. Denn, wenn auch die Entwicklung des Menschen bereits vielfach Gegenstand von Spezialarbeiten war, so blieben doch immerhin noch zahlreiche Punkte übrig, die teils gar nicht, teils nur unvollständig untersucht waren und die in einem Handbuch nicht übergangen werden durften. Daher verdient jeder Beitrag als Originalarbeit eingeschätzt zu werden, zumal die Autoren auch nicht gezögert haben, zu strittigen Fragen Stellung zu nehmen.

So bildet das Buch eine Fundgrube neuer Beobachtungen für den Fachmann, sowie es auch jedem Arzte, der sich über die Entwicklung des Menschen Rat zu holen wünscht, eingehende Aufschlüsse in klarer und gedrängter Form erteilt.

*

Ueber die krankhaften Erbanlagen des Mannes und die Bestimmung des Geschlechts beim Menschen.

Untersuchungen über somatische und idioplasmatische Korrelation zwischen Geschlecht und pathologischer Anlage mit besonderer Berücksichtigung der Hämophilie.

Von **Fritz Lenz.**

Mit 23 Abbildungen im Text.

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Der Verfasser geht von einem Spezialfalle der Pathologie, der Hämophilie aus, deren Vererbungsform er in Uebereinstimmung mit Bullock und Field nicht in der in weiten Kreisen allein bekannten Nasseschen Regel, sondern in jener von Lossen ausgedrückt findet. Und er schließt mit einem Weckruf, sich aufzuraffen zur Rettung der Rasse durch positive Selektion der gesunden Idioplasmastämme. Wie sich Lenz diese positive Selektion vorstellt, geht aus einem Passus im Kapitel über die Therapie der krankhaften Erbanlagen hervor: »Errichtung einer größeren Zahl bäuerlicher Lehen, Auswahl der Bewerber nach Rasse und Gesundheit; gesetzliche Fernhaltung von Hypothekarrecht und Erbteilung, Verpflichtung der Inhaber auf Alkoholabstinenz, Abhängigkeit des dauernden Innehabens und der Erblichkeit dieser Lehen von etwa mindestens sieben Kinder pro Mutter.

Man sieht, das Buch wendet sich nicht nur an den Pathologen und Arzt, sondern auch an den Rassenhygieniker und Sozialpolitiker. Vor allem aber fesselt sein biologischer Inhalt. So weist der Verfasser bezüglich der Haemophilie nach, daß sie mit dem Mendelschen Gesetze vereinbar ist und er macht nur die eine Ausnahme, daß das Freibleiben der Söhne von Blutern von der Affektion ihrer Väter dadurch bedingt sei, daß die Spermien, welche die Anlage hiefür tragen, existenzunfähig seien.

Von der Besprechung der Hämophilie wendet sich der Autor zu der der Dichromasie, deren Vererbung nach der Hornerschen Regel erfolgt. Ebenso verhält sich die neurotische Muskelatrophie, die myopische Hemeralopie und der Albinismus des Auges. Die Ursache der Vererbungsform dieser in somatischer Korrelation zum männlichen Geschlechte stehenden Krankheiten ist darin gelegen, daß sie in idioplasmatischer Korrelation zum weiblichen Geschlechte stehen. Derartige Beziehungen sind übrigens nicht beim Menschen allein vorhanden, denn die gleiche Vererbungsform beobachtete Baur bezüglich der Färbung einer Hühnerrasse, Doncaster bezüglich des Auftretens der Variation lacticolor beim Schmetterling Abraxus grossulariata und Morgan bei der Färbung des Auges der amerikanischen Taufliege.

Von großem Interesse sind die Ausführungen des Verfassers über die idioplasmatische Bestimmung des Geschlechtes des Menschen. Er sieht in den beiden Geschlechtern zwei verschiedene, erbliche Organismen. »Das weibliche Geschlecht enthält eine Erbeinheit homozygot, die das männliche Geschlecht heterozygot enthält«. Bei der Kreuzung der zwei weiblichen Erbeinheiten (W) des ♀ mit einer männlichen (M) und einer weiblichen (W) Erbeinheit des ♂ kommt es unter der Voraussetzung, daß sich M dominant gegenüber W verhält, zur gleichen Zahl der männlichen und weiblichen Nachkommen. Das Ueberwiegen der ersteren über die letzteren in der Geburtenziffer, die Sexualproportion, dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die »weiblichen« Sparmatozoen weniger befruchtungsfähig als die männlichen sind.

Eine wichtige und grundlegende Auseinandersetzung enthält auch das Kapitel über »Die allgemeine Aetiologie der betrachteten krankhaften Erbanlagen«, worin sich der Verfasser über den Selektionswert der Amphimixis äußert und den Begriff der Idiokinese aufstellt, die er als »die Summe der transitiven Ursachen jener Anlagen« definiert.

Wenn Referent schließlich noch auf die Abschnitte über Erblichkeit der geistigen Begabung und über pathologische Geschlechtsdisposition hinweist, so dürfte der Leser eine ungefähre Vorstellung des reichen Inhaltes des vorliegenden Buches erhalten. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn dem Verfasser nachgerühmt wird, daß es ihm gelungen sei, einen wesentlichen Beitrag zur Klärung des Dunkels, das über dem Vererbungsproblem liegt, geliefert zu haben.

Rabl (Innsbruck).

*

Hilfsbuch für den bayerischen Bezirksarzt.

Herausgegeben von Dr. **Franz Gebhardt,** Bezirksarzt im k. Staatsministerium des Innern.

München 1912, Verlag von J. F. Lehmann.

Die bayerische Medizinalverwaltung erfreut sich eines ganz ausnehmend guten Rufes. Es ist daher von besonderem Werte, eine Darstellung der Bestimmungen kennen zu lernen, welche betreffs der persönlichen und dienstlichen Verhältnisse der bayerischen Bezirksärzte — der wichtigsten Vollzugsorgane der Sanitätsverwaltung — Geltung besitzen.

Das Buch hält die richtige Mitte zwischen dem Umfange eines ausführlichen Kompendiums und einer einfachen Aneinanderreihung von Gesetzen und Verordnungen und stellt so ein wertvolles Vademekum für Sanitätsbeamte bei allen den mannigfaltigen Aufgaben dar, welche in stets zunehmendem Maße an sie gestellt werden. Es sind sonach im „Hilfsbuche" Anweisungen zu finden für das Verhalten der in Rede stehenden Funktionäre bei der Wahrnehmung der Fürsorge für die allgemeine Gesundheitspflege, für die Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Wasserläufe, die Mitarbeit bei der Wohnungshygiene und der Trinkwasserversorgung, bei der Beaufsichtigung der öffentlichen Bäder und Kurorte, der Unterrichts- und Erziehungsanstalten, für die Kontrolle des Verkehres mit Arzneimitteln und Giften, der Gewerbe in hygienischer Beziehung, des Verkehres mit Nahrungs- und Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, für die Mitarbeit bei der Bekämpfung des Alkoholismus, für die Durchführung der öffentlichen Impfung und Leichenschau, für die Fürsorge für Säuglinge, Kinder, Gebrechliche, Geisteskranke und Arme, für die Ueberwachung von Medizinalpersonen (Aerzte, Apotheken, Hebammen, Desinfektoren usw.) und Krankenanstalten, für die Maßnahme bei der Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten, für die Tätigkeit als Gerichtsärzte und bei der Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen, Gutachten und Bescheinigungen usw. So ist der Bezirksarzt ein treuer Begleiter des modernen Menschen von der Wiege bis zum Grabe und in allen diesen Stadien wird dieser treue Begleiter in Gebhardts Hilfsbuch rasch und verläßlich präzise Ratschläge finden, der bayerische Bezirksarzt zudem die Hinweise auf die einschlägigen Gesetze und Verordnungen Bayerns und des Deutschen Reiches, was übrigens auch dem außerbayerischen Sanitätsbeamten willkommen sein wird. Die Ausstattung des Buches ist, wie von Lehmanns Verlag nicht anders zu erwarten, musterhaft.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten.

Herausgegeben von Geh. Hofrat Prof. Dr. med. **A. Hoche,** Freiburg i. Br.

9. Band, Heft 8.

Die Großstadtarbeit und ihre Hygiene.

Von Sanitätsrat Dr. **B. Laquer,** Wiesbaden.

Halle a. d. S. 1912, Verlagsbuchhandlung Karl Marhold.

Die Großstadthygiene ist selbstredend an und für sich ein moderner Zweig der sozialen Medizin. Ganz up to date ist aber jener Teil, der sich mit der Erkennung und Behandlung der sogenannten Kultur- und speziell der Nerven-Aufbrauchkrankheiten beschäftigt. Hiebei kommt es sowohl auf die Schädigungen an, die der großstädtische Gehirnarbeiter selbst zu erwarten hat, als auch auf die Nachteile, welche die gesamte Großstadtbevölkerung durch das dortige Milieu erleiden muß. Auf relativ kleinem Raume verstand es nun der Verfasser den ganzen Komplex der überaus interessanten hier in Betracht kommenden Fragen in fesselnder Weise durchzusprechen. Fast kein Organ des Großstadtmenschen entgeht ja der zermalmenden Wirkung der modernen Häusermeere. Vor allem leiden Verdauungsapparat und Nervensystem, aber auch die Lungen, Augen und Ohren. Anschaulich werden die Remedien dargestellt, welche hier zur Geltung zu bringen sind: möglichst peripheres Wohnen, zweckmäßige und ausreichende Speisezeiten, Einschränkung des Alkoholgenusses, vernünftige Sportbetätigung, aber nicht ohne Verabreichung gesunder geistiger Nahrung, eine zweckmäßige Verteilung von Arbeit und Vergnügen („unser Leben ist genußreicher, aber freudenärmer geworden").

Eine große Rolle nimmt auch die Bekämpfung des Großstadtlärmes ein. Dieses Problem gewinnt im übrigen mit jedem Tage immer mehr an Aktualität, so daß sich ihm die verantwortlichen

Stadtoberhäupter wohl mehr zuwenden werden müssen, als dies bisher der Fall war. Hoffentlich kommt das flott geschriebene Büchlein vielen von diesen für die Behaglichkeit unseres Daseins so maßgebenden Funktionären in die Hände.

G. Kobler-Wien.

*

Neue deutsche Chirurgie.

Herausgegeben von **P. v. Bruns.**

4. Bd. **Die Verletzungen der Leber und der Gallenwege.**

Von Prof. Dr. **F. Thöle,** Hannover.

Stuttgart 1912, Ferdinand Enke.

Der Autor hat mit dem vorliegenden Werke die anerkennungsvolle Aufgabe gelöst, alles Wissenswerte über obgenanntes Thema in sehr sorgfältiger Weise zusammenzutragen und in möglichster Kürze kritisch darzustellen. Die Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte, deren erster die Klinik der Leberverletzungen und deren zweiter die operative Behandlung derselben bespricht; der dritte Abschnitt handelt von den Verletzungen der Gallenblase und extrahepatischen Gallengänge. Die Disposition der einzelnen Abschnitte ist eine ausgezeichnete, die Darstellung des Inhaltes durch Kürze und bündige Diktion gekennzeichnet. Allenthalben erkennt man die gründliche Kenntnis der Literatur, sowie die große eigene Erfahrung des Autors auf diesem Gebiete. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt dieses von eminentem Fleiße und Gründlichkeit zeugende Werk, das jedem Fachgenossen aufs wärmste empfohlen wird.

*

Die Anwendungsweise der Lokalanästhesie in der Chirurgie

auf Grund anatomischer Studien und praktischer Erfahrungen dargestellt von Prof. Dr. **Fritz Hohmeier,** Oberarzt der chirurgischen Klinik zu Marburg a. L.

Mit einer Einführung von Prof. Dr. **Fritz König.**

Mit 54 Abbildungen im Text.

Berlin 1913, August Hirschwald.

Das Büchlein ist als eine wertvolle Bereicherung der chirurgischen Handbibliothek zu bezeichnen. Bringt es auch in den ersten zwei Abschnitten, die die Lokalanästhesie des Kopfes und Halses behandeln, nur eine Wiedergabe der Braunschen und anderer Verfahren, so ist doch im dritten Abschnitte, der die Operationen an den Extremitäten betrifft, eine neue Technik gegeben, was auch König in seinem Vorworte betont. Präzise Art des Textes und vorzügliche Abbildungen zeichnen das Büchlein vor allen anderen aus und der Autor kann des Dankes des praktischen Chirurgen für diesen vortrefflichen Behelf bei Ausübung der Lokalanästhesie sicher sein.

*

Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis).

Bearbeitet von Dr. **Eduard Sonnenburg,** Geheimer Medizinalrat und o. Professor hon. in der med. Fakultät der Friedrich Wilhelm-Universität, Direktor der chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Siebente, umgearbeitete Auflage.

Mit 36 Abbildungen, farbigen Kurven und einer Tafel.

Leipzig 1913, F. C. W. Vogel.

Dieses bekannte und bewährte Lehrbuch ist nunmehr in siebenter Auflage erschienen. Entsprechend den Fortschritten unserer Erkenntnis auf diesem Gebiete der Abdominalchirurgie hat das Buch eine wesentliche Umarbeitung erfahren. Großes Gewicht wird allenthalben auf die diagnostische und prognostische Verwertung des Blutbildes gelegt, welches sowohl der Autor, als auch seine Schüler als wichtiges Hilfsmittel nicht mehr entbehren zu können glauben. Zahlreiche Mitteilungen interessanter Fälle aus der Beobachtung Sonnenburgs machen auch dem erfahrenen Fachmann die Lektüre dieses Buches lehrreich.

Pupovac.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

323. Ueber die Behandlung der Krämpfe im frühen Kindesalter. Von Prof. Martin Thiemich in Magdeburg-Leipzig. In einem klinischen Vortrage weist der Verfasser darauf hin, daß die epileptischen Konvulsionen im Säuglingsalter, die sich in minutenlanger Dauer mit Verlust des Bewußtseins in kürzeren oder längeren Intervallen tage- oder monatelang wiederholen, selten sind gegenüber den Krämpfen, die aus einer Konstitutionsanomalie entspringen und allgemein als „Spasmophilie" (spasmophiler Zustand Haubners, spasmophile Diathese Finkelsteins) bezeichnet werden. Für diese klonisch-tonischen Krämpfe, welche mit einer mechanischen und elektrischen Uebererregbarkeit der peripheren motorischen (und sensiblen) Nerven einhergehen, will Verf. die Bezeichnung „Eclampsia infantum" reserviert wissen. Für das Vorhandensein einer latenten Spasmophilie spricht das Chvosteksche Fazialisphänomen, das sich in einer kurzen Zuckung der Gesichtsmuskeln äußert beim Beklopfen des Nervus facialis unterhalb des Jochbogens. Bei höheren Graden von Uebererregbarkeit ist auch das „Peroneusphänomen" (blitzartige Hebung des äußeren Fußrandes bei Beklopfen des Nervus peroneus neben dem Fibulaköpfchen) und das „Radialisphänomen" (Ibrahim) zu finden. Die galvanische Untersuchung am Nervus medianus in der Ellenbeuge zeigt eine besonders gesteigerte Kathodenöffnungszuckung. Zu den klinischen Manifestationen der Spasmophilie gehören noch der Laryngospasmus, die Tetanie, sowie eine gesteigerte Disposition zu plötzlichen Todesfällen („Herztetanie" Ibrahims). Der Verfasser geht sodann auf die Wandlungen in der Therapie dieser Konstitutionskrankheit über und bespricht die Pathogenese, die im wesentlichen sich auf zwei Hypothesen stützt. Die eine (von Escherich) nimmt eine anatomische oder funktionelle Schädigung der Nebenschilddrüsen, die andere eine Störung im intermediären Stoffwechsel, besonders im Mineralstoffwechsel an. Von diesen Theorien geht die moderne Therapie der Spasmophilie aus. Die Organotherapie durch Zuführung von Nebenschilddrüsen von Schlachttieren ist wegen des Ausbleibens jedes klinischen Erfolges unbrauchbar. Bei der Annahme einer Störung des intermediären Stoffwechsels als Ursache des Leidens ist die Entscheidung schwer zu treffen, ob die Entleerung des Darmes durch Laxantien und Klysmen oder durch Nahrungsentziehung (Tee- oder Schleimdiät) indiziert ist. Trotzdem in einzelnen Fällen nach Durchführung einer ein- bis zweitägigen Tee- und Schleimdiät, an die sich eine milchfreie Diät mit dicken Schleim- und Mehlsuppen für einige Tage anschließt, eine auffallende Besserung zu erzielen war, so warnt Verf. wegen des oftmaligen Ausbleibens des Erfolges vor dieser Art der Therapie, wenn sie nicht durch eine gleichzeitig bestehende Magendarmerkrankung indiziert ist. Das beste Mittel gegen die Spasmophilie bildet die Frauenmilch, die die klinischen Krankheitssymptome zum Verschwinden bringt und das sicherste Prophylaktikum darstellt. Da länger dauernde Ueberfütterung mit Kuhmilch zur Spasmophilie führen kann, so empfiehlt Verf. für diese Fälle eine Einschränkung der Milch auf erheblich weniger als ein Zehntel des Körpergewichtes pro Tag. Im zweiten Lebensjahre bedeutet die völlige Milchentziehung für Wochen keinen schweren Eingriff und kann die Kohlehydratkost durch reichliche Zufuhr von Fett und tierischem Eiweiß abwechslungsreicher gestaltet werden. Bei gehäuften eklamptischen Anfällen wird 0·5 Chloralhydrat rektal in etwa 2%iger Lösung angewärmt gegeben. Dadurch werden die Krämpfe zum Schweigen gebracht und sechs- bis zehnstündiger Schlaf erzielt. Das Kind ist während des Chloralschlafes vor Abkühlung zu schützen. Die Chloralbehandlung wird durch zwei bis höchstens vier Tage mit der ein- bis zweimaligen Dosis von 0·5 bis 0·75 fortgeführt. Nur bei den prognostisch ungünstigen Fällen sistieren die Anfälle nicht. Von allem Anbeginn an wird zweimal täglich ein Teelöffel von Phosphorlebertran (0·01 Phosphor auf 100 g Lebertran) mit sehr günstigem Erfolg gegeben. Die medikamentöse Behandlung mit Kalziumsalzen ist nicht zu empfehlen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.) E. F.

*

324. Ueber ein neues Entfettungsmittel: kolloidales Palladiumhydroxydul („Leptynol"). Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. M. Kaufmann in Halle. Von dem Gedanken ausgehend, daß die Metalle der Platingruppe und ganz besonders das Palladium als hervorragende Katalysatoren, z. B. als Sauerstoffüberträger, bei manchen Erkrankungen günstig wirken könnten, hat Verf. an die Anwendung dieser Metallgruppe bei der „allgemeinen Oxydationsstörung" der Fettsucht gedacht.

Dafür geeignet erschienen die von C. Paal und C. Amberger dargestellten kolloidalen Metalle der Platingruppe, kolloidales Palladium, Platin, Iridium und Osmium. Verf. hat auf den Rat von Prof. Paal folgende Lösung angewendet: Colloid. Palladium 1·0, Natr. carb., Natr. chlorat. ana 0·4, Aqua dest. ad 100·0. Von dieser Lösung hat er sich selbst in die Bauchgegend 2, dann 5 mg Metall injiziert. Verf. beobachtete danach Fieber, fühlte sich aber ganz frisch nach den Injektionen. Ein mäßiger Fettansatz am Abdomen verringerte sich, es erfolgte innerhalb zehn Tagen eine Gewichtsabnahme von 4 kg. An der Injektionsstelle trat Schwarz- und Blaufärbung der Haut auf, die heute nach $2^1/_2$ Jahren noch sichtbar ist. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker. Auch Tierversuche zeigten die Unschädlichkeit des Mittels. Nun wurde bei einem jüngeren Kollegen das Präparat versucht. Er wog 108·5 kg. Dieser hatte bereits Diätkuren, Schilddrüsentabletten versucht. Er hatte besonders unter Herzbeschwerden zu leiden. Verf. injizierte ihm täglich 5 bis 7 mg. Die Herzbeschwerden verschwanden; er nahm im ganzen in drei Monaten 19 kg ab. In einem anderen Falle von Fettherz wurde mit 20 Palladiuminjektionen zu 5 bis 10 mg eine Gewichtsabnahme von 9 kg erzielt, ohne daß sich schädliche Nebenwirkungen gezeigt hätten. Auch in anderen Fällen von Adipositas war eine beträchtliche Gewichtsabnahme zu konstatieren. Wegen Blaufärbung der Haut war aber das Mittel zur praktischen Anwendung nicht geeignet und es wurden Versuche mit dem von Paal hergestellten kolloidalen Palladiumhydroxydul $Pd(OH)_2$ gemacht. Verfärbungen der Injektionsstellen traten nicht auf, aber faustdicke Infiltrationen und Nekrosen der Haut. Verf. hat dann sich selbst Injektionen mit kolloidalen wässerigen Lösungen von Platinhydroxydul und anderen Metallhydroxydlösungen gemacht. Nur nach kolloidalem Iridium wurden Temperatursteigerungen beobachtet. Die Metalle wurden auch auf ihre hämolytische Wirkung geprüft, als deren Folgen Verf. die Temperatursteigerung und die örtliche Reizung ansah. Versagt hat das Palladium bei drei Fällen von Dercumscher Krankheit, doch wurden die Schmerzen herabgesetzt. Es wurde dann versucht, die Hydroxyde des zweiwertigen Palladiums und des Platins als Organosole, d. h. als in organischen Flüssigkeiten lösliche Kolloide, darzustellen. Dies gelang Paal und Amberger unter Anwendung von Wollfett als Schutzkolloid. Zur definitiven Anwendung erwies sich eine kolloidale Lösung von Wollfett-Palladiumhydroxydul in flüssigem Paraffin, welche 2·5%iges Palladium als $Pd(OH)_2$-Organosol, demnach in 1 cm^3 25 mg Palladium enthält, am geeignetsten. Da das Präparat etwas dickflüssig ist, erwärmt man es vor dem Gebrauch. Man kann es mit einer mittelstarken Kanüle einer Luer-Spritze bequem injizieren. Es werden jedesmal 2 cm^3 des Präparates tief in das Bauchfett injiziert. Bei Kombination der Metallbehandlung mit einer Marienbader Diätkur erzielt man die besten Resultate. Das Präparat wird von der Chemischen Fabrik Kalle & Co., Biebrich a. Rh., nach der Amberger-Paalschen Vorschrift hergestellt und kann unter dem Namen „Leptynol" (von λεπτός = dünn, mager) bezogen werden. Hervorgehoben wird noch, daß bei allen Patienten während der Behandlung eine deutliche Euphorie eintrat. Es wird je nach der zur Verfügung stehenden Zeit alle 14 Tage bis zweimal wöchentlich injiziert. Wegen des hohen Preises des Palladiums wurden auch Versuche mit dem von Paal und Amberger auf analogem Wege dargestellten Paraffinosol des Platinhydroxyduls $Pt(OH)_2$ für sich und mit Palladiumhydroxydul-Organosol kombiniert, angestellt. Die Resultate waren günstige, aber dieses kombinierte Präparat ist noch zu wenig erprobt, um es in die Therapie einführen zu können. Da das kolloidale Palladiumhydroxydul in 36 Fällen und zum Teil wiederholt in dem Zeitraum von $2^1/_2$ Jahren erprobt worden ist, so kann nach Verf. heute schon ein Urteil über seine Wirksamkeit bei Fettsucht abgegeben werden: In vielen Fällen vermag es bei der Behandlung der Adipositas, insbesondere bei ausgesprochenen Formen derselben, eine günstige Wirkung zu entfalten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.) G.

*

325. Ueber die Verwendung von Opiaten im Kindesalter. Von Dr. E. Döbeli, Privatdozent für Kinderheilkunde in Bern. Verf. hat eine Umfrage an eine größere Zahl gegenwärtig praktizierender bedeutender Kinderärzte und Professoren gerichtet, dahin lautend: wie sich diese der Anwendung von Opiaten im Kindesalter gegenüber verhalten und welche Dosen sie zu verwenden pflegen. Das Resultat der Umfrage war interessant genug, um auch weiteren ärztlichen Kreisen zur Kenntnis gebracht zu werden und es scheint sogar erlaubt, an der Hand derselben, sowie der experimentellen Untersuchungen Döbelis bestimmtere Grundsätze über Anwendung und Dosierung der Opiate im Kindesalter aufzustellen. Fürs erste ergab sich, daß die Zahl der Autoren, welche die Verwendung von Opiaten im Kindesalter ganz verwerfen, eine sehr geringe ist. Am zahlreichsten sind die Aerzte, welche Opiate nur im späteren Kindesalter verabreichen, aber die Zahl derer, die Opiumalkaloide sowohl dem Säuglinge wie dem älteren Kinde verabreichen, ist auch gerade keine kleine, obwohl hiebei mancherlei Vergiftungsfälle sich ereignet haben, trotzdem durchaus nicht immer relativ hohe Dosen von Opium gegeben worden sind. Die Tatsache also, daß Opiumgaben auch in minimalen Dosen im Säuglingsalter mit gewissen Gefahren verbunden sind, läßt sich somit nicht aus der Welt schaffen und sie wird auch durch Döbelis Untersuchungen am Kaninchen einwandfrei experimentell gestützt. Der Zeitpunkt, wo die Opiumtherapie auch für den Säugling weniger gefährlich wird, fällt ungefähr mit dem Erscheinen der ersten Zähne zusammen. Es kommen aber nun auch im frühesten Säuglingsalter Krankheitszustände vor, bei welchen die Verabreichung eines sicher wirkenden Narkotikums beinahe eine Indicatio vitalis sein kann (Pertussis, spastische Zustände des Kehlkopfes, auch des Pylorus) und in solchen Fällen ist doch zu erwägen, ob nicht die Gefahren der Opiumtherapie im Verhältnisse zum bedrohlichen Krankheitszustand wenig oder gar nicht mehr in Betracht zu ziehen sind. Die gleiche Erwägung hat stattzufinden, wenn ein gefährlicher operativer Eingriff vielleicht doch noch durch die relativ ungefährlichere Opiumtherapie umgangen werden könnte. Hinsichtlich der Einschätzung der Gefahr durch die Opiumtherapie muß man sich vor Augen halten, daß gerade die Opiumtinktur infolge der Alkoholverdunstung von sehr wechselnder Zusammensetzung ist, was dann gerade bei den für das Säuglingsalter passenden geringen Dosen besonders noch in die Wagschale fällt, noch ganz abgesehen davon, daß eine Dosierung in Tropfenform an und für sich schon eine unzuverlässige ist. Und man muß sich dessen bewußt sein, daß die Opiumtinktur leicht eine bedeutend höheren Konzentrationsgrad unter Umständen erreichen kann, als er in der Pharmakopoe angegeben ist. Das Morphin wird hauptsächlich im Säuglingsalter gefürchtet wegen der lähmenden Wirkung auf das Atemzentrum. Opiumtinktur und Morphium werden nach Sahli am besten durch das Pantopon im Kindesalter ersetzt. Dieses weist nämlich einen konstanten Gehalt von 50% Morphin auf und enthält auch sonst sämtliche Alkaloide des Opiums ohne die Ballaststoffe (Fette, Harze usw.). Da Pantopon wasserlöslich ist, so kann die Lösung frisch zubereitet werden, aber wenn auch der Apotheker zum Beispiel eine 2%ige wässerige Lösung vorrätig hält, so ist die Gefahr der Konzentrierung durch Verdunstung lange nicht so groß wie bei der alkoholischen Opiumtinktur. Betreffs der Dosierung des Pantopons liegen zwar noch wenig Aeußerungen vor, aber immerhin darf man sich wohl an die Erfahrungen halten, die man mit diesem Medikamente beim Erwachsenen gemacht hat, wo man allgemein die doppelte Dosis des Morphins nimmt (eben weil der Gehalt an M 50% konstant beträgt). Um die jeweilige Tages- oder Einzeldosis von Morphium aber für ein bestimmtes Kind zu erhalten, resp. berechnen, braucht man nur die entsprechende Dosis Morphium, die man einem Erwachsenen von 65 bis 70 kg Körpergewicht geben würde, durch den Quotienten $\frac{65-70}{x}$ zu dividieren, wobei x das Körpergewicht des betreffenden Kindes bedeutet. Für Säuglinge unter zehn Monaten ist aber die so erhaltene Zahl noch zu halbieren (Referent [Dr. K. Schön] schlägt folgende vereinfachte, leicht zu merkende Formel vor: $d = \frac{D \times g}{G\ (ev.\ 2\ G)}$ wobei d die zu berechnende Dosis für das Kind bedeutet; D die Dosis, die man einem Erwachsenen von 65 bis 70 kg Körpergewicht [G gegeben würde und endlich g ist das Körpergewicht des betreffenden Kindes. Statt einfach durch G ist durch 2 G zu dividieren, wenn

es sich um einen Säugling unter zehn Monaten handelt. Noch einfacher ist die Formel, wenn man statt G [= 65 bis 70] einfach 70, resp. 2 × 70 in die Formel einsetzt, was wohl angehen dürfte. Man hätte sich also nur zu merken: $d = \frac{D \times g}{70 \text{ (ev. } 2 \times 70)}$. Was endlich das Kodein anbelangt, so wird es wegen seiner geringen Gefährlichkeit für das Kindesalter besonders empfohlen. Die Empfindlichkeit der verschiedenen Altersstufen ist diesem Alkaloid gegenüber ungefähr dieselbe; Kinder und junge Tiere scheinen nicht empfindlicher zu sein als Erwachsene. Was die Dosis anbelangt, so stimmen die Angaben der Autoren mit den aus dem Körpergewichte berechneten Dosen überein. Nur Kolisko verordnet außergewöhnlich große Gaben von Kodein und will hiebei nie unangenehme Erscheinungen erlebt haben. Auf die Wiedergabe des Satzes, den Döbeli für die Dosierung des Kodeins aufstellt, verzichtet der Referent, da jener einen offenkundigen Irrtum enthält. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 11, Nr. 9.)

K. S.

326. (Aus der städtischen Irrenanstalt Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. Sioli.) Zur Frage der Häufigkeit der Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse. Von Dr. Paul Kirchberg, Volontärarzt der Anstalt (Frankfurt a. M.). Die einschlägige Literatur beweist, daß die Untersuchungen über den Ausfall der Wassermann-Reaktion im Liquor bei progressiver Paralyse zu nicht übereinstimmenden Resultaten führten. Nun hat Kirchberg neuerdings die Sache untersucht und er berichtet in vorliegender Arbeit über 100 Fälle von progressiver Paralyse, deren Wassermann-Reaktion für Liquor und Blut in dem Ehrlich-Institut für experimentelle Therapie geprüft wurde, und zwar mit einer einwandfreien Technik. 78% der Fälle gaben positive Reaktion im Liquor, 93% der Fälle positive Reaktion im Blute. Es steht also einer negativen Reaktion im Liquor in 22% der Fälle, eine negative Reaktion im Blute in nur 7% der Fälle gegenüber. Es ist mithin die Wassermann-Reaktion im Liquor, wenn sie positiv ist, wertvoll, wenn sie negativ ist, nicht beweisend. Das entscheidende Wort hat immer noch die Untersuchung und Beobachtung am Krankenbett zu sprechen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 50, H. 3.)

S.

327. Die intraperitoneale Oelanwendung. Von Prof. Dr. Momburg. Bei 16 Fällen wurde das Oel (1%iges Kampfer-Olivenöl) zweimal bei bestehender Peritonitis, 13mal prophylaktisch postoperativ bei unreinen Fällen und einmal vor der Operation verwandt. Es stellte sich darauf eine Peritonitis ein, die je nach der Konstitution in etwa drei Tagen abklingt. Von seiten der Lungen trat in mehreren Fällen quälender Hustenreiz auf, den Verf. auf das eingeführte Oel zurückführt (Fettembolie). Die dem Oele zugeschriebene Verhütung von Verwachsungen konnte Verf. nicht bestätigen. In einem Falle von stenosierendem Magenkarzinom versuchte er die angeblich prophylaktische Wirkung mit einer anästhesierenden zu verbinden durch intraperitoneale Einverleibung eines Gemisches von Novokain 0·5, Aqua destillata 1·0, Oleum olivarum ad 100·0. Der Patient bekam vor der Operation subkutan 0·01 Morphium und 0·001 Atropin. Nachdem in Lokalanästhesie der Bauchschnitt gemacht war, konnte die Magenresektion nach Billroth I ohne Schmerzensäußerung des Patienten vollführt werden. Am achten Tage starb der Patient an Peritonitis, die Verf. auf die langdauernde Reizung des Peritoneums durch das Oel zurückführt. In einer Zusammenfassung seiner Erfahrungen warnt der Verfasser vor der intraperitonealen Oelanwendung, die besonders bei geschwächten Kranken von entscheidender Bedeutung sein kann. Der Nutzen des Oels ist problematisch gegenüber dem Schaden. Den einfachen Oelanstrich der Operationsstelle und der näheren Umgebung, im Falle einer Beschmutzung durch Magen- oder Darminhalt, möchte Verf. für kräftige Patienten reserviert wissen. Zu empfehlen ist die postoperative Heißluftbehandlung des Abdomens, drei Stunden nach der Operation mit einer Temperatur von 80 bis 90° C durch eine halbe Stunde und weiter in den ersten Tagen dreimal am Tage, wobei der Verband bis auf die untersten Gazeteile aufgeklappt wird. Von 108 derartig behandelten Laparotomien starb keine an postoperativer Peritonitis. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.)

E. F.

328. Ueber hustenstillende Mittel und über ein neues Kodeinpräparat. Von Dr. Albert Fraenkel in Badenweiler-Heidelberg. Verf. bespricht anfangs die bisher üblichen Hustenmittel und macht dann Mitteilungen über ein ihm von Prof. Skita-Karlsruhe übergebenes hydriertes Kodein. Dasselbe wird demnächst von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen, unter dem Namen „Paracodin" in Pulver und Tabletten in den Handel gebracht werden. Das Dihydro-Kodein unterscheidet sich vom Kodein durch die bei der Hydrierung eintretende Lösung der hydrozyklischen Doppelbindung des Morphins. Es ist eine Base, die aus Weingeist in Nadeln vom Schmelzpunkte bei 65° kristallisiert, ist in Wasser löslich, fällt jedoch leicht beim Aussalzen mit Salz oder Alkalien aus der Lösung. Von seinen Salzen eignet sich das Sulfat seiner hygroskopischen Eigenschaften wegen weniger für die Praxis wie das sehr leicht wasserlösliche salzsaure und weinsaure Salz, welche als Paracodinum hydrochloricum und Paracodinum tartaricum in den Handel kommen. Professor Gottlieb in Heidelberg, der die pharmakologische Prüfung des Hydrokodeins vornahm, fand, daß dasselbe zwar dem Wirkungstypus des Kodeins folgt, aber etwas stärkere narkotische Eigenschaften besitzt und in den gleichen Gaben energischer auf das Atemzentrum einwirkt als das Kodein. Nachdem sich Verfasser anläßlich eines Katarrhs im Selbstversuche von der Wirksamkeit und Ungefährlichkeit des Mittels überzeugt hatte, begann er seine Versuche zunächst an 40 Kranken. Auf Grund der gemachten Erfahrungen kann Verfasser das Parakodin als Hustenmittel empfehlen, gestützt in erster Linie auf die Angaben intelligenter und sich selbst gut beobachtender Patienten und auf den Gesamteindruck, den er von der Wirksamkeit des Mittels empfangen hat. Das Parakodin wird dem Kodein in vielen Fällen überlegen sein, in anderen das Kodein zu vorteilhafter Abwechslung ersetzen können. Die Normaldosis für die meisten Fälle ist dreimal täglich 0·025 des weinsauren Salzes. Anderseits kann man auch ohne Bedenken 0·05 pro dosi geben. Das Parakodin ist also doppelt so wirksam als das Kodein und wirkt in der halben Dosis rascher und nachhaltiger als dieses. Störende Nebenwirkungen wurden nach Parakodin ebenso selten gesehen als nach Kodein. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 10.)

G.

329. Poliomyelitis acuta in Norwegen. Von Professor Dr. Axel Johannessen. Die erste in Europa beschriebene Epidemie, betreffend die Poliomyelitis acuta, stammt von Dr. Bull in Norwegen. Schon damals, im Jahre 1868, erwog Bull die Möglichkeit einer Ansteckung durch diese Krankheit. Seither wurde mit jeder folgenden Epidemie die Infektiosität immer schärfer und bestimmter erkannt. Es zeigte sich, daß die Krankheit kontagiös sei und sich längs der Verkehrswege von Ort zu Ort mit wechselnder Schnelligkeit verbreite. Uebertragungen von Person zu Person sind mit Sicherheit bekannt geworden. Die Inkubationszeit ist meist sehr kurz (zwei bis vier Tage), in einigen Fällen war die Krankheit aller Wahrscheinlichkeit nach länger latent. Bei der Uebertragung scheinen Abortivfälle, sowie gesunde Bazillenträger eine große Rolle zu spielen, doch scheint die Ansteckungsgefahr nicht besonders groß zu sein. Daß bei der Uebertragung Nahrungsmittel oder Tiere eine Rolle spielen, läßt sich wohl nicht mit Sicherheit ausschließen, doch konnten in Norwegen hiefür keinerlei beweisende Beobachtungen gemacht werden. Auffallend ist in Norwegen, daß die Krankheit zumeist zwischen Juli und Oktober auftritt. Nur ein Drittel der Fälle verteilt sich auf alle übrigen Monate. Die Sterblichkeit schwankt zwischen 13% und 23%; 30% der Kranken werden invalid! Die anatomischen Untersuchungen haben ergeben, daß die Befunde im Rückenmark den allgemein bekannten entsprechen; die begleitende Meningitis beginnt immer an der Oberfläche der Medulla oblongata und breitet sich ähnlich den anderen Meningitiden aus. Doch tritt der Entzündungsprozeß im Gehirn immer zurück gegen die Entzündung im Rückenmark, was auch ganz begreiflich ist, denn von der Pia mater und der Zerebrospinalflüssigkeit ist die Passage zur gefäßreichen, grauen Substanz kürzer als dort, so daß die Entzündung

sich hier rascher und intensiver entwickeln kann. Die Untersuchungen auf einen spezifischen Krankheitserreger haben in Norwegen zu keinem deutlichen Ergebnis geführt. In Norwegen wurden strenge Maßregeln zur Bekämpfung der Epidemie erlassen, nach deren Durchführung verschiedenen Epidemien ein Ende gesetzt wurde. Unter den Vorschriften sind zu erwähnen: 1. Isolierung der Kranken in der akuten Periode bis zu drei Wochen; 2. besondere Vorsicht gegenüber dem Nasensekret und Auswurf sowie anderen Sekreten und Entleerungen der Kranken; 3. Desinfektion aller Gegenstände, die mit diesen Entleerungen und Sekreten in Berührung gekommen sind; 4. besondere Aufmerksamkeit in bezug auf die Uebertragung der Infektion durch gesunde Personen und Aufmerksamkeit auf eventuelle Abortivfälle, z. B. Kranke mit Angina; 5. jeder neue Fall ist anzuzeigen mit Angaben über Aetiologie, Entwicklung usw. der Krankheit; 6. Schulen werden in den stärker befallenen Bezirken geschlossen und stets soll den Kindern aus infizierten Häusern oder Familien der Besuch der Schulen verboten werden. Stellenweise werden diese Maßregeln noch bedeutend verschärft, indem öffentliche Versammlungen und Zusammenkünfte, Impftermine usw. verboten und Manöver unterlassen wurden. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 9.) K. S.

*

330. (Aus der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beiträge zur Klinik hysterischer Situationspsychosen. Von Dr. Felix Stern, Assistenzarzt. Als hysterische Situationspsychosen bezeichnet Verf. jene bisher als hysterische Dämmerzustände oder hysterische Stuporen beschriebenen Krankheitszustände, die zumeist bei psychopathisch veranlagten Individuen unter dem Einflusse einer mißlichen Situation entstehen, generell heilbar sind und oft bei Wechsel der Situation eine auffallende Besserung erfahren. An der Hand von 40 einschlägigen Krankengeschichten findet Verf., daß die beschriebenen Zustände häufig in der Untersuchungshaft auftreten, und zwar zumeist auf dem Boden psychopathischer Konstitution. Stürmische Affekte und der Krankheitswunsch spielen in der Pathogenese die Hauptrolle. Meistens handelt es sich in akut verlaufenden Fällen um Stupor- und Verwirrtheitszustände von verschiedener Intensität. Bei chronischem Verlaufe pflegt das Zustandsbild zu wechseln. Die intensiveren Störungen heilen fast immer mit Amnesie aus. Kombinationen von echten psychischen und simulierten Störungen kommen vor, reine Simulation ist unwahrscheinlich. Die Prognose ist günstig. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 50, H. 3.) S.

*

331. (Aus der Medizinischen Klinik in Freiburg i. Br.) Untersuchungen über den Cholesteringehalt des menschlichen Blutes bei verschiedenen inneren Erkrankungen. Von Priv.-Doz. Dr. Bacmeister und Dr. Henes. Mit dem von Weston und Kent angegebenen Extraktionsverfahren fanden die Verfasser in neun Fällen bei normalen gesunden Menschen Werte, die zwischen 1·10 bis 1·80 g pro 1000 cm^3 Blut schwankten und sahen eine gewisse Abhängigkeit des Cholesteringehaltes von der Diät, indem bei cholesterinreicher Nahrung eine geringe Vermehrung des Gesamtcholesterins eintritt. Sie suchten die Verteilung des Cholesterins auf die einzelnen Blutbestandteile festzustellen und ob sich die Verhältniszahl des Cholesteringehaltes zwischen Serum und roten Blutkörperchen bei physiologischen und pathologischen Zuständen ändert. In 14 Fällen von chronischen Nierenerkrankungen zeigte sich je nach der Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes ein um so höherer Cholesteringehalt im Blute, der aber von der im Harne ausgeschiedenen Eiweißmenge unabhängig war. Bei 13 Fällen von Arteriosklerose war eine Vermehrung des Cholesterins zu finden, wenn der Prozeß noch in Entwicklung war. Bei Fällen mit ausgesprochenem hohen Blutdruck waren die Werte meist normal. Zwei Fälle von Apoplexie auf arteriosklerotischer Basis zeigten keine Vermehrung. Regelmäßig wurde eine Hypercholesterinämie bei Diabetes mellitus gefunden. In drei Fällen von Fettsucht waren Werte von 1·9 bis 2·2 g zu konstatieren. Bei den Infektionskrankheiten war bei Fällen mit hohem Fieber ein Absinken des Cholesterinwertes festzustellen, der beim Abfall der Temperatur sich zum normalen Werte wieder erhöhte, wenn das Fieber nur einige Tage andauerte (sechs Fälle von Scharlach), bei längerem Fieber aber dann über der normalen Grenze eine Zeitlang verblieb (Pneumonie, Typhus). Bei der Lungentuberkulose waren die Cholesterinwerte mehr vom Allgemeinzustand abhängig, dagegen nicht von der Temperatur. Ebenso zeigte sich bei malignen Tumoren ein Absinken der Werte beim Einsetzen der Kachexie, während sie in der ersten Entwicklungsperiode der Geschwülste eine leichte Hypercholesterinämie aufwiesen. Auf Grund dieser Ergebnisse kommen die Verfasser zu folgenden Schlüssen: Cholesterinarme Diät, Alter, Abzehrung, schlechter Allgemeinzustand und vor allem Temperaturerhöhung bewirken eine Verminderung des Cholesteringehaltes im Blute. Bei cholesterinreicher Kost, bei allen schweren Stoffwechselerkrankungen, Diabetes, Fettsucht, Nephritis, frischer Arteriosklerose, besteht ausgesprochene Hypercholesterinämie. Das Cholesterin ist ein stetiger Bestandteil der tierischen Zellen und in allen Körperflüssigkeiten enthalten. Bei bestimmten Krankheiten wird es im Blute angehäuft, bei anderen pathologischen Vorgängen regelmäßig vermindert. Solange nicht der Cholesterinstoffwechsel genau erforscht ist, sind alle therapeutischen Versuche mit Cholesterin verfrüht. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.) E. F.

*

332. Ueber ein erfolgreiches Heilverfahren bei einem Sarkom (Rezidiv) des Eierstockes, das die Wirbelsäule ergriffen hatte. Von Dr. Ludwig Seeligmann, Frauenarzt in Hamburg. Ein 24jähriges Mädchen wurde wegen eines Abdominaltumors im August 1911 operiert. Verfasser fand bei der Laparotomie einen zehnpfündigen, intraligamentär entwickelten, soliden Ovarialtumor, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Spindelzellensarkom des rechten Ovariums erwies. Alle übrigen Bauchorgane waren intakt. Im November 1912 fanden sich ein Rezidivtumor, der den primären Tumor an Größe weit überragte und Metastasen in der Wirbelsäule in der Höhe des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels. Die Kranke war in einem kläglichen Zustande. Auf Wunsch der Mutter machte Verf. nochmals die Laparotomie und fand, daß sich die Geschwulst gänzlich retroperitoneal entwickelt hatte, von den Lymphdrüsen des kleinen Beckens ausgehend, hoch hinauf bis in die Höhe des zwölften Brustwirbels reichend. Leber und Magen hinaufgedrängt, aber frei von Neubildung. Von einer operativen Entfernung der Geschwulst konnte natürlich keine Rede sein; das Abdomen wurde wieder geschlossen. Verf. versuchte nun in dem verzweifelten Falle ein kombiniertes Heilverfahren. Sick hatte vor sechs Jahren über einige Knochensarkomfälle berichtet, bei denen er mit subkutanen Atoxyleinspritzungen vorübergehend ein günstiges Resultat erzielt hatte. Verf. injizierte nun der Kranken 0·1 Arsazetin intravenös. Das Allgemeinbefinden besserte sich und nun wurde mit dieser Injektionskur eine Röntgenbestrahlung des Tumors verbunden. Es wurden zwei Bestrahlungsserien vorgenommen; die Bestrahlungen in jeder Serie von zehn verschiedenen Hautstellen aus gemacht. Die intravenösen Arsazetininjektionen wurden die ersten vier zu 0·1 Arsazetin wöchentlich, dann nach einer vierwöchigen Pause, wieder 0·1, vorgenommen und gut vertragen. Nach der zweiten Injektion trat ein Schüttelfrost mit hoher Temperatur, 39·5°, ein, die aber schon am folgenden Tage zurückging. Der Erfolg dieser kombinierten Behandlung der schwer kranken Patientin war nach Verf. ein geradezu frappierender. Der Tumor wurde immer kleiner, die Patientin nahm an Körpergewicht zu und das Allgemeinbefinden besserte sich so, daß sie nach fünf Wochen außer Bett sein konnte. Eine Röntgenaufnahme ergab, daß der metastatische Prozeß in der Wirbelsäule den zwölften Brust- und ersten Lendenwirbel betraf. Auch dieser Prozeß scheint der Ausheilung entgegen zu gehen. Die Schmerzen in der Wirbelsäule sind verschwunden, wozu auch ein Gipskorsett wesentlich beitrug. Nach achtwöchiger Behandlung demonstrierte Verf. die Patientin dem ärztlichen Verein in Hamburg; von dem großen Tumor ist nichts mehr zu fühlen; der Gang ist aufrecht und nicht mehr beeinträchtigt durch Beschwerden in der Wirbelsäule. Durch diesen überraschenden Erfolg ist diese Behandlungsmethode vielleicht berufen, eine Rolle in der Heilung dieses bis jetzt, namentlich

in seinen Rezidiven unheilbaren Leidens zu spielen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.) G.

*

333. (Aus der Heidelberger Kinderklinik.) Ueber rektale Hyperthermie im Kindesalter. Von Prof. E. Moro. Zu wiederholten Malen wurde Moro konsultiert von wegen Temperatursteigerungen von langwieriger Dauer bei Kindern, deren Eltern in hohem Grade hiedurch beunruhigt wurden und wo Septikämie, Tuberkulose, Nephritis, Appendicitis chronica in ernste Erwägung gezogen worden waren. Das Fieber trotzte jeder antipyretischen Therapie monatelang. Hiebei war aber das Befinden der Kinder ein ganz gutes. Dieses Rätsel löste sich in befriedigender Weise, da in allen Fällen ausnahmslos die Aftermessung ausschlaggebend war für die Befunde, während vergleichende Achselhöhlenmessungen die Grundlosigkeit der Angst und Besorgnis sofort dargetan hätten. Die Differenzen zwischen Rektal- und Hauttemperatur können mitunter ganz bedeutende sein (1 bis 2°); große Ausschläge trifft man allerdings nur nach körperlichen Anstrengungen der Kinder an, was wohl auch die Erklärung abgeben dürfte für das sogenannte Aufnahmsfieber. Daß es nach körperlicher Anstrengung zu Temperatursteigerungen überhaupt kommt, ergibt sich aus den Grundlehren der Muskelphysiologie von selbst, so daß weitere Hypothesen überflüssig sind. Es fragt sich nur, warum bei einzelnen Kindern ceteris paribus so auffallend hohe, bei anderen aber nur mäßige Temperatursteigerungen zu verzeichnen sind und weiters warum gerade die Rektaltemperatur so hoch ansteigt. Die erste Frage dürfte ihre Beantwortung finden dadurch, daß vor allem der Habitus der Kinder in bezug auf die Beschaffenheit der Muskulatur verschieden ist. Muskelschwache Kinder reagieren mit größeren Temperaturerhebungen auf Muskelarbeit als muskelstarke. Verschieden tiefe Lungenatmung und verschieden große Schweißabsonderung mögen das ihrige noch beitragen. Die „topische Anisothermie" aber findet ihre Begründung einfach darin, daß eben beim Gehen, Laufen, Springen usw. die untere Körperhälfte eine größere Muskelarbeit zu verrichten hat als die obere und daß das Rektum (ebenso die Vagina) durch seine Lage am besten vor Abkühlung geschützt ist und die einmal erzielte Temperatur am längsten festhält. Von besonderem Interesse ist die Beobachtung Moros, daß orthotische Albuminuriker sich ausnahmslos als rektal hyperthermerweisen und es wäre zu erwägen, ob nicht auch der Stauung im Bezirke der unteren Hohlvene eine wesentliche Rolle beim Erscheinen der rektalen Hyperthermie zuzuschreiben wäre; indes ergibt das lordotische Experiment nach Jehle in dieser Hinsicht keine eindeutigen Resultate, wie es dann eigentlich erwartet werden müßte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 9.) K. S.

*

334. (Aus der Nervenabteilung des Alt-Ekatherina-Krankenhauses in Moskau.) Ueber ependymäre Gliomatose der Hirnventrikel. Von Dr. med. M. S. Margulis. Aus dem Chaos der Gliosen des Großhirnes hat Margulis eine völlig abgeschlossene, anatomische und morphologische Form der ependymären Gliomatose abgegrenzt. Es handelt sich bei der ependymären Gliomatose um einen der Chaslinschen Sklerose in der Rinde analogen, vielleicht infektiös, vielleicht toxisch bedingten primären Prozeß, der darin besteht, daß gleichzeitig mit den Erscheinungen der allgemeinen Gliosis ependymäre Herdwucherungen in den Wänden der Hirnventrikel entstehen. Da der Prozeß einen progressiven Charakter hat, finden sich Herde verschiedenen Alters. Das klinische Bild ist selbstverständlich vielseitig und nicht spezifisch für die ependymäre Gliomatose. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 50, H. 3.) S.

*

335. Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Prof. Alfredo Rubino-Neapel. Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Theorien über die Ursachen der Basedowschen Krankheit, wobei er die Frage offen läßt, ob es sich dabei um eine Zunahme der sezernierten Stoffe (Hyperthyreoidismus) oder um ein eigenartig modifiziertes Schilddrüsensekret (Dysthyreoidismus) handle. Auf der Theorie des Dysthyreoidismus baut die Therapia thyreoidea und thymica, die im wesentlichen in der Verfütterung von Schilddrüse, respektive Thymus von gesunden Tieren besteht. Er bespricht dann ausführlich die Therapia antithyreoidea (Verabreichung von Antithyreoidserum Moebius) und gibt dafür folgende Weisungen: Am zweckmäßigsten ist es, das Antithyreoidin 20 Tage hindurch, ansteigend von 10 auf 100 Tropfen pro die steigend, zu geben und dann in gleicher Weise herabzugehen, so zwar, daß zwischen der ersten und zweiten Reihe ein Intervall von vier bis fünf Tagen eintritt. Diese Serie wird so oft wiederholt, bis der beabsichtigte Zweck erreicht ist (gewöhnlich drei- bis viermal), dann wird das Mittel noch 20 Tage lang in halben Dosen gegeben. Verf. kommt auf Grund seiner klinischen Erfahrungen zu folgender Schlußfolgerung: Da die Basedowsche Krankheit in den meisten Fällen von einer Hypersekretion der Schilddrüse abhängig ist, so ist die Behandlung mit Antithyreoidin von Moebius in der geschilderten Weise vornehmlich zu versuchen. Ein fundamentaler Unterschied in bezug auf die allgemein diätetischen Vorschriften wäre zwischen dem erethischen Temperament mit seinem beschleunigten organischen Stoffwechsel und fortschreitender Abmagerung und dem torpiden mit der Verlangsamung des organischen Stoffwechsels und seiner Neigung zur Fettleibigkeit zu machen. Den Kranken der ersten Gruppe ist zu empfehlen: Ruhe, der Aufenthalt in einem milden Klima, eine kräftige Ernährung, warme Bäder und, in den Pausen der Antithyreoidinbehandlung, Arsen- und Phosphorpräparate und die arsenhaltigen Mineralwässer. Den Kranken der zweiten Gruppe dagegen (mit torpidem, zur Fettleibigkeit neigendem Temperament) ist zu empfehlen: Regelmäßige Bewegung, Aufenthalt in einem Berg- oder Meerklima, eine lakto-vegetabile Kost, Hydrotherapie, Jodpräparate und alkalisch-salinische Mineralwässer. Bei den Kranken mit träger Ernährung kann man, wenn die Antithyreoidinbehandlung nicht zusagt, einen Versuch mit Schilddrüsenpräparaten unter sorgfältiger Ueberwachung (Thyreoidismus) machen. Wenn die Hypertrophie der Schilddrüse einen auffälligen Umfang annimmt und sich unter Antithyreoidinbehandlung nicht verkleinert, dann ist die doppelseitige Galvanisation des Halssympathikus, oder die Faradisation der Schilddrüse oder die Anwendung der Röntgenstrahlen zu versuchen, Verfahren, die wegen der Gefahr des Hyperthyreoidismus in gewissen Grenzen zu halten sind. Gelingt es durch keines dieser Mittel, die Zunahme des Schilddrüsenkropfes zu hemmen, oder treten Kompressionserscheinungen auf, so sind die Kranken zur Partialresektion der hypertrophischen Schilddrüse dem Chirurgen anzuvertrauen. Bei Vorwiegen von Krankheitssymptomen, wie Tachykardie, Präkordialangst, Kongestionszuständen, Schlaflosigkeit usw., ebenso bei Cachexia exophthalmica, ist eine symptomatische Behandlung nebstbei zu empfehlen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.) E. F.

*

336. (Aus der chirurgischen Abteilung des St. Marien-Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) Ulcus callosum ventriculi totale (Schrumpfmagen), Exstirpation, nebst Bemerkungen über den dauernden Verlust des Magens, sowie über die Technik der Magenresektion. Von F. Sasse, Chefarzt. Bei einer 49jährigen Patientin, die seit fünf Jahren an Magenbeschwerden litt, wurde vom Verfasser am 6. September 1911 die Exstirpation des Magens vorgenommen. Bei der Aufnahme war die Patientin, die im letzten Jahre fast gar nichts mehr genießen konnte, bis zum Skelett abgemagert. Körpergewicht 60 Pfund. Im Erbrochenen niemals Blut; im Probefrühstück weder freie Salzsäure, noch Labferment, noch Pepsinogen, keine Milchsäure und keine langen Bazillen. Im Stuhle kein okkultes Blut. Magengegend schmerzhaft, kein Tumor fühlbar. Im Röntgenbilde ist an Stelle des Magens ein schmaler, daumenbreiter Schatten, der direkt vom Oesophagus zur Gegend des Pylorus verläuft. Eine eigentliche Magenblase fehlt vollständig. Nach diesem Befunde mußte es sich um einen enorm geschrumpften, zu einem dünnen, schlauchartigen Gebilde verkleinerten Magen handeln. Die behandelnden Aerzte hatten einen Sanduhrmagen auf Basis eines Geschwüres angenommen. Bei der Operation erwies sich der Magen enorm geschrumpft, von derbweicher Konsistenz und Daumendicke. Die Verdickung erstreckt sich vom Pylorus bis an die Kardia, wo ein zirka andert-

halb Querfinger breites Stück nicht mehr verdickt ist. An der großen und kleinen Kurvatur zahlreiche geschwollene, aber weiche Drüsen. Der Magen wurde total abgetragen. Heilung reaktionslos per primam. Die Patientin hat in kurzer Zeit 52 Pfund an Gewicht zugenommen. Im pathologischen Institute konnte am Präparate kein Karzinom nachgewiesen werden, dagegen fand sich ein den ganzen Magen einnehmendes kallöses Ulkus mit enormer Verdickung der Submukosa, weniger der Muskularis und der Serosa. Die Dicke der Wandung beträgt 1 bis 2 cm. Von der Schleimhaut sind kaum noch vereinzelte mikroskopische Reste vorhanden, der ganze Magen total geschrumpft. Ein solcher „Schrumpfmagen" ist nach Verf. eine große Seltenheit. In klinischer Hinsicht ist der Umstand interessant, daß trotz der enormen Ausdehnung des Geschwüres Pat. niemals Blut erbrochen hat, das sich auch chemisch weder im Erbrochenen, noch im Stuhlgang Blut nachweisen ließ, obwohl die Patientin in bester Sanatoriumsbehandlung war. In ernährungsphysiologischer Hinsicht ist der Fall bemerkenswert, indem er zeigt, daß der dauernde Verlust des Magens keine nachteiligen Folgen für die Ernährung hat, ja daß der Magen nach dem bisherigen Verlaufe, anderthalb Jahre nach der Operation, absolut entbehrlich ist. Es liegt hier in funktioneller Hinsicht eine Totalexstirpation des Magens vor, wenn auch in streng anatomischem Sinne vielleicht noch 1 bis 2 cm von der Kardia zurückgeblieben sind. Die Frau sieht jetzt blühend aus, genießt alles ohne Rücksicht auf Leicht- oder Schwerverdaulichkeit; nur das Gefühl der Sättigung nach dem Essen vermißt sie. Was die Operation bei dieser Totalexstirpation anlangt, so hat sich dem Verfasser als sehr zweckmäßig erwiesen, den am Pylorus abgetrennten und isolierten Magen gewissermaßen als Zügel zu benützen, um die Kardia und den Oesophagus herunterzuziehen und nun zuerst auf der Hinterfläche die Verbindung mit dem Darme herzustellen. Erst nachdem dies in möglichst sicherer Weise geschehen ist, soll man den Magen abtragen und an der Vorderfläche die Vereinigung in exakter Weise vollenden. Verf. weist zum Schlusse noch darauf hin, daß er stets seit acht bis neun Jahren bei Magenresektionen den Magenstumpf, wenn nötig, nach entsprechender Verkleinerung der Oeffnung, direkt in das Jejunum implantiert und daß er diese Methode der Billrothschen und Kocherschen Methode vorzieht. Er hat schon im Jahre 1909 über zwölf derartige Fälle berichtet und seitdem noch eine größere Anzahl mit gleich gutem Erfolge operiert. Die Priorität dieser Methode gebührt Reichel. Des Verfassers Erfahrungen bestätigen die Einfachheit und Vorzüge der Methode. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12.) G.

*

337. Transplantation von Schilddrüse in die Milz und das Knochenmark. Von Dr. Kotzenberg, leitender Arzt des chirurgischen Ambulatoriums des Eppendorfer Krankenhauses. Unter den vielen gelungenen Transplantationen von verschiedenen Geweben und Organen beanspruchen die Versuche von Enderlen, der bei Tieren Schilddrüsengewebe teils in die freie Bauchhöhle, teils in die Bauchdecken transplantierte, ein besonderes Interesse. Die im weiteren Verlaufe in der Regel auftretende Nekrose der Randpartien, bisweilen auch der zentralen Anteile des transplantierten Gewebes, bewogen Eiselsberg, Kocher und Müller, die Schilddrüsenteile ins Knochenmark, Payr, sie in die Milz zu überpflanzen. Auf diese Weise gelang es letzterem, ein an Myxödem leidendes Kind durch Transplantation von mütterlicher Schilddrüse zu bessern. Verf. hat die von Payr angeregte Methode an zwei Kindern derselben Familie mit kongenitalem Myxödem, die zwar mit Schilddrüsenpräparaten behandelt worden waren, erprobt: Es wurde in einer zweizeitigen Operation — um einer stärkeren Blutung auszuweichen — die Transplantation von mütterlicher Schilddrüse bei dem einen Kinde in die Tibia, bei dem anderen in die Milz gemacht. In beiden Fällen ging die Heilung glatt vor sich und es ist eine deutliche Besserung in physischer wie psychischer Beziehung zu konstatieren. Verf. empfiehlt die zweizeitige Transplantation in die Milz, weil dadurch einerseits die Gefahr der Operation vermindert, anderseits wegen der reichlichen Durchblutung und der Weichheit des Organs eher eine Gewähr für die Einheilung und eventuelle Hypertrophie des transplantierten Gewebes geboten wird. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 12.) E. F.

*

338. Beobachtungen über Sonnenblendung. Von Dr. Sandmann, Augenarzt in Magdeburg. Da die äußeren Umstände für die Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 17. April 1912 die denkbar günstigsten waren und anderseits beim Publikum hiebei der Schutz der Augen vernachlässigt wurde oder vielfach wenig geeignete Schutzmittel für die Augen (wie blaue Gläser, oder ganz kleine Oeffnungen) verwendet wurden, so kamen eine Reihe von Schädigungen der Augen durch Sonnenblendung zu ärztlicher Beobachtung. Das Krankheitsbild der Sonnenblendung wird durch Skotome beherrscht, welche schlechteres Sehen bedingen und in den schwereren Fällen den Patienten zum Arzt führen. In leichten Fällen handelt es sich um Lichtempfindlichkeit und Nachbilder, die zwar lästig, aber doch harmlos sind und nach einigen Stunden, selten später verschwinden. Die Skotome waren zentral oder häufiger parazentral, durchwegs positive und absolute und wurden dann im Verlauf von ein bis vier Wochen zumeist negativ und relativ. Die Sehschärfe für die Ferne war auf $^3/_{10}$ bis $^8/_{10}$ herabgesetzt. Bei der Sehschärfenbestimmung für die Nähe zeigte sich, daß die Skotome, da sie sehr klein waren, viel weniger störten. In zwei Fällen wurde Metamorphopsie beobachtet, welche nach vier Wochen eintrat und nicht mehr verschwand. Nur in drei Fällen wurde eine vollkommene Heilung der Sonnenblendung konstatiert, in den anderen Fällen verschwanden zwar die subjektiven Störungen, aber bei allen verblieb ein relatives Skotom und verblieb ein Unterschied im Sehvermögen zwischen dem gesunden und geblendeten Auge. Ophthalmoskopisch waren in keinem Falle mit Sicherheit pathologische Veränderungen zu konstatieren. Therapeutisch wurden Lichtabschluß oder Schutzbrillen, Jodkalium und Schwitzen in Anwendung gebracht, es ist aber schwer zu sagen, ob hievon überhaupt ein Erfolg erzielt wurde. — (Fortschritte der Medizin 1913, 31. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

339. Ueber einige mit der Arthritis rheumatica zusammenhängende Probleme. Von F. G. Thomson. Die Therapie der Arthritis rheumatica ist noch empirisch; die Anwendung der Darmantiseptika auf Grund der Annahme, daß die Erkrankung auf intestinaler Toxämie beruht und die auf der Annahme einer Allgemeininfektion basierende Vakzinetherapie sind noch nicht zureichend begründet. Die Arthritis rheumatica ist durch mehr oder weniger symmetrisches Auftreten entzündlicher Schwellung des periartikulären Gewebes, zunächst an den kleineren Gelenken der Hände und Füße charakterisiert und von Atrophie, Kontraktur und Krampf in den Muskeln begleitet. Schwerere Fälle sind durch mäßiges Fieber, Anämie, gelegentliche Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen, meist auch durch Sensibilitäts- und vasomotorische Störungen gekennzeichnet. Die Erkrankung zeigt eine Tendenz zu chronischem Verlauf mit Intermissionen. Von der rheumatischen Arthritis sind jene Gelenkserkrankungen zu unterscheiden, die sich auf Grund einer Allgemeininfektion entwickeln. Die rheumatische Arthritis ist keine reine Gelenksaffektion, sondern eine Konstitutionskrankheit. Bemerkenswert sind die vasomotorischen Störungen, die fast regelmäßig nachweisbar sind und oft der Gelenkserkrankung vorausgehen. Die vasomotorischen Störungen sind eher ein Zeichen der Disposition zur Erkrankung, als ein koordiniertes Symptom. Muskelkrämpfe, die auch in Muskeln auftreten können, die nicht mit den erkrankten Gelenken zusammenhängen, sind sehr häufig und wahrscheinlich durch Krampf der Arterien bedingt. Das Nervensystem wird bei der rheumatoiden Arthritis vielfach in Mitleidenschaft gezogen und es sind unter anderen die Steigerung der tiefen Reflexe, das frühzeitige Einsetzen von Muskelatrophie und Parästhesien, die hauptsächlichsten Zeichen der Beteiligung des Nervensystems. Die genannten Symptome, sowie die Anämie, Schwäche und die symmetrische Gelenkserkrankung sprechen für die toxämische Natur der Erkrankung. Es wurden bakteriologische Befunde und die Wirksamkeit der Vakzinetherapie als Stützen für die Annahme einer Infektion herangezogen, doch

fehlen noch zureichende Beweise. Es finden sich Angaben über lokale Infektionsherde in verschiedenen Organen als Ausgangspunkt der rheumatoiden Arthritis, doch ist dieser Zusammenhang nicht erwiesen und in zahlreichen Fällen keinerlei Zeichen einer Infektion nachweisbar. Größere Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme einer gastrointestinalen Toxämie, wofür auch therapeutische Resultate sprechen, doch fehlen noch sichere Beweise für diese Annahme. In hohem Maße bemerkenswert ist, daß die rheumatische Arthritis ganz überwiegend das weibliche Geschlecht im Alter der Geschlechtsreife befällt und daß sich oft hereditäre Belastung nachweisen läßt. Hinsichtlich Alter und Geschlecht zeigt die rheumatische Arthritis einen Gegensatz zur Gicht, aber volle Analogie mit der Basedowschen Krankheit. Diese Analogie weist auf Störungen des Stoffwechsels und der inneren Sekretion als Ursache beider Erkrankungen hin; auch zwischen rheumatoider Arthritis und Raynaudscher Krankheit lassen sich Beziehungen nachweisen. Aufschlüsse über die Pathogenese der rheumatoiden Arthritis sind aus genauem Studium der Bakterienflora des Darmes, sowie aus systematischen chemischen und bakteriologischen Untersuchungen des Harns der Patienten zu erhoffen. — (Brit. med. Journ., 15. Februar 1913.) a. e.

*

340. Ueber die Funktion des Wurmfortsatzes und den Ursprung der Appendizitis. Von Edred M. Corner. Die Ansicht, daß der Wurmfortsatz ein nützliches Organ ist, wird durch die Erfahrungen an den zahllosen Fällen, wo er exstirpiert wurde, widerlegt. Die Betrachtung der physiologischen Verhältnisse zeigt, daß im Magen die Nahrung für den Dünndarm, im Cökum für den Dickdarm hergerichtet wird. Die Ileocökalklappe darf unter normalen Verhältnissen nur wasserlösliche Substanzen und kleine unverdaute Speisereste in den Blinddarm übertreten lassen. Das Cökum ist wegen seines weiten Lumens und der dünnen Wand nicht imstande, Flüssigkeit durch die Peristaltik weiter zu bewegen und es müssen deshalb die Fäzes so lange verweilen, bis sie durch Absorption von Wasser und Hinzutreten von Schleim die zur Durchwanderung des Dickdarms notwendige Konsistenz angenommen haben. Aus diesen Verhältnissen erklärt sich die starke Ausweitung des Cökums und die durch die Stagnation des Inhaltes bedingte Bakterienentwicklung, die reicher ist, als an allen anderen Stellen des Darmtraktes. Der reich entwickelte ileocökale Lymphapparat dient dem Schutze gegen die Bakterien und der Wurmfortsatz stellt eine Darmtonsille dar, welche gleich der Rachentonsille eine besondere Disposition für Entzündungsprozesse aufweist. Die Appendizitis ist der Ausdruck einer Steigerung der physiologischen Fermentationsvorgänge, die sich in diesem Darmabschnitte abspielen. Der Wurmfortsatz stellt entwicklungsgeschichtlich den terminalen Teil des Cökums dar und fungiert durch seinen Gehalt an lymphoidem Gewebe als Schutzorgan gegenüber den Bakterien des ileocökalen Darmabschnittes. Ein Wurmfortsatz findet sich nur beim Menschen, den menschenähnlichen Affen, den Lemuren und beim Opossum. Bei den anderen Tieren findet sich eine Anhäufung von Lymphgewebe an der Spitze des Cökums, entsprechend dem Befunde in den ersten Monaten der fötalen Entwicklung beim Menschen. Der Wurmfortsatz steigt im extrauterinen Leben in die Fossa iliaca dextra, doch kann die Positionsänderung fehlen oder unvollständig sein; die stärkste Länge und Dicke zeigt der Wurmfortsatz zwischen dem 10. bis 30. Lebensjahre, dann wird er kleiner und an Lymphgewebe ärmer. Die Involution des Wurmfortsatzes geht oft mit Schmerzen, Darm- und Allgemeinsymptomen einher. Bei intestinaler Dyspepsie, Schwangerschaft, Obstipation, Enteroptose wird Verlagerung des Wurmfortsatzes im Becken beobachtet. Im vorgerückten Alter verschwindet das Lymphgewebe aus dem Wurmfortsatz oft vollständig, wobei es sich fragt, ob dieser Befund physiologisch oder pathologisch ist. Es ist bekannt, daß die Tonsillen ohne vorherige akute Entzündung chronisch entzündliche Veränderungen zeigen können. Die gleichen Veränderungen im Wurmfortsatz führen dazu, daß das Organ seinen Inhalt nicht entleeren kann, so daß man von appendikulärer Obstipation sprechen kann. Die chronische Entzündung begünstigt durch die Stagnation Konkrementbildung und Wucherung von Bakterien; die Schädigung greift auf das Cökum über und es entwickelt sich chronische Typhlitis, die ihrerseits die Wucherung von Bakterien begünstigt und schließlich zu Kolitis führen kann. Die Appendizitis tritt am häufigsten zwischen dem 10. bis 20. Jahr auf, zeigt aber, wenn sie im späteren Lebensalter auftritt, größere Tendenz zu eitrigen Komplikationen — Abszeßbildung und Peritonitis. — (The Brit. med. Journ., 15. Februar 1913.) a. e.

*

341. Ueber Perikolitis. Von T. Cawardine. Die einfachste Form der Perikolitis ist die lokale Peritonitis, welche die feste Umschließung einer Fäkalmasse im Dickdarm begleitet. Bei Schleimhautläsionen des Dickdarms verbreitet sich die Infektion durch die Lymphbahnen und führt zu einer chronischen Entzündung des Mesenteriums, die sich in Verkürzung und Verdickung kundgibt. Wanderniere ist oft mit Kolitis und Perikolitis vergesellschaftet; auch kommt Uebergang von Bakterien und Toxinen aus dem Darm in die Niere vor, der sich aus den engeren anatomischen Beziehungen zwischen dem Cökum beziehungsweise Colon ascendens und der rechten Niere erklärt. Häufig ist auch die Assoziation membranöser Perikolitis mit den Symptomen der chronischen Appendizitis; es kann nach Rückgang des initialen Anfalls von Appendizitis die begleitende Perikolitis in Form fibröser Bänder persistieren und einen dem Bild der chronischen Peritonitis entsprechenden Symptomenkomplex hervorrufen. Die hauptsächlichsten Symptome sind Schmerzen und Empfindlichkeit gegen tieferen Druck in der Fossa iliaca dextra, sowie kolikartige Zustände. Bei Kotstauung mit intestinaler Autointoxikation treten oft Magensymptome auf, die auf eine bestehende Magenerkrankung zurückgeführt werden. In solchen Fällen kann die Röntgenuntersuchung zur richtigen Diagnose führen. Die wirksame Behandlung besteht in der Freimachung des Darmes durch Trennung der Adhäsionen. Es müssen Ileum, Cökum und Colon ascendens freigelegt werden, da sonst pathologische Zustände leicht übersehen werden können. In Fällen von Appendizitis, wo trotz der Exstirpation des Wurmfortsatzes die Beschwerden fortdauern, ist anzunehmen, daß entweder Erkrankungen anderer Organe, z. B. der Gallenwege, der Niere usw. oder bestehende Komplikationen, z. B. Coecum mobile oder Perikolitis übersehen wurden. Perikolitis ist auch eine häufige Begleiterscheinung entzündlicher Erkrankungen der Gallenblase, so daß ebenso wie bei Wanderniere und Appendizitis bei Operationen an die Möglichkeit dieser Komplikation gedacht werden muß. — (Brit. med. Journ., 18. Januar 1913.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Josef Markowski zum ordentlichen Professor der Anatomie in Lemberg. — Prof. Dr. Otto Lubarsch in Düsseldorf zum ordentlichen Professor und Direktor des pathologischen Institutes in Kiel. — Dr. R. Strong zum Professor der Tropenkrankheiten an der Harvard-Universität in Boston. — Dr. H. Vulliet zum a. o. Professor der Chirurgie in Lausanne. — Dr. Lambert zum Professor der Chirurgie in Lille. — Dr. Dalla Vedova zum a. o. Professor der Orthopädie in Rom.

*

Dem zum außerordentlichen Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Wien ernannten außerordentlichen Professor der Anatomie an der Universität in Wien Dr. Siegmund Schnmacher von Marienfrid, wurde die Führung des Titels eines außerordentlichen Universitätsprofessors gestattet.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Augenheilkunde in Graz Dr. Rigobert Possek der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dr. Widium in Wien der Titel eines Medizinalrates. — Dem städt. Bezirksarzte Dr. Julius Zwintz in Wien das päpstliche Ehrenkreuz „pro ecclesia et pontifice".

*

Habilitiert: Dr. Ghedini für operative Chirurgie in Bologna. — In Catania: Dr. d'Urgo für Anatomie, Dr. Zurria für externe Pathologie. — Dr. Lettieri und Dr. Scalone für externe Pathologie in Neapel. — In Pavia: Dr. Marcona für Pathologie, Dr. Verdnlli für Geburtshilfe und Gynäkologie.

*

Gestorben: Hofrat Dr. med. Hugo Schindelka, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Wien, chem. Assistent an der chirurgischen Klinik des Prof. Albert. — Stabsarzt Doktor Johann Schneider in Wien. — In New York: Der Professor der Bakteriologie Dr. Hiss und der Urologe Prof. A. Morrow.

*

Am 8. d. M ist im Saale der Wiener Aerztekammer die Enquete über die Schulärztefrage unter dem Vorsitze von Dr. Gruß eröffnet worden, an welcher ärztliche Fachleute aus den verschiedensten Stellungen, Ministerialrat Dr. Ritter v. Haberler als Vertreter der Regierung, teilnahmen. Die Dauer der Enquete ist auf drei Tage berechnet.

*

Die Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege hält Montag, den 21. April 1913, um 7 Uhr abends, ihre Jahresversammlung im großen Hörsaale des k. k. hygienischen Universitäts-Institutes in Wien, IX., Kinderspitalgasse 15, mit folgender Tagesordnung ab: 1. Erstattung des Rechenschaftsberichtes über das abgelaufene Vereinsjahr. 2. Bericht des Revisionsausschusses über den Rechnungsabschluß für das Jahr 1912. 3. Voranschlag für das Jahr 1913. 4. Ergänzungswahlen in den Gesellschaftsausschuß. 5. Festsetzung der Höhe des Jahresbeitrages der ordentlichen Mitglieder. 6. Wahl dreier Rechnungsprüfer. 7. Vorträge über Bau und Einrichtung des neuen Kaiser-Jubiläums-Spitales der Gemeinde Wien: a) Baurat Ing. Josef Klingsbigl: Uebersichtliche Darstellung über die bauliche Durchführung und innere Einrichtung des Kaiser-Jubiläums-Spitales. b) Baurat Ing. Franz Wejmola: Die Heizanlage des Kaiser-Jubiläums-Spitales. c) Oberingenieur Georg Frumm: Die Beleuchtungsanlage des Kaiser Jubiläums-Spitales. d) Prim. Priv.-Doz. Dr. Karl Reitter: Die voraussichtliche Betriebsgestaltung im Kaiser-Jubiläums-Spitale nach den vorhandenen wirtschaftlichen und medizinischen Einrichtungen. — Gäste willkommen!

*

Im Oktober 1913 wird in Mailand der I. italienische Kongreß für medizinische Radiologie stattfinden. Auskünfte erteilt Dr. F. Perrusia, Milano, Foro Bonaparte 61.

*

Vom 16. Februar bis 8. März 1914 findet an der psychiatrischen Klinik in München der nächste psychiatrische Fortbildungskurs statt. Als Dozenten beteiligten sich die Herren: Allers: Chemische Pathologie und Diäto-Therapie der Psychosen; — Brodmann-Tübingen: Topographische Histologie der Großhirnrinde; — Isserlin: Experimentelle Psychologie, Psychotherapie; — Kraepelin: Psychiatrische Klinik; — Liepmann-Berlin: Ueber aphasische, agnostische und apraktische Störungen; — Plaut: Liquor- und Serumuntersuchungen; Demonstrationen zur forensischen Psychiatrie, einschließlich der psychiatrischen Jugendfürsorge; — Rüdin: Ueber Entartung und über Vererbung geistiger Störungen; — Spielmeyer: Anatomische Grundlagen der Geisteskrankheiten; — Weiler: Psycho-pathologische Untersuchungsmethoden. Zahl der Vorlesungsstunden etwa 100. Die genauere Stundeneinteilung wird später bekanntgegeben. Honorar: 61 Mark. Anmeldungen an Herrn Privatdozenten Oberarzt Dr. Rüdin, München, Nußbaumstraße 7. Im Herbst 1913 findet kein Fortbildungskurs statt.

*

Die Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, in der die Aerzte der Oesterreich.-ungarischen Monarchie ihre Witwen und Waisen, die Waisen bis zum vollendeten 24. Lebensjahre, unter günstigsten Bedingungen versichern können, hat kürzlich ihre Generalversammlung abgehalten, bei der sich ergab, daß sich das Vermögen der Sozietät im abgelaufenen Verwaltungsjahre um 223.000 K auf 6½ Millionen Kronen erhöht hat. Infolge des besonders günstigen Standes der Reserven war es möglich, die Pensionen der Witwen und Waisen weit über die versicherungstechnische Basis hinaus von bisher 1400 auf nunmehr 1640 Kronen pro Jahr zu erhöhen. Außerdem wurde in den neuen Statuten außer anderen Begünstigungen z. B. im Falle von Zahlungsschwierigkeiten, Ehetrennung und so weiter, noch die Bestimmung getroffen, daß die Pension einer Witwe, wenn diese sich abermals verheiraten sollte, im vollen Ausmaße auf die vorhandenen Waisen nach dem Sozietätsmitglied übergeht. Der Präses, Prof. Dr. Bergmeister bedauert, daß noch so wenige Aerzte, von den besonderen Wohltaten Gebrauch machen, die dieses eminente Wohlfahrtsinstitut bei seinen niedrigen Prämien bietet. Die Kanzlei der Sozietät befindet sich am Franz Joseph Kai Nr. 65. Bei den Neuwahlen wurde das bisherige Präsidium wiedergewählt.

*

Literarische Anzeigen. Mercks Reagenzien-Verzeichnis ist bei Springer-Berlin in dritter Auflage erschienen. Das Werk — 446 Seiten — enthält die Zusammensetzung aller heute gebräuchlichen und nur einigermaßen bekannt gewordenen Reagenzien zum Gebrauche für chemische, pharmazeutische, physiologische und bakteriologische Laboratorien, sowie für klinisch diagnostische Zwecke.

In überaus rascher Folge erscheinen die Hefte des großen Handwörterbuches der Naturwissenschaften, herausgegeben von Korschelt, Linck, Oltmann, Schaum, Simon, Verworn und Teichmann. Verlag G. Fischer-Jena. Die 38. und 40. Lieferung führen den Stoff des dritten Bandes bis zum Schlagworte Farne, die 39. bringt die Abhandlungen Regeneration — Reptilia aus dem achten Bande.

*

Die ärztliche Leitung des mit modernen Hilfsmitteln adaptierten Parksanatorium Hütteldorf-Hacking, Wien. hat Dr. Max Berliner übernommen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Januar 1913. Krankenzugang 83‰, an Heilanstalten abgegeben 36‰, Todesfälle 0·21‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 23. bis 29. März 1913). Lebend geboren, ehelich 603, unehelich 239, zusammen 842. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 26, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 733 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 5, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 107, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (=), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 72 (— 9), Masern 433 (+ 60), Scharlach 130 (+ 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 79 (+ 17), Keuchhusten 102 (— 1), Trachom 5 (+ 1), Influenza (0), Poliomyelitis 0 (0)

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Eggendorf im Tale (Bezirk Oberhollabrunn, Niederösterreich). Einwohnerzahl 1928, Landessubvention 1000 K, Gemeindebeiträge 600 K. Bewerber wollen ihre instruierten Gesuche an das Bürgermeisteramt Eggendorf im Tale richten.

Distriktsarztesstelle im Vertretungsbezirke Haida für die Gemeinden Falkenau-Kittlitz und Hillemühl mit dem Wohnsitze in Falkenau-Kittlitz (Böhmen). Der Distrikt hat eine Bevölkerung von 2966 Personen, drei Glasfabriken, zwei Brettsägewerke, bedeutende Hausindustrie. Hausapotheke. Jahresgehalt 800 K, ferner Bezüge von den Krankenkassen, insbesondere von der Reichenberger allgemeinen Arbeiterkrankenkasse, von welcher im Jahre 1912 dem Kassenarzte ein Betrag von mehr als 5000 K ausbezahlt wurde. Gemäß § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegte Gesuche bis 20. April 1913 an den Bezirksausschuß Haida.

Aus dem Erträgnis der Dr. Joh. Nep. Huber-Stiftung für ältere Personen sind vom Jahre 1913 angefangen Unterstützungen von jährlich 300 K auf Lebensdauer an Verwandte des Stifters oder in Ermanglung solcher an Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums oder deren Witwen und Waisen zu verleihen. Bewerber um diese Stiftung haben ihre Gesuche bis längstens 1. Mai 1913, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium I., Franz Joseph-Kai 65, einzureichen und dieselben mit dem Nachweise, daß sie Verwandte des Stifters oder Witwen, resp. Waisen nach Mitgliedern des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums sind, mit einem Mittellosigkeitszeugnis und mit dem Tauf- oder Geburtsscheine zu belegen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Mai 1913 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Schmarda-Stiftung sind für das Jahr 1913 Unterstützungen an Witwen nach Medizin-Doktoren deutscher Nationalität zu verleihen. Bewerberinnen um diese Stiftung haben ihre Gesuche bis längstens 1. Mai 1913, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Franz Joseph-Kai 65 einzureichen und dieselben mit dem Nachweise, daß sie Witwen nach Medizin-Doktoren sind, mit einem Mittellosigkeitszeugnisse, dem Tauf- oder Geburtsschein und dem Heimatschein des verstorbenen Gatten zu belegen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Mai 1913 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitner-Stiftung kommt im Jahre 1913 ein Betrag von 200 K an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 1. Mai 1913, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Franz Josephs-Kai 65, zu überreichen. Alle nach dem 1. Mai 1913 einlangenden oder nicht ordnungsmäßig belegten Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. April 1913. | Wiener dermatologische Gesellschaft. 42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. April 1913.

Vorsitzender: Primararzt Dr. **Gustav Lihotzky.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Adler.**

Vorsitzender dankt für die Wahl, und teilt den Tod der ordentlichen Mitglieder Dr. Hofgräff und Dr. v. Schindelka mit.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Prof. **Nobl**: Bei diesem 31jährigen Patienten handelt es sich um eine nicht zu häufige Form des universellen Haarschwundes, der im Verlauf weniger Wochen vom normalen üppigen Haarbestand bis zur totalen Alopezie gediehen ist. Nur in der Achselhöhle und Schamgegend sind einzelne Haare stehen geblieben, doch weichen auch diese dem leisesten Zuge und zeigen einen atrophischen, geschrumpften Bulbus. Sonst ist die Haut völlig glatt und glänzend, von normaler Farbe und unversehrter Follikularstruktur. Es bestehen keinerlei Entzündungserscheinungen. Die Sensibilität ist in allen ihren Qualitäten normal. Von der klinischen Erscheinungsweise abgesehen, bietet der Prozeß in ätiologischer Hinsicht ein besonderes Interesse, indem der ursächliche Zusammenhang des fortschreitenden Haarausfalles mit einem unmittelbar vorangegangenen, schweren psychischen Trauma mit Bestimmtheit vertreten werden kann. Der Patient ist Motorführer der Straßenbahn und erlebte am 22. Oktober mit einem Automobil einen heftigen Zusammenstoß, den er zu seinem größten Entsetzen, trotz verzweifelter Versuche, den Wagen zum Stehen zu bringen, nicht mehr verhüten konnte. Er erlitt hiebei keinerlei Verletzungen, verlor nicht das Bewußtsein, konnte aber nach der überstandenen Todesgefahr durch einige Minuten nicht sprechen. Schon nach wenigen Tagen bemerkte der Patient, daß die Haupt- und Barthaare büschelweise ausfielen. Kurz darauf verlor er die Brauen und Wimpern und in den nächsten Wochen den Haarbesatz aller übrigen Körperregionen. Zu erwähnen wäre noch, daß der Unfall auch späterhin von keinerlei Störungen gefolgt war. Namentlich machten sich keine Anzeichen einer traumatischen Neurose geltend, so daß der Patient nach wie vor unbehindert seinem Beruf nachgehen konnte. Die auslösende Bedeutung des psychischen Insults ist für eine Gruppe der neurotischen Alopezie in der Literatur schon in wiederholten Malen an überzeugenden, einwandfreien Beispielen beleuchtet worden, doch ist es bis heute nicht gelungen, in die pathogenetischen Beziehungen einen klaren, verläßlichen Einblick zu gewinnen. Am meisten verbreiten wird die Ansicht, daß von der zentralen funktionellen Erregung vasomotorische Reize ausgehen, welche zu einer spastischen Kontraktur der feinen arteriellen Hautgefäße führen. Die hiedurch bedingte vorübergehende Zirkulationsstörung soll ausreichen, um die Kontinuität der Matrixzellen aufzuheben und auf diese Weise die Ablösung und Ausstoßung der aus der Ernährung ausgeschalteten Haare vorbereiten.

Dr. **M. Weil**: Ein Fall von Angiosarkom des Larynx und Sarkom der Haut.

Der 48jährige Patient wurde vor zwei Jahren wegen einer haselnußgroßen Geschwulst am harten Gaumen operiert; die Narbe ist jetzt noch zu sehen. Damals hatte er schon Schwellung der submaxillaren Drüsen beiderseits, welche seither unverändert geblieben ist. Seit einem Jahre hatte er Fremdkörpergefühl im Halse und häufig katarrhalische Entzündungen, bei welchen er reichliche fibrinöse Membranen aushustete. Ich sah ihn im Oktober 1912. Er zeigte eine tumorartige blaurote Schwellung des weichen Gaumens links, mit einem auf die Zunge herabhängenden Zapfen von der Größe eines halben Fingers, daran anschließend blaurote Knoten an der linken seitlichen Rachenwand hinauf bis zur Tubengegend und abwärts auf den Zungengrund sich erstreckend; rechts von der normalen Uvula eine hellergroße, blaurote, erhabene Stelle ohne scharfe Begrenzung; nirgends eine Ulzeration. Er hatte schon vor mir mehrere Kollegen konsultiert; eine Operation war abgelehnt worden. Er hatte mehrmals Jod und kurz vorher fünf Röntgenbestrahlungen erhalten, ohne Erfolg. Meine Diagnose schwankte zwischen Angiom und Sarkom (mit Rücksicht auf die Drüsenschwellung). Als der Patient sich verabschiedete, bemerkte ich auf seinem Handrücken einen braunen, leicht elevierten Fleck und auf mein Befragen erfuhr ich, daß sich in den letzten drei Jahren noch viele solche, teils blaue, teils braunrote Flecken an den Extremitäten gebildet hatten. Dadurch gewann die Diagnose Sarkom an Sicherheit, da ich vermutete, daß beide Affektionen identisch seien, und Herr Prof. Nobl bestimmte auch die Hautaffektion als Sarcoma cutis idiopathicum haemorrhagicum Kaposi.

Eine Probeexzision aus dem Rachentumor unterließ ich, da der Patient mir sagte, daß Herr Prof. Harmer schon eine solche vorgenommen hatte (dieser teilte mir später mit, daß sein Präparat ein Angiom sei). Dagegen hoffte ich durch die Untersuchung einer in der Kehlkopfgegend sitzenden haselnußgroßen Lymphdrüsengeschwulst näheren Aufschluß zu bekommen. Herr Dr. Sternberg exstirpierte diese und die Untersuchung durch Herrn Hofrat Paltauf ergab den überraschenden Befund eines Myosarkoms. Der Pat. nahm dann 2 Monate Arsenik ohne Erfolg. Im Januar und Februar dieses Jahres bekam der Patient durch Priv.-Doz. Dr. Freund drei Radiumbestrahlungen mit dem stärksten Träger, Dauer sechs Minuten. Einen günstigen Effekt kann man auch von diesen nicht konstatieren. Die Schwellung rechts von der Uvula zeigt jetzt ziemlich tiefen Zerfall. Ich beabsichtige, den Kranken jetzt in das Spital des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums aufzunehmen und mit größter Vorsicht Galvanokaustik und Elektrolyse anzuwenden.

Diskussion: Hofrat Paltauf bemerkt zum mikroskopischen Befunde der Halslymphdrüse, daß sich dieselbe zum größten Teil von einem Neubildungsgewebe substituiert erwies, das aus in verschiedenen Richtungen sich durchkreuzenden Bündeln langer Spindelzellen bestand und reich vaskularisiert war; die manchmal recht weiten Venen besitzen eine sehr dünne Wand, wogegen die der Arterien sehr gut entwickelt ist, häufig hyaline Degeneration zeigt. Die Spindelzellen sind lang, haben meist längliche, ovale, stellenweise aber auch schmale Kerne, wodurch und durch die Länge ihres Körpers sie in hohem Maße glatten Muskelfasern ähneln; auch tinktoriell (Färbung nach van Gieson) entsprechen sie solchen. Als Paltauf näheres über den Fall, speziell über die Hauterkrankung hörte, war es klar, daß es sich um jene Spindelzellen handeln müsse, die beim Kaposischen Sarcoma haemorrhagicum in wechselnder Menge, oft nur in mikroskopischen Nestern, manchmal makroskopisch wahrnehmbare Knoten bildend vorkommen und verschiedene Auffassung erfahren haben: Sarkomzellen, Proliferation von Endothelien, Adventitiazellen; Sternberg hat vor kurzem einen Fall beschrieben, in dem sie so reichlich entwickelt waren, daß er die ganze Bildung den Myomen einzureihen geneigt ist. Besonders bemerkenswert ist im vorliegenden Falle diese Metastasenbildung überhaupt; solche in Lymphdrüsen waren Paltauf nicht bekannt, denn bezüglich der in den inneren Organen, namentlich am Arm, schon von Kaposi mitgeteilten Befunde konnte man auch an eine Art Mitbeteiligung denken. Ferner ist bemerkenswert, daß hier ein Gewebe metastasiert, dessen maligner Charakter durchaus nicht sicher steht, denn von den Spindelzellen in den Hauttumoren wird auch angenommen, daß sie sich rückbilden können; das Vorkommnis stellt damit auch ein sehr eklatantes Beispiel für diese übrigens schon von Virchow betonte Tatsache vor, daß die Metastasenbildung durchaus nicht von der primären Malignität des Geschwulstgewebes abhängt, sondern, daß zweifellos auch andere Faktoren, z. B. Beschaffenheit des Organismus eine Rolle spielen.

E. Spitzer demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Dr. Pick einen Fall, der vorläufig als Purpura urticans zu deuten ist. Der 30jährige Patient, der zweimal Bleiintoxikationen durchmachte, bekam vor zwei Tagen ohne Fiebererscheinung ein den Stamm und das Genitale einnehmendes Exanthem, das sich aus hirse- bis linsengroßen, scharlachroten infiltrierten Effloreszenzen zusammensetzt, nur gering die Oberarme ergriffen hat und gegen die Oberschenkel zu ziemlich scharf abgrenzt. Die einzelnen Effloreszenzen zeigen auf Fingerdruck deutlich bestehenden Blutaustritt aus den Gefäßen. Zahlreiche Kratzeffekte sind Beweis für den stark juckenden Charakter des Ausschlages. Trotz des Fehlens von Gelenksschmerzen, des Freibleibens gerade der unteren Extremitäten und des bestehenden

Juckreizes soll die Diagnose auf Purpura papulosa gestellt werden, mit einem Uebergang zum Erythema papulatum toxicum.

Priv.-Doz. Dr. **Artur Schüller** berichtet über Beobachtungen von intrakraniellen Verkalkungsherden. Kalkablagerung in den Weichteilen des Schädelinnern kommt schon unter normalen Verhältnissen recht häufig zur Beobachtung. Abgesehen von den Kalkkonkretionen in der Zirbel und im Plexus chorioideus, finden sich zuweilen ausgedehnte Verkalkungen in den kleinen Gefäßen der Hirnsubstanz bei normalen Individuen, selbst im Kindesalter (Demonstration eines mikroskopischen Präparates von einem verkalkten Gefäßkonglomerat). Der Uebergang von normalen zu pathologischen Verkalkungen bilden die Konkretionen in Pacchionischen Gefäßknäueln und die oft vorkommenden Knochenneubildungen der Falx (Demonstration eines Osteoms der Falx von der Größe und Form eines halbierten Pfirsichkerns).

Unter pathologischen Verhältnissen findet sich sehr häufig Verkalkung von Ganglienzellen in enzephalitischen Herden. Redlich konnte bei einem wenige Tage nach Beginn einer Poliomyelitis verstorbenen Kinde verkalkte Ganglienzellen in einem Entzündungsherde des Gehirns nachweisen. Größere, schon makroskopisch sichtbare Kalkherde finden sich in:

1. ausgeheilten enzephalitischen oder Erweichungsherden, Hirnabszessen und Hirntuberkeln (nicht aber Blutungsherden);

2. Parasiten, insbesondere Zysticerken;

3. Geschwülsten (Psammomen, Endotheliomen, Cholesteatomen, Hypophysentumoren, Zirbelgeschwülsten, Osteomen und Zysten);

4. den Wänden der Hirnarterien, insbesondere von Aneurysmen derselben.

Die Ursache der Häufigkeit von intrakraniellen Verkalkungen dürfte darin zu suchen sein, daß die nach den Lehren der allgemeinen Pathologie für die Entstehung von Verkalkung nötige Vorbedingung einer Störung der Blutzirkulation bei Erhaltensein der Lymphzirkulation gerade bei den Inhaltsorganen der starren Schädelkapsel nur zu oft gegeben ist.

Eine größere praktische Bedeutung haben die intrakraniellen Verkalkungsherde heutzutage dadurch erlangt, daß sie schon in vivo mit Hilfe des Röntgenbildes darstellbar sind, wie dies wiederholt von seiten verschiedener Autoren hervorgehoben wurde. Begreiflicherweise müssen die Kalkablagerungen eine gewisse Ausdehnung erlangen, um sich gegenüber dem dichten Schatten der mächtigen Hirnmasse und der Schädelkapsel genügend abzuheben.

Der häufigste Befund, den man schon de norma zu erheben Gelegenheit hat, ist ein der verkalkten Zirbel entsprechender Schatten. Er liegt 4·5 cm oberhalb und 1 cm hinter der Ebene des äußeren Gehörganges in der Medianlinie des Schädels und hat meist die Größe einer Erbse. Die diagnostische Bedeutung des Nachweises des erwähnten Zirbelschattens liegt darin, daß Verlagerungen desselben nach rechts oder links von der Medianlinie für die Annahme eines schrumpfenden, bzw. raumverdrängenden Prozesses einer Hirnhälfte verwertet werden können. Die so häufig bei Obduktionen feststellbaren Verkalkungen in atheromatösen Hirnarterien wurden bisher am Röntgenbilde nicht nachgewiesen, wohl aber Verkalkungsherde in Pacchionischen Granulationen, in Hypophysentumoren und Endotheliomen, ferner Verknöcherungen der Falx, Kalkherde in Narben nach traumatischen Erweichungen und Abszessen, sowie in den Wänden von Zysten und Aneurysmen, endlich bei einer größeren Anzahl von Epileptikern (Demonstration derartiger Röntgenogramme und anatomischer Präparate größerer Kalkherde im Gehirn).

Zusammenfassend läßt sich die klinische Bedeutung des röntgenographischen Nachweises von Verkalkungsherden in folgender Weise formulieren:

1. Er ermöglicht oder erleichtert die Lokalisation von intrakraniellen Geschwülsten und anderweitigen Herderkrankungen;

2. er liefert bei Schädelverletzungen ein augenfälliges Symptom einer durch das Trauma hervorgerufenen organischen Hirnveränderung;

3. er gestattet eine richtige pathogenetische Beurteilung einer großen Gruppe von Fällen scheinbar genuiner Epilepsie.

Diskussion: Hofrat Paltauf bemerkt zu dem im Mikroskop eingestellten Präparate einer ausgedehnten Verkalkung der Kapillaren im Gehirne, daß dasselbe noch von Rich. Heschl aus dem Jahre 1875 herstammt. Heschl war einer der ersten, welcher histologische Dauerpräparate aus der pathologischen Histologie anlegte; er hatte auf der Weltausstellung in Wien eine Sammlung ausgestellt.

Dr. **Vogel**: Demonstration zweier Leberpräparate. Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Leberpräparate aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Rudolfstiftung zu demonstrieren. Das eine Präparat stammt von einer 70jährigen Frau, die unter den Erscheinungen einer Gallenblasenruptur zugrunde ging, das andere von einer 56jährigen Frau, die zwei Jahre nach einer Pylorusresektion, wegen Karzinoms, unter schwerem Ikterus kachektisch ad exitum kam.

Auf die Krankengeschichte des ersten Falles will ich kurz eingehen: Die alte Frau wurde am 30. September v. J. auf die Abteilung des Herrn Prof. Foederl aufgenommen. Elender Allgemeinzustand, deutlicher Ikterus, Temperatur 38·6. Puls arhythmisch, 108 Schläge, peritoneale Reizung, eine Resistenz in der Gallenblasengegend tastbar. Gallenfarbstoff im Urin deutlich. Unter entsprechender Therapie besserte sich der Zustand, es erfolgten reichliche Stühle.

Bei der Untersuchung am zweiten Oktober war der Ikterus geringer, ein kleinfaustgroßer Gallenblasentumor deutlich tastbar. Afebriler Verlauf; kräftige Herzaktion, keine peritonealen Symptome.

Am 4. Oktober abends plötzlich Kollaps, der Tumor in der Gallenblasengegend verschwunden, rasch zunehmender Meteorismus und Kräfteverfall.

Unsere Diagnose: Perforationsperitonitis nach Ruptur der Gallenblase bei bestehender Cholezystitis.

Obduktionsbefund (Obduzent Dr. Koritschoner): Diffuse gallige Peritonitis. Die Gallenblase entzündlich verändert, mit vielen kleinen Steinen erfüllt und schlaff. Eine Perforation ist weder an ihr, noch an den größeren Gallenwegen zu finden, auch finden sich keine Steine in den letzteren. Nach längerem mühsamen Suchen wurde an der unteren Fläche des atrophischen linken Leberlappens eine geplatzte Gallengangsektasie entdeckt, aus der Galle sickerte, was auch durch Injektion von den größeren Gallengängen her einwandfrei demonstriert werden konnte.

Es handelte sich also in diesem Falle um eine Perforationsperitonitis durch Ruptur einer Gallengangsektasie bei Cholezystitis. (Das zweite Präparat, welches einen chronischen Choledochusverschluß betraf, zeigt sehr deutlich Gallengangsektasien an der Unterfläche des linken Leberlappens.)

Bei der Autopsie dieses Falles kam uns ein Fall von gallige: Peritonitis in Erinnerung, den wir kurze Zeit zuvor unter der Diagnose: Perforationsperitonitis, operiert hatten.

Wir fanden diffuse gallige Peritonitis, eine schwer entzündlich veränderte Gallenblase, Konkremente waren nicht tastbar, auffallend waren Fibrinbeläge an der unteren Fläche der Leber, eine Perforation konnte weder an der Gallenblase und den Gängen, noch am Magen, respektive Duodenum gefunden werden.

Wegen des schlechten Allgemeinzustandes nur Tamponade. Heilung. Da wir keine Perforation finden konnten, erklärten wir uns den Fall als gallige Peritonitis ohne Perforation, im Sinne Clairmonts und v. Haberers. Nun hatten wir gesehen, wie schwer die geplatzte Gallengangsektasie bei der Obduktion zu entdecken war. Wenn bei dem von uns operierten Falle eine solche Ruptur vorlag, so war diese bei der Operation nicht zu finden. Was dem Obduzenten erst nach langem, mühsamem Suchen gelingt, ist für den Operateur, der noch dazu mit der Komplikation der Peritonitis zu rechnen hat, unmöglich.

Ich habe mich nun mit der galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege bei der nach Clairmont und von Haberer die Galle durch die entzündlich veränderten Gallengänge nach Art einer Filtration durchsickert, eingehender beschäftigt.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Hofr. Prof. Kolisko, der meine Arbeit auch unterstützte, bin ich ermächtigt zu erklären, daß er in einer Reihe von Fällen mit galliger Peritonitis, bei denen zunächst auch bei der Sektion eine Perforation an den Gallengängen nicht auffindbar war, schließlich doch jedesmal dieselbe an Gallengangsektasien finden konnte.

Als vorläufiges Ergebnis meiner Untersuchungen erlaube ich mir folgendes mitzuteilen:

Die gallige Peritonitis, bei der es sich nach Clairmont und v. Haberer um einen Filtrationsprozeß handelt, ist in der Mehrzahl der Fälle eine Perforationsperitonitis. Eine Hauptrolle spielen dabei Rupturen von Gallengangsektasien. Die haarfeine Rupturstelle, wurde bisher bei der Operation nicht gefunden. Ich glaube, daß die Chirurgen darauf aufmerksam gemacht, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose dieser Perforation-peritonitis bei der Operation werden stellen können. Wegweiser sind die Fibrinbeläge an der Unterfläche der Leber.

Bei der Obduktion solcher Fälle sind die Gallenwege durch Injektion auf ihre Durchlässigkeit zu prüfen. Anschließend daran

muß eine mikroskopische Untersuchung suspekter Stellen der Leberoberfläche gefordert werden.

Prof. **Pal**: Mitteilung über Ergebnisse experimenteller und klinischer Studien über die Wirkung des Papaverins.

Vortr. hat schon in dem Vortrage „über die Wirkung des Opiums, seiner Komponenten und Ersatzpräparate" (22. November 1912) festgestellt, daß die Angabe von der Unwirksamkeit der Papaveringruppe unrichtig ist.

Die über die Wirkung des Papaverins fortgeführten experimentellen Untersuchungen haben gelehrt, daß das Papaverin den Tonus der glatten Muskulatur herabsetzt. Dieser Effekt tritt deutlich zutage, wenn der Tonus vorher durch erregend wirkende Gifte erhöht wird. Nach den unter Mitwirkung der Herren cand. med. Jos. R. Fröhlich und Leo Mautner ausgeführten Versuchen konnte der Vortragende dies feststellen: 1. Nicht nur für den Darm (E. Popper und C. Frankl), sondern für den ganzen Verdauungstrakt, besonders auch nach Morphin, Opium, Pantopon, Muskarin, Physostigmin. 2. Für die Bronchialmuskeln durch Aufhebung des Muskarin- und Peptonbronchospasmus. 3. Für die Harnblase und den graviden und nicht graviden Uterus, hier nach Pituitrin- und nach Uzarawirkung. 4. Durch die Wirkung auf den Kreislauf. Das Papaverin setzt den Blutdruck herab, zum Teil durch Erweiterung der Baucheingeweidegefäße. Der normale Blutdruck wird wenig herabgemindert, dagegen wird der durch pressorisch wirkende Gifte, wie Adrenalin, Uzara, Pituitrin, rasch herabgesetzt. Dieser plötzliche Abfall kann auch zum Stillstand des Kreislaufs führen. Nach Injektionen von Mischungen von Papaverin mit Adrenalin (100:1) fällt der drucksteigernde Effekt aus. Papaverin setzt den Erfolg reflektorischer Reize in den Gefäßen und den glatten Muskeln herab. Die tonusherabsetzende Wirkung ist von der Hemmung durch Adrenalin verschieden.

In den klinischen Versuchen erwies sich das Papaverin wirksam: 1. Gegen den Bronchospasmus bei Asthma bronchiale. 2. Bei Krampfzuständen im Bereiche des Verdauungstraktes: Kardiospasmus, Hyperemesis, Hyperaziditätsbeschwerden, gastrischen Krisen, Erbrechen nach Morphin, sowie bei spastischen Darmzuständen.

Die Wirkung ist oftmals nur eine vorübergehende, mitunter aber nachhaltig ohne Angewöhnung im Sinne von Morphin, ohne wesentliche Nebenwirkungen.

Das Papaverin bietet die Möglichkeit der kausalen Behandlung gewisser durch den Krampf glatter Muskelfasern erzeugter Schmerzzustände und vielleicht dadurch auch diagnostische Direktiven.

Papaverin wirkt auch beim Menschen nachweisbar blutdruckherabsetzend, doch nur bei erhöhtem Druck.

Vortr. hat auch bei Morphinentziehung einige Erfolge erzielt.

Dem Papaverin kommt eine selbständige Wirkung zu, aber auch in Kombination mit anderen Mitteln, worauf seine Stellung im Opium hinweist. Aus der Zusammensetzung des Opiums haben wir noch manche praktische Lehre zu ziehen. Das Zusammentreffen von zwei funktionell entgegengesetzt wirkenden Alkaloidgruppen, wie die tonisch erregenden Morphinkörper und die den Tonus herabsetzende Papaveringruppe, ist doch biologisch sehr bemerkenswert und regt zu weiteren Studien an und dies um so mehr, wenn das Zusammentreffen nicht vereinzelt dastehen sollte. (Folgt die Demonstration von Kurven des Blutdruckes und der graphischen Registrierungen vom virginellen und graviden Uterus der Katze unter Papaverinwirkung.)

Dr. **Hans Januschke**: Ueber Entzündungshemmung (mit experimenteller Demonstration). (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Februar 1913.

Vorsitzender: Grosz.
Schriftführer: Mucha.

Scherber demonstriert:

1. Einen 11jährigen Knaben mit Granulosis rubra nasi. Die untere Hälfte der Nase ist diffus bläulichrot verfärbt; bei genauerem Zusehen sieht man innerhalb dieser Verfärbung kleine heller rote Fleckchen und Knötchen, die anscheinend um die Schweißdrüsenausführungsgänge lokalisiert sind, aus denen von Zeit zu Zeit der Schweiß hervorperlt. Von Interesse ist bei dem Fall, daß auch die Oberlippe leicht diffus hellrot verfärbt erscheint, bei genauem Zusehen zahlreiche kleinste hellrote Knötchen von derselben Lokalisation wie die auf der Nase zeigt und auch hier kann man das zeitweise Hervorquellen der Schweißtröpfchen beobachten.

2. Einen 20jährigen Mann, der auf der oberen Stirnhälfte und den vorderen Partien des behaarten Kopfes eine dichte Aussaat distinkt stehender, zum geringen Teile über das Niveau vortretender bis hanfkorngroßer entzündlicher Knötchen, zum größeren Teil ebenso großer oder bis linsengroßer im Niveau gelegener mehr braunroter Effloreszenzen zeigt, die in der weiteren Entwicklung alle einsinken und mit zum Teil recht tiefen, scharf und steil umrandeten Narben abheilen. Das Krankheitsbild ist wohl als Acne varioliformis anzusprechen, doch hat ein Teil der Effloreszenzen, nämlich die braunroten Infiltrate den klinischen Charakter eines Tuberkulids.

3. Einen 49jährigen Mann mit einer Dermatitis atrophicans bei gleichzeitigem Bestehen zahlreicher weicher Fibrome am Stamm. Die Erkrankung begann vor ungefähr eineinhalb Jahren an der Innenfläche des rechten Oberschenkels in Form einer anfangs mehr entzündlichen, dann rasch einen lividen Ton annehmenden Verfärbung, die in den oberflächlichsten Schichten der Haut lokalisiert, das Epithel intakt zeigte; der Prozeß griff dann in Form mehr entzündlich bräunlichroter Flecke weiter, trat vor ungefähr einem Jahr auch am Unterschenkel auf, wo man jetzt zahlreiche größere, zum Teil konfluierende Flecke von leicht bräunlichlividroter Färbung in der ganzen Zirkumferenz sieht, bis zu den Malleolen nach abwärts; das Epithel erscheint intakt; in der letzten Zeit ist über der Streckseline zwischen Patella und Tibia ein bohnengroßer derber Fibromknoten, über dem die Haut dunkler livid verfärbt erscheint, aufgetreten, ebenso hat der Hautprozeß die rechten Nates ergriffen und geht auf die linke Gesäßhälfte über. Es handelt sich um jene Form der Dermatitis atrophicans, die auch als Erythromelie bezeichnet wird; Atrophie ist klinisch keine sichtbar.

Der Patient zeigt nun noch am Körper eine große Anzahl weicher gestielter Fibrome, die besonders an den Stellen größerer Reibung, so am Nacken, an den Axillen in großer Zahl lokalisiert, sich als weiche zusammendrückbare, schlaffe, gestielte Gebilde darstellen. Wenn Finger von einer gewissen Disposition zur Dermatitis atrophicans spricht, Oppenheim auf Grund seiner Beobachtungen des gleichzeitigen Auftretens von Nävi und Dermatitis atrophicans ebenfalls eine gewisse Disposition annimmt, so kann auch der vorgestellte Fall dafür herangezogen werden und zu der Annahme führen, daß an den Stellen der Lokalisation der Atrophie der Haut auch gewisse Veränderungen angeboren sind, die die Disposition abgeben. Es ist aber nicht zu übersehen, daß der Krankheitsprozeß besonders im Beginn und im Weiterschreiten den Eindruck einer Entzündung macht, wie ja auch die Entzündung in ihren Varianten die wechselnden klinischen Bilder des Prozesses hervorbringt. Das gleichzeitige Bestehen auffallender Nävusbildungen mit Dermatitis atrophicans bedarf noch weiterer Beobachtung.

Sachs demonstriert einen 32jährigen Mann, der früher von Beruf Akrobat war, mit an beiden Ohrmuscheln und zwar ihren inneren oberen Anteilen lokalisierten Ekchondrosen, die berufsmäßigen Traumen ihre Entstehung verdanken. Es sind sehr derbe, linsen- bis bohnengroße Knoten, die ihren Ausgangspunkt vom Ohrknorpel nehmen. Die Veränderungen an der rechten Ohrmuschel bestehen seit acht Jahren, die der linken seit einem halben Jahre. Derartige Knoten hat Pat. auch bei seinen Berufskollegen beobachtet, wie solche nicht gar selten bei Ringkämpfern, Fechtern (Fechterohren) vorkommen.

Bei meinen Untersuchungen über die Einwirkung von subkutan applizierter Anilinfarbstoffemulsion und Olivenöl am Kaninchenohr konnte ich an der Spitze desselben, infolge Läsion des Ohrknorpels durch die Zacken der Kontrollmarke, erbsengroße, derbe Knoten konstatieren. Histologisch bestehen diese aus neugebildetem, vom Ohrknorpel ausgehendem, inselförmig gewuchertem Knorpelgewebe.

Rusch demonstriert eine 50jährige Frau, die seit zwei Jahren an der Außenfläche des rechten Oberschenkels einen walnußgroßen, in den tiefen Kutisschichten sitzenden Tumor aufweist, der wiederholt Sitz von Blutungen gewesen war und kürzlich im Anschluß an ein Trauma durch Hämorrhagie größtenteils zertrümmert wurde, so daß gegenwärtig ein mit zunderartigen, schwärzlichen Massen bedecktes, zerklüftetes Geschwür mit derben, steilen, stellenweise überhängenden, livide verfärbten, zirka 2 cm hohen Rändern zu sehen ist. Eine Diagnose ist aus dem klinischen Bild nicht zu stellen; aber auch die histologische Untersuchung war nicht imstande, die Natur des Tumors völlig klarzustellen. Immerhin ließ sich feststellen, daß unter einer dicken, sich scharf absetzenden Bindegewebskapsel eine aus klei-

neren und größeren Hohlräumen sich zusammensetzende zystische Geschwulst vorliegt, in deren Septen sich Stränge von epitheloiden, bzw. endotheloiden Tumorzellen netzartig ausbreiten, deren Genese offenbar vom Wandbelag jener Hohlräume abzuleiten ist, also einen epitheliomatös, bzw. endotheliomatös degenerierenden zystischen Tumor. Die Exzision der Geschwulstreste dürfte geeigneteres Untersuchungsmaterial zur Verfügung stellen.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch:

1. Ein extragenitales weiches Geschwür auf der Streckseite des rechten Mittelfingers.

2. Einen durch Zirkumzision bei einem 26 Jahre alten Patienten gewonnenen Tumor, der vom inneren Präputialblatt ausgehend etwa Kronengröße erreichte, eine glatte Oberfläche und am Durchschnitt ein markartiges Aussehen zeigte. Wie auch durch die histologische Untersuchung festgestellt wurde, handelt es sich um die verhältnismäßig seltene nicht papilläre Form des Präputialkarzinoms bei bestehender kongenitaler Phimose. Die linkseitigen inguinalen Drüsen sind vergrößert.

3. Eine durch besonders mächtige, hornartige, schmutzig gelblich-grünliche Auflagerungen ausgezeichnete Tuberculosis cutis verrucosa unterhalb des rechten Malleolus externus bei einem 16 Jahre alten Schuhmacher. Die Oberfläche fühlt sich rauh, warzenartig an und ist durch zahlreiche seichtere und tiefere Furchen zerklüftet. Auf seitlichen Druck lassen sich keine Eiterpfröpfe entfernen. Das in der Peripherie nachweisbare Infiltrat ist nur wenig ausgeprägt. Durch die histologische Untersuchung eines Gewebsfragmentes konnte die Diagnose bestätigt werden.

4. Eine seit 20 Jahren bestehende, zum Teil bereits in typischer Weise abgeheilte Acne varioliformis im Bereiche der behaarten Kopfhaut und an der Stirnhaargrenze. Die Wassermannsche Reaktion ist bei dem keinerlei Zeichen von Lues zeigenden Patienten positiv; die Anamnese ergibt keine Anhaltspunkte für eine abgelaufene Syphilis. Ohne den Ausfall der Seroreaktion mit dem demonstrierten Krankheitsbild in Beziehung bringen zu wollen, macht Lipschütz auf einen vor zwei Jahren von Kren vorgestellten Fall von Acne varioliformis aufmerksam, der vor mehreren Jahren von Kaposi vergeblich behandelt worden war, später jedoch eine positive Seroreaktion zeigte und auf Salvarsan vollständig abheilte.

5. Ein universelles Leucoderma psoriaticum am Stamm bei einer 16 Jahre alten, bisher unbehandelten Patientin. Auf den Extremitäten und in der Kreuzgegend, hie und da auch auf der Haut des Stammes sind mäßig zahlreiche typische Psoriasiseffloreszenzen zu sehen. Hals und Nacken zeigen normales Verhalten. Am Stamm findet man sehr zahlreiche mattweiße, ziemlich scharf begrenzte Flecke von normalem Hautrelief, die sich von der stärker pigmentierten Haut der Umgebung sehr deutlich abheben. Bemerkenswert ist die ungleiche Größe der einzelnen Leukodermaflecke, von Stecknadelkopf- bis Kreuzergröße, wodurch sich die Affektion leicht vom Leucoderma syphiliticum unterscheiden läßt. Des weiteren sieht man rings um einzelne Psoriasiseffloreszenzen wohlausgeprägte Leukodermahöfe von verschiedenem Durchmesser (peripapulöses Leucoderma psoriaticum).

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Volk:

1. Einen Fall von Syringomyelie, charakterisiert durch Muskelatrophie und Sensibilitätsstörungen am rechten Arme, mit Ulzerationen am Ellbogen und Antithenar, die, durch ganz geringfügige Traumen entstanden, infolge Fehlens der Schmerzkontrolle einerseits, anderseits infolge des geringen Heiltriebes, zu beträchtlicher Größe anwuchsen.

2. Einen atypischen Fall von Lichen ruber planus. Der 62jährige Patient zeigt am Stamme und an den Extremitäten zum Teil in der Spaltrichtung der Haut angeordnete, linsen- bis kronengroße Flecken von bläulichroter bis bräunlicher Farbe, die oberflächlich teils Abschuppung, teils geringe Felderung aufweisen. Nur in der rechten Ellenbeuge und am Penis lassen sich charakteristische Lichen ruber-Effloreszenzen nachweisen.

Grünfeld demonstriert einen 24jährigen Hochschüler mit multiplen, disseminierten follikulären Läsionen an der behaarten Kopfhaut und konsekutiver vorübergehender Alopezie an den betroffenen Stellen. Die Erkrankung begann vor einem Vierteljahre mit einzelnen über das Hautniveau ragenden Eiteransammlungen, die nach operativer Eröffnung abheilten. Die Haare wuchsen zum Teil in normaler Weise nach, nur an wenigen Stellen resultierten weiche, mit zarten Krusten bedeckte Narben. Nirgends Atrophie, konfluierende Narbenbildung oder Destruktion des Follikularapparates. Diagnose: Follikulitis der behaarten Kopfhaut, vielleicht im Uebergange zu der unter dem Namen Folliculitis decalvans bekannten Form.

Ehrmann diagnostiziert in diesem Falle Pseudopelade Brocq.

Nobl glaubt, daß der Fall schon aus dem Grunde nicht mit dem klassischen Typus der Brocqschen Pseudopelade identifiziert werden kann, weil diese niemals mit einer follikulären Eiterung einhergeht und die fingerkuppengroßen, durch Konfluenz auch viel umfangreicheren, deprimierten, schnig weißglänzenden, straff gespannten atrophischen Plaques als das Endstadium eines in der Kutistiefe sich abspielenden äußerst schleichenden Entzündungsvorganges anzusprechen sind.

Grünfeld verweist darauf, daß in diesem Falle die streng an die Haarfollikel gebundene Lokalisation sowie der absolute Mangel der Atrophie und Narbenbildung, die rein anatomische Bezeichnung Follikulitis wohl rechtfertige, zumal alle der Pseudopelade Brocq zukommenden Charaktere hier nicht nachzuweisen sind.

Grosz zeigt einen Patienten, der im August vorigen Jahres eine Verbrennung zweiten Grades des linken Handrückens und des unteren Drittels des Vorderarmes erlitt. Nach Abheilung dieser Affektion traten — angeblich spontan — Blaseneruptionen im Bereiche der Narbe auf. Die Auffassung dieses Zustandes als eines neurotrophischen lag nahe. Der Fall wurde auch so begutachtet und in den Genuß einer Unfallrente gesetzt. Erst seit kurzem steht der Patient in Beobachtung des Vortragenden. Hier fiel auf, daß dem Auftreten flacher halbkugeliger Blasen eine eigentümliche Gelbfärbung der Haut vorausging. Bei günstiger Gelegenheit wurden die so verfärbten Hautpartien abgelöst und der chemischen Untersuchung zugeführt. Der Nachweis von Salpetersäure (mit Diphenylamin und Schwefelsäure Blaufärbung) gelang leicht. Damit war erwiesen, daß sich Pat. die Affektion selbst erzeugte, was er dann auch zugestand.

(Fortsetzung folgt.)

---

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Schmieden: Zur operativen Behandlung der schweren Obstipation.

Unter den zahlreichen, nach Aetiologie und klinischem Befund verschiedenen Formen der chronischen Obstipation bieten diejenigen eine günstige Prognose, bei welchen man durch vorherige exakte Röntgenuntersuchung Sitz und Ursache genau ermitteln und eine logisch begründete Operation ausführen kann. Vortr. kann die interessante Beobachtung eines Falles mitteilen, bei dem es sich um eine Mischform von schwerer, über das ganze Kolon ausgedehnter Atonie und mäßiger Dilatation (im Sinne Stierlins) mit angeborener enormer Verlängerung der Dickdarmmesenterien handelte; der Zustand hatte zu schwerster, seit früher Kindheit begonnener und schließlich unerträglicher Funktionsstörung geführt. Die Röntgenuntersuchungen zeigten, daß die großen und die kleinen Kolonbewegungen nur äußerst schwach vorhanden waren und daß der hauptsächlichste, tagelange Aufenthalt der Kotmassen im Colon transversum stattfand. Vortragender demonstriert die radiologische Funktionsprüfung vor und nach der Operation und erörtert die Beziehungen des Leidens zur Hirschsprungschen Krankheit.

Da bei diesen Fällen eine kausale operative Therapie unmöglich ist, so muß man sich mit Anlegungen neuer Passagewege behelfen; die Pointe solcher Obstipationsoperationen ist es, später Rückstauungsbeschwerden unmöglich zu machen. Zur Erreichung dieses Zweckes hat Vortr. im vorliegenden Falle mit vortrefflichem Erfolge eine doppelte Anastomosierung ausgeführt, erstens zwischen den Fußpunkten der enorm verlängerten Flexura sigmoidea und zweitens zwischen dem Colon transversum und der Kuppe der Sigmaschlinge. (Demonstration der vorhandenen Verhältnisse und der Operationstechnik an Projektionsbildern.)

Josef-Berlin: Zystoskopische Bilder von Bilharzia der Blase.

Man sieht die Bilharziaeier und Granulationstumoren in der Gestalt des Champignons, sowie ulzeriert in Erdbeerform.

Oehlecker-Hamburg: Demonstration einiger interessanter und seltener Röntgenbilder.

Zwei kongenitale Skoliosen (Spina bifida anterior mit Rippenanomalien — weiterer Fall von kongenitaler Skoliose mit Rippenanomalien, bei der in der Pubertätszeit eine Paraplegie der Beine auftrat). — Multiple Myelome bei einer 24jährigen Patientin. — Oesophaguskarzinommetastasen in den Knochen beider Schultern und im Nasenseptum. — Uebersichtsbilder von der ganzen Halswirbelsäule mit einer neuen Kassette mit Schulterausschnitt. — Drei knöcherne verheilte Kniegelenksresektionen bei tabischer Arthropathie. — Ersatz eines Mittelhandknochens bei Enchondrom der Hand. — Verdrängung des Mediastinums und des Oesophagus bei akutem Hämatopneumothorax.

E. Rehn-Frankfurt berichtet über Experimente zur Physiologie und Pathologie des Perikards aus seinem Laboratorium.

Resektion desselben wird ohne Schaden vertragen. Resorption von Kristalloiden erfolgt genau wie aus der Subkutis. Geformte Bestandteile — Tuschepartikel und Bakterien — wandern durch die Lymphwege des Mediastinums, welche überhaupt ein Sammelbecken für die Brustorgane darstellt. Daher wird es auch samt seinen Drüsen von der bakteriellen Entzündung der genannten Organe ergriffen, im Gegensatz zu der herrschenden Lehrmeinung. Perikarditis mit Adhäsionen wurde erzielt durch Injektion von Jodtinktur und Aleuronat, aber auch von Olivenöl; durch (Jodipin und) Sesamöl kann diesen Adhäsionen vorgebeugt werden. Das Picksche Syndrom, Zirrhose bei Perikarditis, konnte experimentell reproduziert werden, es erklärt sich durch Einbeziehung der Cava inferior in die Verwachsungen, der Blutstrom geht durch die Azygos und nur im Pfortadersystem kommt es zur gleichen Stauung.

Coenen-Breslau demonstriert wichtige Kriegsverletzungen in Diapositiven, die er zusammen mit Thom-Breslau während des Balkankrieges auf Grund eigener Beobachtungen in Athen gesammelt hat. Die gewebszerstörende Wirkung der Infanteriekugel erkennt man an der scharfen Begrenzung der Schußöffnungen in den Weichteilen und an der narbigen Einziehung, die die Haut bei Haarseilschüssen erleidet. Die Weichteilschüsse am Oberarm sind nicht selten von Lähmungen der Nerven (Nervus musculocutaneus, radialis, medianus) begleitet. Ein Patient hatte von einem Sprenggeschoß sechs Schüsse am rechten Oberarm erhalten und eine komplette Musculo cutaneus- und Radialislähmung. Die Handschüsse mit kleinem volaren Einschuß und sternförmigem Ausschuß am Handrücken und Zerschmetterung der Mittelhandknochen sind typisch. Bei den Gelenkschüssen fehlen oft alle Erscheinungen, es treten aber auch fungusartige Schwellungen auf. Im Gegensatz zu dem kleinkalibrigen Mausergeschoß ist die knochenzerstörende Wirkung der dicken Martinikugel viel erheblicher, so daß die Knochen in großer Ausdehnung splittern und der Gedanke an Dum-Dumgeschosse aufkommen kann. Schwere Erfrierungen an den Füßen kamen bei der Belagerung von Janina vor, so daß ganze Teile der Füße sich gangränös demarkierten. Schüsse durch den Stirnhirn- und Gesichtsschädel machten oft gar keine Erscheinungen, dagegen traten bei solchen durch das Hinterhaupt meist hemianoptische Störungen in den Vordergrund. Die Rumpfschüsse, die den Thorax und die Bauchorgane in langen Schußkanälen durchsetzten, heilten glatt. Typisch sind Durchschießungen eines Armes mit Fraktur und des Thorax. Dies erklärt sich aus der Haltung des Körpers bei der Anschlagstellung. In der Tibia, Skapula, Radius, Kalkaneus wurden einfache Lochschüsse beobachtet. Aneurysmen wurden in der Arteria radialis, brachialis, tibialis postica und zweimal an den Vasa femoralia gesehen. Bei einem hochgelegenen arteriovenösen Aneurysma am Oberschenkel wurde nach der Exstirpation der Arteria und Vena femoralis durch die implantierte Vena saphena mit Erfolg überbrückt (23. Februar 1913). Rinnenschüsse der Röhrenknochen und solche, bei denen die Kugel im Mark stecken geblieben ist, können die Symptome einer Osteomyelitis machen. Die infratrochanteren und suprakondylären Schußfrakturen des Oberschenkels sind häufig. Zum Schlusse wurden thebanische Knochen aus der Schlacht bei Chäronea (Nationalmuseum in Athen), demonstriert, an denen man noch die Spuren der mazedonischen Waffen deutlich erkennen kann.

Mühsam-Berlin zeigt an einer größeren Zahl vorzüglicher Bilder die Wirkung von Schußverletzungen des Gehirns und Rückenmarks. Der Schußkanal war dadurch bezeichnet, daß Aufnahmen von vorn und von hinten gemacht und Aus- und Einschuß durch kleine Heftpflasterstücke angedeutet war.

Goebel: Projektionsvortrag über die Einrichtung des Roten Kreuz-Lazaretts in Tripolis.

B. Heile-Wiesbaden: Zur Darstellung des Epiduralraumes.

Vortr. macht seit Jahren Kochsalzeinspritzungen in den Epiduralraum zur Beeinflussung der Wurzelischias. Hiebei fiel ihm auf, daß die Kranken bei der Einspritzung nur über einseitige Schmerzen klagen. Dies war der Anlaß, die Anatomie des Epiduralraumes zu revidieren. Vortr. spritzte eine Emulsion von möglichst hochprozentigem Quecksilber in Terpentin in den Epiduralraum und da ergab sich, daß die einseitig eingespritzte Flüssigkeit auch tatsächlich nur halbseitig den Epiduralraum ausfüllt. Nach der bisherigen anatomischen Vorstellung war der Epiduralraum ein in seinen beiden Hälften frei kommunizierender Raum, der nach unten frei übergeht in den Sakralraum und oben am Hinterhauptsloch endet. Vortr. fand, daß in Wirklichkeit (er bestätigte dieses Resultat an zehn Leichen) in der Mitte eine Scheidewand beide Hälften des Epiduralraumes trennt. Diese Scheidewand schließt sich an der Vorderwand des Ligamentum longitudinale posterius an und wird zum Teil nur durch eine dünne Membran dargestellt, die aber funktionell einen absoluten Abschluß beider Hälften gegeneinander zustande bringt. Es darf allerdings die Flüssigkeit in den Epiduralraum nicht mit starker Gewalt eingespritzt werden, da sonst die Scheidewand nachgibt. Nach der Demonstration des Vortragenden gibt bis zu einem gewissen Grade auch der Abschluß des Epiduralraumes nach außen in den Intervertebrallöchern nach. Die eingespritzte Flüssigkeit drängt an den austretenden Nervenwurzeln den Duraraum weiter hinaus, bleibt aber immer im Duraraum drinnen, während im eigentlichen Sakralraum, der nach unten zu die Fortsetzung des Epiduralraumes bildet, unterhalb des zweiten Sakralwirbels die Flüssigkeit durch die Foramina sacralia in das lockere Beckengewebe hinaustritt. Dies erklärt, warum z. B. eine Sakralanästhesie gut auszuführen ist, weil hier die Flüssigkeiten auf den peripheren Teil außerhalb der Wirbelsäule im Beckenbindegewebe wirken. Reine Epiduralanästhesien dagegen sind bislang kaum erzielt, wenn man nicht zugleich andere Narkotika hinzufügte, weil die Flüssigkeiten nur innerhalb des epiduralen Raumes wirken, hier aber sind die durchtretenden Nerven durch eine Durascheide stark isoliert. Vortragender zeigte, daß nach seinen Versuchen etwa 10 bis 15 cm^3 Flüssigkeit, die in den Sakralkanal eingespritzt wird, hinaufreicht bis zum untersten Ende der Lendenwirbelsäule. 30 cm^3 reichen bis zum oberen Teile der Lendenwirbelsäule und 50 cm^3 reichen ungefähr halbseitig bis zur Höhe der Halswirbelsäule. Der Epiduralraum endet nach den Demonstrationen des Vortragenden nach oben nicht, wie man bislang annahm, am Hinterhauptsloch, sondern setzt sich, wenn auch als sehr schmaler Spalt, fort bis zum Ansatz des Tentoriums an der Schädelbasis. Vortr. macht auf die Bedeutung der geänderten anatomischen Vorstellung des Epiduralraumes aufmerksam und besonders auf die Trennung des Epiduralraumes für die beiden Körperhälften. Die Einspritzungen in den Epiduralraum lassen sich nach der Demonstration des Vortragenden nicht allein vom Sakralraum aus machen, sondern sind ebensogut möglich durch die Intervertebrallöcher. Dies hat deshalb größere klinische Bedeutung, weil man auf diese Weise direkt Nervengebiete mit der Einspritzung treffen kann, die man vom Sakralkanal aus erst sehr indirekt durch die hochsteigende Flüssigkeit beeinflussen kann.

Perthes-Tübingen demonstriert als Belegstücke zu seinem Vortrag Präparate von Osteochondritis deformans, der fälschlich so genannten Arthritis deformans juvenilis.

Muskens-Amsterdam demonstriert im Namen Krauses-Berlin drei Fälle von erfolgreich operierter traumatischer Epilepsie, von denen zwei bereits über drei Jahre geheilt sind.

Voelcker-Heidelberg: Demonstration von Pyelographien.

Die Ureteren werden durch schattengebende Katheter markiert. Das Nierenbecken in einzelnen Fällen durch Aufrollung des Katheters, in anderen durch Kollargolinjektion. Interessant sind zwei Fälle von Insuffizienz des Ureterverschlusses, von denen der eine mit Verdopplung des einen Ureters. Bei Verschluß der Harnröhren und Aufforderung, Harn zu lassen, injizieren diese Kranken selbst von der Blase aus Ureteren und Nierenbecken, so daß die kongenitale Erweiterung des ganzen Harnapparates sichtbar wird.

Brandes-Kiel berichtet über experimentelle Untersuchungen an der Anschützschen Klinik, welche vorgenommen waren, um den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie im Röntgenbilde festzustellen.

Es war bei Kaninchen ein Stück der Achillessehne reseziert worden, um die Funktion des Fußes, vor allem des Kal-

kaneus herabzusetzen und den Einfluß dieser Funktionsberaubung auf das Knochenskelett in verschiedenen Versuchsserien zu studieren. Außerdem wurde die durch Gipsverbände bedingte Immobilisationsatrophie am Kaninchenfuße ebenfalls im Röntgenbilde untersucht. Die projizierten Röntgenbilder zeigen das auffallend frühe Entstehen und die weitere Entwicklung der Inaktivitätsatrophie.

Die aus den verschiedenen Untersuchungen gewonnenen Resultate faßt Brandes in folgende Sätze zusammen:

1. Der Kaninchenkalkaneus ist ein ausgezeichnetes Objekt für derartige röntgenologische Untersuchungen über Knochenatrophie. Voraussichtlich lassen sich auf diesem Wege auch volle vergleichende Resultate über die verschiedenen Atrophieformen gewinnen.

2. Die Inaktivitätsatrophie des Knochens kann nicht als eine spät eintretende Form der Atrophie charakterisiert werden; an geeigneten Untersuchungsobjekten läßt schon eine einfache Funktionsverminderung eine rapid eintretende und schnell fortschreitende Knochenatrophie des Fußskelettes in Erscheinung treten.

3. Auch nach Immobilisation tritt in kurzer Zeit eine Inaktivitätsatrophie am Knochen ein.

4. Die in diesen Experimenten gefundenen Zeiten des Eintrittes der Inaktivitätsatrophie sind noch kürzer als die für den Menschen angegebenen Zeitwerte des Eintrittes der akuten, reflektorischen Atrophie.

5. Nach diesen Ergebnissen der Experimente scheint die sogenannte akute, reflektorische, trophoneurotische oder entzündliche Knochenatrophie der Hauptstütze ihres Existenzbeweises beraubt zu sein, genau so wie auch die Existenz einer reflektorischen akuten Muskelatrophie durch die Arbeiten von Schiff und Zack-Wien erneut bezweifelt werden konnte.

Axhausen-Berlin: Ergebnisse der experimentell freien Schleimhautüberpflanzung.

Magen- und Blasenschleimhaut bleiben bei autoplastischer Ueberpflanzung erhalten. Das Epithel breitet sich aus und schließt sich zur Zyste ab. Homöoplastische Transplantate gehen zugrunde.

Glaeßner-Berlin: Zur Entstehung der Coxa vara.

Es handelt sich um eine Krankheit des Epiphysenknorpels: der Parallelismus der Achsen von Schenkelhals und -kopf wird gestört, die Kopfkappe sinkt allmählich herab. Durch Redressement und Fixierung im Gipsverband gehen die Veränderungen zurück.

2. Hauptthema: Ulcus duodeni.

Referent: Küttner-Breslau.

Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen sowie einer Rundfrage an 80 Chirurgen, die 800 Fälle ergibt, bespricht Referent die wichtigsten Fragen zur Pathologie und Therapie des Ulcus duodeni. Die scheinbaren Widersprüche zwischen den deutschen und anglo-amerikanischen Zahlen lösen sich bei gebührender Berücksichtigung der Verhältnisse (dort Zusammenströmen der Fälle in wenige Hände, hier Operation nur in vorgeschrittenen Stadien) restlos auf. Die Vorbedingungen der Entstehung eines akuten Ulcus duodeni: Laparotomie, Appendizitis, septische Infektion usw., zu denen nach den Erfahrungen in seiner Klinik auch die Amputationen hinzukommen, gelten zum Teil auch für das chronische Ulkus, wiewohl hier verschiedene Bedenken stattfinden. Von der Symptomatologie wird seit Moynihan die Anamnese in den Vordergrund gerückt. Der Hungerschmerz, gleichbedeutend mit dem Spätschmerz und dem Nachtschmerz und die Periodizität. Die Schmerzen beruhen auf Pylorospasmus und sind in ihrer Eigenart nicht streng pathognomonisch. Ulcus ventriculi und Karzinome können sie auch bewirken.

Konstanter ist die Periodizität als Ausdruck von Heilungsvorgängen und Rezidiven — daher auch das Fehlen okkulter Blutungen im Intervall.

An objektiven Symptomen ist in letzter Zeit einiges ermittelt worden. Die Hyperchlorhydrie ist nicht konstant, auch nicht überwiegend häufig. Achlorhydrie kommt vor. Wichtiger ist die Hypersekretion, auch im nüchternen Magen. Die Motilität zeigt intermittierende Insuffizienzen, transitorische Zwölfstundenretention (Kämp). Okkultes Blut kann selbst im floriden Stadium fehlen. Der spontane Schmerz wird ins Epigastrium, meistens wenig rechts von der Mittellinie, verlegt. Der Druckschmerz sitzt an gleicher Stelle, noch häufiger ist die Empfindlichkeit diffus. Sichtbar und tastbar sind nach der Laparotomie nur die Geschwüre der Vorderwand, daher ist die Eröffnung des Duodenums für den tastenden Finger notwendig (Wilms). Komplikationen sind sehr häufig, so daß Simmonds z. B. das Ulcus duodeni in 70% als Todesursache (Blutung, Perforation) findet, das Ulcus ventriculi dagegen meistens als Nebenbefund. Als Grenze zwischen Magen und Duodenum ist (zwar nicht für wissenschaftliche, aber für praktische Zwecke) die Mayosche Vene ausreichend. Die Unterscheidung des Ulcus pylori vom Ulcus duodeni ist wegen der Verschiedenheit der Prognose von Wichtigkeit.

Die Heilungstendenz ist gering, vernarbte Ulcera duodeni sind sehr selten. Die Behandlung muß, solange die Erfolge der inneren Therapie unsicher bleiben, eine chirurgische sein, und zwar seltener eine direkte, da die Resektion nur bei Geschwüren der Vorderwand möglich ist, dort gefährlich ist und selbst da gegen Rezidiv nicht schützt, als eine indirekte. Von den indirekten Methoden bewirkt die Gastroenterstomie beim Fehlen der Stenosen keine ausreichende Ausschaltung. Daher ist sie durch künstliche Stenosierung zu ergänzen. Die Uebernähung des Geschwürs nebst Raffung von Moynihan befriedigt nicht allgemein und zeigt sich im Experiment unzulänglich. Aehnliches gilt von der Fadenumschnürung. Auch die von Tappeiner experimentell geprüfte Wilmssche Faszienstreifenschnürung scheint nicht ganz sicher. Ideal ist die Durchtrennung des Pylorus nach v. Eiselsberg, doch gibt sie eine Erhöhung der Operationsmortalität um 10% der Operierten und schützt nicht gegen Nachblutung. Sie ist daher nur da auszuführen, wo sie technisch einfach ist. In allen Fällen ist eine systematische Nachbehandlung notwendig. Von den Komplikationen erfordert die Perforation eine Frühbehandlung. Schon nach 48 Stunden ist die Operation aussichtslos. Die Gastroenterostomie ist je nach den Umständen primär oder sekundär anzuschließen. Die Behandlung der Blutung erfolgt nach denselben Prinzipien wie beim Magengeschwür; nur mittelschwere oder rezidivierende leichte Fälle sind zur Operation geeignet. Die Exzision des Ulkus verbietet sich meistens durch dessen Sitz an der Hinterwand.

van den Velden-Düsseldorf: Pharmakotherapeutisches zur Behandlung des Magen-Duodenalgeschwürs.

Durch intravenöse Injektion von 5 cm³ einer 5- bis 10%igen Kochsalzlösung kann man prompt eine Beschleunigung der Blutgerinnung und häufig eine Sistierung von Blutungen erreichen. Die Injektion von Gelatine oder artfremdem Eiweiß vermehrt den Fibrogengehalt des Blutes auf mehrere Tage und ist als Vorbereitung zum Eingriff empfehlenswert. Die Opiate stellen den Magen nicht ruhig, sondern vermehren seinen Tonus und führen bei erkranktem Magen direkt Schmerzen herbei. Will man sie unter diesen Umständen anwenden, so muß man den Vagotonus durch Atropinisierung ausschalten.

G. v. Bergmann-Altona: Ulcus duodeni und vegetatives Nervensystem.

v. Bergmann betont, in Uebereinstimmung mit dem Referenten, daß die Seltenheit der Diagnose Ulcus duodeni in Deutschland kaum auf geographische Verhältnisse zu beziehen ist. Er sah in drei Vierteljahren in Altona 30 durch Operation oder Meläna sichergestellte Fälle, im ganzen mußte 40mal die Diagnose gestellt werden. Die meisten, früher nicht diagnostizierten Fälle sind als Allgemeinneurosen oder Organneurosen aufgefaßt worden. Untersucht man die Kranken mit Ulcus duodeni genau, so findet sich in der Tat auffallend häufig eine ganze Reihe neurotischer Zeichen. Nebenher wird die diagnostische Bedeutung des duodenalen Druckpunktes und der Unterscheidung von Schmerz bei Magenentleerung (zwei bis fünf Stunden post coenam) und Hungerschmerz (z. B. nächtlicher) betont.

Es werden an der Hand von 25 Röntgenbildern erwiesener Ulcera duodeni die charakteristischen, wenn auch nicht pathognomonisch entscheidenden Befunde demonstriert. An der Abteilung des Vortragenden haben Westphal und Katsch eine Gliederung der Ulcera duodeni derart vorgenommen, daß zwei Extreme, die „hyperperistaltischen" und die „maximalsekretorischen Ulcera", zu unterscheiden wären. Neben diesen reinen Formen, Mischformen beider Typen. Der „maximalsekretorische" Typ kann absolut unter dem Bilde der Gastrosukkorrhoe (Reichmannsche Krankheit) verlaufen, also unter dem Bilde einer klassischen sekretorischen Magenneurose.

Nicht nur am Magen finden sich aber die Zeichen gestörter Motilität und Sekretion in allen nur möglichen Kombinationen, sondern auch sonst im viszeralen Nervensystem vor. Von 30 in diesem Sinne genau untersuchten Fällen werden die Befunde tabellarisch demonstriert, um die Häufigkeit der sogenannten „Stigmata des vegetativen Nervensystems" zu beweisen. Dabei ist zu betonen, daß sowohl Zeichen geänderter Sympathikuseinstellung (z. B. Glanzauge, weite Pupille), als auch solche, die auf den Vagus bezogen werden (z. B. Hypersekretion, Bradykardie und so weiter) beim selben Kranken vorhanden sind, in bunter Mischung. Es ist keine Rede von isolierten Vagus- oder Sym-

pathikuserkrankungen. Der Vortragende will es ausdrücklich vermeiden, für die Tatsache, daß Neurosen mit dem Ulcus pepticum (es gilt ganz das gleiche für das Ulcus ventriculi) so häufig zusammen vorkommen, den Kausalnexus hier zu erörtern. Nach seiner Hypothese ist die Neurose oft das Primäre, die anatomische Erkrankung (das Ulkus) das Sekundäre. Jedenfalls ist es aber an der Zeit, sich klar zu machen, daß der andere Kausalnexus der anscheinend williger angenommen wird — ebenfalls bloße Hypothese ist. Es muß erst ein Verständnis dafür angebahnt werden, wie es möglich ist, daß ein linsengroßes Ulkus am Duodenum beispielsweise Pylorospasmus mit kolossalsten Schmerzen und Saftsekretionen von einem halben Liter und mehr erzeugt, außerdem noch auch außerhalb der Schmerzen etwa vermehrte Schweißsekretion, Blähhals oder ein Glanzauge, um ganz beliebige Beispiele zu nennen.

Der Kausalnexus ist in beiden Fällen heute noch hypothetisch. Die häufige Koinzidenz aber von Symptomen, die zum vegetativen Nervensystem Beziehung haben, und von Ulcus duodeni ist auf Grund des vorgelegten Belegmaterials Tatsache.

Gundermann bespricht kurz die Experimente Friedrichs und Engelhardts über Erzeugung von Magengeschwüren durch Netzgefäßunterbindung, sodann die Versuche Payrs, der durch Injektion ätzender Flüssigkeiten in die Magengefäße Geschwürsbildungen hervorgerufen hat. Vortragender konstatiert hiebei, daß diese Autoren bei ihren Versuchstieren auch Leberveränderungen beobachteten.

Die Beziehungen der Leber zur Gerinnbarkeit des Blutes im Vereine mit den experimentellen Ergebnissen vorgenannter Autoren brachten ihn auf den Gedanken, den Versuch zu machen, durch partielle Pfortaderausschaltung Magen-, resp. Darmgeschwüre zu erzeugen. Durch Unterbindung des linken Pfortaderhauptastes erhielt er bei Kaninchen ausnahmslos zahlreiche, akute Magengeschwüre, in einzelnen Fällen auch Duodenalgeschwüre. Die meisten Tiere starben in den ersten 48 Stunden. An den überlebenden Versuchstieren, die in verschiedenen Zeitintervallen nach der Operation getötet wurden, war eine starke Tendenz zur Geschwürsheilung erkennbar. Immerhin fand Gundermann nach 22 Tagen noch ein nicht vernarbtes und, wie die Gewebsneubildung bewies, chronisches Geschwür an der kleinen Kurvatur.

Die vom Pfortaderkreislauf abgeschnittenen Leberlappen zeigten das Bild einfacher Atrophie, keine Nekrose. Der normal versorgte Leberrest zeigte rasche kompensatorische Hypertrophie.

Vortr. bespricht dann die verschiedenen, in Betracht kommenden Möglichkeiten der Geschwürsbildung und kommt zu dem Schlusse, daß allein in dem des Pfortaderblutes beraubten Leberteile die Quelle der Veränderung in der Magen- und Darmwand zu suchen sei. Nach seiner Ansicht handelt es sich um toxisch wirkende Stoffe, die in der normalen Leberzelle bereits vorgebildet sind, die von der normal funktionierenden Zelle aber zurückgehalten, bzw. weiter verarbeitet werden. Aus dem Umstande, daß er durch Injektion von Leberextrakt gleichfalls Magengeschwüre und Darmblutungen erzeugen konnte, folgert der Vortragende, daß von der toten Leberzelle ähnliche Substanzen abgegeben werden, wie von der das Pfortaderblut entbehrenden.

Nach Anführung mehrerer Beispiele aus der menschlichen Pathologie, die seine Ansicht über den Zusammenhang von Leberschädigung und Magen- und Darmgeschwüren stützen sollen, bespricht der Vortragende noch einen Fall, in welchem es ihm gelungen ist, auch beim Hunde durch partielle Pfortaderausschaltung mehrere Duodenalgeschwüre zu erzeugen.

Infolge der Analogie zwischen Mensch und Tier hält Gundermann es für wahrscheinlich, daß auch das menschliche Ulcus ventriculi et duodeni seine Ursache hat in einer Dysfunktion der Leber.

Haudek-Wien führt folgende Röntgenbefunde bei Ulcus duodeni an:

1. Die Duodenalstenose, die als Folgeerscheinung — Narbe — oder als Begleiterscheinung — Spasmus — eines Geschwürs auftreten kann.

2. Persistierende Schatten im oberen Duodenum. Ein großer persistierender Schatten im oberen Duodenum kann durch eine Stenose, durch Taschenbildung infolge eines Ulcus, sowie bei abnorm starker Knickung des Duodenums durch Entzündung vorkommen, doch ist seine Unterscheidung von der normalen Bulbusfüllung schwierig. Die Pars superior kann nämlich auch, ohne daß eine pathologische Veränderung vorliegt, gegen die Pars descendens stark abgeknickt sein, sie verläuft bei tiefstehendem Pylorus nicht horizontal, sondern steil aufsteigend, dann ist die Pars superior oft stark entfaltet und lange Zeit gefüllt.

3. Die Nische ist ein gewöhnlich sehr kleiner Wismutschatten außerhalb der normalen Duodenalfüllung, der den Krater eines tiefgreifenden Geschwürs ausfüllt.

4. Ein umschriebener Druckpunkt, der sich genau auf das Duodenum, gewöhnlich auf die Pars superior, projiziert.

5. Abnorm schnelles Uebertreten von Mageninhalt in das Duodenum, das namentlich unmittelbar nach Nahrungsaufnahme deutlich ist und dem Bilde einer Pylorusinsuffizienz gleicht. Die Entleerungszeit ist häufig verkürzt; manchmal kommt es zu einer Verzögerung der Austreibung der letzten Portionen und Rückständen nach sechs Stunden. Beträchtliche Retention und Dilatation des Magens wird nie beobachtet.

6. Die Magenperistaltik ist zumeist sehr tief, der Tonus häufig verstärkt.

7. Pylorusfixation. Der Magen liegt gelegentlich auffallend schräg, die passive Verschieblichkeit der Pars pylorica ist vermindert oder aufgehoben, doch kann auch Perigastritis oder Pericholezystitis den gleichen Befund hervorrufen.

8. Die Röntgenbefunde, die bei Magengeschwüren vorkommen, fehlen. Die Resultate der Röntgenuntersuchung können folgendermaßen verwertet werden:

a) Positive Befunde können die Diagnose unterstützen, gelegentlich auch sichern; doch ist die Verläßlichkeit und Eindeutigkeit der Röntgenbefunde bei Ulcus duodeni keine so große wie die der positiven Befunde des Magengeschwürs.

b) Ein normaler Röntgenbefund des Magens und Duodenums gestattet niemals, Ulcus duodeni auszuschließen. Ist nach dem klinischen Befunde, z. B. Magenblutungen, Ulkusbeschwerden, Hyperazidität, ein flaches Ulkus anzunehmen, so spricht ein normaler Röntgenbefund, insbesondere das Fehlen von Retention im Magen, dafür, daß das vermutete Ulkus eher im Duodenum sitzt als im Magen.

c) Bei normaler oder beschleunigter Magenentleerung erscheint die bloße Ausführung der Gastroenterostomie widerraten, selbst wenn das Ulkus bei der Operation am Pylorus gefunden wird, ohne daß der Magen dilatiert ist, da die radiologische Erfahrung in Uebereinstimmung mit der klinischen lehrt, daß in solchen Fällen die Speisen nach der Gastroenterostomie zum größten Teile den Magen durch den alten Ausgang verlassen. Für solche Fälle empfiehlt sich die Hinzufügung der Ausschaltung oder Verengerung des Pylorus.

Richter-Berlin betont die Wichtigkeit von Adhäsionen und eventuell durch diese herbeigeführte Spasmen. Erstere sollen durch Dickdarmbakterien bewirkt werden. Das Nervensystem ist von wesentlichem Einfluß, wie er an einem Falle erläutert, in welchem bei gleichbleibendem anatomischen Befund Symptome auftraten, nach Probelaparotomie auf viele Jahre verschwanden und nach längerer Pause wiederkehrten.

v. Haberer-Innsbruck bespricht an der Hand von drei, mit gutem Erfolge operierten Fällen von Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie diese postoperative Spätkomplikation der Gastroenterostomie. Sie ist häufiger, als man annehmen möchte. Wenn es viele Chirurgen gibt, welche diese Komplikation am eigenen Material nie gesehen haben, so beweist das nicht, daß sie nicht doch auch Ulcera peptica jejuni nach ihren Gastroenterostomien hatten. Viele dieser Patienten gehen nämlich nicht mehr zu dem Chirurgen zurück, der bei ihnen die Gastroenterostomie ausgeführt hat, sondern wenden sich einem zweiten Chirurgen zu, weil sie durch die Operation des ersten nicht die gesuchte Hilfe fanden. So hatte v. Haberer im ganzen fünfmal Gelegenheit, bei Ulcus pepticum postoperativum zu intervenieren, während nur zwei Fälle auch primär von ihm operiert waren. Man muß zwischen dem Ulkus am Gastroenterostomiering und dem Ulcus pepticum jejuni unterscheiden, da manche Erklärung für das erstere (Nekrosen im Bereiche der Schleimhautnaht, kleine Nahtabszesse im Schleimhautring usw.), für das Ulcus pepticum jejuni nicht ausreicht. Zudem werden manche sekundäre Veränderungen des Gastroenterostomieringes ganz fälschlich einem Ulcus pepticum jejuni in die Schuhe geschoben. Hieher gehören viele von den sekundären Veränderungen des Gastroenterostomieringes, wie sie z. B. nach Knopfanastomosen oder nach Anastomosen mit Naht auftreten, wobei die Anastomose im Verhältnis zur Wandhypertrophie des Magens von vornherein zu klein angelegt war. v. Haberer hat im letzten Jahre drei solcher Fälle zu operieren Gelegenheit gehabt, in denen es sich um einfache

Verengerungen von Gastroenterostomiefisteln handelte, und bei denen jede Spur von irgendwelchen frischeren oder älteren Entzündungserscheinungen fehlte. Bedenkt man nun die allgemein anerkannte Hartnäckigkeit und Torpidität des Ulcus pepticum postoperativum, so ist man angesichts vollständig negativer Befunde am Gastroenterostomiering wohl nicht berechtigt, von einem abgelaufenen Ulcus pepticum zu sprechen. Diese Fälle gehören vielmehr in die Fragen der Technik, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß ein Ulcus pepticum nicht auch zur Verengerung der Gastroenterostomie führen kann. Aber man wird dann, wenn schon nicht mehr das frische Ulcus, so doch die Residuen eines Ulkus am herausgeschnittenen Anastomosenring finden. Ueber die letzte Ursache des Ulcus pepticum jejuni wissen wir nichts Sicheres, sondern sind diesbezüglich mehr oder minder auf Hypothesen angewiesen. Sicher ist bloß, daß der Hyperazidität des Magensaftes dabei eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt.

Die drei, von v. Haberer operierten Fälle von Ulcus pepticum jejuni betrafen Männer von 29, 30 und 36 Jahren, welche laut Anamnese (alle drei) jahrelang an typischen, und zwar schweren Symptomen von Magenulkus litten, ehe sie in chirurgische Behandlung kamen. In allen drei Fällen wurde bei der Operation ein Ulkus am Pylorus gefunden, und deshalb die Gastroenterostomie ausgeführt. Die Operation war in allen drei Fällen von anderen Operateuren ausgeführt worden, doch konnte ermittelt werden, daß jedesmal eine Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kürzester Schlinge angelegt worden war. Nur ein Patient fühlte sich zunächst wohl, bekam aber nach drei Vierteljahren wieder starke Magenbeschwerden. Die beiden übrigen Patienten waren trotz der Gastroenterostomie nicht beschwerdefrei geworden, sondern blieben ungebessert. Der eine von ihnen kam nach einem Jahre wegen zunehmender Beschwerden zu v. Haberer. Die Diagnose konnte mit großer Wahrscheinlichkeit auf Ulcus pepticum jejuni gestellt werden. Bei der Laparotomie fand sich bei vollständig zartem Gastroenterstomiering ein Ulcus pepticum jejuni genau gegenüber der Gastroenterostomie. Das Ulkus war im Begriffe zu perforieren, so daß nur seine Resektion in Frage kommen konnte. Diese war durch die Gastroenterstomie mit kurzer Schlinge sehr kompliziert, weil dadurch die Resektion bis hart an die Duodenalgrenze heranging, was die folgende Versorgung dieses Darmteiles recht sehr erschwerte. Dazu kam noch die weithin reichende Infiltration im Mesenterium, welche, durch das Ulkus hervorgerufen, die anatomische Orientierung beeinträchtigte. Die Resektion mußte wegen der weit reichenden entzündlichen Infiltration den ganzen pylorischen Magenabschnitt inklusive Gastroenterostomiefistel und die zur Gastroenterostomie verwendete erste Jejunumschlinge umfassen. Dabei konnte nun allerdings auch das alte Pylorusgeschwür entfernt werden. Die Versorgung wurde in der Weise ausgeführt, daß kardialer Magenbürzel und Duodenum blind vernäht wurden, während von den beiden Darmlumina das unmittelbar dem Duodenum benachbarte End-zu-Seit in das Jejunum, das Lumen des Jejunums End-zu-Seit in den Magen zwecks Herstellung einer neuen Gastroenterstomie eingepflanzt wurde, so daß jetzt eine Gastroenterostomie nach der Y-Methode resultierte. Glatte Heilung, Pat. seither drei Monate beschwerdefrei.

Der zweite Patient, 30 Jahre alt, war wegen Ulcus pylori gastroenterostomiert worden, und nachher drei Vierteljahre beschwerdefrei gewesen. Dann wieder starke Beschwerden. Diagnose Ulcus pepticum jejuni. v. Haberer laparotomierte, fand das Ulkus am Pylorus vernarbt, Gastroenterostomie zart, aber ihr genau gegenüber im Jejunum am Mesenterialansatz ein ins Mesenterium penetrierendes Ulcus pepticum, das auch mit dem Colon und Mesocolon transversum bereits innig verwachsen war. Am Magen konnte sich v. Haberer in diesem Falle mit der partiellen Resektion begnügen, da das Pylorusulkus bereits vernarbt war. Hingegen mußte außer der zur Gastroenterostomie verwendeten Jejunumschlinge, die das Ulcus pepticum trug, auch noch ein großes Stück des Colon transversum reseziert werden. Versorgung von Magen und Dünndarmlumina in ähnlicher Weise, wie im ersten Falle, die Kolonstümpfe werden blind vernäht und dann eine seitliche Kolokolostomie hinzugefügt. Glatte Heilung, Pat. seither zwei Monate vollständig beschwerdefrei.

Der dritte Patient hat insofern die komplizierteste Krankengeschichte, als er bereits 1905 wegen eines blutenden Ulcus pylori gastroenterostomiert worden war. Die Anastomose, mit Kopf ausgeführt, hatte sich verengert, der Patient seine alten Beschwerden behalten. Das Ulkus blieb offen. Oktober 1911 zum ersten Male von v. Haberer laparotomiert. Schweres kallöses Ulkus, am Pylorus starke Stenose, Gastroenterostomie hochgradig verengert, aber ihr Ring ganz zart. Ablösung der Schlinge und neue hintere Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge. Zunächst glänzende Erholung, seit Mai 1912 wieder starke Beschwerden und Blutung. Februar 1913 unter Diagnose eines Ulcus pepticum jejuni wieder von v. Haberer laparotomiert. Ulkus am Pylorus scheint in Ausheilung, Gastroenterostomie weit und zart, im Jejunum genau gegenüber der Gastroenterostomie ein ins Mesenterium bereits perforiertes Ulcus jejuni. Resektion nur unter querer Resektion des ganzen, die Gastroenterostomie tragenden Magenabschnittes möglich. Ulkus am Pylorus bleibt unberührt, wird nach Art der unilateralen Pylorusausschaltung versorgt. Magendarmnähte genau so, wie im ersten Fall. Heilung nach kleinem Bauchdeckenabszeß. Patient seit der Operation beschwerdefrei.

Die guten Ausgänge in diesen drei Fällen berechtigen zur Empfehlung der Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni in so schwer liegenden Fällen, wenngleich man ja nach einem so schweren Eingriff leider das mißliche Gefühl hat, mit dem Ulkus nicht auch die Disposition zum Rezidiv herausgeschnitten zu haben. Vielleicht hilft aber doch die beträchtliche Nervendurchschneidung bei der Resektion die Gefahr des Rezidivs herabsetzen. Für die Frage nach der Aetiologie kann aus den mitgeteilten Beobachtungen nichts Positives abgeleitet werden; immerhin ist es v. Haberer aufgefallen, daß alle drei Patienten so lange an Ulkusbeschwerden gelitten haben, ehe sie überhaupt zur Operation kamen. Es wäre immerhin denkbar, daß bei dem bekannten Circulus vitiosus, der zwischen Ulkus und Hyperazidität besteht, dadurch auch die Disposition zum Ulcus pepticum jejuni erhöht würde. Daraus würde sich allerdings dann logischerweise die Forderung nach möglichst frühzeitiger und möglichst radikaler Operation des Magenulkus ergeben. Sehr wesentlich ist strengste, interne Nachbehandlung aller am Magen Operierter.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 18. April 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **A. Schattenfroh** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Otto v. Aufschnaiter:** Kinomatographische Demonstration einer Enterocleanerspülung.

2. Diskussion zum Vortrage des Dr. **Hans Januschke:** Ueber Entzündungshemmung (mit exp. Demonstrationen).

3. Dr. **Rudolf Ekler** (als Gast): Erfahrungen über die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. (Mitteilung.)

4. Dr. **Ernst Löwenstein:** Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfr. Plaschkes.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **23. April 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Programm der Versammlung am **Mittwoch, den 23. April 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. Frauenklinik Hofrat Schauta IX., Spitalgasse 23.

Prof. Dr. **Otto Zuckerkandl:** Ueber die örtliche Behandlung renaler Harn- und Eiterstauungen durch Harnleiterkatheterismus.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander raenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 24. April 1913 Nr. 17

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Prosektur (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Richard Paltauf) und dem chemisch-pathologischen Institut (Vorstand: Dr. Ernst Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Die Abderhaldensche Serumprobe auf Karzinom. Von Dr. Emil Epstein. S. 649.
2. Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Wien. Veränderungen der Hautreaktion bei Injektion von Serum und kolloidalen Substanzen. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen, Wien. S. 653.
3. Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal. Kurbericht für das Jahr 1912 vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz. S. 658.
4. Aus dem bakteriologischen Laboratorium in Tor des Conseil Sanitaire, Maritime et Quarantenaire d'Egypte (Präsident: Dr. M. A. Ruffer.) Ueber einen Vibrionenbefund in einem Yemengeschwür. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener. S. 667.
5. Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Professor Fuchs) Initialsklerose an der Caruncula lacrimalis. Von Doktor Fanny Jampolsky. S. 669.
6. Kälteleitungsanästhesie am Nervus mentalis. Von Zahnarzt Dr A. Neumann-Kneucker, Spezialarzt für Zahnchirurgie in Wien. S. 670.
7. Zur Behandlung des Schuhdruckes. Von Dr. Josef Novak. Wien. S. 671.

II. **Referate:** Vorlesungen über klinische Hämatologie. Von Professor Dr. Wilhelm Türk. Ref.: v. Müllern. — Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Aerzte. Von Prof. Dr. H. Sahli. Handbuch der inneren Medizin. Von Prof. Dr. L. Mohr und Prof. Dr. R. Staehelin. Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Von Professor E. Aufrecht. Ref.: M. Sternberg. — Ueber neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde, besonders auf chirurgischem und orthodontischem Gebiet. Von Wilh. Pfaff. Lehrbuch und Atlas der konservierenden Zahnheilkunde Von Dr. med. u. phil Gustav Preiswerk. Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. Von Dr. Hermann Peckert. Das zahnärztliche Staatsexamen. Von Dr. Georg Blessing. Ref.: H. Bardach.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

us der Prosektur (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard altauf) und dem chemisch-pathologischen Institute 'orstand: Dr. Ernst Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

Die Abderhaldensche Serumprobe auf Karzinom.

Von Dr. **Emil Epstein.**

Nach der Auffassung von Emil Abderhalden bauen e Zellen im allgemeinen die Produkte ihres Stoffwechsels weit ab, daß sie als einfache Eiweißbausteine in das lut gelangen und in demselben als bluteigene Stoffe weiter erwendet werden können. Wenn dieser Abbau gestört wird d Eiweißderivate höherer Zusammensetzung zur Ausschwemmung kommen, oder wenn Zellen und deren Zerllsprodukte in den kreisenden Blutstrom gelangen, so reaert der Organismus mit Bildung spezifischer Blutfermente, elche das von der Zelle herstammende körpereigene er blutfremde Material weiter abbauen. In weiterer erfolgung dieser Hypothese hat Abderhalden annommen, daß bei Graviden im Blute ein Ferment orhanden sein dürfte, das Plazentareiweiß abbauen imstande wäre. Er hat Methoden angegeben, n das Vorhandensein dieser Fermente in sinnfälger Weise zum Ausdruck zu bringen und diagnoisch zu verwerten. Schon in einer seiner ersten Mitilungen hat Abderhalden darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Weg eine Art prinzipieller Methode darstelle, die bei den verschiedenartigsten diagnostischen Fragen Verwertung finden könne und hat insbesondere auf die Möglichkeit einer Karzinomdiagnose hingewiesen.[5])

Abderhalden bedient sich bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen zum Nachweise des stattgehabten Abbaues zweier Wege: erstens der sogenannten optischen Methode, bei der das Vorhandensein spezifischer Fermente aus der Aenderung der optischen Drehung erschlossen wird, die das mit dem zu untersuchenden Blutserum versetzte Eiweißsubstrat (etwa Plazentarpepton) zeigt, zweitens des sogenannten Dialysierverfahrens, das auf dem Nachweis freiwerdender dialysabler Eiweißprodukte beruht, welche auftreten, wenn beispielsweise das Blutserum Schwangerer auf koaguliertes Plazentareiweiß einwirkt. Dieses letztere Verfahren sei mit Rücksicht auf den Umstand, daß ich mich seiner bei meinen Untersuchungen bediente, hier genau wiedergegeben:

Die ganz frischen, in talergroße Stücke zerschnittenen, in fließendem Wasser bluttrei gewaschenen Organe werden fünf Minuten in Wasser, dem eine Spur Essigsäure zugesetzt ist, gekocht und ausgepreßt. Dieser Vorgang wird etwa dreimal wiederholt, hierauf mit einer, zirka der fünffachen Menge der den Organstücken entsprechenden Wasserquantität abermals fünf Minuten gekocht, filtriert und mit dem Filtrate die Biuret- und insbesondere in der weiter unten zu besprechenden Weise die Ninhydrinreaktion angestellt. Fällt die Reaktion negativ aus, so ist das Organ verwendbar, andernfalls muß es wieder ausgepreßt und, wie eben beschrieben,

ausgekocht werden, bis eben im Filtrate die Reaktion negativ ist. Die als verwendbar befundenen Organe werden in sterilisiertem mit Chloroform versetztem Wasser unter Toluol aufgehoben. Zum Zwecke der Anstellung des Versuches beschickt man eine geprüfte (für Eiweiß undurchlässige, für Pepton durchlässige) Dialysierhülse (Diffusionshülse Nr. 579a von Schleicher und Schüll) mit 1·5 cm³ des zu untersuchenden Serums und 0·5 bis 1 g des in erbsengroße Stücke zerschnittenen Organes. Die gründlich abgespülte Dialysierhülse wird in ein 20 cm³ Wasser enthaltendes Erlenmeyer-Kölbchen gestellt, Innen- und Außenflüssigkeit mit Toluol bedeckt und auf zirka 16 Stunden in den Brutschrank gegeben.

Nach dieser Zeit wird das Dialysat auf das Vorhandensein von Eiweißabbauprodukten untersucht, und zwar mit der Biuret- und Ninhydrinreaktion. Zur ersten Reaktion werden 10 cm³ Dialysat mit 2·5 cm³ 33%iger Natronlauge versetzt, mit 0·5 stark verdünnter Kupfersulfatlösung überschichtet und nunmehr beobachtet, ob sich an der Berührungsstelle ein violetter Ring befindet. Eventuell kann auch das Dialysat zwecks Verdeutlichung des Resultatsausfalles vorher eingeengt werden.

Was die zweite Reaktion, die Ninhydrinprobe, anlangt, so beruht diese auf der intensiv violettblauen Färbung, die, wie Ruhemann fand, immer entsteht, wenn Triketohydrindenhydrat (von den Höchster Farbwerken unter dem Namen Ninhydrin in den Handel gebracht) mit Eiweiß oder dessen Abbauprodukten gekocht wird. Zu diesem Zwecke werden 10 cm³ des Dialysates mit 0·2 cm³ einer 1%igen wässerigen Lösung dieses Präparates genau eine Minute gekocht. Tritt Blaufärbung ein, so ist ebenso wie im Falle der positiven Biuretreaktion die Anwesenheit von dialysablen Eiweißabbauprodukten und damit der stattgehabte Abbau der verwendeten Organstücke erwiesen. Die Verwendung der Ninhydrinprobe setzt die Aufstellung eines Kontrollversuches mit 1·5 cm³ Serum allein ohne Organstücke voraus. Auch muß hier auf die allersorgfältigste Auswaschung der Organstücke der größte Wert gelegt werden, da bei der außerordentlichen Empfindlichkeit der Reaktion Reste von mit Ninhydrin reagierenden Substanzen vermehrt um etwa im Serum in Spuren vorhandene ebensolche Stoffe zu falschen Schlüssen Anlaß geben könnten. Bei Verwendung der Biuretreaktion ist die Aufstellung dieser Kontrolle nicht unbedingt erforderlich.

Dies die Methode Abderhaldens. Mit Hilfe dieser Methodik wurden bereits Nachprüfungen vorgenommen und zwar, was die Graviditätsdiagnose anlangt, von Erich Frank und Fritz Heimann,[12]) von Franz und Jarisch,[13]) Fauser,[15]) Henckel,[17]) von Hans Schlimpert und James Hendry[23]) und von Richard Freund und Carl Brahm,[24]) die im wesentlichen die Angaben Abderhaldens bestätigen. Nur Engelhorn kam zu entgegengesetzten Resultaten.[22])

Ich selbst habe mich bei meinen Versuchen, welche die Verwertbarkeit der Methode zunächst zu prüfen hatten, genau an die Vorschriften Abderhaldens gehalten und kann hervorheben, daß es nur dann gelingt, brauchbare Resultate zu erzielen, wenn man sich insbesondere bezüglich der Herstellung der Koagulate und der Hülsenprüfung strenge an die gegebenen Vorschriften des Autors hält. Eine kleine Modifikation betrifft die Anstellung der Biuretreaktion wie sie im Freundschen Laboratorium seit Jahren üblich ist; es wird statt reiner Kupfersulfatlösung eine zehnfach verdünnte Fehlingsche Mischung verwendet. Durch die lösende Wirkung des Seignettsalzes entfällt dabei die sonst störende Wirkung des Kupferoxydhydratniederschlages. Im Detail ist der Vorgang der Anstellung der Biuretprobe folgender: Zu 5 cm³ des Dialysates werden ½ cm³ 20%ige Natronlauge und 2 cm³ einer 10%igen wässerigen Lösung des gebräuchlichen Fehlingschen Gemisches hinzugefügt. Da die Ringprobe der subjektiven Beurteilung zu großen Spielraum läßt, so bezeichne ich als positive Biuretreaktion jede deutliche wenn auch nur spurweise Violettfärbung der Gesamtprobe nach Umschütteln. Der Vergleich mit einer Kontrollprobe schließt jeden Zweifel aus.

Was die Gewinnung des Eiweißmateriales anlangt, so scheint es mir beim Arbeiten mit Karzinomgewebe wichtig, recht zellenreiches Substrat zu verwenden. Weiterhin stellte es sich als empfehlenswert heraus, was übrigens schon Abderhalden angedeutet hat, vor jedem Versuche die Organstücke nochmals aufzukochen und zwar habe ich jedesmal noch zweimal aufgekocht. Diese Vorsicht ist nicht ganz nebensächlich. Wenn das Gewebe bereits längere Zeit aufbewahrt ist, kommt es häufig vor, daß das Konservierungswasser und das erste Abwasser noch Spuren bis deutliche Ninhydrinreaktion gibt.

Bezüglich der Dauer der Dialyse ist zu bemerken, daß die Ninhydrinreaktion stets nach 18 bis 20 Stunden Aufenthalt bei Bruttemperatur, die Biuretreaktion jedoch da früher vorgenommene Untersuchungen zu wenig eindeutige Ergebnisse lieferten, erst nach 40 bis 42 Stunden angestellt wurde. Zuletzt wurden die Proben für die Biuretreaktion auf ein Drittel des ursprünglichen Volumens eingeengt und damit schon nach 18 bis 20 Stunden gute Resultate erhalten.

Ich halte es für empfehlenswert die Biuretreaktion immer neben der Ninhydrinreaktion auszuführen und nur dann ein sicheres Urteil an den Ausfall der Proben zu knüpfen, wenn beide Proben übereinstimmen. Erst jüngst hat Abderhalden neuerdings darauf hingewiesen, daß es sich auch um eine prinzipielle Differenz zwischen Ninhydrin- und Biuretreaktion handelt, indem die erstere auf freie Aminogruppen neben Karboxylen hinweist, welche in größerer Menge den tieferen Eiweißabbaustufen zukommen, während die Biuretreaktion bekanntlich für Eiweißstoffe und Peptone charakteristisch ist und von den niedrigeren Abbauprodukten nicht mehr gegeben wird.[21])

Selbstverständlich nahm ich auch die Prüfung der Dialysierschläuche auf Undurchlässigkeit für Eiweiß und gleichmäßige Durchlässigkeit für Pepton genauestens vor und wählte nur solche Diffusionshülsen aus einem leider allzu großen Materiale aus, welche diese Prüfung standhielten. Nun hatte ich aber im Anbeginn meiner Untersuchungen trotz der empfohlenen Provenienz auch unter den ausgewählten Hülsen solche geliefert bekommen, welche nur der Prüfung mit der minder empfindlichen Biuretreaktion standhielten, so daß ich bei den ersten 2 lediglich die Frage der Graviditätsdiagnose betreffenden Fällen die Ninhydrinprobe weglassen mußte. Erst als ich ab Januar 1913 unter den gelieferten Hülsen eine überwiegende Anzahl einwandfreier Diffusionsschläuche ermitteln konnte, wandte ich in sämtlichen weiteren 86 Fällen, bei welchen ich in erster Linie die Frage der Serodiagnostik des Karzinoms im Auge hatte, neben der Biuretreaktion stets auch die Ninhydrinprobe an.

Die Versuchsanordnung in kompletter Aufstellung samt allen erforderlichen Kontrollen ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich, in welcher der Inhalt der Dialysierhülse und in zwei Beispielen (Nr. 36 und 39) das Ergebnis berücksichtigt erscheint.

Tabelle I.

Nr.	Bezeichnung der in der Hülse befindlichen Flüssigkeit	I. Plazentargewebe	II. Karzinomgewebe	Resultate Biuret.	Ninhy.
1	2 cm³ Karzinomser. Nr. 36	1 g	—	0	0
2	2 » » » 36	—	1 g	+	+
3	2 » » » 36	—	—	0	0
4	2 cm³ Ser. Gravider, Nr. 39	1 g	—	+	—
5	2 » » » 39	—	1 g	0	0
6	2 » » » 39	—	—	0	0
7	2 cm³ Vergleichsser. Nr 46	1 g	—	0	0
8	2 » » » 46	—	1 g	0	0
9	2 » » » 46	—	—	0	0
10	2 cm³ Aqua sterilis.	1 g	—	0	0
11	2 » » »	—	1 g	0	0

Es wird in jedem Falle eine Kontrolle mit Serum allein und mit Plazentar-, resp. Karzinomgewebe + 2 cm³ Aqua sterilisata angesetzt.

Tabelle II.

Prot.-Nr.	Datum	Bezeichnung des Serums	Angewandtes Substrat	Biuret-Reaktion	Ninhydrin-Reaktion	Bemerkung
25	13./1.	H., Carcinoma recti	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
26	13./1.	Normalserum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	Frische Leiche
27	28./1.	J. M., Carcinoma ventriculi	Plazenta	0	0	Obduktion am 31. 2. Carcinoma sec. cap. pancreatis et hepat.
			Karzinom	+	+	
28	28./1.	H., Normalserum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
29	31./1.	B., Nephritis	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
30	31./1.	Sch., Epithelialkarzinom der Haut	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
31	12./2.	K., Normalserum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
32	12./2.	Gravidität	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	
33	12./2.	Carcinoma uteri	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
34	15./2.	W. Sp., Carcinoma ventric.	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
35	17./2.	F. R., Bronchiektasie, gestorben 15./2.	Plazenta	0		Alte Leiche
			Karzinom	Spur	+	
36	17./2.	A. Br., Carcinoma ventric., gest. 16./2.	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
37	20./2.	Br., Normalserum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
38	20./2.	F. Br., Carcinoma flexurae coli hepatic	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
39	20./2.	K., Gravidität	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	
40	24./2.	M. F., Karzinom des Darmes	Plazenta	0	0	Erwies sich bei der Operation am 20./3. als infiltr. Karzinom d. hinteren Magenw.
			Karzinom	+	+	
41	24./2.	J. Gr., Tuberc. pulm. mit Fieber!!	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
42	24./2.	M. R., Carcinoma uteri et vesicae	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
43	24./2.	Kr., Tuberc. pulm. mit Fieber!!	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
44	24./2.	H., Carcinoma ventriculi	Plazenta	0	0	Durch d. Obdukt. v. 17./3. bestätigt
			Karzinom	+	+	
45	24./2.	Nr. 46, Normal	Plazenta	0	schw. +	Hämolytisches Serum
			Karzinom	0	0	
46	27./2.	Nephritis chron.	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
47	27./2.	J., Bronchiektasie	Plazenta	0	+	
			Karzinom	0	0	
48	27./2.	K., Nephritis chron	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
49	1./3.	K., Epithelialkarzinom der Haut	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
50	1./3.	P., Carcinoma pylori	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
51	1./3.	M. H., Cholelithiasis	Plazenta			Operationsbefund v. 25./2. Cholelithiasis und Cholezystitis
			Karzinom	0	0	
52	3./3.	S., Gravidität 9. L.-M.	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	
53	3./3.	B., Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
54	3./3.	H., Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
55	3./3.	Pr., Pneumon. strept. (stat. febrilis)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
56	3./3.	W., Tuberc. pulm. Tpt. 38·8, 38·2	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
57	3./3.	Pr., Tuberc. pulm. (ohne Fieber)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
58	3./3.	Cz., Tuberc. pulm (ohne Fieber)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
59	3./3.	Carcinoma hepatis	Plazenta	0	0	Leiche; klares Serum
			Karzinom	+	+	
60	5./3.	Normalserum 28	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
61	5./3.	H., Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
62	5./3.	Lues (II. Stadium)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
63	5./3.	M. K., Carcinoma perit.	Plazenta	0	0	Durch die Obduktion vom 7. 3. bestätigt
			Karzinom	+	+	
64	5./3.	J. K., Carcinoma ventric.	Plazenta	0	0	Durch die Obduktion vom 20./3. bestätigt
			Karzinom	+	+	
65	5./3.	M. P., Carzinoma mammae recid.	Plazenta			
			Karzinom	+	+	
66	5./3.	S. 29. Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
67	8./3.	M. W., Lues congen.	Plazenta	Spur	+	Diffuse Hornhauttrübungen nach Keratitis parenchymatosa, Bulbäre Lähmungserscheinungen. Schwerhörigkeit, Fazialisparese, Epileptiforme Anfälle (letzter am 14./1., nächster am 9./3 1913)
			Karzinom	0	0	
68	8./3.	Carcinoma ventric., gestorben 8./3.	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
69	8./3.	L. S., Entzündlicher Adnextumor	Plazenta	0	0	Am 15./4. geheilt entlassen
			Karzinom	0	0	
70	8./3.	C., Klin. Diagnose Carcinoma ventric.	Plazenta	0	0	Obduktion am 22./3. Lungentuberkulose, zirkumskr. Abszesse der Leber
			Karzinom	+	+	
71	8./3.	M. F., Carcinoma recti	Plazenta			
			Karzinom	+	+	
72	8./3.	St. D., Epithelialkarzinom der Haut	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
73	8./3.	B. D., Carcinoma ventriculi	Plazenta	0	0	Obduktion am 21./4. Carcinoma ventriculi et hepatis
			Karzinom	+	+	
74	11./3	Normalserum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
75	11./3.	Lues (II. Stadium)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
76	11./3.	Lues (II. Stadium)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
77	12./3.	F. P., Epithelialkarz. der Nase und Stirne	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
78	12./3.	S. 29. Polyarthritis rheum	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
79	15./3.	Z., Ulcus ventric., gestorben 18./3.	Plazenta			War klin. suspekt f. Karzin. Obduktionsdiagnose ergab Ulcus ventric. Kein Karzin.
			Karzinom	0	0	
80	18./3.	B. R., Carcinoma mammae (operiert)	Plazenta			
			Karzinom	+	+	
81	18./3.	Sch., Tuberc. pulm. (ohne Fieber)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
82	18./3.	Z., Tuberc. pulmon (Fieber)	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
83	18./3.	A. M., Inkompensiert. Vitium cordis	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
84	19./3.	D. R., Carcinoma oesophagi	Plazenta	0*	0	* Bei allen folgenden Fällen wurde die Biuretprobe in dem auf 1/3 des Volumens eingeengten Dialysate nach 18stünd. Verweilen bei Brttemperatur abgelesen
			Karzinom	+*	+	
85	19./3.	G. D., Karzinom der Zunge	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
86	19./3.	R. D., Carcinoma mammae	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
87	19./3.	M. E., Carcinoma mandibulae	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
88	20./3.	L., Carcinoma ventr.	Plazenta	0	0	Schwere Kachexie eines 80jähr. Greises. Diagnose durch die Obduktion bestätigt
			Karzinom	0	0	
89	20./3.	Gravidität (9. L.-M.)	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	
90	20./3.	S. Kl., Carcinoma hepatis	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	+	+	
91	25./3.	R. N., Meningitis tbc., Tuberc. pulmon.	Plazenta	0	0	Frische Leiche
			Karzinom	0	0	
92	25. 3.	Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
93	27./3.	Carcinom. oesophagi	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
94	27./3.	E. St., Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
95	27./3.	Carcinoma recti	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
96	29./3.	K., Gravidität (5. L.-M.)	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	

Prot.-Nr.	Datum	Bezeichnung des Serums	Angewandtes Substrat	Biuret-Reaktion	Ninhydrin-Reaktion	Bemerkungen
97	29. 3.	J. V., Gravidität (5. L.-M.)	Plazenta	+	+	
			Karzinom	0	0	
98	29./3.	H., Carcinoma uteri	Plazenta	0	0	Durch Operation und histologischen Befund bestätigt
			Karzinom	+	+	
99	1. 4.	P. L., Karzinom (mit Kachexie)	Plazenta	0	0	Obduktion am 6. 4. Carcinoma coeci perforatum
			Karzinom	+	+	
100	1./4.	Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
101	1. 4.	Gravidität (Frühgeb. im 8. L.-M.)	Plazenta	+	+	Blut ntnahme knapp nach der Entbindung
			Karzinom	0	0	
102	1. 4.	Carcinoma recti	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
103	1./4.	Normal	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
104	1./4.	M. M. Carcinom. oesophagi	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
105	2. 4.	J. K., Carcinoma ventric.	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
106	2./4.	S. W., Epithelialkarzinom der Haut	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
107	2./4.	W., Carcinoma recid.	Plazenta	0	0	
			Karzinom	+	+	
108	2./4.	M. S., kroupöse Pneumonie	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
109	2. 4.	Lues	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	
110	2./4.	S. 25, Bronchopneumonie	Plazenta	0	0	
			Karzinom	0	0	

Infolge zu geringer Serummenge mußte in einzelnen Fällen von Karzinomseren die der Längskolonne I und bei Graviditätsseren die der Längskolonne II entsprechenden Kontrollen entfallen, dasselbe gilt auch für Vergleichssera.

Es kamen im ganzen 110 Fälle*) zur Untersuchung, darunter elf Leichensera.

Zunächst seien die Ergebnisse verzeichnet, welche an der erwähnten ersten Gruppe von 24 Fällen gewonnen wurden.

Von 11 Gravidenseren bauen 10 Plazentareiweiß ab, ein Serum gibt eine negative Reaktion. Es handelt sich um einen Abortus im zweiten Lunarmonate, der bei Kurettement nur spärliche Plazentarreste zutage fördern ließ. Es ist daher nicht eruierbar, ob der Abgang der Hauptmasse der Plazenta nicht schon länger zurückliegt, so daß das Blut der Patientin die erhöhte Fähigkeit der Abspaltung von Plazentareiweiß bereits wieder verloren hat. Fünf von den elf Gravidenseren wurden auch gegen Karzinomeiweiß geprüft und verhalten sich gegen Karzinomeiweiß refraktär.

Unter 13 Vergleichsseren ergaben 10 Normalsera und 2 Sera von Lues und Uterusmyom mit Plazentar-, davon 7 Normalsera auch mit Karzinomgewebe eine negative Biuretreaktion. Ein Normalserum wurde nur auf seine Fähigkeit Karzinomeiweiß abzuspalten untersucht und ergab ebenfalls eine negative Reaktion.

In vorstehender Tabelle sind die Untersuchungsresultate, welche an den weiteren 86 Fällen gewonnen wurden, ersichtlich.

Die nun folgende Tabelle zeigt die Resultate der oben angeführten 86 Fälle (von 25 bis 110). Fall Nr. 35 und Fall Nr. 45 geben abweichende Resultate, für welche aber in beiden Fällen Erklärungen vorliegen, so daß sie aus meinem weiteren Kalkül ausscheiden. Fall 35 betrifft ein altes Leichenserum, bei dem Abbauvorgänge durch bakterielle Mitwirkung nicht auszuschließen sind, während frische Leichensera (Nr. 26, 30, 34, 36, 38, 50, 59, 68, 90, 91) zu den Versuchen geeignet sind, Fall 45 ein hämolytisches Serum, welches beweist, daß ein Serum, welches auch nur Spuren von Hämolyse zeigt, unverwendbar ist.[20])

Von 37 Karzinomseren der in der Tabelle enthaltenen Fälle greifen 36 Karzinomeiweiß an. Kein einziges der darauf untersuchten 34 Seren Karzinomkranker jedoch Plazentareiweiß. 7 Gravidensera gaben nur mit Plazentareiweiß eine positive Reaktion.

Gesamtzahl	Bezeichnung des Serums	Angewandtes Präparat	Zahl der untersuchten Fälle	Ausfall der Reaktion	Bemerkungen
14	Normalsera	Plazenta	14	negativ	identische Fälle
		Karzinom	14	»	
37	Karzinomsera	Plazenta	34	negativ	mit Karzinom positiv
		Karzinom	36	positiv	—
		»	1	negativ	hochgrad. Kachexie (mit Plazenta neg.
7	Gravidensera	Plazenta	7	positiv	
		Karzinom	7	negativ	
3	Nephritis	Plazenta	3	negativ	identische Fälle
		Karzinom	3	»	
8	Schwere Lungentuberkulose mit allgemeinem Kräfteverfall, teils mit, teils ohne Fieber	Plazenta	8	negativ	
		Karzinom	8	»	
3	Pneumonia	Plazenta	3	negativ	
		Karzinom	3	»	
4	Lues (Sekundärstadium)	Plazenta	4	negativ	
		Karzinom	4	»	
1	Polyarthritis. rheum. chronica	Plazenta	1	negativ	
		Karzinom	1	»	
1	Ulcus ventriculi	Plazenta	—	—	klinisch suspekt für Karzinom. Obduktionsdiagnose kein Karzinom, perforier. Ulcus ventric.
		Karzinom	1	negativ	
1	Bronchiektasie	Plazenta	1	positiv	positiv nur mit Ninhydrin, negativ mit Biuret
		Karzinom	1	negativ	
1	Adnextumor (entzündlich)	Plazenta	1	negativ	
		Karzinom	1	»	
1	Lues congenita	Plazenta	1	positiv	
		Karzinom	1	negativ	
1	Vitium cordis	Plazenta	1	negativ	
		Karzinom	1	»	
1	Cholelithiasis (Nr. 51)	Plazenta	—	—	
		Karzinom	1	negativ	
1	Tubercul. pneum. und zirkumskripte Abszesses der Leber	Plazenta	1	negativ	
		Karzinom	1	positiv	

Fall 40, welcher am 24. Februar zur Untersuchung kam, bot klinisch hochgradige, sekundäre Anämie, zunehmende Abmagerung, okkulte Darmblutungen vermutlich aus den oberen Darmpartien. Kein Tumor tastbar. Das Serum ergab eine positive Biuret- und Ninhydrinreaktion mit Karzinomgewebe und eine negative, mit Plazentareiweiß. Bei der Operation am 20. März wurde ein von der kleinen Kurvatur ausgehendes, die hintere Magenwand infiltrierendes Karzinom konstatiert.

Durch die Operation und den Befund der histologischen Untersuchung erscheint die serologische bei Fall 98 bestätigt. Es handelt sich um ein von der Um

*) Die Sera von Normalen und verschiedenen Patienten verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herren Vorstände der zwei chirurgischen, der gynäkologischen und der dermatologischen, der ersten, dritten und vierten medizinischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung, Prof. Dr. Foederl, Primarius Dr. Funke, Primarius Dr. Lihotzky, Prof. Dr. v. Zumbusch, Prof. Dr. Singer, Privatdozent Dr. Weinberger, Prof. Dr. Obermayer, Primarius Doktor Lotheissen der chirurg. Abteilung des Kaiser Franz-Josephs-Spitales, Primarius Dr. Franz Schopf der chirurg. Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

gebung abgegrenztes Karzinom der Zervikalportion des Uterus, also um ein Karzinom im initialen Stadium.

Fall 64 ergab gleichfalls eine positive Biuret- und Ninhydrinreaktion mit Karzinomgewebe, eine negative mit Plazentareiweiß. Die am 20. März erfolgte Obduktion des Falles bestätigte die klinische Diagnose Karzinom des Magens. Dasselbe gilt von Fall 27. Obduktion am 31. März (Carcinoma secundarium pancreatis et hepatis), von Fall 99, Obduktion am 6. April 1913 (Carcinoma coeci perforatum); ferner von den Fällen 44 (Obduktion am 17. März), 63 (Obduktion am 7. März), 105 (Obduktion am 5. April), 73 (Obduktion am 21. April).

Fall 79, von welchem das Blut dem pathologisch-chemischen Laboratorium zur diagnostischen Untersuchung zugewiesen wurde, bot klinisch Abmagerung, Stenosis pylori, Hämatemesis und war auf Karzinom verdächtig. Das Serum baute jedoch Karzinomeiweiß nicht ab. Der Obduktionsbefund ergab perforierendes Ulcus ventriculi und schloß das Bestehen eines Karzinoms mit Sicherheit aus.

Das einzige Karzinomserum, welches Karzinomeiweiß nicht aufschloß, betrifft Fall 88 und entstammt einem hochgradig kachektischen 80jähr. Greise. Plazentareiweiß wurde von Serum 88, wie zu erwarten, nicht abgebaut.

Unter 26 Vergleichsseren von anderweitigen Krankheiten baute ein Fall von Bronchiektasie (männliches Individuum Nr. 47) und ein Fall von Lues congenita (Nr. 67) Plazentargewebe ab. Bei Fall 47 war jedoch nur die Ninhydrinreaktion positiv; er beweist, wie bereits hingewiesen, die Berechtigung der Forderung, immer beide Reaktionen aufzustellen und die diagnostische Beurteilung von dem übereinstimmenden Resultate beider Proben abhängig zu machen. Was Fall 67 anlangt, so handelt es sich um eine Patientin mit schweren zerebralen Erscheinungen und epileptiformen Anfällen. Gravidität auf Grund des gynäkologischen Befundes ausgeschlossen. Menses regelmäßig.

Fall 70, bei welchem die klinische Diagnose auf Carcinoma ventriculi lautete, betraf einen hochgradig kachektischen Patienten. Die dreimal durchgeführte Serumprobe ergab jedesmal Abbau von Karzinomeiweiß und schien demnach die klinische Diagnose zu bestätigen. Bei der am 26. Februar erfolgten Obduktion konnte jedoch Karzinom nicht nachgewiesen werden. Es handelte sich vielmehr um multiple tuberkulöse Abszesse der Leber und chronische Tuberkulose der Lungenspitzen.

Von 46 unter den 47 Seren Nichtkarzinomkranker wurde, eben mit Ausnahme des Falles 70, Karzinomeiweiß nicht abgebaut. Darunter befanden sich 14 Normalsera, 7 Gravidensera, 8 Fälle von schwerer Lungentuberkulose mit Kräfteverfall, teils mit, teils ohne Fieber, 1 Fall (79) von schließlich perforiertem Ulcus ventriculi mit hochgradiger Abmagerung und Stenosenerscheinungen, 3 Fälle von Pneumonie, 3 Fälle von Nephritis, 4 Fälle von Lues im sekundären Stadium und 6 Fälle von anderweitigen Erkrankungen.

Bezüglich der serologischen Schwangerschaftsdiagnose kann ich mich auf Grund der Resultate aus sämtlichen 110 untersuchten Fällen, von denen 18 Sera Gravider und 92 Vergleichssera betrafen, den Ergebnissen Abderhaldens und der bereits zitierten nachprüfenden Arbeiten anschließen.

Da keines der bis jetzt untersuchten Karzinomseren Plazentargewebe angreift, dürften wir eine Methode in der Hand haben, die eine Abgrenzung der Karzinomseren gegenüber Gravidenseren zuläßt. Ebenso sprechen die hier angeführten Resultate für die Möglichkeit einer serodiagnostischen Abgrenzung der Karzinomseren gegen die Sera anderer Krankheiten und gegen Normalsera.

Abderhaldens Ansicht, daß das Serum Krebskranker koaguliertes Karzinomgewebe angreift, ähnlich wie das Serum Gravider Plazentargewebe, hat sich demnach an einem Untersuchungsmateriale von 36 Fällen im wesentlichen bestätigt.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. 37 untersuchte Sera Krebskranker waren alle bis auf eines, welches einem 80jährigen kachektischen Karzinomkranken entstammte, befähigt koaguliertes Karzinomeiweiß anzugreifen. In keinem einzigen dieser Fälle wurde Plazentareiweiß angegriffen.

2. 17 von 18 untersuchten Gravidenseren griffen Plazentareiweiß an.

Von den untersuchten 47 Fällen, die sicher frei von Karzinom, dagegen zum Teile mit schweren Erkrankungen und allgemeinem Kräfteverfall behaftet waren, waren 46 nicht imstande, koaguliertes Karzinomeiweiß abzubauen.

Literatur:

[1]) u. [2]) Emil Abderhalden, Schutzfermente des tierischen Organismus. Berlin 1912, Verlag von Julius Springer; Biochemische Arbeitsmethoden, Bd. 5, S. 575 und Bd. 6, S. 223. — [3]) E. Abderhalden, R. Freund und L. Pinkus, Serologische Studien mit Hilfe der optischen Methode während der Schwangerschaft und speziell bei der Eklampsie. Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1910, 2. Abt., S. 367. — [4]) E. Abderhalden und Schmidt, Ueber die Verwertung von Triketohydrindenhydrat zum Nachweise von Eiweißstoffen und deren Abbaustufen. Zeitschr. für physiologische Chemie 1911, Bd. 72. — [5]) E. Abderhalden und M. Kiutso, Biologische Untersuchungen der Schwangerschaft. Die Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Zeitschr. für physiologische Chemie, Bd. 77, S. 299, Bd. 81, S. 90. — [6]) u. [7]) E. Abderhalden, Diagnose der Schwangerschaft mit Hilfe der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 24. Weitere Beiträge zur biologischen Feststellung der Schwangerschaft. Zeitschrift für physiologische Chemie. August 1912. — [8]) R. Franz, Ueber die Bedeutung der Eiweißzerfallstoxikose bei der Geburt und Eklampsie. Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 31. — [9]) E. Abderhalden, Weiterer Beitrag zur Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Münchener med Wochenschr. 1912, Nr. 36. — [10]) Nachtrag zu Nr. 36. Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 40. — [11]) E. Abderhalden, Berliner tierärztliche Wochenschr. 1912, Nr. 25, 36 und 42. — [12]) Erich Frank und Fritz Heimann, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 36. – [13]) R. Franz und A. Jarisch, Beiträge zur Kenntnis der serologischen Schwangerschaftsdiagnostik. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 39. — [14]) E. Abderhalden, Die Serodiagnostik der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 46. — [15]) A. Fauser, Einige Untersuchungsergebnisse und Ausblicke. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 52. — [16]) Veit, Bewertung und Verwertung der Serodiagnostik der Schwangerschaft. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Bd. 72. — [17]) M. Henckel, Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie 1913, Bd. 99, H. 1. — [18]) Paul Lindig, Ueber Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr 6. — [19]), [20]) u. [21]) E. Abderhalden, Ueber Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 8; Zur Frage der Spezifizität der Schutzfermente. Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 9; Der Nachweis blutfremder Stoffe mittels des Dialysierverfahrens und der optischen Methode. Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung 1913, H. 2. — [22]) Engelhorn, Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Münchener med. Wochenschrift 1913, Nr. 11. — [23]) Hans Schlimpert und James Hendry, Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion. — [24]) Richard Freund und Karl Brahm, Die Schwangerschaftsdiagnose mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 13.

Aus dem pharmakolog. Institute der Universität Wien.

Veränderungen der Hautreaktion bei Injektion von Serum und kolloidalen Substanzen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Luithlen,** Wien.

Tierversuche über Hautreaktion (Wiener klinische Wochenschrift 1911) ergaben, daß die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere, entzündungserregende Reize durch verschiedene Ernährung und Vergiftungen zu beeinflussen sei. In einer weiteren Arbeit, „Ueber Chemie der Haut" (Wiener klinische Wochenschrift 1912) wurde gezeigt, daß die Reaktion durch den Chemismus der Haut bedingt ist, daß bei verschiedener Ernährung und bei Vergiftungen die chemi-

sche Zusammensetzung der Haut sich ändere, dadurch die verschiedene Reaktion gegen äußere Reize bedingt werde. Alle diese Aenderungen der Hautreaktion durch verschiedene Ernährung, Vergiftungen, Zufuhr von Medikamenten haben gemeinsam, daß die Einwirkung der in Betracht kommenden Faktoren stets einige Zeit stattfinden muß, bis sie eine Wirkung entfaltet. Da diese auf einer Aenderung des Basengehaltes der Haut beruht, ist dies wohl verständlich.

Ein wesentlich anderes Resultat erhielt ich, als ich die Hautreaktion einer Katze nach Injektion von artfremdem Serum prüfte. In diesem Falle trat sofortige Umstimmung des Organismus ein. Ich hatte für die so rasch eintretende Wirkung keine Erklärung. Sicher schien es, daß sie nicht durch die Annahme eines veränderten Chemismus im Sinne des Basengleichgewichtes der Haut erklärt werden konnte, da sie zu unmittelbar nach der Injektion eintrat.

Die damals erschienenen Arbeiten von A. Mayer und Linser über Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen mit Schwangerenserum veranlaßten mich, die Untersuchungen über Hautreaktion am Tiere auch mit artgleichem Serum aufzunehmen.

Seither sind über das Thema eine Reihe von Mitteilungen veröffentlicht, die Befunde Linsers betreffend die günstige Wirkung der Behandlung mancher Hauterkrankungen mit normalem menschlichen Serum bestätigt worden (Zieler, Bingel, Heuck, Löwenberg, Veiel u. v. a.).

Wir wissen, daß bei gewissen Hauterkrankungen, in erster Linie den Schwangerschaftsdermatosen das Serum Schwangerer, bei Urtikaria, Strophulus, Purpura, gewissen Formen der Kinderekzeme, Pruritus das normale menschliche Serum gute Heilwirkung entfaltet. Fraglich ist nur, ob die Wirkung besonders bei gleichartigem Serum (bei Schwangerschaftserkrankungen durch Serum Schwangerer) oder auch bei anderem menschlichen Serum, oder überhaupt bei Seruminjektion, auch artfremdem, eintritt. Während Linser auf die Gleichartigkeit des zur Verwendung gelangenden Serums Wert legt, behauptet R. Freund von der Anwendung artfremden Serums, Pferdeserums, auch bei Schwangerschaftserkrankungen besonders gute Wirkungen erzielt zu haben. Ganz ungeklärt ist die Frage, in welcher Weise die Seruminjektionen die günstige Wirkung entfalten.

Ziel dieser Arbeit ist, zur Lösung dieser Frage beizutragen.

Schon die Art der durch Serum günstig beeinflußten Hauterkrankungen berechtigt zu dem Schlusse, daß eine Aenderung der Reaktion der Haut gegen äußere Reize, der Neigung zu Exsudation und Transsudation bei der besonderen Wirkung der Seruminjektionen in Betracht komme.

Ich habe diesem Gedanken folgend die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize in erster Linie bei Injektion von Serum, weiterhin auch anderer kolloidaler Substanzen nicht eiweißartiger Natur geprüft. Die Versuche wurden durchwegs an Katzen ausgeführt, da diese Tiere, wie meine Arbeiten ergaben, sich zu diesen Versuchen am besten eignen. Zuerst wurde untersucht, in welcher Weise die Haut eines Tieres auf bestimmte Reizmittel reagiert, dann wurde es einer der angegebenen Behandlungen unterzogen, darauf die Haut nochmals mit demselben Reizmittel geprüft.

Zur Reizung der Haut wurde Krotonöl in verschiedener Verdünnung eingepinselt. Ich bin mit Absicht bei dieser von mir auch in den früheren Arbeiten angewendeten Methode geblieben, obwohl und gerade weil sie eine „grobe" ist, große Ausschläge gibt. Die von Schultz bei Nachprüfung meiner ersten Arbeit, Tierversuche über Hautreaktion, am Menschen angewendete Methode mit Karbolsäure, gab mir am Tiere, ebenso wie von mir angestellte intrakutane Reizversuche, keine befriedigenden Resultate. Besonders bei den Tierversuchen über Hautempfindlichkeit ist eine Methode mit großen Ausschlägen den feineren Untersuchungsweisen vorzuziehen, da bei diesen zu geringe Unterschiede auftreten, die Beurteilung der Befunde zu sehr dem subjektiven Ermessen anheimgestellt wird.

In bezug auf Deutung der Befunde ist anzuführen, daß die Tiere ganz verschieden auf die entzündungserregenden Reize reagieren, abhängig vom Alter, der Färbung des Tieres, der Ernährung, vielleicht auch noch anderen Umständen. Doch reagiert ein Tier, unter den gleichen Bedingungen gehalten, wenn die Untersuchungen sich nur auf einen kurzen Zeitraum erstrecken, auf gleiche Reize, auch bei mehrfacher Pinselung stets in gleicher Weise. Ganz besonders ist zu bemerken, daß auch bei Reizung symmetrischer Hautstellen nacheinander keine Aenderung in der Art und Stärke der Reaktion eintritt, auch die als zweite gereizte Stelle in gleicher Art wie die zuerst geprüfte reagiert.

Da die Haut verschiedener Tiere, wie erwähnt, auf gleich starke Reize verschieden reagiert, es stark und schwach reagierende Tiere gibt, wählt man für jene Versuche, in denen es sich um eine Herabsetzung der Hautreaktion durch irgendeinen Eingriff handelt, die besonders stark reagierenden Tiere, während man für Versuche über Steigerung der Hautreaktion jene Tiere auswählt, die von Natur aus eine geringe Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize aufweisen. In dieser Weise gelingt es die Subjektivität bei Beurteilung der Befunde auf das möglichste einzuschränken.

Ich habe verschiedene Versuchsreihen angestellt. Die erste betrifft die Injektion von artfremdem Serum.

Weiße Katze, Körpergewicht 1500 g.

14. Januar 1912: Rasiert.

15. Januar 1912: Am Rücken, rechte Seite, mit Ol. crotonis 1:5 1:10, 1:30 Ol. ricini gepinselt.

16. Januar 1912: Kroton 1:5, Rötung, Schwellung.

17. Januar 1912: Kroton 1:5, starke Schwellung, rotblaue Verfärbung der Haut durch Blutungen, am Rande der gepinselten Stelle Bläschen.

Kroton 1:10, kleine klare, wasserhelle Bläschen auf geröteter und geschwollener Haut.

Kroton 1:30, keine Veränderung der Haut.

19. Januar 1912, 7 Uhr 30 Minuten abends: Injektion von $^3/_4$ cm normalem Pferdeserum ohne Karbolzusatz subkutan.

23. Januar 1912, also $3^1/_2$ Tage später, wieder mit Kroton 1:5 1:10, 1:30, Körpergewicht 1450 g, in der gleichen Weise gepinselt.

24. Januar 1912: Keine Reaktion der Haut.

25. Januar 1912: Keine Veränderung der Haut.

27. Januar 1912: In der gleichen Weise wie die ersten zwei Mal gepinselt.

28. Januar 1912 und in den folgenden Tagen tritt keine Reaktion der Haut auf.

7. Februar 1912: In der selben Art wieder gepinselt.

8. Februar 1912 und die folgenden Tage keine Veränderung der gepinselten Haut.

Rote Katze, Körpergewicht 2650 g.

29. Januar 1912: Rasiert.

30. Januar 1912: Am Rücken gepinselt mit Kroton 1:5, 1:10, 1:30

2. Februar 1912: Nur bei Kroton 1:5 Rötung, kleine Blutungen

3. Februar 1912: Schwellung und Bläschenbildung.

6. Februar 1912: Körpergewicht 2500 g, Injektion von 0·2 cm normalem Pferdeserum subkutan.

14. Februar 1912, also 8 Tage später, wieder mit Kroton in der nämlichen Art gepinselt.

15. Februar 1912 und die folgenden Tage keine Reaktion der Haut

26. Februar 1912: Injektion von 5 cm³ Pferdeserum intraperitoneal K. G. 2250 g, kein Shock.

28. Februar 1912 gepinselt mit Kroton in den gleichen Verdünnungen

29. Februar bis 4. März 1912 keine Reaktion der Haut.

9. März 1912: Intravenöse Injektion von 5 cm³ Pferdeserum. Sofort nach der Injektion erschwertes Atmen, Speichelfluß, Erbrechen. Das Tier macht sehr kranken Eindruck, ist sehr schwach. Nachmittags 6 Uhr tot.

Graue Katze, Körpergewicht 2050 g.

19. Mai 1912: Rasiert.

20. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.

21. Mai 1912: Schwellung und Rötung bei 30% Kroton, wenige bei 10% Kroton, Bläschenbildung.

22. Mai 1912: Bei 10% und noch mehr bei 30% Kroton Schwellung, starke Bläschenbildung, zum Teil Krusten und Borken. Körpergewicht 2000 g. 11 Uhr: 2 cm³ Pferdeserum intravenös, unmittelbar darauf wie 30% Kroton gepinselt.

23. Mai 1912: Keine Schwellung, nur leichte Verfärbung. Haut weist nur einen rötlichen Farbenton auf, so daß der Herd der Pinselung sichtbar ist.

24. Mai 1912: Haut unverändert; rasiert.

25. Mai 1912: Frische Stelle mit 30% Kroton gepinselt.

28. Mai 1912: An beiden nach der Injektion gepinselten Stellen keine Veränderung der Haut aufgetreten.

14. Juni 1912: Blut entnommen.

18. Juni 1912: Kein Pferdeserum mehr nachweisbar; rasiert.
19. Juni 1912: Mit 30% Kroton gepinselt.
20. Juni 1912: Hautstelle etwas gerötet.
21. Juni 1912: Kleine wasserhelle Bläschen auf gerötetem Grunde.

Injektion von artfremdem Serum ergibt regelmäßig Herabsetzung der Hautempfindlichkeit gegen äußere Reize.

*

Die nächste Versuchsreihe betrifft Fälle mit Injektion von artgleichem Serum.

Rote Katze, Körpergewicht 1500 g.

1. Mai 1912: Rasiert.
2. Mai 1912: Am Rücken mit Kroton 5%, 10%, 30% gepinselt.
3. Mai 1912: Bei 10 und 30% Kroton die Haut gerötet, geschwollen, mit kleinen Bläschen besetzt.
4. Mai 1912: Die gepinselten Stellen dicht mit kleinen wasserhellen Bläschen besetzt, so daß es genau den Eindruck eines akuten Ekzems macht; in den nächsten Tagen trocknen die Bläschen ein, es kommt zu Krusten- und Schuppenbildung.
8. Mai 1912, nachmittags: Injektion von 6 cm³ artgleichem Serum »Katerserum«, subkutan.
9. Mai 1912: Zweite Injektion von 5 cm³ artgleichem Serum, subkutan. (Vormittags.) Gegen Abend dritte Injektion, 2·5 cm³, in der gleichen Weise. Unmittelbar darauf mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.
10. Mai 1912: An den mit 5 und 10% Kroton gepinselten Stellen gar keine Veränderung der Haut. An der mit 30% Kroton gepinselten Stelle nur ganz leichte Verfärbung, kaum eine Schwellung.
11. Mai 1912: Nur bei 30% Kroton eine leichte Verfärbung, aber keine Spur von Entzündung; an den anderen Stellen überhaupt keine Veränderung der Haut.
12. Mai 1912: Gar nichts mehr zu sehen; auch in den nächsten Tagen tritt keine Entzündung der Haut ein. Haut schuppt nur etwas ab.
23. Mai 1912, also 14 Tage nach letzter Seruminjektion: Gepinselt mit 30% Kroton.
24. Mai 1912: Es tritt keine Veränderung der gepinselten Haut auf, auch in den nächsten acht Tagen nicht.

*

Dann zwei Fälle, bei denen „Schwangerenserum" (Serum trächtiger Katzen angewendet wurde.

Gelbe färbige Katze, Körpergewicht 1250 g.

19. Mai 1912: Rasiert.
20. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt (Rücken links).
21. Mai 1912: Bei 5 und 10% Kroton leichte Rötung, Schwellung, wenig Bläschen; bei 30% Kroton starke Schwellung und beginnende Bläschenbildung.
22. Mai 1912: Bläschenbildung an allen drei Stellen, bei 30% Kroton die Schwellung und Bläschenbildung besonders stark; 11 Uhr 2 cm³ »Schwangerenserum« intravenös, unmittelbar darauf mit 30% Kroton gepinselt (Rechte Seite des Rückens).
23. Mai 1912: Haut an der zuletzt gepinselten Stelle leicht gerötet; keine wesentliche Schwellung, keine Bläschen, Haut nur etwas schwerer faltbar; an den zuerst gepinselten Stellen starkes Nässen und Krustenbildung; auch abends keine weitere Veränderung.
24. Mai 1912: Haut an der zuletzt gepinselten Stelle nur leicht gerötet, keine Schwellung, keine weitergehende Entzündung; auch in den nächsten Tagen keine Veränderung; die zuerst gesetzte Entzündung heilt ab.
27. Juni 1912, also ein Monat später: Rasiert. Körpergewicht 1300 g.
28. Juni 1912: Mit 30% Kroton gepinselt.
29. und 30. Juni 1912: Bläschenbildung.
1. Juli 1912: Abtrocknende Bläschen.

Trächtige Katze, Körpergewicht 2350 g.

7. Mai 1912: Rasiert.
8. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Krotonöl gepinselt.
9. Mai 1912: Haut an allen gepinselten Stellen gerötet, bei 10 und 30% Kroton Bläschenbildung beginnend.
10. Mai 1012: Bei 10 und 30% Kroton Haut stark geschwollen, mit Bläschen besetzt.
11. Mai 1912: Bläschenbildung sehr stark, besonders bei 30% Kroton; einzelne Krusten; nachmittags Injektion von 5 cm³ »Schwangerenserum« subkutan. Das Serum war am 9. Mai 1912 einer trächtigen Katze entnommen worden.
13. Mai 1912, vormittags: Injektion von 5 cm³ »Schwangerenserum« subkutan; rasiert. Nachmittags: noch 1 cm³ »Schwangerenserum«.
14. Mai 1912: Mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.
15. Mai 1912: Gar keine Veränderung der Haut an den gepinselten Stellen; auch in den nächsten Tagen nicht.

*

Schließlich wurde einer Katze das eigene Serum intravenös injiziert.

Weißer Kater, Körpergewicht 2400 g.

13. Mai 1912: Rasiert.
14. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt (vormittags). Am Nachmittag bereits Schwellung der Haut.
15. Mai 1912: An allen drei gepinselten Stellen Schwellung und Bläschenbildung.
16. Mai 1912: Sehr starke Reaktion der Haut, auch bei 5% Kroton Bläschen, bei 30% Kroton Schwellung und Nässen.
20. Mai 1912: Entzündung noch zu sehen, aber abheilend; nachmittags: 1 cm³ eigenes Serum intravenös. Dieses Serum wurde am 6. Mai entnommen, als »Katerserum« aufgehoben. Unmittelbar nach der Injektion wurde die Haut mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.
21. Mai 1912: Kaum leichte Röte an den gepinselten Stellen.
22. Mai 1912: Außer leichter Verfärbung der Haut nichts zu sehen.
23. Mai 1912: Nur leicht gelblicher Ton der Haut, sonst nichts; nochmals mit 30% Kroton gepinselt.
24. Mai 1912: Sowohl an der am 20. als an der am 23. Mai gepinselten Stelle außer leichter Verfärbung der Haut nichts zu sehen.

Beim Tiere erreicht man Herabsetzung der Hautempfindlichkeit in gleicher Weise mit artfremdem und artgleichem Serum; das artfremde scheint eher noch rascher zu wirken. Unterschiede zwischen Schwangerenserum und normalem Serum in der Wirkung ließen sich nicht feststellen.

*

In der nächsten Versuchsreihe wurde arteigenes Plasma angewendet. Es wurde als Oxalatplasma gewonnen.

Weiße Katze, Körpergewicht 1500 g.

22. Mai 1912: Rasiert.
23. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.
24. Mai 1912: Die Haut bei 10 und 30% Kroton stark geschwollen.
25. Mai 1912: Bei 30% Kroton Bläschenbildung.
26. Mai 1912: Bei 30% Kroton starke Bläschenbildung. In den nächsten Tagen trocknen die Bläschen ein, es kommt zu Krustenbildung.
28. Mai 1912: Rasiert
29. Mai 1912: Intravenöse Injektion von 1·5 cm³ arteignem Plasma. Eine Stunde später mit 30% Kroton gepinselt.
30. Mai 1912: Haut leicht geschwollen, kaum gerötet.
31. Mai 1912: Keine weitere Reaktion, keine Bläschenbildung. Auch in den folgenden Tagen tritt keine stärkere Reaktion auf.

Rote Katze, Körpergewicht 2750 g.

28. Mai 1912: Rasiert.
29. Mai 1912: 11 Uhr vormittags mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt. Abends die Haut bei 30% Kroton dick geschwollen, weniger bei 10% Kroton, aber selbst bei 5% Kroton deutliche Reaktion.
30. Mai 1912: Bei 5% Kroton Haut geschwollen, zeigt einzelne Bläschen. Bei 10% Kroton sehr starke Reaktion, Schwellung und Bläschenbildung. Bei 30% Haut dicht mit Bläschen besetzt, wie bei akutem vesikulösem Ekzeme, einzelne Blutungen. Intravenöse Injektion von 1·5 cm³ Plasma. Unmittelbar darauf mit 30% Kroton gepinselt.
31. Mai 1912: An der nach der Injektion gepinselten Stelle keine besondere Reaktion, Haut nur leicht gerötet.
1. Juni 1912: Keine Reaktion.
27. Juni 1912: Rasiert. Vier Wochen nach der Plasmainjektion.
28. Juni 1912: Mit 20 und 30% Kroton gepinselt.
29. Juni 1912: Leichte Reaktion, die in den nächsten Tagen von Bläschenbildung gefolgt ist.

Auch Injektion von artgleichem Plasma setzt die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize herab.

*

Schließlich stellte ich noch den Versuch an, ob auch einfache Bluttransfusion den gleichen Befund ergibt.

Grauweiße Katze, Körpergewicht 2150 g

4. Juni 1912: Rasiert.
5. Juni 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt (links).
6. Juni 1912: Bei 5% Kroton geringe Schwellung, bei 10% und 30% Kroton starke Schwellung und Bläschenbildung. Eine Stelle rechts mit 30% Kroton gepinselt.
7. Juni 1912: Die auf der rechten Rückenseite gepinselte Stelle weist die nämliche Reaktion auf, wie die Stelle auf der linken Seite.
11. Juni 1912: Rasiert.
12. Juni 1912: Einer anderen Katze werden aus der Vena jugularis 2 cm³ Blut entnommen und der im Versuche stehenden Katze in die linke Vena femoralis eingespritzt. Unmittelbar darauf wird eine Stelle am Rücken mit 30% Kroton eingepinselt.
13. Juni 1912: Es ist nur eine leichte Verfärbung der Haut eingetreten. Auch in den folgenden Tagen tritt keine stärkere Reaktion der gepinselten Stelle auf.
22. Juni 1912: Zehn Tage nach der Bluttransfusion Blutentnahme. Körpergewicht 1980 g.
24. Juni 1912: Keine Agglutination mit dem Blute der Katze, deren Blut am 12. Juni eingespritzt wurde.
26. Juni 1912: Rasiert
27. Juni 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton eingepinselt

28. Juni 1912: Starke Schwellung und Blasenbildung an beiden gepinselten Stellen.

1. Juli 1912: Die Reaktion ist sehr stark. die Haut an beiden Stellen diffus blasig abgehoben.

Auch Bluttransfusion bewirkt eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize.

*

Die bisher mitgeteilten Versuche mit komplexen Eiweißkolloiden ließen es wünschenswert erscheinen auch mit anderen Eiweißkolloiden, wie mit Wittepepton und Gelatine Versuche anzustellen.

Injektion von Wittepepton.

Grauweiße Katze. Fortsetzung des früheren Versuches mit Bluttransfusion.

26. Juni 1912: Rasiert.

27. Juni 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt.

28. Juni 1912: Starke Schwellung und Blasenbildung an beiden gepinselten Stellen.

1. Juli 1912: Die Reaktion ist sehr stark, die Haut an beiden Stellen blasig abgehoben.

2. Juli 1912: Rasiert; 0·2 Wittepepton in 2 cm³ 0·9% NaCl-Lösung subkutan.

3. Juli 1912: Eine Stelle mit 30% Kroton gepinselt.

4. Juli 1912: Es tritt keine Reaktion auf, auch in den folgenden Tagen nicht.

Graue Katze, Körpergewicht 1000 g.

30. Mai 1912: Rasiert.

31. Mai 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30% Kroton gepinselt.

1. Juni 1912: Keine entzündliche Reaktion. Das Tier erhält reine Fleischfütterung.

26. Juni 1912: Körpergewicht 1000 g. 25 Tage Fleischfütterung. Rasiert.

27. Juni 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt.

28. Juni 1912: An beiden Stellen starke Reaktion, Schwellung und Bläschen.

1. Juli 1912: Starke Schuppen- und Krustenbildung nach Nässen. Rasiert.

2. Juli 1912: 0·2 Wittepepton in 2 cm³ 0·9% NaCl-Lösung subkutan.

3. Juli 1912: Mit 30% Kroton gepinselt.

4. Juli 1912: Keine entzündliche Reaktion; auch in den folgenden Tagen nicht.

Injektion von Gelatine.

Weiße Katze, Körpergewicht 1800 g.

27. November 1912: Rasiert.

28. November 1912: Am Rücken mit 10%, 20%, 30% Kroton gepinselt.

29. November 1912: Bei 30% Kroton die Haut stark geschwollen, Bläschenbildung. In den nächsten Tagen Krusten- und Borkenbildung.

3. Dezember 1912: Blutgerinnung: 1'45 Faden, 1'50 geronnen. Vormittags und abends derselbe Befund.

4. Dezember 1912: Subkutane Injektion von 2 cm³ 2% Gelatinelösung.

5. Dezember 1912: Subkutane Injektion von 2 cm³ 2% Gelatinelösung; rasiert.

6. Dezember 1912. 8 Uhr: Rasiert. Subkutane Injektion von 2cm³ 2% Gelatinelösung; 9 Uhr Blutgerinnung: 1'45 geronnen; 10 Uhr: subkutane Injektion von 6 cm³ 2% Gelatinelösung, mit 30% Kroton gepinselt.

7. Dezember 1912: Keine Reaktion der gepinselten Stelle, höchstens eine leicht gelbliche Verfärbung; 6 cm³ 2% Gelatinelösung. Blutgerinnung: 1'25 Faden, 1'30 geronnen. Auch in den nächsten Tagen tritt keine stärkere Reaktion auf.

Gelbe Katze, Körpergewicht 2300 g.

2. Dezember 1912: Rasiert.

3. Dezember 1912: Blutgerinnung: 2'5 Faden, 2'10 geronnen. Am Rücken mit 10%, 20%, 30% Kroton gepinselt.

4 Dezember 1912: An allen drei Stellen Rötung, Schwellung, Beginn der Bläschenbildung.

5. Dezember 1912: Starke Schwellung, Rötung, Bläschen; bei den stärkeren Konzentrationen kleine Blutungen. Blutgerinnung: 2'5 Faden, 2'10 geronnen.

6. Dezember 1912: Subkutane Injektion von 6 cm³ 2% Gelatinelösung.

7. Dezember 1912: Subkutane Injektion von 10 cm³ 2% Gelatinelösung.

8. Dezember 1912: Blutgerinnung: 2' Faden. Mit 10%, 20%, 30% Kroton gepinselt.

9. Dezember 1912: Bei 30% Kroton leichte Schwellung und Rötung, an den anderen Stellen keine Veränderung.

10. Dezember 1912: Keine weitere Veränderung. Blutgerinnung: 1'40 Faden, 1'45 geronnen.

11. Dezember 1912: Keine weitere Reaktion aufgetreten. Auch in den nächsten Tagen tritt keine Entzündung ein.

16. Dezember 1912: Blutgerinnung: 1'20 Faden, 1'25 geronnen.

*

Aus den bisher mitgeteilten Versuchen mit artfremdem und artgleichem Serum, Plasma sowie weiterhin Wittepepton und Gelatine ergibt sich, daß kolloidale Eiweißsubstanzen bei parenteraler Einfuhr in den Organismus imstande sind die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere, entzündungserregende Reize herabzusetzen.

*

In einer weiteren Versuchsreihe wurden kolloidale Substanzen nicht eiweißartiger Natur, kolloidale Kieselsäure und lösliche Stärke angewendet.

Da die meisten kolloidalen Substanzen bei intravenöser Einführung eine Aenderung der Blutgerinnung herbeiführen, wurden auch die Verhältnisse dieser festgestellt und darauf geachtet, ob sich Beziehungen zwischen Aenderungen der Blutgerinnung und der Hautreaktion auffinden lassen.

Injektion von kolloidaler Kieselsäure.

Weiße Katze, Körpergewicht 2050 g.

8. Dezember 1912: Rasiert.

9. Dezember 1912: Am Rücken mit 10%, 20%, 30% Kroton gepinselt.

10. Dezember 1912: Leichte Rötung und Schwellung der gepinselten Stellen.

11. Dezember 1912: bei 20 und 30% Kroton Bläschenbildung. Blutgerinnung: 2' Faden, 2'5 geronnen.

12. Dezember 1912: An beiden Stellen Bläschen. Blutgerinnung 2' Faden, 2'5 geronnen.

13. Dezember 1912: Rasiert.

14. Dezember 1912: 2 cm³ kolloidale Kieselsäure subkutan (9 Uhr). 7 Uhr abends Blutgerinnung: 1'50 Faden, 2' geronnen. 4 cm³ kolloidale Kieselsäure subkutan; mit 30% Kroton gepinselt.

15. Dezember 1912: Gepinselte Stelle ganz leicht geschwollen. Blutgerinnung: 1'50 Faden.

16. Dezember 1912: An den gepinselten Stellen nichts zu sehen.

17. Dezember 1912: Blutgerinnung: 2' Faden. Auch in den nächsten Tagen tritt keine Reaktion auf.

Weiße Katze, Körpergewicht 3500 g.

14. Dezember 1912: Rasiert.

15. Dezember 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt. Blutgerinnung; 2' Faden, 2'5 geronnen.

16. Dezember 1912: Blutgerinnung: 2' Faden. An beiden gepinselten Stellen die Haut geschwollen, gerötet, Bläschenbildung beginnend.

17. Dezember 1912: Bläschen an beiden Stellen. 8 cm³ kolloidale Kieselsäure subkutan. 12 Uhr. Blutgerinnung: 1'55 Faden. 7 Uhr. 6 cm kolloidale Kieselsäure subkutan. Rasiert.

18. Dezember 1912: Mit 30% Kroton gepinselt.

19. Dezember 1912: An der gepinselten Stelle gar keine Reaktion. Blutgerinnung: 2'25 Faden, 2'30 geronnen.

20. Dezember 1912: Gar keine Reaktion. Auch in den nächsten Tagen tritt keine Veränderung auf.

Schwarzweiße Katze, Körpergewicht 1650 g.

17. Januar 1913: Rasiert.

18. Januar 1913: Am Rücken mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

19. Januar 1913: An beiden Stellen Rötung und Schwellung.

20. Januar 1913: An beiden Stellen auf geröteter und entzündlich geschwollener Haut Bläschen, die an der mit 50% Kroton gepinselten Stelle dicht gedrängt stehen.

21. Januar 1913: Starke Bläschenbildung, bei 50% Kroton Nässen. Rasiert.

22. Januar 1913: Mit 50% Kroton auf der entsprechenden Stelle des Rückens der anderen Seite gepinselt.

23. Januar 1913: Starke Reaktion, in gleicher Weise wie bei der ersten Pinselung.

24. Januar 1913: An der zuletzt gepinselten Stelle ebenso wie an der zuerst gepinselten die Haut gerötet, geschwollen, mit Bläschen besetzt. Die zweite Pinselung an korrespondierender Hautstelle ergibt so den nämlichen Befund wie die erste Pinselung. 9 Uhr: Injektion von 2 cm³ kolloidaler Kieselsäure mit 3 cm³ destillierten Wassers intravenös. 11 Uhr 30 Minuten: Am Rücken mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

25. Januar 1913: Keine Reaktion.

26. Januar 1913: An beiden Stellen entzündliche Reaktion, bei 50% stärker. Am Rücken vorne mit 30% gepinselt.

27. Januar 1913: An den 2 Standen nach Injektion der kolloidalen Kieselsäure gepinselten Stellen Bläschenbildung, bei 50% Kroton stärker. An der am 26. Januar 1913 mit 30% Kroton gepinselten Stelle keine Reaktion.

28. Januar 1913: Der gleiche Befund.

29. Januar 1913: Keine Reaktion an der zuletzt gepinselten Stelle.

30. Januar 1913: Nochmals mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

31. Januar 1913: Bei 30% Kroton keine Reaktion. bei 50% Kroton einzelne Bläschen.

Weißschwarze Katze, Körpergewicht 1400 g.

24. Januar 1913: Rasiert.

25. Januar 1913: Am Rücken links mit 20 und 30% Kroton gepinselt.

26. Januar 1913: Leichte Rötung und Schwellung an beiden Stellen.

27. Januar 1913: Rötung der Haut und Bläschenbildung, besonders bei 30% Kroton.

28. Januar 1913. Injektion von 2 cm³ kolloidaler Kieselsäure mit 2 cm³ destilliertem Wasser in die Vena jugularis externa. Rasiert.

29. Januar 1913: Am Rücken rechts mit 20 und 30% Kroton gepinselt.

30. Januar 1913: An beiden Stellen keine Veränderung. Auch in den folgenden Tagen tritt keine Reaktion, besonders keine Bläschenbildung auf.*)

*

Injektion von löslicher Stärke.

Weiße Katze, Körpergewicht 1800 g.

14. Dezember 1912: Rasiert.

15. Dezember 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt. Blutgerinnung: 2 10 Faden, 2'15 geronnen. Abends die Haut an den gepinselten Stellen gerötet und geschwollen.

16. Dezember 1912: An beiden Stellen Bläschenbildung. Blutgerinnung: 2'10 Faden, 2'15 geronnen.

17. Dezember 1912: Die gepinselte Haut intensiv geschwollen, gerötet, mit Bläschen besetzt. 8 cm³ 10% lösliche Stärke subkutan. (Vormittags.) Blutgerinnung: 2' Faden, 2'5 geronnen. (7 Uhr abends.) Rasiert. 8 cm³ 10% lösliche Stärke subkutan.

18. Dezember 1912: 4 cm³ lösliche Stärke subkutan Mit 30% Kroton gepinselt.

19. Dezember 1912: Gar keine Reaktion der gepinselten Stelle. Blutgerinnung: 1'55 Faden

20. Dezember 1912: Haut nur ganz leicht gerötet.

21. Dezember 1912: An der gepinselten Stelle nichts zu sehen.

Gelbe Katze, Körpergewicht 1500 g.

16. Dezember 1912: Rasiert. Blutgerinnung: 1'50 Faden, 1'55 geronnen.

17. Dezember 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt.

18. Dezember 1912: gepinselte Stelle gerötet, geschwollen.

19. Dezember 1912: Blutgerinnung: 2'0 Faden. 4 cm³ 10% lösliche Stärke subkutan. (Vormittags.) 8 cm³ 10% lösliche Stärke subkutan. (Abends.) Rasiert. Rötung und Bläschenbildung der beiden gepinselten Stellten.

20. Dezember 1912: Mit 30% Kroton gepinselt.

21. Dezember 1912: Kaum leichte Rötung der zuletzt gepinselten Stelle. Blutgerinnung: 1'55 Faden, 2' geronnen. Auch in den nächsten Tagen keine stärkere Reaktion.

Rotweiße Katze, Körpergewicht 2650 g.

19. Januar 1913: Rasiert.

20. Januar 1913: Am Rücken mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

21. Januar 1913: An beiden Stellen Rötung und Schwellung.

22 Januar 1913: Bläschenbildung, die besonders bei 50% Kroton sehr stark ist.

23. Januar 1913: An beiden Stellen Bläschen, die bei 50% Kroton dicht gedrängt stehen. Rasiert.

24. Januar 1913, 9 Uhr: 4 cm³ 5% lösliche Stärke intravenös. (Vena jugularis externa.) 11 Uhr 40 Minuten: Am Rücken links mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

25. Januar 1913: Keine Reaktion; das Tier hat flüssige Stuhlentleerungen.

26. Januar 1913: Nur leichte Schwellung und Rötung.

27. Januar 1913: Ebenso keine weitere Veränderung. Zu erwähnen ist, daß das Tier ganz dünnflüssige Stuhlentleerungen hat, sehr kranken Eindruck macht.

28. Januar 1913: Das Befinden des Tieres etwas besser, kein Durchfall mehr. An den gepinselten Stellen keine Reaktion. Die zuerst, am 20. Januar 1913, vor der Stärkeinjektion gepinselten Stellen mit Krusten und Borken bedeckt. Rasiert.

29. Januar 1913: Mit 30 und 50% Kroton gepinselt.

30. Januar 1913: Keine Reaktion.

31. Januar 1913: Bei 30% Kroton keine Veränderung, bei 50% Kroton einzelne Bläschen.

1. Februar 1913: Der nämliche Befund.

2. Februar 1913: Bei 30% Kroton keine Veränderung, bei 50% Kroton Bläschenbildung, aber nicht so stark wie bei der ersten Pinselung vom 20. Januar 1913. Auch in den folgenden Tagen tritt bei 30% Kroton keine Reaktion auf.

Auch die Injektion von kolloidaler Kieselsäure und löslicher Stärke setzen die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize herab. Die Wirkung ist nicht so stark wie bei Verwendung von Serum, u. zw. wirkt die lösliche Stärke am schwächsten.

*) Die subkutane Injektion der kolloidalen Kieselsäure wurde aufgegeben, da es, ähnlich wie bei Kalkinjektionen, leicht zu Nekrosen kommt.

Aus den beiden letzten Versuchsreihen ergibt sich, daß die Herabsetzung der Reaktion der Haut auf Injektion kolloidaler Substanzen auch nicht eiweißartiger Natur eintritt.

Aus den angeführten Versuchsprotokollen ergibt sich, daß die Aenderung der Hautreaktion unabhängig von den Veränderungen der Gerinnungsverhältnisse des Blutes, sowohl bei Beschleunigung als auch bei Verzögerung der Blutgerinnung erfolgt.

Daher ist der Schluß berechtigt, daß die Herabsetzung der Hautempfindlichkeit nicht auf Veränderungen der Gerinnungsfähigkeit des Blutes allein zurückgeführt werden kann.

*

Da die parenterale Injektion von Kolloiden die Reaktion der Haut gegen äußere Reize herabsetzt, erscheint es höchstwahrscheinlich, daß auch der Erfolg der Eiweißinjektionen auf nichts anderem beruht, als auf der kolloidalen Natur dieser Substanzen. Offenbar hat der Vorgang gar nichts mit der antitoxischen und biologischen Fähigkeit der Sera zu tun, sondern es handelt sich nur darum, daß ein kolloidaler Komplex dem Organismus parenteral eingeführt wird und Stoffwechselveränderungen bisher unbekannter Art bedingt.

*

Da kolloidale Substanzen die Reaktion der Haut gegen äußere, entzündungserregende Einflüsse herabsetzen, erscheint die Annahme berechtigt, daß elektrolytische Substanzen die entgegengesetzte Wirkung entfalten können.

So findet die schon im Beginne dieser Arbeit beobachtete Erscheinung, daß Kochsalzinjektionen die Hautempfindlichkeit nicht herabsetzen, sondern eher erhöhen, die Erklärung in ihrer Beziehung zu den kolloidalen Eiweißsubstanzen und nicht allein durch die Störung des Basengleichgewichtes. Eine Erklärung, die infolge des raschen Eintrittes der Kochsalzinfusionen nicht befriedigte.

Wie die nächsten drei Versuche zeigen, wirkt Kochsalzinjektion zwar auch etwas die Hautreaktion erhöhend, aber nicht so stark als die im letzten Versuche verwendete Natriumsulfatlösung.

Zu diesen Versuchen wurden besonders schwach reagierende Tiere ausgesucht.

Weiße Katze, Körpergewicht 3200 g.

11. Juni 1912: Rasiert.

12. Juni 1912: Am Rücken mit 5%, 10%, 30%, 50% Kroton gepinselt.

13. Juni 1912: Bei 30 und 50% Kroton Verfärbung der Haut. Auch in den nächsten Tagen keine stärkere Reaktion.

18 Juni 1912: Rasiert.

19. Juni 1812: Vormittags intravenöse Injektion von 34 cm³ 0·9% NaCl-Lösung. Mit 10 und 30% Kroton gepinselt.

20. Juni 1913: Reaktion, Rötung und Schwellung der gepinselten Stellen.

Weiße Katze, Körpergewicht 1400 g.

8. Dezember 1912: Rasiert.

9. Dezember 1912: Am Rücken mit 10%, 20%, 30% Kroton gepinselt.

10. Dezember 1912: Keine Reaktion.

11 Dezember 1912: Nochmals an zwei Stellen mit 30% Kroton gepinselt. Blutgerinnung: 1'55 Faden, 2' geronnen.

12. Dezember 1912: Keine Reaktion.

13. Dezember 1912: Rasiert.

14. Dezember 1912: 40 cm³ 0·9% NaCl-Lösung subkutan (vormittags). Abends Blutgerinnung: 2'10 Faden, 2'15 geronnen. Mit 30% Kroton gepinselt.

15. Dezember 1912: Gepinselte Stelle zeigt höchstens eine leichte Schwellung. Blutgerinnung: 1'55 Faden, 2' geronnen.

16. Dezember 1912: Haut an der gepinselten Stelle gerötet. Also stärkere Reaktion als früher, aber keine Bläschenbildung.

Gelbe Katze, Körpergewicht 2850 g.

16. Dezember 1912: Rasiert.

17. Dezember 1912: Am Rücken mit 20 und 30% Kroton gepinselt. Blutgerinnung: 2' Faden, 2'5 geronnen.

18. Dezember 1912: Keine Reaktion.

19. Dezember 1912: Wenig Veränderung, kaum etwas Rötung. Blutgerinnung: 2′10 Faden, 2′15 geronnen. 10 cm³ 5% Natriumsulfat subkutan. Rasiert.

20. Dezember 1912: Keine besondere Reaktion, weder Schwellung noch Bläschen. 10 cm³ 5% Natriumsulfat subkutan. Mit 30% Kroton gepinselt.

21. Dezember 1912: Während die zuerst gepinselte Stelle gar keine Reaktion aufweist, ist die am Tage vorher gepinselte Stelle intensiv gerötet und geschwollen. Blutgerinnung: 2′15 Faden.

22. Dezember 1912: Die Hautstelle geschwollen. Bläschen, Nässen.

*

Meine experimentellen Untersuchungen berechtigen zu dem Schlusse, daß der Erfolg des artfremden Serums, wie dies Freund annimmt, besser ist als der des arteigenen. Anderseits muß ich Linser beistimmen, daß die Injektion artfremden Serums sowohl der Nebenwirkungen als der Unmöglichkeit wegen, die Injektion zu wiederholen, auch Nachteile hat.

Auf Grund meiner Untersuchungen liegt die Möglichkeit vor, eine Substanz zu finden, die denselben Erfolg wie Seruminjektion bewirkt, dabei nicht die Umständlichkeit der Beschaffung sowie die Möglichkeit der Sterilisierung bietet; über klinische Versuche in dieser Richtung wird später berichtet werden.

Meine Befunde geben auch den Hinweis, bei welchen Prozessen wir von einer Serumbehandlung Erfolg erwarten dürfen.

Nur jene Vorgänge der Haut dürften mit dieser Behandlung beeinflußbar sein, bei denen es sich um Exsudation oder Transsudation handelt. Sind Gewebsneubildung, Infiltrationen vorhanden, so kann wahrscheinlich kein Erfolg erzielt werden. Daher die Mißerfolge bei chronischen Prozessen, manchen Ekzemen, Psoriasis, Mycosis fungoides u. a., die guten Resultate bei Urtikaria, Strophulus, Pruritus in mancher Form, beim Ekzem, besonders dem akuten, der Kinder.

Die vielfach gemachte Angabe, daß die von Bruck vorgeschlagenen Auswaschungen mit Kochsalz nicht den erwarteten Erfolg geben, finden auf experimenteller Basis leicht Erklärung, da, wie meine Versuche ergeben, Kochsalz nicht die Eigenschaft hat, die Empfindlichkeit der Haut zu vermindern. Die von Bruck vorgeschlagenen Auswaschungen können, am richtigen Platze angewendet, gute Resultate ergeben, wenn sie auch nicht geeignet erscheinen, die Reaktion der Haut gegen äußere Reize herabzusetzen.

Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal.

Kurbericht für das Jahr 1912

vom k. k. Badearzte Dr. **Fritz Dautwitz.**

Während des Jahres 1912 waren in St. Joachimstal 1314 Parteien mit 1898 Personen zum Kurgebrauche eingetroffen. Trotz der allgemeinen ungünstigen Witterungsverhältnisse des abgelaufenen Sommers, die bereits anfangs August einsetzten, erfuhr die Frequenz in St. Joachimsthal im Berichtsjahre eine Steigerung um rund 140% gegenüber der Besucherzahl im Jahre 1911.

Die folgenden zwei Tabellen geben eine Uebersicht der Kurfrequenz St. Joachimsthals seit dem Jahre 1906, in welchem Jahre das k. k. Ackerbauministerium auf Grund der diesbezüglichen Untersuchungen v. Neussers begann, die „radioaktiven Grubenwässer" — wie man damals das St. Joachimsthaler Radiumwasser benannte — für therapeutische Zwecke abzugeben.

Tabelle I.

Jahr	Parteien	Personen
1906	—	30
1907	—	58
1908	196	228
1909	217	268
1910	283	373
1911	489	675
1912	1314	1898

Nach ihrer Heimat stammten von den Kurgästen des Jahres 1912:

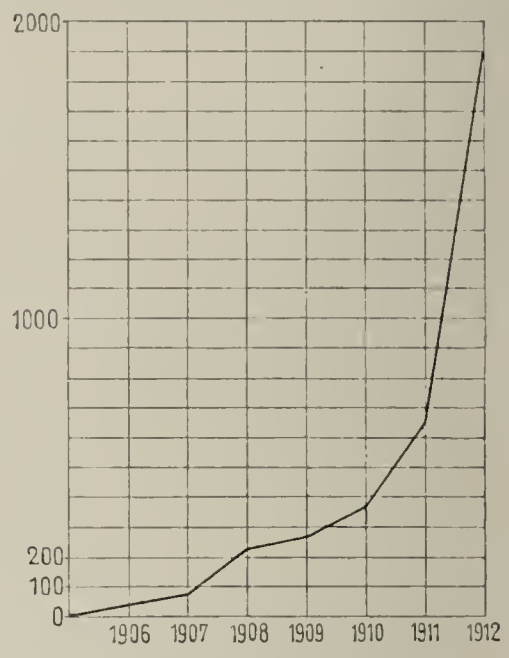
a) aus Oesterreich-Ungarn 73%;

b) aus den übrigen Staaten Europas 24%;

c) aus den übrigen Weltteilen 3%, wobei Amerika mit 31 Kurgästen an erster, Afrika mit 16 Kurgästen an zweiter Stelle steht.

Unter den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie steht Niederösterreich an erster Stelle, woher 612 Kurgäste kamen,

Tabelle II.



dann folgt Böhmen mit 304 und hierauf die Länder der ungarischen Krone mit 148 Kurgästen. Unter den europäischen Staaten kommt an erster Stelle das Deutsche Reich mit 309, dann Rußland mit 64 Kurgästen.

Dem Geschlechte nach waren unter den Kurgästen des Berichtsjahres 40·4% weibliche und 59·6% männliche Personen.

		Prozent
Im Alter:	bis zu 6 Wochen standen	0·11
	von 1— 6 Jahren „	0·54
	„ 6—14 „ „	1·95
	„ 14—20 „ „	1·96
	„ 20—30 „ „	5·71
	„ 30—40 „ „	12·97
	„ 40—50 „ „	24·11
	„ 50—60 „ „	30·81
	„ 60—70 „ „	18·16
	„ 70—80 „ „	3·68

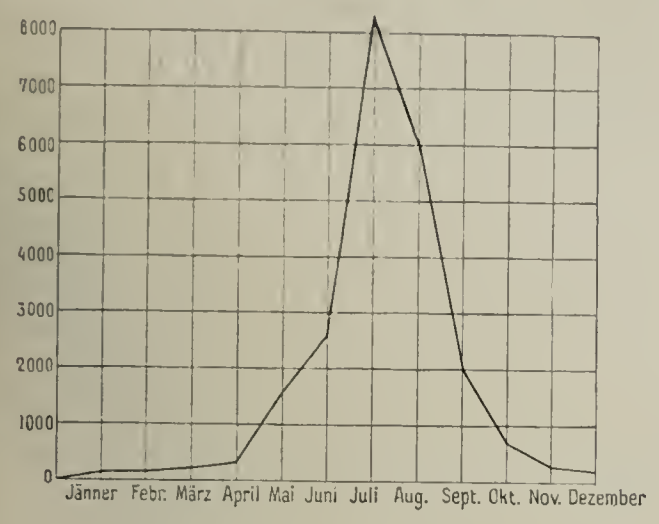
76·76% der Kurgäste hatten somit das 40. Lebensjahr überschritten.

Die k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie war während des Jahres 1912, dem ersten nach ihrer am 22. Oktober 1911 stattgefundenen Eröffnung, ohne Unterbrechung im Betriebe; sie weist kontinuierlich einen regen Besuch auf.

Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1912 wurden in der k. k. Kuranstalt verabfolgt 24.600 Bäder, deren Verteilung auf die einzelnen Monate des abgelaufenen Jahres aus der Tabelle III ersichtlich ist. 2174 Inhalationen wurden genommen und 1337 Sitzungen von Radiumbestrahlungen durchgeführt, wovon 271 auf Kranke entfielen, die aus dem Prinz Alexander von Oldenburg-Fonds Unterstützungen im Gesamtbetrage von 542 K erhielten. Im Verein mit diesbezüglichen Bestimmungen des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten hat dieser Fonds, der seine Gründung der hochherzigen menschenfreundlichen Initiative Sr. Hoheit des Prinzen Alexander von Oldenburg verdankt, im Berichtsjahre einer Reihe mittelloser Kranker die Möglichkeit geboten, durch Radiumbestrahlung an der k. k. Kuranstalt wesentliche Besserung ihrer Leiden zu finden. Mit 31. Dezember 1912 verbleiben in diesem Fonds 2591 K 70 h.

Zunächst möge bemerkt werden, daß bei der folgenden Besprechung über die mit den St. Joachimsthaler Kurmitteln erzielten Resultate betreffs des Grades ihrer Wirkung gegenüber pathologischen Prozessen nicht von Heilung die Rede sein wird. Nicht nur der Umstand, daß bei manchen der anzuführenden Erkrankungen eine Heilung im eigentlichen Sinne des Wortes unseren bisherigen Kenntnissen

zufolge ausgeschlossen erscheint, sondern auch die Ueberlegung, daß man erst nach Verstreichen einer viel längeren



Zeitperiode als die ist, worüber sich hier die gegenwärtigen ärztlichen Beobachtungen erstrecken, von einer Heilung mancher derart chronischer und hartnäckiger Erkrankungen, wie sie in St. Joachimsthal zur Behandlung kommen, sprechen darf, kann diesen Standpunkt begründen, sondern weiters noch die Ansicht, daß es für die allgemeine Erkenntnis des Wertes der Radiumtherapie nicht nützlich ist, wenn die mit ihr erzielten Erfolge, wie vielfach üblich, als Heilungen verzeichnet werden und damit in weiteren Kreisen der Glaube erweckt wird, daß Radium alles heilen könne. Freilich darf hier nicht verschwiegen werden, daß die St. Joachimsthaler Kurmittel bei manchen der nachstehend angeführten Krankheitsfälle derart günstig einwirkten, wie es vorher keine der im speziellen Falle angewandten therapeutischen Maßnahmen getan hat.

Einem Teile von Einwendungen, welche gegenüber diesen günstigen Wirkungen einer St. Joachimsthaler Radiumkur erhoben werden könnten, soll gleich hier entgegengehalten werden, daß der weitaus größte Teil jener, die in St. Joachimsthal wegen ihrer Beschwerden und Leiden die k. k. Kuranstalt aufsuchten, vorher bereits nicht nur sämtliche für die betreffende Erkrankung als Spezifika bekannten Heilmittel genommen, sondern sich auch verschiedenen Kuren*) teils zu Hause, teils an anderen Orten unterzogen haben.

Wenn im folgenden nun der Wirkungsgrad der St. Joachimsthaler Kurmittel, der hochaktiven Quellen und der Radiumsalze, auf krankhafte Zustände mit den Bezeichnungen „Voller Erfolg", „Wesentliche Besserung", und „Nur wenig oder unbeeinflußt" angegeben wird, so dürfte dies sowohl den tatsächlichen Verhältnissen als auch einer kritischen Beurteilung am besten entsprechen. „Voller Erfolg" soll demnach Geltung haben für jene Fälle, wo während der Kur oder im Anschluß an dieselbe nicht nur die subjektiven Beschwerden vollkommen aufhörten, sondern auch bei der objektiven Untersuchung das Grundleiden nicht mehr oder nur in beträchtlicher Abnahme nachgewiesen werden konnte. Dem Laien imponiert dieser Zustand dann als Heilung, da er von seinen früheren Beschwerden nichts mehr wahrnimmt. Die beiden anderen Benennungen erfordern wohl keine weitere Erklärung.

Weiters wäre darauf hinzuweisen, daß die Bestrebungen in therapeutischer Richtung dahin gingen, an dem wohl noch nicht allseits anerkannten, jedoch von ärztlichen Autoritäten vertretenen Grundsatz festzuhalten, die örtlichen, natürlichen Heilmittel nämlich soweit als möglich, auszunützen und mit ihnen allein, wenn nur irgend möglich, bei der Behandlung der verschiedenen Krankheitsfälle das Auskommen zu finden. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die folgenden Mitteilungen zu beurteilen.

*) Darunter auch solchen mit den im Handel befindlichen radioaktiven Präparaten oder im »Emanatorium«.

Wenn jemand deshalb den Vorwurf ärztlicher Einseitigkeit erheben sollte, so wäre hierauf vor allem zu entgegnen, daß es trotz der zahlreichen Publikationen auf dem Gebiete der Radiumtherapie noch immer nötig und dringend erwünscht ist, Beweise für die Wirksamkeit des Radiums im allgemeinen und für die Wirksamkeit der St. Joachimsthaler natürlichen Heilmittel im besonderen zu erbringen, was nur dann tatsächlich zutrifft, wenn diese Heilfaktoren soweit als angängig, ohne Kombination mit anderen wesentlichen therapeutischen Maßnahmen zur Anwendung kommen.

Recht häufig kann man sich überzeugen, daß weite Kreise der Radiumbehandlung noch allzu skeptisch gegenüber stehen.

Werden bei diesem therapeutischen Vorgehen Resultate erreicht, die nicht nur den Arzt, sondern vor allem auch die Kranken zufriedenstellen, so ist wohl nichts dagegen einzuwenden, wenn dieser Standpunkt so lange vertreten wird, bis der therapeutische Wert der St. Joachimsthaler Kurmittel allgemeine Anerkennung gefunden haben wird. Nur allzu oft werden nämlich die günstigen Erfolge, ganz besonders die in Badeorten erzielten, nicht den spezifischen natürlichen Heilmitteln, sondern einer Reihe weniger wichtiger Momente zugeschrieben, zwecks deren Einwirkung der Kranke gewiß nicht einen Badeort aufsuchen müßte.

Der Hauptgrund für diese Erscheinung dürfte wohl darin seine Ursache haben, daß für die tatsächlichen Erfolge, die an verschiedenen Orten mit deren natürlichen Heilmitteln erzielt werden, wir bisher keine befriedigende, wissenschaftlich begründete Erklärung zu finden vermögen.

Betreffs der St. Joachimsthaler Kurmittel kommt in dieser Hinsicht zunächst die öfters geäußerte Ansicht in Betracht, daß emanationshaltige Bäder gegenüber der Einführung der Radiumemanation per os oder per pulmones von geringerer Wirksamkeit sind; weiters dann die Meinung, daß bei Anwendung radioaktiver protrahierter Bäder von indifferenter Temperatur der Anteil der thermischen und mechanischen Wirkung des indifferenten Wasserbades hoch zu veranschlagen sein dürfte, und schließlich noch die Bemerkung, daß es auch für jeden einzelnen Fall vollkommen ungewiß ist, was bei solchen emanationshaltigen Bädern auf Rechnung der Emanation bei der Heilwirkung zu setzen ist.

Die Annahme, daß eine große Zahl der Heilwirkungen der Mineralbrunnen bei der Trinkkur im allgemeinen durch Auswaschung, Anslaugung, Durchspülung der Schleimhäute, der Hohlkanäle und Gewebe zustande kommt, dürfte auch erfahrungsgemäß für die St. Joachimsthaler hochradioaktiven Quellen zutreffen; nur kommen für ihre diuretische Wirkung, deren Eintritt bei Mineralwasserkuren von vielen als das Prinzip oder das Kennzeichen der therapeutischen Wirksamkeit und der allgemeinen und örtlichen Einwirkung von Heilquellen angesehen wird, nicht jene Momente in Betracht, die für die Anregung der Diurese bei solchen Kuren angegeben werden, nämlich: Vermehrte Flüssigkeitsaufnahme, Vornahme der Trinkkur bei nüchternem Magen und starker Kohlensäuregehalt der Quellen.

Auch dafür werden sich im folgenden Beweise finden, daß die Wirkung der St. Joachimsthaler hochradioaktiven Quellen nicht auf Suggestion zurückzuführen ist und daß die durch eine St. Joachimsthaler Kur erzielten günstigen Resultate nicht durch den Einfluß des veränderten Milieus zustande kommen.

Zunächst sollen nun jene Beobachtungen verzeichnet werden, die bei therapeutischer Anwendung der hochaktiven Quellen St. Joachimsthals gemacht werden konnten, die sich im Besitze des österreichischen Staates befinden. Ihre hauptsächlichsten Anwendungsformen waren Bäder und die Trinkkur, die beide meist kombiniert wurden; die Inhalation von Quellemanation wurde hingegen wie bereits angeführt, weniger oft und fast gar nicht allein, meist als unterstützender Behelf im Verein mit einer der zuerst genannten Methoden verordnet.

Während des Bades empfanden manche Kranke, besonders jene, die an rheumatischen Erkrankungen litten und ein empfindliches Nervensystem besaßen, in den erkrankten Körperteilen ein eigentümliches schmerzhaftes Ziehen und ähnliche Sensationen, die gleich im Anfang der Badekur begannen, sich über eine ganze Reihe von Bädern erstreckten und mit der als Reaktion aufzufassenden Erscheinung nicht zusammenhängen.

Die verschiedenen Grade von Reaktionserscheinungen konnten recht oft verzeichnet werden vor allem bei rheumatischen und gichtischen Erkrankungen. In einer Serie von 182 Beobachtungen stellte sich im Verlauf einer Kur bei 93·96% der Fälle nur einmal Reaktion ein; 6·04% zeigten während einer Kur öfter das Bild der Reaktion und zwar zuerst im Beginne der Kur und dann wieder, wenn zu höheren Dosen Radiumemanation übergegangen worden war. In jener Reihe, wo sich nur einmal Reaktionserscheinungen bemerkbar machten, geschah dies bei 28·66% während der ersten fünf Kurtage; 69·59% hatten Reaktionserscheinungen innerhalb des 5. bis 15. Bades und in 1·75% stellte sich Reaktion zwischen dem 15. bis 24. Kurtage ein. Die Reaktionserscheinungen machten sich in verschieden intensiver Weise geltend, angefangen von ganz leichten, innerhalb eines oder zweier Tage vorübergehenden Störungen des Allgemeinbefindens bis zu intensiver Exazerbation der subjektiven und objektiv nachweisbaren Krankheitserscheinungen des gegenwärtigen Leidens verbunden mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, so daß manchmal durch mehrere Tage während des Höhepunktes der Reaktion Bettruhe gehalten werden mußte. Auch an viele Jahre vor der Kur bestandenen, ganz abgeheilten und vollkommen schmerzfreien Krankheitsherden haben sich während der Kur Reaktionserscheinungen eingestellt. Meist dauern diese Reaktionen nur wenige Tage, manchmal erstrecken sie sich jedoch auch über eine längere Zeitperiode, worauf dann der Erfolg der Kur oder wesentliche Besserung eintritt; nur selten bleibt darauf eine günstige Wirkung der Kur aus.

Fall I. Im elften Lebensjahre durch einen Steinwurf eine Verletzung, welche am rechten Scheitelbein eine 5 cm lange Narbe hinterließ, die am Knochen verschieblich ist und niemals Schmerzen in den folgenden Jahrzehnten bei dem nun 53jährigen Patienten gemacht hat. Nach dem dritten Bade traten in der Narbe sehr heftige Schmerzen, verbunden mit äußerst heftigen, vorher ungekannten Kopfschmerzen auf, die 2½ Tage dauerten und dann vollkommen verschwanden. Beim siebenten Bade stellten sich bei dem seit 18 Jahren an Gelenksrheumatismus leidenden Patienten durch drei Tage Reaktionserscheinungen sowohl an den gegenwärtig vor allem erkrankten Gelenken ein, als auch an Gelenken, wo vor Jahren Schmerzen bestanden hatten. Nach 14 Bädern war Pat. vollkommen beschwerdefrei und auch das lästige Steifigkeitsgefühl in den Extremitäten ist ganz geschwunden; das Befinden ist am Ende der Kur ein ausgezeichnetes wie seit langem nicht.

Fall II. 54jähriger Patient, seit dem 16. Lebensjahre nach einer Erkältung schwerer Rheumatiker; wegen dieses Leidens im Laufe der Jahre wiederholte Besuche in Badeorten. Nie schmerzfrei; Auftreten der schweren Anfälle von Gelenksrheumatismus in Intervallen von zwei bis drei Jahren, wochenlang andauernd, letzter im Vorjahre. Beginn der Kur hier wegen Schmerzen in den Gelenken der unteren Extremitäten; nach vier Bädern Einsetzen schwerer Reaktionserscheinungen; starke, sehr schmerzhafte Schwellung und Rötung der Gegend beider Fußgelenke und des rechten Kniegelenkes, die bei Antritt der Kur besonders schmerzhaft waren, aber auch Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkung in sämtlichen Gelenken der oberen Extremitäten, in Brust und Rücken, so daß Pat. sich nur mit fremder Hilfe im Bette aufrichten konnte; Temperatursteigerung (39·9). Nach acht Tagen sind diese Reaktionserscheinungen, welche bei keiner der vorher gebrauchten Kuren beobachtet wurden, vollkommen abgelaufen. Nach Beendigung der Kur ist Pat. ganz schmerzfrei und teilt fünf Monate nach absolvierter Kur mit, daß es ihm „Gott sei Dank noch immer sehr gut geht". Auch schlechtes Wetter hat keinen Einfluß mehr auf sein Befinden.

Fall III. Seit 15 Jahren an Gicht leidender Patient, mit typischen, in Intervallen von vier bis sechs Wochen sich wiederholenden Anfällen; letzter 14 Tage vor Beginn der Kur; derzeit Schmerzen und Schwellung des Kniegelenkes, beider Fußgelenke und der Zehengelenke; das Gehen nur mit Hilfe eines Stockes möglich. Die erste Reaktion beginnt mit Stärkerwerden der Schmerzen und Rötung der Haut samt leichter Schwellung der erkrankten Gelenke nach dem fünften Kurtage und geht nach einigen Tagen wieder zurück. Gegen Ende der Kur, wo hochdosierte Bäder genommen wurden, Einstellen heftigerer Reaktionserscheinungen, so daß Pat. für mehrere Tage Bettruhe halten mußte und dann nur mit Hilfe zweier Stöcke mühsam gehen kann. Drei Wochen nach Beendigung der Kur der Zustand noch ziemlich der gleiche, dann im Verlaufe der folgenden 2½ Monate allmählich Abnahme der Beschwerden. Anfangs Februar des folgenden Jahres schreibt Pat.: „Ich kann Ihnen mitteilen, daß ich seit drei Monaten gut zu Wege bin und vergangene Woche sogar flott getanzt habe. Natürlich trete ich dankerfüllt Ende Juni wieder an . . . . . Bis jetzt unberufen kein Anfall!"

Von selteneren Reaktionserscheinungen wurde auch Nasenbluten beobachtet, das sich in einem Falle an drei Tagen beim 11., 12. und 13. Bade einstellte und sonst nie bei dem betreffenden Patienten vorhanden ist.

Während der Reaktionsperiode war auch gewöhnlich die Diurese am stärksten, welche sich auch, ohne daß Patienten die Trinkkur nahmen, nur beim Gebrauch der Bäder einstellt.

Eines der häufigsten und wichtigsten Symptome der Neurasthenie, die Schlaflosigkeit, welche manchmal den Mittelpunkt des neurasthenischen Symptomenkomplexes bildet, konnte durch eine St. Joachimsthaler Kur recht günstig beeinflußt werden. 124 Patienten, die vorher an schlechtem Schlaf oder Schlaflosigkeit litten, zeigten folgendes Verhalten: 41·13% hatten vollen Erfolg, in 46·77% wurde der Schlaf wesentlich besser und bei 12·1% konnte nur wenig oder gar kein Einfluß der Kur auf die Schlaflosigkeit festgestellt werden. Jene Fälle sind hier natürlich nicht berücksichtigt, wo der Schlaf durch Schmerzen gestört war und derselbe dann im Verlaufe der Kur infolge des Aufhörens der Schmerzen zu keinen Klagen mehr Anlaß gab. Die angeführten Fälle haben nur Bezug auf die Störungen des Schlafes, welche im Gefolge von geistiger Ueberanstrengung und bei Neurasthenie auftreten.

Fall IV. Bei einem 52jährigen Patienten (Arzt), der seit zwölf Jahren wegen seiner Schlaflosigkeit gezwungen ist, Schlafmittel zu nehmen, bessert sich der Schlaf nach zwölf Bädern, das Schlafmittel wird entbehrlich und braucht während der weiteren vier Wochen der Kur nicht mehr genommen zu werden.

Fall V. 63jährige Dame, sucht wegen gichtischer Beschwerden St. Joachimsthal auf; seit langer Zeit schlaflos, in letzter Zeit besonders intensiv; nach achttägigem Kurgebrauch wird der Schlaf besser und nach drei Wochen ist der Schlaf so gut wie seit Jahren nicht.

Fall VI. 50jähriger, geistig stark überanstrengter Patient kommt zur Beruhigung seines Nervensystems nach St. Joachimsthal; die Hauptklage ist Schlaflosigkeit. Während der Kur stellt sich guter Schlaf ein, der auch weiterhin (ein Jahr) anhält, obwohl die aufreibende Tätigkeit nach absolvierter Kur in gleich intensiver Weise wieder aufgenommen wurde.

Oefter machten Patienten, welchen durch Jahre das Bedürfnis nach Schlaf gefehlt hat, die Angabe, daß sich bei ihnen während der Kur großes Schlafbedürfnis eingestellt hat, so daß sie trotz eines Nachmittagsschlafes von zwei bis drei Stunden auch in der Nacht sehr gut schlafen konnten. Aber auch auf die übrigen körperlichen Symptome der Neurasthenie: auf die Rückenschmerzen, Schmerzen und Parästhesien in den Beinen, auf die zerebralen Symptome sowie auf die körperliche Schwäche zeigte sich der günstige Einfluß des St. Joachimsthaler Kurgebrauches. Denn bei 90 derartigen Fällen hat sich in 6·67% voller Erfolg und bei 71·11% wesentliche Besserung eingestellt, während 22·22% nur wenig oder gar nicht von der Kur beeinflußt wurden.

Daneben konnte auch eine günstige Wirkung auf manche der psychischen Symptome der Neurasthenie auf hypochondrische Vorstellungen, Platzangst und depressive melancholische Gemütsstimmung beobachtet werden.

Auch darin zeigt sich der günstige Einfluß einer St. Joachimsthaler Kur, daß eine Gewichtszunahme bei jenen Kranken festgestellt wurde, wo infolge des indirekten Einflusses der Neurasthenie auf den Ernährungszustand allmählich eine starke Abmagerung eingetreten war; der Appetitmangel verschwindet, der Appetit wird besser, recht oft sehr gut, ja sogar so ausgezeichnet, daß ein Patient berichtete: „Man schämt sich, wie man hier essen kann."

Fall VII. Nach Angabe des Hausarztes: „Jahrelang notorisch überarbeiteter Patient, bei welchem sich in den letzten Jahren die jetzigen Beschwerden entwickelten, im wesentlichen aus Kopfdruck, hie und da, besonders bei Lagewechsel, auftretenden Schwindelanfällen, Angstgefühlen, welche im Schlaf die Traumbilder beeinflussen, Erschöpfungszuständen, Insuffizienzgefühlen, erhöhter Erregbarkeit bestehend." Die Kur bringt wesentliche Besserung: Der Kopfdruck verschwindet, die Schwindelanfälle sind viel seltener, das Allgemeinbefinden und Aussehen ist glänzend, der Humor hat sich wieder eingestellt, Pat. „fühlt sich um zehn Jahre jünger", die geschlechtliche Empfindung, die in den letzten Monaten ganz erloschen war, macht sich in erhöhtem Maße geltend, der Schlaf sehr gut, nicht mehr durch beängstigende und aufregende Träume gestört.

Bei Paralysis agitans konnte als Effekt der Kur eine wesentliche Besserung des Zitterns, gutes Allgemeinbefinden bei gutem Appetit (in einem Falle eine Gewichtszunahme von 6 kg) beobachtet werden; die leichte Ermüdbarkeit der Muskeln nahm ab, die Patienten fühlten sich viel kräftiger und frischer.

Manche Fälle von zerebraler Hemiplegie zeigten recht befriedigende Erfolge, in anderen blieb der Zustand unbeeinflußt.

Fall VIII. Vor 3½ Jahren nach Haemorrhagia cerebri infolge Atheroms linkseitige Körperlähmung; derzeitiger Status nach Angabe des Hausarztes schon längere Zeit konstant; das Gehen des 71jährigen Patienten mühsam, nur mit Hilfe eines Stockes möglich, in der linken oberen Extremität vor allem große Schwäche. Schlaf durch sehr oftes Erwachen gestört; Stuhl jeden zweiten Tag. Das Gehen erfolgt am Ende der Kur ohne Stock, 2½ Stunden lange Spaziergänge konnten gemacht werden, Pat. kann ohne fremde Hilfe in das Bad steigen, was vorher nicht möglich war, die linke obere Extremität hat sich derart gekräftigt, daß Pat. sich z. B. an der Wanne anhalten kann, das Allgemeinbefinden sehr gut, Stuhl erfolgt täglich regelmäßig, der Schlaf besser als zu Hause, auch der lästige Bronchialkatarrh nicht mehr vorhanden.

Auch Fälle von Paralysis progressiva wurden beobachtet; einige Kranke beruhigten sich wesentlich durch die Kur.

Ein Fall von progressiver Bulbärparalyse blieb unbeeinflußt.

Bei verschiedenen Formen von Krankheiten des Rückenmarkes konnte der günstige Einfluß des Kurgebrauches beobachtet werden.

Fall IX. Drei Jahre nach einem Trauma komplette Paraplegie der unteren Extremitäten, Blasen- und Mastdarmlähmung; durch entsprechende Behandlung im Laufe der folgenden sechs Jahre Besserung des Zustandes, so daß Pat. mit fremder Hilfe mühsam gehen konnte und die Erscheinungen von Inkontinenz der Blase und des Mastdarmes verschwanden. Vor zwei Jahren hier Kur mit dem Ergebnisse, daß Pat. allein gehen konnte. Im Vorjahre Badekur andernorts; seit Herbst 1911 der Zustand wieder schlechter. Pat. kann nur wieder mühsam kurze Strecken Weges — auf einem Stocke gestützt — gehen und sich ohne Anhalten vom Sessel nicht erheben, hat Parästhesien in den unteren Extremitäten, schlechten Appetit und schlechtes Allgemeinbefinden; Harnentleerung ist erschwert. Das Resultat der Kur besteht darin, daß Pat. ohne Stütze sich von seinem Sitze erheben kann und recht ansehnliche Wegstrecken ohne Stock zurücklegt; die Parästhesien haben aufgehört, Appetit sehr gut, ebenso auch das Allgemeinbefinden, Blasenstörung wesentlich besser.

Fall X. Vor drei Jahren Caissonunfall, von welchem nach Angabe des behandelnden Arztes „noch verschiedene neuralgiforme Schmerzzustände sowie leichte Kontrakturen zurückgeblieben sind. Möglicherweise sind vielleicht auch im Hüftgelenk trophoneurotische Veränderungen, die mit der damaligen Lähmungsattacke zusammenhängen." Pat. hat bereits alle möglichen Kuren durchgemacht; derzeit ist der Kranke imstande, nur höchstens drei Viertelstunden zu gehen oder 10 Minuten zu stehen, eine völlige Abduktion der Oberschenkel nicht möglich. Pat. berichtet vier Monate nach der Kur: „Zunächst war eine wesentliche Aenderung nicht zu spüren. Das Allgemeinbefinden nach der Kur (hochdosierte Bäder) war ziemlich schlecht, besonders hatte ich unter ziemlich häufigen und starken Kopfschmerzen zu leiden, wie ich sie ähnlich auch schon vereinzelt während der Kur verspürte. . . . . Diese Erscheinungen verschwanden nach etwa vier Wochen. Ferner stellte sich allmählich eine langsam zunehmende Erleichterung ein. Die Abduktionsmöglichkeit sowie die Beugefähigkeit des besonders betroffenen rechten Beines sind gestiegen. Außerdem ist die leichte Ermüdbarkeit, die sich nach jedem Spaziergang von einiger Dauer zeigte, geringer geworden."

In 63·64% der beobachteten Fälle von multipler Sklerose hatte die Kur eine Besserung des Befindens zur Folge, in 36·36% blieb sie ohne Einfluß. Die ataktischen Störungen der unteren Extremitäten nahmen ab, so daß die Gehstörung besser wurde. Die Kranken fühlten sich kräftiger, das Intentionszittern wurde weniger.

Aehnlich verhält sich auch der Einfluß der Kur bei Tabes: 62·69% Besserungen stehen 37·31% der Fälle gegenüber, welche von dem Kurgebrauche unbeeinflußt blieben. Es konnte kein Unterschied in dem Einfluß beobachtet werden, den die Kur auf die Symptome des Stadiums der Initialerscheinungen und auf das ataktische Stadium dieser Erkrankung ausübt; sowohl die sensiblen Reizerscheinungen als auch die Gehstörung können wesentlich gebessert werden oder auch ganz unbeeinflußt bleiben. Bei einem positiven Resultat der Kur werden die Schmerzen wesentlich besser, das Gehen wird auffallend leichter und sicherer, das Schwächegefühl und die Müdigkeit nehmen beträchtlich ab, Schreibstörungen gehen fast ganz zurück, die Blasenstörungen werden besser; auch ein anderes sehr häufiges Symptom der Tabes, die anhaltende Obstipation, wird durch eine St. Joachimsthaler Radiumkur, wie später noch gezeigt werden soll, in zahlreichen Fällen wesentlich gebessert, manchmal auch ganz behoben.

Fall XI. Bei einem seit 25 Jahren an Tabes leidenden Patienten mit recht häufig auftretenden lanzinierenden Schmerzen, deutlichen ataktischen Störungen der oberen und unteren Extremitäten treten während des Gebrauches der Kur nicht ein einziges Mal „Nervenschmerzen" auf, was seit Jahren nicht der Fall war.

Fall XII. Seit mehreren Jahren an Tabes leidend, mit ziemlich intensiven lanzinierenden Schmerzen, Gürtelgefühl und leichten Gehstörungen, schlechtem Schlaf und gestörtem Allgemeinbefinden. Die lanzinierenden Schmerzen und das seit zwei Jahren bestehende Gürtelgefühl werden nach dem fünften Kurtage häufiger, verschwinden aber dann vollkommen, Schlaf wird gut, das Allgemeinbefinden besser und kräftiger, das Gehen leichter und viel sicherer, Gewichtszunahme während der Kur 3 kg.

Fall XIII. Im Vordergrunde der Erscheinungen Gehstörungen, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, nur ab und zu, besonders bei Witterungswechsel, schlechter Schlaf. Nach fünf Bädern durch 2½ Tage stärkere Schmerzen, die dann ganz verschwinden, Schlaf gut, das Gehen wird viel besser in einem solchen Ausmaß, wie es früher unmöglich gewesen wäre, Witterungswechsel bleibt ohne Einfluß.

Fall XIV. Seit sieben Jahren Amaurose wegen Atrophia nervi optici utriusque, im ganzen Körper Schmerzen mit sehr variablem Charakter, Parästhesien, besonders auf der linken Seite, worunter Pat. am meisten leidet, Ataxie und große Schwäche in den Beinen. Während bei einer unmittelbar vorhergehenden Kur andernorts im Verlaufe von fünf Wochen 12mal Schmerzkrisen auftraten, ist Pat. bei seinem vierwöchigen Kuraufenthalt hier ganz schmerzfrei, die Parästhesien haben sich gebessert und Pat. fühlt sich kräftiger.

Während in 27·27% kein Einfluß auf die nach akuter Poliomyelitis zurückbleibenden Lähmungserscheinungen beobachtet werden konnte, zeigten 72·73% der Fälle von spinaler Kinderlähmung infolge St. Joachimsthaler Kurgebrauche eine deutliche Besserung. Bei mehreren Patienten, die bereits öfter die Kur gebrauchten, hat es sich gezeigt, wie gerade in der Zeit des Kurgebrauches oder im Anschluß an denselben ein viel rascherer Rückgang mancher Erscheinungen eintritt, als dies in der Zwischenzeit der Fall ist.

Von den Krankheiten der peripherischen Nerven kamen am häufigsten die Neuralgien zur Behandlung, namentlich Ischias; 14·29% dieser Erkrankung reagierten mit vollem Erfolg, 78·57% mit wesentlicher Besserung nach dem Kurgebrauch, 7·14% wurden nur wenig gebessert oder blieben unbeeinflußt.

Fall XV. Seit fünf Jahren hartnäckige Ischias, die mit Elektrizität, Massage, Bädern usw. ohne Erfolg behandelt wurde. Nach einer Kur hier Verschwinden der Symptome, die sich seit nunmehr drei Jahren nicht mehr eingestellt haben.

Fall XVI. Durch Führung des Geschäftes nervöser Patient, leidet seit fünf Jahren an einer immer wieder rezidivierenden Ischias, trotz verschiedener medikamentöser und physikalisch-medizinischer Maßnahmen. Vier Monate nach der Kur berichtet der Kranke: „Das von Ihnen prognostizierte Aufhören der Schmerzen nach Ablauf von fünf Wochen trat promptest ein und hat sich mein Befinden seither so weit gebessert, daß mich bis zum heutigen Tage nur zweimal Schmerzen geplagt haben, und zwar auch nur in sehr geringem Grade und auf kurze Dauer."

Fall XVII. Nach Mitteilung des Hausarztes trat bei dem 56jährigen Patienten „vor zwei Jahren ein intensiver plötzlicher Ischiasanfall auf, welcher ziemlich hartnäckig war; seit dieser Zeit fast konstant mäßige Schmerzen, öfters intensive Rezidiven. Die üblichen therapeutischen Maßnahmen, vom Aspirin angefangen bis zur galvanischen Elektrizität, waren fast erfolglos." Nach dem vierten Bade hier sehr heftige Reaktion, welche durch drei Tage Bettruhe erforderte. Mit dem 16. Bade eine solche Besserung beginnend, daß fast gar keine Schmerzen vorhanden sind. „Nach Absolvierung der Kur", schreibt dann der Patient, „kam ich in einen schon seit Jahren nicht empfundenen Gesundheitszustand, so daß ich mich nun vollkommen gesund fühle."

Fall XVIII. Seit 18 Jahren linkseitige Ischias; vor acht Jahren Osteomyelitis im linken Oberschenkel, ausgeheilt in drei Jahren nach sieben operativen Eingriffen mit einer Verkürzung des linken Beines um 14 cm. Trotz verschiedener Kuren die Ischias unbeeinflußt, starke Nervosität, schlechter Schlaf. Während der Kur wird der Schlaf besser, die Schmerzen nehmen ab, am Ende der Kur „ist die Nervosität gewichen und die Ischiassschmerzen sind wie weggeblasen"; der Schlaf gut.

Auch bei Okzipital-, Interkostal- und Trigeminusneuralgien konnte ein günstiger Kurerfolg beobachtet werden.

Fall XIX. Idiopathische Trigeminusneuralgie des zweiten und dritten Astes seit drei Jahren, unbeeinflußt durch die verschiedenen Medikamente und Elektrizität, bei einer 62jährigen Dame, die 1909 durch Sturz bei Glatteis eine rechtseitige Schenkelhalsfraktur erlitt, welche mit einer Verkürzung des Beines um 2 cm und konstantem Schmerz in der rechten Hüfte ausgeheilt ist. Am Ende der Kur hat der Gesichtsschmerz fast ganz aufgehört, der rechtseitige Hüftschmerz ist verschwunden.

Eine rheumatische Brachialneuralgie im rechten Arm seit acht Jahren bestehend, konnte durch den Kurgebrauch so weit beeinflußt werden, daß Morphium, welches wegen der Schmerzen genommen worden war, entbehrlich wurde.

Die chronischen Katarrhe des Respirationstraktes, die als Nebenerscheinungen beobachtet werden konnten, chronische Rhinitis, Laryngitis und Bronchitis erfuhren in manchen Fällen während der Kur eine recht günstige Beeinflussung; selbst jene Fälle von chronisch-entzündlichen Erkrankungen der Nase und deren Nebenhöhlen, welche vorher operative Eingriffe erforderten, zeigten Besserung.

Unter den Erkrankungen des Zirkulationsapparates, worauf die Wirkung einer St. Joachimsthaler Kur beobachtet werden konnte, steht in erster Reihe die Arteriosklerose.

Nicht nur stellte sich fast in allen Fällen eine Besserung des subjektiven Befindens ein, sondern zu wiederholten Malen konnte auch ein recht deutlicher Einfluß der Kur auf den erhöhten Blutdruck nachgewiesen werden. Die Blutdrucksenkung betrug durchschnittlich 35 bis 40 mm Quecksilber und erfolgte innerhalb eines vier- bis sechswöchigen Kurgebrauches auch bei solchen Kranken, die früher bereits ohne Erfolg Kuren an anderen Orten durchgemacht hatten.

Die Erscheinungen, welche als Folge der Arteriosklerose in den unteren Extremitäten auftreten und das Krankheitsbild der Dysbasia intermittens, des intermittierenden Hinkens, darstellen, konnten in einigen Fällen gebessert werden; die Parästhesien wurden geringer, die Schmerzen weniger, die Gehfähigkeit besser. In einem Falle blieb eine Wirkung aus.

Bei einem großen auf atheromatöser Basis entstandenen Aneurysma der Brustaorta, das zu einer sichtbaren Tumorbildung im oberen Anteil des Sternums geführt hat, verschwanden die heftigen Schmerzen in der Gegend des Aneurysmas sowie seine Druckempfindlichkeit und auch die als Folge des Druckes vorhandenen Neuralgien erfuhren eine wesentliche Abnahme.

In einem Falle von typischen stenokardischen Anfällen erwies sich die Kur von recht günstigem Einfluß, während bei einem anderen Patienten, der ein ähnliches Krankheitsbild zeigte, keine Wirkung der Kur nachgewiesen werden konnte.

Fall XX. Wiederholt typische Gichtanfälle. Beginn vor sieben Jahren, letzter im Februar dieses Jahres; stenokardische Anfälle seit zwei Jahren, ausgelöst beim Gehen, besonders bei Gegenwind und Bergaufgehen, Parästhesien im linken Bein, gestörtes Allgemeinbefinden; nach dreiwöchigem Kurgebrauch das Befinden sehr gut, Spaziergänge bis zu zwei Stunden im bergigen Terrain ohne Beschwerden möglich, kein Anfall aufgetreten, keine Parästhesien; auch in der Folge kein stenokardischer Anfall, der Zustand ist auch nach vier Monaten noch so gut, daß der Patient täglich acht bis zehn Stunden gehen kann.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß auch im Stadium der Kompensationsstörung bei Herzkranken eine recht günstige Wirkung der St. Joachimsthaler Radiumkur beobachtet werden konnte.

Fall XXI. Im fünften Lebensjahre eine schwere Halsentzündung, sehr oft Kopfschmerzen, nach Angabe des Hausarztes „seit Jahren an Gicht und Atherom leidend, nebstbei besteht ein altes Vitium cordis, vor Jahresfrist ein minimaler apoplektischer Insult (linkseitiger Sitz), dessen Erscheinungen rasch und dauernd verschwanden". Derzeit klagt der 62jährige Patient über Schmerzen, vor allem im rechten Knie und im Kreuz bei längerem Sitzen. Oppressionsgefühl auf der Brust, Kurzatmigkeit, Herzklopfen, Anschwellungen an den Unterschenkeln. Das Gehen nur über kurze Wegstrecken mit großer Mühe möglich; seit Beginn der gichtischen Erscheinungen sehr schlechter Stuhl trotz Abführmittel, schlechter Appetit; Gesichtsfarbe fahl, Zyanose der Lippen, Oedeme der unteren Extremitäten, mäßiger Aszites, starke Arhythmie und Tachykardie bei Mitral- und Aorteninsuffizienz nebst Atherom. Pat. macht einen sehr leidenden Eindruck. Fünf Tage nach Kurbeginn erfolgt der Stuhl regelmäßig täglich, ohne Abführmittel, nachdem an zwei Tagen diarrhöische Stuhlentleerungen (viermal täglich) vorausgegangen waren. Nach elf Tagen erfolgt Abnahme des Oppressionsgefühls, der Atemnot und des Herzklopfens, die Schmerzen sind geringer. Puls nicht mehr so beschleunigt wie früher und weniger arhythmisch, die Oedeme geringer, auch Abnahme des Aszites, das Aussehen des Patienten besser, das Gehen leichter; es werden keine Kardiaka genommen.

Am Ende der Kur Bauchumfang um 15 cm abgenommen, keine Oedeme, wenig Zyanose, das Aussehen sehr gut, Puls ganz regelmäßig, nicht beschleunigt, kein Herzklopfen und keine Atemnot, das Oppressionsgefühl hat ganz aufgehört, Schlaf gut, ebenso auch der Appetit, Schmerzen ganz gering, das Gehen wesentlich besser, gute Gemütsstimmung. Dieser Zustand blieb unverändert gut bis zu dem einen Monat nach der Kur plötzlich eintretenden Exitus letalis.

Vor Erörterung der Wirkung einer St. Joachimsthaler Kur auf pathologische Zustände des Magen-Darmtraktes wäre noch kurz zu erwähnen, daß auch in diesem Jahre wieder*) beobachtet werden konnte, daß lockere gesunde Zähne, wie sie infolge einer chronischen Erkrankung des Zahnfleisches und der Alveole meist bei älteren Personen vorkommen, während des Kurgebrauches fester geworden sind, wobei zu beachten ist, daß diese Wirkung auf einen so hartnäckigen Krankheitsprozeß innerhalb einer Kurdauer von drei bis vier Wochen zustande kommt. Bei konsequenter, monatelanger Behandlung könnten vielleicht

*) Erste Mitteilung über diese Beobachtung im Kurbericht 1911

noch bessere Erfolge erzielt werden. Unter sieben derartigen Fällen blieb einer unbeeinflußt.

Fall XXII. 51jährige Dame, mit gichtisch-rheumatischen Beschwerden, besonders in den oberen Extremitäten, mit Gelenksschwellungen an den Fingern und Handgelenken seit fünf Jahren; Schlaf nicht gut, manchmal stärkere Kongestionen, seit zwei Jahren Klimakterium; Stuhl ziemlich regelmäßig. Die Zähne, besonders des Oberkiefers, seit drei Jahren locker, so daß das Kauen erschwert ist. Am Ende der Kur sind die gichtisch-rheumatischen Beschwerden nicht mehr vorhanden, die Anschwellungen der Gelenke abgeklungen, Stuhl regelmäßig von weicherer Konsistenz als früher, Schlaf gut, reichliche Harnausscheidung. Zähne fester, manche sogar ziemlich fest; wenn die Zähne so bleiben, ist Pat. zufrieden. Vier Monate später berichtet Pat.: „Was die Lockerung der Zähne anbelangt, sind selbe eher noch fester geworden, als sie unmittelbar nach der Kur waren. Gichtschmerzen habe ich keine mehr, nur hie und da ganz minimale Anschwellung der Hände, aber nur ganz vorübergehend."

Fall XXIII. „Ich befinde mich in einem bedauerlichen Zustand, da fast sämtliche Zähne locker zu werden anfangen, zwei habe ich schon verloren", schreibt ein Patient, bei dem dann nach absolvierter Kur alle Zähne mit Ausnahme von zweien fest geworden sind, so daß Pat. mit dem Ergebnis recht zufrieden ist und drei Monate später berichtet, daß die am Ende der Kur festgestellte Besserung angehalten hat. Die ersten Anzeichen des Festerwerdens der Zähne stellten sich nach 14tägigem Kurgebrauch ein.

In manchen der bereits angeführten Krankengeschichten findet sich die Angabe, daß sich infolge Kurgebrauches schlechter Appetit gebessert habe. Vor allem gilt dies für jene Form von Appetitlosigkeit, die bei nervöser Dyspepsie beobachtet wird. Es hat übrigens den Anschein, daß auch bei ganz gesunden Menschen während ihrer Akklimatisation in St. Joachimsthal eine Steigerung des Appetits eintritt, welcher entsprechend dem Körper auch reichlichere Nahrung zugeführt werden muß, ohne daß jedoch eine im Verhältnis zur Nahrungseinfuhr stehende Körpergewichtszunahme erfolgen würde.

Da ich bereits früher manchmal eine recht günstige Wirkung des St. Joachimsthaler Radiumwassers auf die Stuhlentleerung beobachten konnte, wurden in diesem Jahre an einer größeren Zahl von Kranken (380) diesbezügliche Beobachtungen angestellt. In 48·95% dieser Fälle ließ die Kur den Stuhlgang vollkommen unbeeinflußt, in 10·26% wirkte das Wasser stopfend und in 40·79% wurde vorher schlechter Stuhl nur durch die Kur ohne andere therapeutischen Maßnahmen günstig beeinflußt und zwar derart, daß bei 63.87% voller Erfolg und in 36·13% wesentliche Besserung verzeichnet werden konnte. Die beobachteten Fälle von Obstipation bildeten in der Mehrzahl ein Symptom der verschiedenen, hier behandelten chronischen Krankheiten vor allem der Bewegungsorgane, des Nervensystems und des Herzens. Gleichsam als Reaktionserscheinung kann sich bei bestehender Stuhlträgheit am Kurbeginne noch eine intensivere Obstipation einstellen, welcher dann erst die Regelung des Stuhlganges folgt, oder es tritt in den ersten Tagen der Kur an Stelle von Stuhlträgheit eine mehrmals täglich erfolgende diarrhoische Stuhlentleerung auf, woran sich dann nach wenigen Tagen ein regelmäßiger, normal geformter Stuhlgang anschließt. Auch bei Kindern hat die Trinkkur günstigen Einfluß auf bestehende Verstopfung. Man darf nicht annehmen, daß diese stuhlbefördernde Wirkung dem Wasser als solchem zuzuschreiben ist, denn die Beobachtung lehrt, daß an Obstipation leidende Kranke während der Kur hier regelmäßigen Stuhlgang bekommen, wenn sie das Wasser der hochaktiven Quellen St. Joachimsthals in derselben Weise und Menge trinken wie zu Hause das Trinkwasser, welches jedoch keinen Einfluß auf die Darmfunktion hat. Der Stuhl blieb auch gut und erfolgte regelmäßig, wenn durch mehrere Tage kein St. Joachimsthaler Radiumwasser getrunken wurde, selbst nach wochenlang beendigter Kur erfolgte noch regelmäßiger Stuhlgang, der früher nur mittels Abführmittel erzielt werden konnte. Blieb das St. Joachimsthaler Radiumwasser ohne Einfluß auf den schlechten Stuhl, dann konnte auch nach Einführung eines Wassers mit einem Emanationsgehalt bis zu 1 Million Macheeinheiten keine stuhlbefördernde Wirkung erzielt werden.

Fall XXIV. Seit acht Jahren an Polyarthritis leidende 43jährige Patientin klagt über Gelenksschmerzen, auch über schlechten Stuhl, der seit Kindheit besteht und in Intervallen von acht bis zehn Tagen erfolgt. Beim sechsten bis siebenten Bade Schlaf schlechter, Pat. kann schwer einschlafen, Schmerzen während des neunten bis elften Kurtages stärker, Stuhl erfolgt vom zehnten Tage der Kur an täglich. Nach Beendigung der Kur Stuhl ganz regelmäßig, sehr wenig Schmerzen, Schlaf sehr gut.

Fall XXV. 70jährige Patientin mit rheumatischen Schmerzen, besonders im Kopf, der gegen Luftzug und Temperaturschwankung sehr empfindlich ist; schlechter Schlaf, starke Nervosität, Stuhl sehr angehalten, erfolgt nur auf Abführmittel. Nur am Anfange der Kur war es noch zweimal nötig, das Abführmittel zu nehmen, dann erfolgt weiterhin der Stuhl regelmäßig täglich; die Schmerzen im Kopfe haben ganz aufgehört, Schlaf ist viel besser, Patientin ruhiger.

Wie manchmal der Kurerfolg bei rheumatischen und gichtischen Erkrankungen sowie bei Nervenleiden sich erst einige Zeit nach Beendigung der Kur einstellt, ebenso konnte auch eine Spätwirkung der Kur auf bestehende Obstipation beobachtet werden.

Fall XXVI. Chronische Polyarthritis bei einer 56jährigen Dame an den oberen und unteren Extremitäten, schlechter Schlaf, seit Jugend schlechter Stuhl; am Ende der Kur wesentliche Besserung der rheumatischen Beschwerden, Schlaf besser als zu Hause, gutes Allgemeinbefinden, Stuhl nicht gut; erst im Verlaufe der nächsten drei Wochen wird der Stuhl besser, erfolgt dann täglich morgens regelmäßig, was auch noch vier Monate nach der Kur der Fall ist.

Die Zahl jener Kranken, die im abgelaufenen Jahre wegen chronischem Rheumatismus der Gelenke und Muskeln zur Kur in St. Joachimsthal weilten, steht nicht nur in der Gruppe von Erkrankungen der Bewegungsorgane an erster Stelle, sondern nimmt auch den ersten Platz ein in der Reihe aller während des Berichtsjahres beobachteten Krankheiten; erst an zweiter Stelle erscheinen die durch Gicht hervorgerufenen Störungen der Bewegungsorgane; hierauf folgen der Häufigkeit nach die Erkrankungen des Nervensystems und schließlich dann die ganze Reihe der bereits erwähnten und im folgenden noch zu erörternden Krankheitsbilder.

Unter den Kranken der zuerst genannten Gruppe hatten nach beendigter Kur 12·77% vollen Erfolg, 77·32% wesentliche Besserung aufzuweisen, während 9·91% nur wenig gebessert wurden oder unbeeinflußt blieben. Wie vorsichtig man jedoch in der Angabe der negativen Resultate sein muß, dürfte aus Fall III und Fall XVI hervorgehen, denen noch eine ganze Reihe analoger Fälle zur Seite gestellt werden könnte. Wären die diesbezüglichen Krankengeschichten nicht durch Angaben über den Verlauf der Erkrankung nach der Kur bereichert worden, so würden diese Krankheitsfälle gewiß mit dem Vermerk „Unbeeinflußt" verzeichnet worden sein. Daraus ist ersichtlich, daß es vor allem nur durch die Mitarbeit der behandelnden Hausärzte, denen ich für alle ihre gütigen, wichtigen Nachrichten an dieser Stelle meinen besten Dank abstatte, oder doch wenigstens auf Grund von Nachrichten seitens der Patienten über ihr späteres Befinden möglich ist, eine verläßliche Statistik über die Wirksamkeit der St. Joachimsthaler Kurmittel aufzustellen.

Die häufigst beobachtete Form des chronischen Gelenksrheumatismus war die polyartikuläre. Es konnte kein Unterschied in der Wirkung der Kur auf die trockene und exsudative Form der Polyarthritis rheumatica chronica nachgewiesen werden. Bei den günstig beeinflußten Fällen erfahren die subjektiven Beschwerden: Gelenksschmerzen bei Druck und Bewegung, die Steifigkeit in den Gelenken und die Parästhesien eine wesentliche Abnahme oder verschwinden vollkommen. Auch auf die objektiven Veränderungen an den Gelenken macht sich eine günstige Wirkung der Kur bemerkbar; die Gelenksschwellungen gehen zurück, sind öfter am Ende der Kur überhaupt nicht mehr nach-

zuweisen, das Knacken und Knirschen bei passiver Bewegung nehmen beträchtlich ab, diese selbst wird weniger schmerzhaft oder ganz schmerzlos, selbst die Deformitäten erfahren in manchen Fällen eine Abnahme. Daneben weisen auch die öfter zu beobachtenden sekundären Folgeerscheinungen: Kopfschmerzen, psychische Depression, Appetitlosigkeit u. a. m. eine wesentliche Besserung auf.

Von den zur Beobachtung gekommenen Fällen von Arthritis deformans hatten 90·91% einen günstigen Einfluß der Kur zu verzeichnen 9·09% hingegen zeigten keine Veränderung des Krankheitsbildes.

Fall XXVII. Vor drei Jahren Beginn sehr heftiger Gelenksschmerzen in den unteren Extremitäten, aber auch in den Armen, besonders links, bei einer im Klimakterium stehenden, etwas korpulenten Dame; im Anschluß an eine Badekur andernorts wegen schwerer nervöser Erscheinungen (Angstgefühle, Verfolgungsideen) Anstaltsbehandlung. Stuhl immer schlecht, ebenso der Schlaf. Einige Wochen vor Ankunft hier wurde seitens eines Klinikers die Diagnose Arthritis deformans gestellt. Derzeit recht heftige Schmerzen in dem rechten Schulter- und linken Hüftgelenk, in beiden Knien und Fußgelenken, Beweglichkeitseinschränkung, stark nervös, wenig Appetit. Nach Eintreten von Reaktionserscheinungen, starker Diurese, anfangs diarrhöischen Stühlen, ist am Ende der Kur die Patientin ganz schmerzfrei, die Beweglichkeit in den erkrankten Gelenken ist eine viel bessere, die nervösen Erscheinungen sind ganz geschwunden, der Appetit sehr gut, Stuhl regelmäßig; Gewichtsabnahme, so daß die Taillenweite um 8 cm abnahm.

Fall XXVIII. 62jähriger Patient, vor 20 Jahren an Polyarthritis infolge Verkühlung erkrankt; nach zwölfjähriger Pause wiederholen sich die Anfälle nun alljährlich, so daß zwei bis drei Monate Bettruhe gehalten werden muß; anfangs nur in den unteren Extremitäten, in letzter Zeit auch in der Halswirbelsäule und in den Gelenken der oberen Extremitäten Lokalisation der Erkrankung. Die Genuflexion seit zwei Jahren nicht mehr möglich. Psychische Depression. Als Resultat der Kur ist eine wesentliche Besserung in der Beweglichkeit der erkrankten Gelenke zu verzeichnen, die Genuflexion kann ohne Beschwerden ausgeführt werden, die Schmerzen sind ganz verschwunden, der Patient fühlt sich recht frisch und psychisch gehoben. Eine Nachricht fünf Monate nach der Kur lautet: „Ich bin mit der Radiumkur recht zufrieden, die Füße sind frei von Rheumatismus, ich bin jetzt ‚auf'."

Fall XXIX. 50jährige Patientin, leidet nach Mitteilung des Hausarztes „seit langen Jahren (13) an chronischer deformierender Arthritis und hat schon alles durchgemacht, ... ist in letzter Zeit infolge ihres Leidens stark deprimiert". Schlaf unruhig, mäßiger Appetit, Stuhl schlecht. Deformitäten der Gelenke beider Hände, beider Ellbogen-, Schulter-, Knie- und Fußgelenke. Es stellt sich während des Kurgebrauches bedeutende Abnahme der Gelenksschwellungen, besonders an den oberen Extremitäten, ein, nachdem ziemlich heftige Reaktionserscheinungen vorausgegangen waren. Die Schmerzen sind viel geringer, die Beweglichkeit eine bessere; Schlaf ist gut, Stuhl regelmäßig.

Fall XXX. Nach Mitteilung des Hausarztes leidet die Patientin „seit 16 Jahren an Arthritis deformans. Alle erdenklichen Kuren sind schon angewendet worden, leider alle ohne Erfolg. Im vorigen Jahre hat sie eine Radiuminhalationskur und Trinkkur gebraucht, ohne irgendwelchen Nutzen. Die Kur dauerte zwei Monate." Bei geringster Bewegung bestehen heftige Gelenksschmerzen, das Gehen nur recht mühsam, auf den Stock gestützt, möglich, Appetit schlecht, starke Abmagerung. Nach absolvierter Kur empfindet Pat. wesentliche Erleichterung. Das Gehen ist viel besser, auch die Gelenksschwellungen haben wesentlich abgenommen und nach sechs Wochen schreibt die Patientin: ‚Es geht mir recht hübsch."

Fall XXXI. Der erste Anfall von Gelenksrheumatismus im 33. Lebensjahre, lokalisiert in beiden Knien und Fußgelenken, während der drei ersten Jahre der Erkrankung in jedem Halbjahre ein neuer Anfall, beschränkt auf die unteren Extremitäten: nach zehn Jahren Beteiligung der Gelenke der oberen Gliedmaßen an der Erkrankung. Derzeit das Gehen sehr erschwert, höchstens in der Dauer von fünf Minuten im Zimmer mit zwei Stöcken möglich, da die Füße nicht gehoben werden können. Seit fünf Jahren Versteifung beider Fuß- und Kniegelenke, ebenso des linken Handgelenkes und einzelner Fingergelenke, Anschwellungen an beiden Füßen. Schlaf mäßig. Als Resultat der Kur ist hier zu verzeichnen, daß sich in beiden Fußgelenken und im linken Kniegelenk nicht nur eine passive Beweglichkeit eingestellt hat, sondern auch aktiv diese Gelenke wieder bewegt werden können. Pat. kann bis zu 20 Minuten auf der Straße ohne Anstrengung gehen, die Füße sind abgeschwollen, so daß Schuhe, welche ein Jahr lang nicht mehr angezogen werden konnten, getragen werden; das Umdrehen bei Bettruhe von einer Seite auf die andere ist ohne fremde Hilfe wieder möglich, der Schlaf ausgezeichnet, wie seit 30 Jahren nicht.

Fall XXXII. Im 14. Lebensjahre Chorea, vor acht Jahren Auftreten von Polyarthritis an den unteren und oberen Extremitäten, die Anfälle sich seither in unregelmäßigen Intervallen wiederholend, im letzten Jahre auch Schmerzen in der Halswirbelsäule und im Rücken. Das Gehen nur im Zimmer mit größter Mühe möglich, Pat. kann sich nicht allein vom Sessel erheben, Handarbeiten unmöglich, das Schreiben sehr erschwert. Die Untersuchung ergibt vor der Kur: Fahle Gesichtsfarbe, leichte Zyanose der Lippen, Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe, leichte Oedeme; reichliche Exsudate in allen Fingergelenken und beiden Handgelenken mit deutlichen Reibegeräuschen, starke Schwellung beider Kniegelenke, weniger starke Schwellung in beiden Fußgelenken, starke Atrophie der Muskeln an den unteren Gliedmaßen, alle Bewegungen sehr schmerzhaft so daß Pat. den größten Teil des Tages in liegender Stellung zubringt. Nach absolvierter Kur ist die Patientin vollkommen schmerzfrei, die Gelenksschwellungen sind zum größten Teile ganz zurückgegangen oder nur mehr andeutungsweise vorhanden, die Patientin macht drei Viertelstunden lange, ununterbrochene Spaziergänge ohne Stock und ohne Beschwerden und sieht sehr gut aus. Handarbeiten können wieder ausgeführt werden, beim Schreiben keine Störung. Neun Monate nach der Kur befindet sich die Patientin noch in dem gleichen guten Zustand.

Fall XXXIII. Zu Pfingsten 1911 Auftreten eines akuten Gelenksrheumatismus mit Befallensein sämtlicher Gelenke der oberen und unteren Extremitäten, so daß sich die Patientin nicht bewegen und erst im Oktober das Bett verlassen konnte; dann trat langsame weitere Besserung ein, die Patientin konnte mit Mühe gehen. Derzeit starke Gelenksschmerzen, die Bewegungsfähigkeit sehr eingeschränkt, Schlaf und Stuhl schlecht. Am Ende der Kur fühlt sich die Patientin wesentlich besser, der Schlaf sehr gut, Stuhl erfolgt zweimal täglich, die Schmerzen in den Gelenken bedeutend geringer, das Gehen ist viel besser.

Fall XXXIV. Dritter Partus vor 13 Wochen, atonische Blutung, Febris puerperalis, seit neun Wochen Rheumatismus articulorum; Beginn in den Fußgelenken, dann beide Knie und die Gelenke der oberen Extremitäten befallend, auch Schmerzen im Rücken, seit acht Tagen außer Bett. Derzeit noch immer Schmerzen und Einschränkung der Beweglichkeit, leichte Gelenksschwellungen, schlechter Schlaf, wenig Appetit, Stuhl angehalten. Mit Ausnahme ganz leichter Schmerzen in den Fußgelenken sind am Ende der Kur die übrigen Schmerzen und die Anschwellungen der Gelenke verschwunden, Appetit sehr gut, ebenso auch der Schlaf, Stuhl täglich regelmäßig.

Bei diesem Falle, welcher ein Beispiel für die günstige Beeinflussung des subakuten Gelenksrheumatismus ist, wäre hervorzuheben, daß während der Kur nicht in St. Joachimsthal Wohnung genommen wurde, sondern die Patientin in ihrer gewohnten Umgebung blieb und täglich eine 3½ Stunden lange Eisenbahnfahrt zu machen hatte, um sich der Kur unterziehen zu können. Trotz dieser dem Kurgebrauche keineswegs fördernden äußeren Umstände stellte sich doch eine wesentliche Besserung ein.

Ebenso wie bei der Polyarthritis chronica konnte auch beim chronischen Muskelrheumatismus die Beobachtung gemacht werden, daß derartige Patienten gegenüber dem Einfluß schlechter Witterung, deren Eintritt vor der Kur immer ein Exazerbieren der Schmerzen zur Folge hatte, weniger empfindlich werden oder darauf überhaupt nicht mehr reagieren. Auch beim chronischen Muskelrheumatismus erfahren die Schmerzen recht häufig durch die Kur eine wesentliche Besserung oder verschwinden gänzlich.

Der eine Fall von chronisch gonorrhoischer Arthritis, welcher zur Behandlung kam, wurde wesentlich gebessert.

Die Erkrankungen an chronischer Gicht kamen nach der Polyarthritis chronica am häufigsten zur Beobachtung. Das dominierende Symptom waren dabei die Erkrankungen der Gelenke. Bei 80·87% stellte sich nach der Kur wesentliche Besserung ein, 6·09% hatten vollen Erfolg zu verzeichnen und 13·04% konnten nur wenig gebessert oder gar nicht beeinflußt werden. Es bessern sich durch den

Kurgebrauch die subjektiven und objektiv nachweisbaren Gelenkserscheinungen. Die Tophi arthritici werden kleiner oder verschwinden in manchen Fällen gänzlich, daneben werden auch manche der Begleiterscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates sowie des Magen- und Darmtraktes recht günstig beeinflußt. Wie bei den Erkrankungen des Nervensystems und bei Polyarthritis chronica, so traten auch in den hieher gehörigen Krankheitsfällen manchmal recht schwere Reaktionserscheinungen auf. Nicht uninteressant ist vielleicht die Beobachtung, daß sich sowohl bei einem an Gicht leidenden Vater als auch bei seinem an gichtischen Beschwerden erkrankten Sohne gleichzeitig eine auffallend schwere Reaktion einstellte. Zu wiederholten Malen zeigten die bei Gichtikern vorkommenden chronischen Ekzeme während der Kur eine wesentliche Besserung oder verschwanden in einzelnen Fällen gänzlich.

Fall XXXV. Wegen seit einigen Jahren bestehender Gicht mit typischen Anfällen, die besonders während der kalten Jahreszeit Beschwerden macht, unterzieht sich der Patient hier der Kur; im folgenden Spätherbst treten nur an drei Tagen leichte Beschwerden auf; die übrige Zeit des der Kur folgenden Jahres fühlt sich der Patient vollkommen wohl.

Fall XXXVI. Seit sieben Jahren typische Gichtanfälle, Beweglichkeitsbeschränkung, Schmerzen. Der Patient kann wegen der Gelenksschwellungen und Schmerzen in den Füßen nur große Filzschuhe tragen. Gehen nur mit Hilfe eines Stockes möglich, bei etwas rascher Bewegung Dyspnoe und Herzklopfen mit Druckgefühl in der Herzgegend, Neigung zu Katarrhen, unregelmäßiger Stuhl. Die Kur mußte wegen schwerer Reaktionserscheinungen unterbrochen werden, Pat. hielt Bettruhe; am Ende des Kurgebrauches ist Pat. vollkommen schmerzfrei, die Gelenksschwellungen sind verschwunden, so daß Lederschuhe getragen werden können. Das Gehen erfolgt ohne Hilfe des Stockes, Stuhl regelmäßig zweimal täglich.

Fall XXXVII. 62jähriger Herr mit gichtigen Gelenkserscheinungen, besonders an der rechten Hand und im linken Fuß, die Hand kann nicht zur Faust geschlossen werden, Gehstörung, nicht guter Schlaf, Stuhl angehalten. Blutdruck 150 mm, Puls stark arhythmisch. Am Ende der Kur hat Pat. keinerlei Beschwerden, die Gelenksbewegungen sind ohne Einschränkung möglich, Blutdruck 115 mm, Puls weniger unregelmäßig (bei 85 Schlägen eine Arhythmie), Schlaf brillant, Stuhl ganz regelmäßig.

Fall XXXVIII. Seit 20 Jahren bestehen bei dem nun 56jährigen Patienten gichtische Beschwerden in beiden Füßen, er kommt mühsam in Filzschuhen gehend zur Ordination, mäßig guter Schlaf, unregelmäßiger Stuhl. Zwischen dem 5. und 15. Bade lebhafte Reaktion, starke Diurese, ganz regelmäßiger Stuhl. Pat. kann in Lederschuhen sehr gut ohne Unterstützung gehen, nur dann und wann ganz geringe Beschwerden für kurze Zeit.

Außer dem chronischen Ekzem zeigte von den entzündlichen Dermatosen auch Psoriasis wesentliche Besserung, während Urticaria ganz unbeeinflußt blieb.

Ein Fall von Sklerodermie wurde gebessert.

Betreffs der Zeitdauer, wie lange die durch eine St. Joachimsthaler Kur erzielten günstigen Wirkungen auf Krankheitserscheinungen andauern, konnte die Beobachtung gemacht werden, daß das Kurresultat nicht nur während der Kur und kurze Zeit nach derselben sich geltend macht, sondern, wie auch aus manchen der vorstehend in gedrängtester Kürze angeführten Krankengeschichten zu ersehen ist, mindestens noch mehrere Monate nach Beendigung der Kur fortbesteht, bei manchen Kranken sogar erst einige Wochen nach der Kur in noch deutlichere Erscheinung tritt, ja nach den bisherigen Erfahrungen schon mehrere Jahre (längste Beobachtungszeit vier Jahre) ohne Unterbrechung andauert.

Ein anderes Kurmittel, womit im Berichtsjahre an der k. k. Kuranstalt weitere reiche Erfahrung gesammelt werden konnte und dessen sich St. Joachimsthal ganz besonders rühmen kann, da dieses Kurmittel zu seinen natürlichen Heilmitteln gehört, ist das Radium, welches in Form seiner Salze für Bestrahlungen pathologischer Prozesse Anwendung findet.

Injektionen von Radiumsalzen wurden nicht vorgenommen, da bisher mit den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln durch äußere Applikation allein recht befriedigende Resultate erzielt werden konnten. Freilich ist Bedingung dafür, daß bei der Behandlung mancher Krankheitsfälle über hinreichend große Mengen Radium verfügt werden kann, um mittels der Applikation des Radiums von der Oberfläche her den Verlauf des betreffenden Leidens günstig beeinflussen zu können. Weil diese Bedingung zutraf, wurde auch die Einführung von radiumhaltigen Röhrchen oder Kapseln in den Körper auf anderen (künstlich gesetzten) als auf den von Natur aus vorhandenen Wegen vermieden. Die Apparate, welche vorwiegend für Radiumbestrahlungen verwendet wurden, sind bereits ausführlich beschrieben (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 22, 1912, Nr. 3 und Nr. 22); es erscheint daher unnötig, hier darauf weiter einzugehen.

Daneben kamen auch Radiumkompressen zur Anwendung, welche mit Uranerzlaugrückständen gefüllt waren.

Die Erkrankungen, welche mit Radiumbestrahlung behandelt wurden, zerfielen in zwei große Gruppen: In der einen war die resorptionsbefördernde, entzündungswidrige und schmerzstillende Eigenschaft der Radiumstrahlen zur Geltung zu bringen, bei der andern bestand die Aufgabe darin, vor allem die Zellen zerstörende Wirkung der vom Radium emittierten Strahlung therapeutisch zu verwenden.

In der ersten Gruppe von Erkrankungen waren es vor allem chronische Gelenksprozesse auf rheumatischer und gichtischer Grundlage, die vermöge jener Eigenschaft der Radiumstrahlen auf die Bestrahlung recht günstig reagierten; weiters waren es Neuralgien, wo diese Form von Radiumbestrahlung mit zufriedenstellendem Resultat angewendet wurde. Nur in jenen Fällen in welchen sich das Leiden als besonders hartnäckig erwies, wurde diese meist mittels der Radiumkompressen ausgeführte Bestrahlungsform neben den Bädern und der Trinkkur als weiterer Kurbehelf herangezogen.

Auch bei dieser Form der Radiumbehandlung, welche mit keinerlei Reizerscheinungen der Haut verbunden ist, haben sich meist nach der sechsten bis siebenten Bestrahlung Reaktionserscheinungen seitens des bestrahlten Krankheitsherdes speziell bei Gelenkserkrankungen eingestellt. Diese Reaktionen erreichten jedoch nie jene hohen Grade, wie sie durch Bäder und Trinkkur ausgelöst wurden. Daraus dürfte hervorgehen, daß an dem Zustandekommen des Symptomenkomplexes der Reaktion auch die durchdringende Strahlung wesentlich beteiligt ist. Gestützt wird diese Ansicht auch dadurch, daß bei Emanationstherapie allein, wie bereits angeführt, beinahe 70% der Reaktionen nach dem fünften Kurtage beobachtet wurden, zu einer Zeit also, wo sich aus der in den Körper aufgenommenen Emanation jene die durchdringende Strahlung aussendenden Zerfallsprodukte der Radiumemanation in größerer Menge bereits gebildet hatten. Das Auftreten von Reaktionserscheinungen vor dem fünften Kurtage hätte seine Erklärung darin, daß eben manche Menschen gegenüber den vom Radium emittierten Energien sehr empfindlich sind, worüber hier mehrere Beobachtungen bereits vorliegen.

Allein kam diese Bestrahlungsform fast nie zur therapeutischen Verwendung, da ihr nur vorwiegend eine lokale Wirkung zukommt, während die betreffende Erkrankung eine intensive Beeinflussung des ganzen Organismus durch Radiumemanation erforderte, was dann mit den übrigen Kurbehelfen erreicht wird.

In der anderen Gruppe finden wir Erkrankungen, welche zum Teil der Dermatologie, teils der Chirurgie angehören. Hier kamen ausschließlich die mit größeren Mengen Radiumsalz versehenen Apparate, genannt St. Joachimsthaler Radiumträger, zur Anwendung, von denen einige Typen im Berichtsjahre auch für die Radiumstation im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien angefertigt wurden.

Ueber die bakterizide Wirkung dieser Apparate wurden Versuche angestellt, welche ergaben, daß eine einstündige Bestrahlung einer Plattenkultur von Bacterium coli hinreicht, um alle im Bereich der Strahlung liegenden Keime ab-

zutöten. Diese Versuchsresultate wurden photographiert und ebenso auch eine ganze Reihe dieser Gruppe angehörender Krankheitsfälle, um deren Verlauf in wahrheitsgetreuen Bildern festzuhalten. Hiezu wurde das Autochromverfahren gewählt, da dieses besonders dort, wo es auf kosmetische Resultate ankommt, ein den tatsächlichen Verhältnissen wirklich entsprechendes Bild liefert.

Unter den entzündlichen Dermatosen konnte bei chronischen Ekzemen und Psoriasis voller Erfolg erzielt werden. Diese Erkrankungen reagierten sehr rasch auf Radiumbestrahlung, deren Gesamtdauer deshalb nur kurze Zeit betrug. Die Behandlung dieser Dermatosen mit Radium ist nicht bloß auf jene Fälle beschränkt, wo nur vereinzelte kleine Herde bestehen, sondern kann auch bei größerer Ausbreitung dieser pathologischen Prozesse angewendet werden, wenn die hiezu erforderliche Anzahl von Apparaten zur Verfügung steht. Einige der hieher gehörigen Fälle weisen, soweit bisher ermittelt werden konnte, nicht nur einen seit Monaten vorhandenen Erfolg auf, sondern sind im Laufe zweier Jahre rezidivfrei geblieben.

Von den chronischen Infektionskrankheiten der Haut zeigte Lupus vulgaris teils vollen Erfolg, teils wesentliche Besserung; es handelte sich hier um Fälle, die viele Jahre (bis 35 Jahre) mit diesem Leiden behaftet sind und zum Teil mit den verschiedensten Methoden bereits behandelt wurden. Vorwiegend war der Lupus vulgaris im Gesicht, an den Schleimhäuten der Mundhöhle und der Nase lokalisiert, in welch letzterem Falle die stabförmigen Apparate gute Dienste leisteten. Trotz der bei dieser Erkrankung manchmal verwendeten sehr hohen Dosen wurden sehr schöne kosmetische Resultate erzielt und nur in einem Falle die Bildung vereinzelter, nicht ausgebreiteter Teleangiektasien beobachtet.

Von Hyperkeratosen reagierte Verrukka ganz ausgezeichnet auf Radium; auch ganz kleine derartige Krankheitsformen (hanfkorngroß und kleiner) können mittels Radiumbestrahlung beseitigt werden, da bei Anwendung entsprechend kräftiger Apparate die zu ihrer Entfernung nötige Gesamtbestrahlungsdauer keineswegs so lange ist, daß hiedurch die Radiumbehandlung der Verrukka eine Einschränkung erfahren könnte. Das kosmetische Resultat ist sehr gut und die bisherigen Erfolge andauernd, obgleich sich dieselben auch auf Gebilde bis zu 2 cm Länge und 1·5 cm Breite beziehen, die vorher wiederholt behandelt wurden.

Unter den Neubildungen der Haut konnten mit Radiumbestrahlung zunächst bei Fibromen recht günstige Erfolge erzielt werden; je nach ihrer Größe erforderten sie eine mehr oder weniger intensive Bestrahlung.

Sehr schöne Resultate konnten bei Hämangiomen erreicht werden. Dieselben blassen schon nach einer kurzen Bestrahlungsdauer immer mehr und mehr ab, bis sie schließlich ganz verschwinden ohne Pigmentierung, unter Hinterlassung einer etwas lichter als die Umgebung gefärbten Hautstelle. Rezidive wurden bisher nicht beobachtet. Auch ein angiomatöser Tumor (2·5 cm lang, 1·8 cm breit, 0·6 cm hoch) im Bereich der großen Fontanelle bei einem sechs Wochen alten Kinde, der sich aus einem bei der Geburt des Kindes vorhandenem „linsengroßen, roten Fleckchen" gebildet hat, wurde mit Erfolg behandelt.

Fall XXXIX. Bei der 49jährigen Patientin entstand vor vier Monaten am linken Nasenflügel eine kleine „Warze", in der Größe eines Hanfkorns, die sich weiterhin immer mehr vergrößerte, aufbrach und näßt. Das Geschwür schmerzt. Die Patientin ist abgemagert, seitdem das Geschwür besteht. In die vorgeschlagene Operation willigt die Patientin nicht ein. Bei der Untersuchung findet sich am linken Nasenflügel ein rundes, von braungelben Borken teilweise bedecktes Geschwür von 2 cm Durchmesser; das Abheben der Borke leicht, das hervortretende Sekret spärlich, blutig, mißfärbig, übelriechend; der Grund des Geschwürs uneben, hart, von roter Farbe; der Rand des Geschwürs derb, wallartig infiltriert, eleviert und nach innen zerklüftet, das Geschwür auf der Unterlage nicht verschieblich, die Haut um das Geschwür infiltriert. Keine Drüsenschwellung. Mit vollkommener Erhaltung der Form des Nasenflügels ist das Geschwür, ohne Spuren von Pigmentation oder Teleangiektasien zu hinterlassen, mit Radiumbestrahlung beseitigt worden und seit einem Jahre nicht mehr aufgetreten. Fünf Sitzungen hatten zur Beseitigung dieses Geschwürs genügt.

In welch intensiver Weise die Radiumstrahlen bei derartigen Neubildungen der Haut einwirken, hat sich in einem anderen, dem vorigen gleichen, nur viel schwereren Krankheitsfalle gezeigt, wo es zur Bildung einer blumenkohlartigen, zerklüfteten Wucherung von 6 cm Länge, 3 cm Breite und 2 cm Höhe kam, welche unter Radiumbehandlung innerhalb 14 Tagen verschwunden ist.

Nicht nur derartige Erkrankungen der Haut, sondern auch größere, rasch wachsende Geschwulstbildungen konnten in ihrem Wachstum durch Radiumbestrahlung bei manchen Fällen recht günstig beeinflußt werden. Bei diesen Geschwulstformen wurde entweder von vornherein von einer Operation Abstand genommen, oder es waren der Radiumbehandlung bereits eine oder mehrere chirurgische Eingriffe vorausgegangen. Um solchen mit Radium zu behandelnden Kranken gleichsam wenigstens nur annähernd die Vorteile des bei ähnlichen Krankheitserscheinungen souveränen chirurgischen Verfahrens zu bieten, welches imstande ist, in kürzester Zeit das gesamte erkrankte Gewebe zu entfernen und dadurch die Möglichkeit einer weiteren Ausdehnung des Krankheitsbildes nicht nur in die nächste Nachbarschaft, sondern auch in die weitere Umgebung zu verhindern, setzte die Behandlung mit der Applikation sehr hoher Dosen harter Strahlen ein natürlich unter Anschluß der Sekundärstrahlen. Es traten im Verlaufe der ersten Serie solcher Bestrahlungen häufig Schmerzen in vorher schmerzlosen Tumoren auf, oder die bereits vorhandenen Schmerzen exazerbierten. Wenn die Geschwulst im weiteren Verlaufe auf Radium reagierte, so vergrößerte sich dieselbe manchmal anfangs um ein Geringes; hierauf machten sich, öfters bereits schon nach einer zehntägigen Behandlung, die Anzeichen der Rückbildung des Tumors geltend: er wurde kleiner, seine Konsistenz weicher, seine Verbindung mit benachbarten Geweben gelockert, so daß die Geschwulst auf der Unterlage verschieblich und die den Tumor bedeckende Haut wieder faltbar wurde. Dann stellten sich die Reizerscheinungen seitens der bestrahlten Haut ein, da auch sie für harte Strahlen empfindlich ist und das Auftreten einer Dermatitis von der in einer bestimmten Zeit einverleibten Menge dieser Strahlung abhängt. Diese Reizerscheinungen können vermieden oder gemildert werden, jedoch verschlechtern sich damit die Chancen der Radiumtherapie für den Kranken, wie aus der bereits angeführten Ueberlegung hervorgehen dürfte. Dem zu behandelnden Grundleiden gegenüber spielen sie ja doch nur eine ganz untergeordnete Rolle, zumal da dieselben erfahrungsgemäß im Gegensatze zu der durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen Dermatitis nicht die Grundlage bilden für später auftretende Neubildungen der Haut, eine Tatsache, die erst jüngst auch ihre experimentelle Stütze erfahren hat. Mit Erfolg wurde das Radium ja bereits bei Röntgenkarzinomen verwendet. Einmal konnte auch in der weiteren Umgebung eines bestrahlten Tumors im Verlaufe der Radiumbehandlung eine Reaktion beobachtet werden, die an Erysipel erinnerte und binnen wenigen Tagen ebenso rasch als sie entstanden, auch wieder verschwunden war. Im Verlaufe der nächsten Wochen bildeten sich dann die Tumoren unter Verschwinden oder doch wesentlicher Besserung der durch die Geschwulst allenfalls hervorgerufenen Kompressionserscheinungen bis auf kleine Reste zurück, welche in gewissen Zeitabständen neuerlich jetzt meist mit geringeren Dosen bestrahlt wurden. Manche Kranke gaben an, während der Bestrahlung ein anfallsweises Auftreten von Schmerzen im Tumor oder deren Exazerbieren empfunden zu haben, wobei nicht selten von den über die Stärke der verwendeten Apparate nicht informierten Kranken gerade als Ausgangspunkt dieser Schmerzen jener bezeichnet wurde, welcher gerade unter ihnen der kräftigste war. Wenn exulzerierte Tumoren mit Radium bestrahlt wurden, nahm bereits nach vier- bis fünftägiger Behandlung

der üble Geruch des Sekretes wesentlich ab und hörte dann ganz auf, die Sekretion jedoch wurde im weiteren Verlaufe stärker. Die Radiumbehandlung solcher Geschwülste blieb öfters auch nicht ohne Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Kranken, dessen Störung wohl den beim Zerfall der Geschwulst freiwerdenden Stoffen zuzuschreiben ist. Nach Abklingen dieser Erscheinungen stellte sich dann Gewichtszunahme, besseres Aussehen und Allgemeinbefinden ein.

Fall XL. Die 25jährige Patientin bemerkte im Februar 1911 beim Waschen des Halses an der linken Seite eine schmerzhafte Stelle, an der im März eine über haselnußgroße Geschwulst auftrat, welche sich dann immer mehr vergrößerte, im Sommer bereits deutlich sichtbar war. Zu dieser Zeit Auftreten von Schluckbeschwerden und stärkeren Schmerzen, welch letztere allmählich immer heftiger wurden und nach der linken Schulter ausstrahlten; ebenso verschlechterte sich immer mehr die Beweglichkeit des Kopfes, die seit Beginn des Sommers eingeschränkt war. Unter starker Abmagerung beginnt der Tumor im Herbst besonders rasch zu wachsen. Bei der im November vorgenommenen klinischen Untersuchung wird von einem operativen Eingriff Abstand genommen. Vor der am 19. Dezember 1911 begonnenen Radiumbestrahlung ist der Status praesens folgender: Kopf nach rechts geneigt, an der linken Halsseite eine über zweimannsfaustgroße, von normaler Haut bedeckte Geschwulst, deren hinterer Rand 1½ Querfinger von der Wirbelsäule entfernt ist; nach vorne reicht die Geschwulst bis zur Mittellinie, so daß Larynx und Trachea nach rechts verdrängt sind; nach oben erstreckt sich der Tumor bis zum horizontalen Unterkieferast, welcher von der Geschwulst nicht abzugrenzen ist; im medialen Teile der Fossa supraclavicularis ist die untere Grenze des Tumors zu tasten: Die Oberfläche der Geschwulst von flachhöckeriger Beschaffenheit, die Konsistenz gleichmäßig sehr derb, der Tumor auf der Unterlage absolut unverschieblich, die Haut vom Tumor nicht abhebbar. Bis April 1912 war der Tumor so weit zurückgebildet, daß die linke Halsseite wieder normal konfiguriert war; die Haltung des Kopfes etwas nach links geneigt, keine Schluckbeschwerden und Schmerzen. Die Patientin kommt weiterhin nicht mehr zur Behandlung.

Ende Oktober 1912 zwölftägiger Spitalsaufenthalt: Tracheotomie wegen hochgradiger Dyspnoe. Der Tumor hatte in der Tiefe auf die rechte Halsseite übergegriffen, die in ihrem ganzen Umfang hart infiltriert war. Die Patientin war sehr kachektisch (44 kg), starke Schmerzen, Sprach- und Schluckstörung. Hierauf Wiederaufnahme der Radiumbehandlung. Nach kurzer Zeit werden die infiltrierten Partien weicher, die Patientin schmerzfrei, kann wieder gut schlucken und sprechen, die Atmung geht untertags bei verstopfter Kanüle vor sich, Gewichtszunahme im Verlauf der folgenden Wochen 5 kg, guter Appetit und gutes Aussehen.

Fall XLI. Im Oktober 1909 nach einem Ritt Schmerzen im linken Tuber ischii konstant, immer stärker werdend, bis im Dezember 1909 ein taubeneigroßer Tumor an der schmerzhaften Stelle bemerkt wurde. Im März 1910 Exstirpation des Tumors (erste Operation). Im Mai der Tumor bereits wieder hühnereigroß, im Oktober abermalige Operation (zweite), der dann im März 1911 der dritte chirurgische Eingriff folgte. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab Fibrosarkom. Im Juli 1911 exulzerierte die mittlerweile wieder aufgetretene Geschwulst neben dem Anus. Ende September 1911, vor Beginn der Radiumbehandlung, findet sich die ganze linke Gesäßhälfte substituiert durch einen sehr derben Tumor, welcher auch auf den Oberschenkel bis zur Grenze des mittleren und oberen Drittels übergreift; die Geschwulst größtenteils von Haut bedeckt, die mehrere lineare Narbenzüge aufweist, stellenweise normale Beschaffenheit und Verschieblichkeit besitzt, an dem medialen, der linken Gesäßhälfte angehörigen Teile des Tumors mit diesem verwachsen und blaurot verfärbt ist; links unmittelbar neben dem Anus ist die Geschwulst über fünfkronenstückgroß exulceriert, das Sekret dünnflüssig, mißfärbig blutig, stark stinkend. Das linke Hüftgelenk sowohl aktiv als passiv unbeweglich, die linke untere Extremität in Koxitisstellung. Kachektisches Aussehen, stark abgemagert und heftige Schmerzen; im Verlauf des nächsten Halbjahres zwei Serien von Bestrahlungen. Im September 1912 berichtet der Hausarzt, daß das subjektive Befinden des Patienten günstig ist und der behandelnde Chirurg den verhältnismäßig milden Verlauf ausschließlich der Radiumbehandlung hier zuschreibt. Als jüngst mit der dritten Serie von Bestrahlungen (elf Monate nach der zweiten Serie) begonnen wurde, konnte festgestellt werden, daß das Aussehen des Patienten bei gutem subjektiven Befinden ein besseres ist als zu Beginn der Behandlung (vor 1½ Jahren). Der Patient ist kontinent; der Tumor, welcher innerhalb eines Jahres ein dreimaliges chirurgisches Eingreifen erforderte, hat somit innerhalb zweier Jahre nach der letzten Operation zu keinen Störungen der Urin- und Stuhlentleerung geführt.

Außer den genannten stehen gegenwärtig an der k. k. Kuranstalt noch eine ganze Reihe anderer Krankheitsformen in Radiumbehandlung, über deren Resultate in diesen Fällen jetzt zu berichten, als verfrüht erscheint.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium in Tor des Conseil Sanitaire, Maritime et Quarantenaire d'Egypte.
(Präsident: Dr. M. A. Ruffer.)

Ueber einen Vibrionenbefund in einem Yemengeschwür.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **Emil Wiener.**

Bei der einheimischen, insbesondere bei der barfuß gehenden Bevölkerung des Yemen kommen häufig Geschwürsbildungen eigenartigen Charakters vor, welche man in der Literatur kurzweg „Yemengeschwüre" nennt, welche aber mit den „Ulcère des pays chauds" und den von Patrick Manson[1]) und auch von Rouget[2]) „Tropical sloughing Phagedaena" benannten identisch sind.

Schon im Jahre 1897 hat M. Crendiropoulo[3]) aus vielen dieser Geschwürsformen neben zahlreichen Saprophyten einen tiervirulenten Bazillus gezüchtet. Nach Crendiropoulo ist das Auftreten des Geschwüres unter der ärmeren Bevölkerung des Yemen derart häufig, daß es geradezu selten ist, Menschen zu treffen, welche nicht mehr oder weniger Spuren einer derartigen, kürzlich oder vor längerer Zeit gehabten Affektion trügen.

Die Eintrittspforte ist immer eine Verletzung des Epithels; die betreffende Stelle wird blaurot, ein wenig erhaben und bedeckt sich mit einer leicht abhebbaren Kruste, die, nachdem sie abgefallen ist, ein mit scharfen unregelmäßigen Rändern und speckigem Grunde versehenes Geschwür hinterläßt, welches sich entweder wieder mit einer leicht abhebbaren Kruste bedeckt, oder auch ohne solche fortwuchert. Das Geschwür breitet sich alsbald sowohl nach der Fläche, als nach der Tiefe aus. Die zerfetzten scharfen Ränder sind bei größeren Geschwüren stark unterminiert, die Sehnen des Fußrückens, der Prädilektionsstelle der Geschwüre, häufig vollkommen freigelegt und manchmal sogar das Periost angegriffen, indem dasselbe von dem Knochen abgehoben ist und denselben dadurch zur Nekrose bringt. Solche Fälle beschreibt insbesondere Rouget, während andere Fälle zu Gesichte bekamen, bei welchen allmählich die Haut und zum Teil die Weichteile des ganzen Beines bis zur Hüfte erfaßt wurden. Eine derartige Ausbreitung wird insbesondere dort wahrgenommen, wo keine Behandlung eingeleitet und das Geschwür vernachlässigt wird.

Der von Crendiropoulo gefundene Bazillus ist ein Kurzstäbchen, häufig einzeln, manchmal als Doppelstäbchen erscheinend, zwei- bis dreimal so lang als breit, beweglich und zeigen die Stäbchen, insbesondere auf jungen Kulturen, in der Mitte eine Abschnürung. In flüssigen Medien sind die Formen größer, in alten wurden Kettenbildungen beobachtet. Das Stäbchen ist Gram-negativ, konnte auf allen weichen Nährböden gezüchtet werden und brachte Milch nach 36 bis 48 Stunden zur Koagulation. Auf Agar bildete es runde, gelblich-transparente Kolonien, welche bis hanfkorngroß wurden und in alten derartigen Kulturen eine dunkelgelbe Färbung zeigten. Gelatine wurde ziemlich rasch verflüssigt. Der Mikroorganismus war für Kaninchen und Tauben pathogen, insbesondere konnten durch

[1]) Tropical diseases. Cassel & Co., London-Paris 1900, S. 606.
[2]) Colony of Mauritius, Annal. Report of the Medical health Department for 1904, S. 50. Report of Dr. Rouget.
[3]) Note sur un bacille pathogène pou l'ulcère de Yemen (Ulcère des pays chauds). Annales de l'Institut Pasteur, Bd. 11, S. 785.

subkutane Applikation an den Ohren von Kaninchen Abszesse hervorgerufen werden, welche später geschwürig zerfielen. In letzter Zeit hat mir Crendiropoulo in dankenswerter Weise seinen seit dem Jahre 1897 fortgezüchteten Bazillus zur Verfügung gestellt. Derselbe hat mittlerweile einige Veränderungen seiner biologischen Eigenschaften erfahren. Er ist ein Langstäbchen, manchmal gekrümmt, sehr beweglich, im gefärbten Präparate bleibt in der Mitte eine schwach gefärbte Zone. Er verflüssigt die Gelatine bei der Laboratoriumstemperatur von 10 bis 15° C nicht, bildet im Gelatinestich Gasblasen. Auf der Platte sind die Kolonien nach vier Tagen sehr klein, rund, scharf begrenzt und diffus graubraun gefärbt.

Unter den im chirurgischen Spitale des Quarantänelagers in El Tor während der diesjährigen Pilgerkampagne behandelten Venengeschwüren befanden sich einige von großer Ausdehnung. Insbesondere waren in einem Falle alle Sehnen des Fußrückens bloßgelegt und fast der ganze Fußrücken geschwürig zerfallen. Dieser Fall war mehrfach behandelt worden und blieben die Aussaaten aus dem Belag vollkommen steril. Ein anderes, ungefähr fünfkronenstückgroßes Geschwür am Fußrücken war bloß mit einer leichten Borsäurelösung behandelt und dann aseptisch verbunden worden. Nach drei Tagen war das Geschwür mit rahmigem Eiter bedeckt, welcher, steril entfernt, den schön granulierenden Geschwürsgrund bloßlegte. Von diesem und den unterminierten Partien des Geschwürsrandes wurden Ausstriche auf Agar gemacht, worauf sich nach 24 Stunden zwei Arten von Kolonien entwickelten:

1. Runde, weißliche, undurchsichtige, nur an den Rändern etwas durchscheinende Kolonien, welche nach fünf bis sechs Tagen in der Mitte gelbbräunliche Färbung annahmen;

2. hellgraue, kleine, wenig erhabene, durchscheinende Kolonien, welche geringe Neigung, sich zu vergrößern, zeigten. Es waren dies Vibrionenkolonien.

Die ersteren Kolonien bestanden aus kurzen, an den Ecken abgerundeten, manchmal auch spitz zulaufenden Stäbchen von mäßiger Beweglichkeit, welche zumeist zwei- bis dreimal so lang als breit, jedoch auch manchmal so klein waren, daß sie durch die helle Mittelzone Diplokokken ähnlich waren, was besonders im gefärbten Präparat gut hervortrat. Manchmal bildeten auch zwei Individuen, aneinander hängend, Diplobazillen, nicht selten längere Ketten oder Fäden. Am deutlichsten waren diese Formen in Bouillonkulturen. In diesen bildeten sich die Kettenformen schon am zweiten Tage und wuchsen in den nächsten Tagen häufig zu verschlungenen Knäueln aus, zwischen welchen aber die Einzel- und Doppelformen immer zahlreich zu sehen waren. Neben diesen auch schon Degenerationsformen. Solche, welche stellenweise aufgetrieben waren und die Farbe ungleich aufnahmen, Tropfenformen und auch leicht gekrümmte, verschieden dicke Stäbchen. Nach einiger Zeit senkte sich das oberflächliche Häutchen zu Boden, wo sich dann ein ziemlich kompakter Bodensatz bildete. Die darüber stehende Flüssigkeitsschichte klärte sich. In derselben wurden aber immer noch zahlreiche, ziemlich oder ganz normale Formen gefunden.

Die Gelatine wurde nicht verflüssigt. Im Stiche ging das Wachstum langsam vor sich, erst am dritten bis vierten Tage wurde das schmale Band des Stichkanals vollkommen deutlich. Auf der Platte entwickelten sich Kolonien von hellbraungrauer Farbe, welche in der Mitte eine kernartige, wenig vorragende Auflagerung hatten. Manchmal bilden zwei zusammenstoßende Kolonien Biskuitformen, deren kernartige mittlere Partien gegeneinander abgeplattet sind.

Mitunter konfluieren eine Anzahl von Kolonien und bilden längliche, stellenweise keulenförmig aufgetriebene Gebilde, mit mehreren in der Mitte aufliegenden, dunkleren, scharf abgegrenzten Kernen. Unter der Lupe erscheinen die Kolonien auf der Gelatine als feinste, glasperlenartige Gebilde, auf deren Kuppe der bräunlichgelbe, aufsitzende, scharf abgegrenzte Kern sichtbar ist. Bei der im Februar allerdings ziemlich tiefen Laboratoriumstemperatur, welche zwischen 10 bis 15 Grad schwankte, machte das Wachstum der Kolonien selbst nach einer Woche nur sehr geringe Fortschritte.

Sowohl auf gewöhnlichen Kartoffeln als auch auf Glyzerinkartoffeln bildete der Bazillus alsbald einen dicken hellen Rasen. Die Individuen waren beträchtlich größer als die der Agarkulturen, auch traten rasch Degenerationsformen auf.

Lackmusagar wurde im Stiche an der Oberfläche nach kurzer Zeit tiefer dunkelblau, Mc Conkey-Agar in der Umgebung des Bakterienrasens gelblich verfärbt, demnach ein Beweis, daß Alkali gebildet wurde. Auch auf Nutrose-Laktose Agar wuchs der Bazillus gut. Keine Gasbildung.

Der Bazillus ist tierpathogen. Zwei Oesen einer 24stündigen Agarkultur bewirken, einem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert, dessen Tod binnen 20 bis 30 Stunden, unter lebhafter Vermehrung der Bazillen im Peritonealexsudat und Eindringen in die Blutbahn und Organe.

Intramuskulär in den Brustmuskel von Tauben appliziert, wurde wohl Schwellung der Injektionsstelle und Allgemeinerkrankung beobachtet. Nach einigen Tagen erholten sich aber die Tauben wieder. Endlich wurden auch subkutane Impfungen bei Kaninchen vorgenommen. An den Injektionstellen am Ohre, der Rückenhaut und am Oberschenkel entwickelten sich zunächst mehr oder weniger harte, stark gerötete Infiltrate, welche sich entweder unter Abschuppung der Haut nach einigen Wochen zurückbildeten oder abszedierten, wobei dicker, weißer Eiter entleert wurde, der zumeist aus mono- und polymkleären Leukozyten bestand. In einem Falle wurde ein Geschwür an der Injektionsstelle des Oberschenkels beobachtet, dessen Kruste nach einigen Tagen abfiel, wodurch der schon lebhaft granulierende Grund sichtbar wurde. Die Ränder waren scharf und zerrissen. Nach einigen Wochen erfolgte die Heilung. In einem anderen Falle blieb durch mehrere Wochen ein strangförmiges, hartes Infiltrat an der Injektionsstelle am Oberschenkel zurück.

Die Vibrionen entsprachen dem Typus der hämolysierenden Choleravibrionen. Eingeißelige Kommabazillen mit dem bekannten Verhalten auf allen Nährböden, zeigten sie sich auf Lackmus-, Lackmus-Nutrose und Mc Conkey-Agar als Alkalibildner. Auf letzterem nahmen einzelne Kolonien häufig etwas Neutralrot auf; auch die Bakterienflocken im Kondenswasser waren zum Teil rot gefärbt. Erwähnenswert ist ihr Verhalten in Bouillon, wo schon nach 48 Stunden sehr lange Ketten erschienen, welche alle Arten von Krümmungen, von kaum angedeuteten flachen Bögen bis zu zahlreichen Schraubenzieherwindungen, aufwiesen. Vielfach bildeten sich dichte Knäuel aus derartigen Ketten. Das oberflächliche Häutchen war gelegentlich fadenziehend.

Sowohl der Pfeiffersche Versuch als auch die Komplementablenkungsreaktion mit spezifischem Serum fielen positiv aus: einer 5%igen Aufschwemmung von gewaschenen roten Blutkörperchen zugesetzt, bewirkten sie Hämolyse. Agglutination mit Choleraserum 1:20.000, Pfeiffersche Reaktion positiv; mit normalem Pferdeserum 1:20, negativ; ebenso mit physiologischer Kochsalzlösung, Bouillon und Peptonwasser. Eine Oese, Meerschweinchen intraperitoneal injiziert, bewirkte unter den Erscheinungen einer Vibrionenseptikämie binnen 17 Stunden den Tod. In einigen Fällen wurden Tauben durch intramuskuläre Injektion von zwei Oesen unter massenhafter Vermehrung der Vibrionen in allen Organen binnen 24 Stunden getötet.

Um die Symbiose zu prüfen, wurden auf verschiedenen Nährböden Aussaaten gemacht. Auf Agar, Zuckeragar, Lackmusagar, Nutrose-, Nutrose-Laktose-Agar wuchsen beide Arten gleichmäßig nebeneinander und auf den einander kreuzenden Ausstrichen der beiden Arten auch miteinander. Irgendein Ueberwiegen oder Verdrängen einer Art durch die andere war nur selten bemerkbar. Zumeist war eine vollkommene Symbiose zu beobachten, welche sogar so weit ging, daß in Einzelkolonien, welche behufs Isolierung der Arten vorgenommen wurden, nicht selten beide gefunden wurden. Auch in Bouillonkulturen war die Symbiose charakteristisch. Beide Arten wuchsen gleichmäßig und bildeten alsbald die bereits erwähnten, schon vom zweiten Tage an immer dichter werdenden Knäuel. Dabei waren die Stäbchen von den Kommaformen immer durch die viel dunklere Färbung — mit wässeriger Karholfuchsinlösung — zu differenzieren. In älteren Bouillonkulturen erschienen die für beide Teile charakteristischen Degenerationsformen neben vielen unveränderten.

Meerschweinchen bekamen, subkutan mit Mischkulturen infiziert, Abszesse an der Impfstelle, welche entweder längere Zeit harte Infiltrate hinterließen oder nach zwei bis drei Wochen unter einer Kruste ausheilten. Die Abszeßbildung war bei Kaninchen noch ausgesprochener. Es erlagen Meerschweinchen, intraperitoneal mit je einer Oese einer 24stündigen Agarkultur geimpft, in 15 bis 20 Stunden einer Septikämie. In dem Peritonealexsudat, im Blute und in den Organen waren jedoch die Vibrionen vorherrschend, die Bazillen erschienen auf Plattenausstrichen

nur vereinzelt oder in ganz kleinen Gruppen, manchmal als Einzelkolonien auf dem gleichmäßigen Vibrionenrasen. Es scheint zweifellos, daß die Virulenz des Vibrio bei dieser Art der Infektion weit größer ist als die des Bazillus. Dasselbe konnte bei der intramuskulären Infektion bei Tauben beobachtet werden.

Ueber die Art des Hineingelangens des Vibrio in das Geschwür kann man verschiedene Mutmaßungen hegen. Am zwanglosesten dürfte wohl anzunehmen sein, daß während der im November 1912 in Mekka wütenden Choleraepidemie die Infektion direkt aus den auf der Straße deponierten Choleradejekten erfolgte. Bei dem Umstande, als zu jener Zeit 200.000 bis 300.000 Pilger in Mekka waren, die Anzahl der Kranken eine sehr große gewesen ist und die Unterkunftsverhältnisse sehr schlechte waren, hat diese direkte Infektion bei dem barfuß gehenden Individuum, um welches es sich hier handelt, manches für sich. Doch ist auch die Annahme, daß die Infektion durch Waschen der Wunde mit infiziertem Wasser erfolgt sei, nicht von der Hand zu weisen. Bemerkenswert bleibt unter allen Umständen das lange Bestehen des sonst so empfindlichen Choleravibrio in den Eitermassen und dessen enge Symbiose mit anderen Mikroben in denselben.

Ob der Bazillus als ein oder einer der Erreger des Yemengeschwürs angesehen werden kann, ist bei dem Mangel eines größeren Untersuchungsmaterials nicht festzustellen. Jedenfalls scheint er mit dem von Crendiropoulo und dann von Rouget isolierten nicht identisch zu sein, obwohl er morphologisch mit ihnen verwechselt werden könnte. Das Verhalten auf den verschiedenen Nährböden bietet, mit Ausnahme von dem auf der Gelatineplatte, ebenfalls keine sicheren Unterscheidungsmerkmale. Auf der letzteren wachsende Kolonien zeigen über ein derart differentes Verhalten mit dem von Crendiropoulo beschriebenen — Rouget gibt keine Beschreibung, sondern beruft sich auf Crendiropoulo —, daß auch wegen des Fehlens der Peptonisierung anzunehmen ist, der hier beschriebene Bazillus sei mit dem von Crendiropoulo nicht identisch. Letzterer unterschied sich auch durch wesentlich stärkere Virulenz und dadurch, daß er länger dauernde Geschwüre bei subkutaner Applikation setzte. Wie sich dieser Bazillus jetzt verhält, ist weiteren Untersuchungen vorbehalten. Daß er in wichtigen biologischen Verhältnissen Veränderungen eingegangen ist, wurde bereits bemerkt.

In der älteren Literatur wird das ungemein charakteristische Yemengeschwür vielfach mit anderen geschwürigen Prozessen verwechselt oder zusammengeworfen. Roux[4]) unterscheidet das phagedänische Geschwür von der Orientbeule; auch verwirft er die Annahme eines Erregers und nimmt verschiedene konstitutionelle Ursachen als unterstützende Momente für deren Entstehung an. Babes[5]) hält die Aleppobeule und das Yemengeschwür für identisch und nimmt den von Crendiropoulo beschriebenen Bazillus als deren Erreger an. Patrick Manson[6]) glaubt auch an einen spezifischen Mikroorganismus als Erreger, hält jedoch konstitutionelle Ursachen, wie Malaria, Dysenterie, Skorbut, ferner geistige oder körperliche Ueberarbeitung für prädisponierend. Nach diesem Autor können alle Arten von Geschwüren, auch Insektenstiche, zum Ausgangspunkt für diese Geschwüre werden, welche hauptsächlich Arbeiter in Dschungeln befallen. Das charakteristisch Trennende zwischen dem Yemengeschwür und der Orientbeule und deren synonymen Begriffen, wie Bouton de Delphes, Bouton de Nil, Delhi boil, Delhi sore, Boil of evil, mal d'Aurung Zebe (nach dem indischen Kaiser so benannt, welcher an dieser Krankheit litt), Chancre de Sahara, Bouton de Ziban usw., liegt eben in dem Sitze der Geschwüre und in ihrem Aussehen. Während das Yemengeschwür seinen Ausgangspunkt immer von den unteren Extremitäten, u. zw. in den weitaus meisten Fällen vom Fußrücken und der vorderen Seite des unteren Drittels des Unterschenkels, nimmt und nicht selten in die Tiefe dringt, geben die meisten Autoren für die Orientbeule als Sitz das Gesicht und die Extremitäten an, ferner daß die Geschwüre meist oberflächlich bleiben. So Vandyke Carter,[7]) Fleming,[8]) Murray,[9]) Laveran,[10]) welcher das Bacterium punctum und andere Mikroorganismen in den Biskrabeulen fand. Ducleaux[11]) machte Aussaaten aus dem Sekret von Orientbeulen in Bouillon und inokulierte Kaninchen intravenös; dieselben gingen an Septikämie zugrunde. Doch sind die Resultate nach Roux derartig, daß man nicht mit Sicherheit sagen kann, ob nicht akzessorische Verunreinigungen die Ursache dieser Ergebnisse waren. Treille[12]) unterscheidet leichte und schwere Formen, gibt übrigens eine gute klinische Beschreibung, ebenso wie Jardon.[13]) Indes hat nur Ledantec[14]) die allerdings ungenaue Beschreibung eines Mikroorganismus gegeben; derselbe war gerade, unbeweglich, manchmal etwas gekrümmt und bildete angeblich auch Endosporen. Dieser Mikroorganismus hat demnach weder mit dem von Crendiropoulo, noch mit dem von mir beschriebenen etwas zu tun.

[4]) Traité pratique des maladies des pays chauds. Steinheil, Paris 1888. Bd. 3, S. 434 ff.

[5]) In Kolle und Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. 3, S. 446.

[6]) l. c.

[7]) Lancet 1877.

[8]) Army medical report and medical times 1887.

[9]) Epidemical society of London 1883.

[10]) Annales de dermatologie. 1880, S. 188.

[11]) Academie de medecine, 10. Juni 1884.

[12]) Archives de medecine navale, Bd. 21, S. 193.

[13]) Thèse de Paris 1878.

[14]) Archives de medecine navale, Bd. 43, S. 450.

Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Fuchs.)

Initialsklerose an der Caruncula lacrimalis.

Von Dr. **Fanny Jampolsky.**

Die extragenitalen Primäraffekte betragen nach Groenouw 3 bis 4½% der Gesamtheit aller Infektionen. Sie treten an verschiedenen Stellen des Körpers durch unmittelbaren Kontakt mit dem syphilitischen Virus auf.

Unter den extragenitalen Primäraffekten kommen die in der Augengegend am seltensten vor. So hat Bulkley unter 9058 extragenitalen Schankern nur 4% in der Augengegend gefunden. Hier sind die Lider am ehesten der Gefahr der Infektion ausgesetzt und in der Literatur sind mehr als 240 solche Fälle mitgeteilt worden. Viel seltener tritt diese Affektion auf der Konjunktiva auf. Bourgeois fand, daß die Häufigkeit des palpebro-konjunktivalen Schankers 2% aller übrigen Schanker in der Augengegend ausmacht. Noch viel seltener findet sich diese Affektion an der Karunkel.

Auf der Klinik Fuchs hatte ich Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten:

Am 22. November 1912 kam auf die Klinik eine 40jährige Hebamme mit der Angabe, daß ihr vor zwei Monaten beim Entbinden einer Frau Fruchtwasser in das linke Auge gespritzt sei. Vier Wochen darauf verspürte die Patientin ein starkes Jucken des linken Auges und eine Woche später trat reichliche eitrige Sekretion ein, nebst Rötung und Schwellung des Augenlides. Seit 14 Tagen bestehe schmerzhafte Schwellung der linken Wange bis zum Ohr und seit drei bis vier Tagen soll auch der innere Augenwinkel stark verdickt sein. Die weitere Nachforschung nach der von ihr entbundenen Frau ergab Lues bei derselben.

Status praesens: Die ganze linke Wange bis auf den Unterkiefer von einer mäßigen Schwellung eingenommen. Die Haut des Ober- und Unterlides gerötet und etwas abschilfernd. Das Oberlid ödematös. Entsprechend dem inneren Augenwinkel an der Karunkel fühlt man eine harte, oberflächliche, exulzerierte, mit grauem Belag bedeckte Verdickung, die sich bis auf den Rand des hufeisenförmigen Ausschnittes fortsetzt. Die Verdickung verbreitert sich weiters ziemlich gleichmäßig auf das benach-

harte Gebiet des Ober- und Unterlides und greift auch auf die Plica semilunaris über, die sich in die etwas sukkulente Uebergangsfalte fortsetzt. Die Bindehaut des Bulbus ist ziemlich stark ödematös. Präaurikulardrüse haselnußgroß, mäßig schmerzhaft. Andere Drüsen sind nicht geschwollen, bis auf eine indolente Submaxillardrüse. Die bakteriologische Untersuchung eines Abstrichpräparates von dem Geschwür ergab Spirochaetae pallidae.

Am 23. November wurde der Patientin am rechten Arme eine intravenöse Salvarsaninjektion (0·5 g) gemacht. Am selben Abend stieg die Temperatur bis auf 39·3°, nebst Schüttelfrost. Zwei Tage nach der Injektion war das Oedem der Lider vollständig geschwunden, die Verdickung am unteren Lid entsprechend dem inneren Augenwinkel fühlte sich etwas weicher an. Die Präaurikulardrüse wurde etwas kleiner und war nicht mehr schmerzhaft. Am 29. November wurde eine zweite Salvarsaninjektion (0·5 g) in eine Vene des linken Armes gemacht. Am anderen Tage bekam die Patientin starkes Erbrechen und Durchfall mit 38° Temperatur. Am 1. Dezember wurde sie entlassen. Jetzt fand man nur ganz geringe Rötung des Lidrandes, die zirkumskripte Schwellung der Karunkel war nur mehr angedeutet. Bindehaut abgeschwollen. Die Drüse vor dem Ohr um zirka ein Drittel zurückgegangen. Wassermann war positiv. 14 Tage später, bei der nochmaligen Untersuchung, war das linke Auge völlig normal, nur die Haut der Lider am inneren Augenwinkel war noch etwas gerötet, als einziges Zeichen der überstandenen Krankheit.

In der Literatur fand ich nur sechs Fälle von Primäraffekt auf der Karunkel. So berichtet Bourgeois über eine Amme, die durch einen Säugling mit syphilitischer Koryza infiziert wurde und trotz der Behandlung mit Quecksilber und Jod bekam sie nach drei Monaten an einem Auge eine äußerst heftige Iridochorioiditis und Roseola am Körper und nach weiteren drei Monaten wurde auch das zweite Auge in Form eines Irisgummas befallen. Durch neuerliche Behandlung gingen alle Krankheitserscheinungen zurück, nur das Sehvermögen sank auf die Hälfte des normalen.

Fromaget untersuchte einen Patienten mit Lähmung des Obliquus superior. Derselbe hatte vor zwei Monaten einen Primäraffekt der Karunkel durchgemacht. Die Quelle der Infektion wird vom Autor nicht angegeben.

Gravagna berichtet über eine 42jährige Frau, die durch Küsse auf die Augen infiziert wurde. Nach fünf Wochen trat Roseola am Thorax auf.

Herburn beobachtete auch einen Primäraffekt auf der Karunkel. Im Falle von Hallopeau und Dainville trat ein Primäraffekt auf der Karunkel auf, wenige Tage nach einer Sklerose des Penis.

In der letzten Zeit beobachtete Botteri einen Fall von Primäraffekt der Plica semilunaris des rechten Auges, verbunden mit der gleichen Veränderung am Tarsus des linken Unterlides. Die Plica semilunaris rechts, sowie die angrenzende Bindehaut und Karunkel waren haselnußgroß und derb infiltriert. Auf beiden Seiten bestanden Schwellungen der Präaurikulardrüsen.

Die Sklerosen an den Augen wurden als Autoinokulationen von den Primäraffekten am Kinne aufgefaßt, welch letztere durch Verletzung beim Rasieren entstanden waren.

In allen diesen Fällen ist das klinische Bild der Erkrankung dasselbe: Schwellung der Lider, besonders im inneren Augenwinkel, Chemosis der Conjunctiva bulbi, Schwellung und derbe Infiltration der Karunkel mit oberflächlicher Ulzeration, geringer Sekretion, keine Photophobie, keine Schmerzen, normale Sehschärfe. Während fast in allen oben erwähnten Fällen die Heilung nach Eintritt der Sekundärerscheinungen Monate lang dauerte, gelang es in unserem Falle durch zwei Salvarsaninjektionen nicht nur den lokalen Krankheitsprozeß zum Verschwinden zu bringen, sondern bis jetzt auch zu verhüten, daß Sekundärerscheinungen auftreten. Leider hat sich die Patientin einer weiteren Beobachtung entzogen, so daß es nicht sicher behauptet werden kann, ob wirklich eine Dauerheilung erreicht wurde.

Einen ähnlich günstigen Erfolg der Salvarsanbehandlung hat auch Snitowsny aufzuweisen. In seinem Falle ist die Sklerose der Bindehaut durch eine Injektion von 0·4 g vollständig geheilt worden.

Auch über die Weise, wie die Infektion zustande kam, nämlich durch Hineinspritzen von Fruchtwasser in den Bindehautsack, liegt eine Mitteilung von Sourdille vor: einem Arzt war während der Entbindung einer syphilitischen Frau Fruchtwasser ins Gesicht gespritzt und nach sechs Wochen bildete sich ein Schanker an der Conjunctiva bulbi, nebst starker Schwellung der Ohren- und Nasendrüsen.

Literaturverzeichnis.

[1]) Botteri, Ein Fall von Sklerose der Plica semilunaris und des Tarsus mit Spirochätenbefund. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1909, S. 425. — [2]) Bourgeois, Harter Schanker der Augapfelbindehaut. Opthalm. Klinik 1901, S. 289 bis 291 und Klin. Ophthalm., S. 229 bis 231. — [3]) Delapersonne, Du chancre palpebral. Archiv d'Ophthalm. 1881, S. 449 bis 505. — [4]) Fromaget, Chancre de la caruncule. Paralyse du grand oblique. Recueil. d'Ophthalm. 1901, S. 241. — [5]) Gravagna, Ein Fall von syphilitischem Primäraffekt an der Caruncula lacrimalis. Gaz. degli osped. 1896, 68. — [6]) Groenouw, Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Aufl., Bd. 11. I. Abt — [7]) Hallopeau und Dainville, Recueil. d'Ophthalm. 1909. — [8]) Herburn, Ein Fall von Primäraffekt an der Karunkel, gefolgt von Sekundärerscheinungen. — [9]) Münchheimer, Ueber extragenitale Syphilisinfektion. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897, Bd. 40, S. 191 ff. — [10]) Snitowsky, Russk. Wratsch 1909. — [11]) Sourdille, Le chancre syphil. de la conj. bulbaire. Archiv d'Ophthalm. 1900, S. 113 bis 126.

Kälteleitungsanästhesie am Nervus mentalis.

Von Zahnarzt Dr. **A. Neumann-Kneucker,** Spezialarzt für Zahnchirurgie in Wien.

Seit meiner ersten Publikation über die Ausschaltung des Nervus mentalis durch Chloräthyl (Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie 1912, Nr. 12) habe ich über diese Methode weitere Erfahrungen gesammelt, die ganz besonders deswegen im folgenden ausführlich besprochen werden sollen, weil die genannte Methode leicht, rasch, sicher und ohne jede Gefahr nicht nur für den Zahnarzt, sondern auch für den Praktiker, der viel Zahnextraktionen vornimmt, hauptsächlich dann wertvoll erscheint, wenn es sich um die Entfernung unterer Backenzähne handelt.

Die Tatsache, daß der Nervus mentalis knapp unter der Schleimhaut liegt, ermöglicht es, denselben durch die Kältewirkung, die der Chloräthylstrahl erzielt, zu anästhesieren.

Nehmen wir an, es wäre der rechte Nervus mentalis zu anästhesieren, wie zum Beispiel zwecks Vornahme einer Extraktion des ersten oder zweiten unteren rechten Bikuspidaten, oder zwecks Erreichung der Dentinanästhesie dieser Zähne usw.

Die betreffenden Instrumente werden parat gehalten. Auf der Zungenseite des rechten Alveolarfortsatzes des Unterkiefers wird eine Wattarolle gelegt, damit der Speichelzufluß für die kurze Zeit des Aufspritzens des Chloräthyls nach Tunlichkeit verhindert werde. Pat. wird angewiesen, mit dem Mittelfinger seiner linken Hand diese Wattarolle zu fixieren und nun den Mund so weit zu schließen, daß der in den Mund eingelegte, auf den Vorderzähnen des Unterkiefers ruhende Finger von den Vorderzähnen des Oberkiefers gerade berührt wird. Unter die Wange, auf den Alveolarfortsatz über dem rechten oberen Eckzahn und den rechten oberen Bikuspidaten kommt, um den Speichelfluß von der Parotis aus zu hindern, ebenfalls eine Wattarolle. Die linke Hand des Operateurs zieht nun die rechte Unterlippe des Patienten ad maximum nach unten. Mit der rechten Hand trocknet der Operateur rasch mit einem Tupfer noch den Alveolarfortsatz in der Gegend der Wurzelspitzen der unteren Bikuspidaten ab, erfaßt schnell mit der rechten Hand die Chloräthylflasche und spritzt sofort auf die eben trocken gelegte Stelle auf. Das Chloräthyl entfaltet nun sofort, da die Watterolle innen unten und die Watterolle oben außen eine Vermengung des Speichels mit der Chloräthylflüssigkeit verhindert, seine Wirkung. Dabei ist aber auch, da Pat. den Mund fast ganz geschlossen hält und da das Chloräthyl auf der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes bukkal zur Verdunstung kommt, eine Einatmung desselben und damit eine Rauschwirkung, wie sie von Kulenkampf beschrieben wurde, fast ausgeschlossen.

Zur Anästhesierung des linken Nervus mentalis geht man analog vor: Wattarolle innen auf den Mundhöhlenboden, Haltenlassen derselben durch die rechte Hand des Patienten. Wattarolle außen links oben unter der Wange, Abtrocknen des linken unteren Alveolarfortsatzes außen. Aufspritzen des Chlorätlryls in die Gegend der Wurzelspitzen der unteren linken Bikuspidaten.

Mit einigen Worten möchte ich etwas näher auf die Wichtigkeit des Trockenlegens der zu anästhesierenden Gegend während des Aufspritzens des Chloräthyls hinweisen und erwähnen, daß ich bereits in Heft II der Oesterreichisch-ungarischen Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde im Jahre 1909 darauf hingewiesen habe. Ich führte dort aus, daß die Vereisung beim Aufspritzen mittels Chloräthyls im Munde dann am raschesten eintritt, wenn man das Zahnfleisch kurz vor dem Aufspritzen des Chloräthyls trocken legt. Dies geschieht einerseits in der Art, daß man durch Einlegen von Wattarollen ein Zuströmen des Speichels unmöglich macht und anderseits die Stelle, wo das Chloräthyl wirken soll, gut mit Watta abtrocknet.

Aber noch einen zweiten Vorteil hat, wie schon oben angedeutet, das Einlegen der Wattarollen einerseits und das Schließenlassen des Mundes anderseits, nämlich den, daß bei dieser Methode eine Einatmung des zur Verdunstung kommenden Chloräthyls fast ganz ausgeschlossen ist. Und diese Tatsache ist deswegen wichtig, weil bekanntlich Chloräthyl als Narkosemittel, kurze Zeit hindurch eingeatmet, einen Rauschzustand bewirkt, der eine kurz dauernde allgemeine Anästhesie zur Folge hat, wobei aber das Bewußtsein nicht aufgehoben wird.

Mir aber ist es darauf angekommen, rein nur durch Kälte und nicht vielleicht durch Rauschwirkung, den Nervus mentalis auszuschalten und ich habe mich deswegen nach Möglichkeit bemüht, dieses Ziel durch Einlegen der Wattarollen und Schließenlassen des Mundes, soweit es der die Wattarolle fixierende Finger des Patienten erlaubt, zu erreichen.

An dieser Stelle könnte vielleicht der Einwand gemacht werden, daß die Methode der Vereisung überhaupt nichts Neues darstellt.

Dagegen ist zu erwidern, daß bei der Leitungsanästhesie durch Chloräthyl nicht die Endäste des im betreffenden Operationsgebiet befindlichen Nerven anästhesiert werden, wie bei der bisher gebräuchlichen typischen Methode der lokalen Kälteanästhesie, sondern es wird bei der Leitungsanästhesie eine Ausschaltung des Nervenstammes in einer gewissen Entfernung vom Krankheitsherde angestrebt.

Daß tatsächlich die Leitungsausschaltung mittels Chloräthyl nicht versagt, das zeigt sich besonders dann, wenn ein unterer Prämolar zur Extraktion kommen soll, der an einer Zahnnervenentzündung leidet (Pulpitis). Ein an Pulpitis erkrankter Zahn ist gegen Kälte besonders empfindlich, der Versuch, durch Anspritzen von Chloräthyl lokal, d. h. auf den Alveolarfortsatz des Prämolaren, Anästhesie zu erzielen, schlägt fehl, weil durch das Auftreffen des Kältestrahles auf den kranken Zahn die heftigsten Schmerzen ausgelöst werden.

Dagegen versagt aber in diesen Fällen die Methode der Leitungsanästhesie nicht u. zw. deswegen, weil bei dieser der gegen Kälte empfindliche kranke Zahn von der Kälte nicht getroffen wird, da ja der Strahl des Chloräthyls nicht gegen die bukkale Wand des Alveolarfortsatzes, also nicht gegen den Zahn, sondern so tief als möglich hinunter gegen die Schleimhautumschlagsfalte, gegen die Stelle, wo sich das Foramen mentale befindet, gerichtet wird. Es trifft bei der Leitungsanästhesie im Gegensatz zur Lokalanästhesie die Kältewirkung den Nervus mentalis und nicht die Pulpa des betreffenden Zahnes.

Doch mögen noch folgende ins Gewicht fallende Vorteile dieser Methode erwähnt werden. Man erzielt durch sie auf unblutigem Wege eine Anästhesie, die, weil keine Verletzung, wie bei einer Injektion, gesetzt wird, aseptisch ist. Bereits an einer anderen Stelle habe ich schon hervorgehoben (Achte ordentliche Versammlung des Zentralverbandes der österreichischen Stomatologen, Graz 1910), daß durch die Injektion mit der Nadel Abszesse hervorgerufen werden können, welche ihre Ursache in einer bei der Injektion gesetzten Infektion haben.

Ein weiterer Vorteil der Leitungsanästhesie durch Kälte ist zugleich auch der, daß mit dem Fortfall der Injektion dem Patienten der Schmerz des Einstiches erspart bleibt. Es ist jedem Praktiker bekannt, daß es Patienten gibt, welche ausdrücklich die Zahnextraktion ohne jede Anästhesie verlangen u. zw. hauptsächlich aus dem Grunde, weil sie den Schmerz, den der Einstich der Nadel hervorruft, fürchten.

Schließlich ist auch die Tatsache von Wichtigkeit, daß bei der Ausschaltung des Nervus mentalis durch Kälte die Einverleibung eines Medikamentes in den Körper wegfällt; damit bleiben auch alle die übrigen Zufälle weg, mit denen man bei der Injektion von Kokain Adrenalin oder dessen Ersatzpräparaten immerhin rechnen muß. Geht man, wie oben geschildert, vor (nämlich Einlegen der Wattarollen und Schließen des Mundes), so ist auch eine Einatmung des zur Verdunstung kommenden Chloräthyls fast vollkommen ausgeschlossen.

Von nicht geringem Werte ist die Raschheit, mit der die Wirkung bei der Leitungsanästhesie durch Chloräthyl eintritt, ein Umstand, der besonders in Ambulanzen, wo sehr viele Zahnextraktionen vorgenommen werden, oder bei stark beschäftigten Praktikern, welche viele Zähne entfernen, von Vorteil ist. Die Kokainanästhesie verlangt das Parathalten der Lösung und der Spritze, das Füllen derselben, die Injektion, das Zuwarten nach derselben usw., alles Dinge, die ziemlich viel Zeit verbrauchen.

Zeitmessungen mit der Uhr ergaben, daß nach ca. 25 Sekunden langem Aufspritzen die Anästhesie eintritt, welche hinreicht, einen Prämolaris schmerzlos zu extrahieren, natürlich nur dann, wenn keine Komplikation, Fraktur, eintritt.

Aus dieser Zeitangabe geht hervor, daß natürlicherweise nur bei kurzdauernden Operationen die Mentalisausschaltung durch Chloräthyl möglich ist. Die Methode bewährt sich in vielen Fällen, bei denen man bisher zur Injektion greifen mußte.

Nicht durchführbar ist sie dann, wenn ein periostaler Abszeß mit seinen Eitermengen bukkal dem Nervus mentalis vorgelagert ist (Periostitis suppurativa) und dann, wenn die Schleimhautumschlagsfalte sich bereits in der Nähe des Gingivalrandes inserierend, von dort zur Wange zieht. Ist aber der Alveolarfortsatz im Unterkiefer hoch, die Ansatzstelle der Schleimhautumschlagsfalte tief, dann läßt sich der Nervus mentalis sehr leicht durch Chloräthyl ausschalten.

Literatur:

A. Neumann-Kneucker, Praktische Winke. Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschrift der Zahnheitkunde 1909, H. 2. — D. Kulenkampf, Ueber den Chloräthytrausch. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 46. — A. Neumann-Kneucker, Ueber epiperiostale Abszesse. Vortrag, gehatten auf der achten ordentl. Verbandsversammlung des Zentralverbandes des österr. Stomatologen. 9. und 10. Dezember 1910, Graz.

Zur Behandlung des Schuhdruckes.

Von Dr. **Josef Novak**, Wien.

Da die Leistungsfähigkeit einer Fußtruppe in erster Reihe von ihrer Marschfähigkeit abhängt, so erhalten auch kleine Uebel, wie die auf Schuhdruck zurückgeführten Fußblasen und oberflächlichen Hautdefekte, die man bei Soldaten und Touristen so häufig beobachtet, eine erhöhte Bedeutung. Sie sind die häufigste Ursache der vorübergehenden Marschuntauglichkeit bei Fußsoldaten und kein seltenes Leiden bei Touristen, denen es den Reisegenuß erheblich beeinträchtigen kann. Es ist daher sicherlich von Wert, zu wissen, daß man die aus diesem Leiden entspringenden heftigen Schmerzen auf sehr einfache Weise beseitigen und selbst bei ausgedehnten Läsionen die Marschfähigkeit rasch wiederherstellen kann.

Die Erfahrung lehrt, daß es sich bei dem sogenannten Schuhdruck gar nicht um die Druckwirkung eines zu engen Schuhwerkes handelt. Dieser kann zur Klavus- und Schwielenbildung führen, Fußblasen dagegen und die ihnen genetisch gleichzustellenden Hautdefekte, wie man sie namentlich oberhalb des Fersenhöckers und auf der Dorsalse der Zenen vorfindet, kommen vielmehr bei zu weitem Schuhwerk vor. Sie sind die Folge einer langanhaltenden Reibung, durch welche die Epidermis gegen das Korium verschoben wird, bis eine Trennung beider Schichten voneinander eintritt. Dieser Vorgang, der sich naturgemäß bei einem Schuh, in dem der Fuß bei jedem Schritt rutscht, leichter vollzieht als bei einem enganliegenden Stiefel, kann durch eine starke Durchfeuchtung der Haut bei schwitzenden Füßen wesentlich gefördert werden. An jenen Stellen, an denen die Epidermis stark ist (Fußsohle), bleibt ihre Kontinuität erhalten (Blasenbildung), an Stellen mit dünner Epidermis (Dorsalseite der Zehen, Achillessehnengegend) wird sie in Fetzen abgerissen.

Aus dieser Aetiologie ergibt sich die Therapie von selbst. Prophylaktisch wirkt die Vermeidung eines zu weiten Schuhwerkes und eine Herabsetzung der Reibung durch eine Vorbehandlung des Fußes mit Gleitmitteln (Borsalbe, Talg u. dgl.), ferner die Behandlung des Fußschweißes mit Formalin.

Vorhandene Fußblasen werden zunächst entleert, ohne daß bei nicht eitrigem Inhalt die abgehobene Epidermis abgetragen wurde. Die Hauptsache bildet ein Verband, der die Haut vor jeder Reibung gut schützt. Zunächst wird ein einheitliches, am Rand gut ausgezupftes, mäßig dickes Wattabäuschchen, welches entsprechend der kranken Hautpartie sehr dick mit einer indifferenten Salbe bestrichen ist und die kranke Stelle allseits um mehrere Zentimeter überragt, aufgelegt, über dieses eine weiche Gazebinde kunstgerecht fest gewickelt, so daß ein knapp anliegender, unverschieblicher Verband entsteht, der niemals rutschen darf. Der Verband nimmt nicht mehr Raum ein als ein Strumpf

uns gnstattet, daher das Tragen gewöhnlicher Schuhe. Bei offenen Defekten ist die Therapie die gleiche. Als Verbandmaterial eignet sich nur eine gute Gazebinde, da man mit keinem anderen Material einen so glatt abschließenden Verband erzielen kann. Bei stärkerer Sekretion kann zwischen Watte und Binde noch eine Lage Gaze eingeschoben werden. Solange der Verband nicht mit eingetrocknetem Sekret durchtränkt ist, kann er beibehalten werden. In der Regel kommt man mit einem einzigen Verband, der mehrere Tage liegen bleibt, aus. Bei bereits eingetretener Eiterung wird die Blase abgetragen, 1 bis 2 Tage in der üblichen Weise feucht verbunden, worauf man den erwähnten Salbenverband anwenden kann. Gewöhnlich ist dann der Patient bereits marschfähig.

Es ist erstaunlich, wie nach Anlegung eines solchen Verbandes mit einem Schlage alle Schmerzen verschwinden und die Marschfähigkeit hergestellt ist. Nach einigen Tagen wird der Verband entfernt, wobei die wunden Stellen in der Regel bereits ausgeheilt gefunden werden. Wenn sich im Bereich der Blasen die Haut nicht mehr angelegt hat, werden sie abgetragen nnd die noch dünne, darunter befindliche Haut durch einen zweiten, ebensolchen Verband vor einer schmerzhaften Reibung geschützt.

Wahrscheinlich haben schon viele eine ähnliche Therapie gehandhabt. Aber die Erfahrungen, die ich sowohl bei der Truppe als auch in Touristenkreisen zu machen Gelegenheit hatte, belehrten mich darüber, daß diese einfache Behandlungsmethode keine allgemeine Verbreitung genießt. Sie weiteren Kreisen bekannt zu machen, möge dieser kleine Aufsatz erzielen.

Referate.

Vorlesungen über klinische Haematologie.

Von **Prof. Dr. Wilhelm Türk.**

Zweiter Teil, zweite Hälfte.

Wien und Leipzig 1912, Wilhelm Braumüller.

Der vorliegende Band behandelt auf 1012 Druckseiten ausschließlich die Klinik der Anämien, Erythrozytosen und Erythrämie. Zunächst bespricht der Verfasser die scheinbaren Anämien und betont, was wohl für die Praxis sehr wichtig ist, daß eine blasse Hautfarbe nicht ohneweiters als Ausdruck einer Blutveränderung zu betrachten ist. Die Warnung ist um so gerechtfertigter, als leider auch heute noch vielfach Anämiebehandlungen durchgeführt werden, ohne daß vorher eine Untersuchung des Blutes vorgenommen wurde. Weiters folgen Kapitel, in welchen die Entstehungsarten, Ursachen, die Blutveränderungen und Pathogenese der Anämien im allgemeinen besprochen werden. Auf die Einteilung der Anämien übergehend, erörtert Türk die Einteilungsmöglichkeiten, wobei er zu dem Schlusse kommt, daß nach dem derzeitigen Stande der Forschung eine völlig einwandfreie Einteilung und Gruppierung der anämischen Zustände nicht möglich ist, insbesondere insolange unsere Kenntnisse von der Aetiologie der verschiedenen Anämien noch so dürftig sind wie heute. Nichtsdestoweniger entwirft Türk eine vorläufige Einteilung u. zw. sind die Hauptgruppen derselben: I. Blutungsanämien, II. Anämien bei vorwiegend primärer Markschädigung, III. Primär-hämolytische und hämophthisische Anämien, und IV. Anämien des frühen Kindesalters. Die nächsten Vorlesungen umfassen dann im speziellen die Blutungsanämien, die Chlorose, die Blutgiftanämien und die Hämoglobinurie. Besonders der Darstellung der Chlorose und deren Therapie ist ein breiter Raum gewidmet und hiebei muß besonders hervorgehoben werden, daß Türk entgegen anderen Beobachtern die Existenz einer virilen Chlorose nicht von der Hand weist. Unter den primär-hämolytischen Anämien widmet der Verfasser der Besprechung der sogenannten perniziösen Anämie gleichfalls einen sehr großen Abschnitt. Es folgen dann noch Vorlesungen über andere hämolytische Anämien (wie z. B. hämolytischer Ikterus, hämolytische Anämien in Schwangerschaft und Puerperium, aplastische hämolytische Anämien usw.). Zum Schluß beschäftigt sich der Verfasser mit der sogenannten Bantischen Krankheit, der Diagnostik von Milztumoren mit Anämie, mit den symptomatischen Anämien im allgemeinen, den Wurmanämien usw., sowie den hämorrhagischen Diathesen, der Hämophilie usf. Die letzte Vorlesung ist dem Krankheitsbild der Erythrämie gewidmet. Auf Details kann bei der Fülle dessen, was der Verfasser bietet, nicht eingegangen werden.

Was Referent schon bei Besprechung der ersten Hälfte dieses Bandes betont hat, gilt hier noch in erhöhtem Maße. Türk verfügt über eine so ausgedehnte klinisch-hämatologische Erfahrung, daß es ihm möglich war, für jede Anämieform Fälle eigener Beobachtung zur Illustration des Gesagten anzuführen. Gerade dies aber macht die Vorlesungen in Verbindung mit der fließenden Darstellung besonders wertvoll. Ueberall unterzieht er die Ansichten über Aetiologie usw. der verschiedenen Forscher einer eingehenden Kritik in der seiner Person eigenen temperamentvollen Art, wobei er es versteht, seine persönliche Auffassung in klarer Form zur Geltung zu bringen.

Jeder hämatologisch Arbeitende, ja noch mehr, jeder Kliniker wird dem Verfasser Dank dafür wissen, daß er sich der großen Mühe unterzog, seine reiche, nach vielen Jahren zählende klinische und hämatologische Beobachtung und Erfahrung in einem Buche niedergelegt zu haben, dessen Schreibweise klar und leichtverständlich und dessen Stil fesselnd ist. Die Lektüre des Werkes kann jedem Studierenden, Arzt und Fachmann aufs angelegentlichste und wärmste empfohlen werden, Hoffentlich läßt der Verfasser nicht allzu lange auf das Erscheinen des dritten Bandes und der Abbildungen warten. v. Müllern.

*

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmefhoden für Studierende und praktische Aerzte.

Von Prof. Dr. **H. Sahli** in Bern.

Sechste, umgearbeitete und ergänzte Auflage.

I. Band.

Mit 213 teilweise farbigen Abbildungen.

Leipzig und Wien 1913, Franz Deuticke.

„Der Sahli" gehört seit langem zum unentbehrlichen Bestande der Bücherei eines wissenschaftlich gebildeten Arztes. Die neue Auflage, von der diesmal zunächst ein erster Teil erschienen ist, hat alle Vorzüge der früheren Auflagen und enthält zahlreiche Ergänzungen, die insbesondere das Gebiet der Pulslehre betreffen, in welcher der Autor bekanntlich durch die Einführung der Sphygmobolometrie einen außerordentlich wichtigen Fortschritt angebahnt hat. Die Ausstattung an Druck und Abbildungen ist vorzüglich. Hoffentlich läßt der Schluß des Werkes nicht allzu lange auf sich warten!

*

Handbuch der inneren Medizin.

Herausgegeben von Prof. Dr. **L. Mohr** und Prof. Dr. **R. Staehelin.**

IV. Band:

Harnwege und Sexualstörungen. — Blut. — Bewegungsorgane. — Drüsen mit innerer Sekretion, Stoffwechsel- und Konstitutionskrankheiten. — Erkrankungen aus äußeren physikalischen Ursachen.

V. Band.

Erkrankungen des Nervensystems.

Berlin 1912, Julius Springer.

Die beiden neuen Bände des Handbuches halten, was der erste versprochen hat, in vollem Maße. Der vierte Band hat einen recht bunten Inhalt. Suter erörtert die Krankheiten der Blase, der Prostata, des Hodens und Nebenhodens, der Samenblasen und die funktionellen Sexualstörungen und gibt eine Anzahl sehr schöner zystoskopischer Bilder. Blut und Blutkrankheiten werden von Morawitz besprochen, wobei auf die chemisch-physikalischen Verhältnisse des Blutes mehr eingegangen wird, als es meist üblich ist. Lommel legt die Erkrankungen der Muskeln, Gelenke und Knochen dar und illustriert seine Ausführungen durch zahlreiche Abbildungen, insbesondere von Röntgenphotographien. Die Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion werden von Falta dargestellt. Ein sehr interessantes, für ein Lehrbuch der Medizin neues Kapitel behandeln W. A. Freund und R. van der Velden, in dem sie die „anatomisch begründeten Konstitutionsanomalien" besprechen. Allerdings deckt sich ihr Arbeitsgebiet im „Infantilismus" mit dem Faltas. Stoffwechselerkrankungen mit Ausnahme der Gicht erörtert Baer, die Gicht bespricht Gigon, Rachitis, Osteomalazie und exsudative Diathese H. Vogt. Ein sehr wertvoller Abschnitt, von den beiden Herausgebern verfaßt, behandelt die Erkrankungen aus äußeren physikalischen Ursachen und umfaßt Sonnenstich und Hitzschlag, Erfrie-

rung, Erkältung, elektrische Erkrankungen, Erkrankungen durch Röntgen- und Radiumstrahlen, Seekrankheit, endlich die Luftdruckerkrankungen (Caissonkrankheit, Bergkrankheit usw.).

Der fünfte Band bringt die Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Häute von Eduard Müller, die zerebralen Erkrankungen von Rothmann, die Krankheiten der peripheren Nerven von Veraguth, die kongenitalen, heredofamiliären und neuromuskulären Erkrankungen von Bing, Psychoneurosen und Epilepsie von Heilbronner, Neurosen von H. Curschmann, die Pathologie des viszeralen Nervensystems von Kohnstamm, Störungen der Stimme und Sprache von Gutzmann und die toxischen Erkrankungen des Nervensystems von Ernst Meyer. Er ist überaus reich illustriert (315 Abbildungen auf 1067 Seiten Text).

Im allgemeinen ist die Behandlung des Stoffes eine recht gleichmäßige. Freilich ist bei einer so großen Zahl von Autoren Uniformität unmöglich und es dürfte nicht ohneweiters als ein Mangel des Buches bezeichnet werden, daß einzelne Abschnitte mehr skizzenhaft gehalten sind und sich hie und da eine subjektive Färbung, auch in der Auswahl der zitierten Namen von Forschern, geltend macht. Im ganzen und großen aber erhält der Leser eine gründliche Belehrung und wird durch sorgfältige Literaturverzeichnisse eine weitere Vertiefung in den Gegenstand ermöglicht. So bildet denn das Werk eine wichtige Quelle von Wissen und Kenntnissen und wird sicherlich einen sehr großen Kreis von Lesern und Käufern finden.

*

Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht.

Von Prof. **E. Aufrecht** in Magdeburg.

Zweite Auflage.

Wien und Leipzig 1913, Alfred Hölder.

Der Verfasser beschäftigt sich seit 1866 mit den Problemen der Tuberkulose; das vorliegende Werk darf als ein Produkt reifster Erfahrung von vornherein auf großes Interesse rechnen. Freilich wird wohl manche Angabe nicht ganz ohne Widerspruch hingenommen werden. Im anatomischen Teil ist nach der Auffassung des Autors der lückenlose Beweis erbracht, „daß der Tuberkelbazillus hauptsächlich von der Halsschleimhaut, insbesondere von den Mandeln aus, in die Blutgefäße eindringt und mit dem Blute zum Lungengewebe gelangt". Die „vollkommen unerwiesene Einatmungstheorie" wird abgelehnt. Daran anschließend wird die Disposition zur Lungenphthise besprochen. Von den Infektionskrankheiten ist die kruppöse Pneumonie ohne Einfluß. Sind die Bazillen erst einmal von den Drüsen in die Lungengefäße gelangt, so kommen disponierende Umstände für ihr Haftenbleiben in Betracht, insbesondere „die ungünstigen zirkulatorischen Verhältnisse in den Lungenspitzen". Die Gravidität hat keinen Einfluß auf den Verlauf der Lungentuberkulose, die Ursache der Verschlimmerung ist vielmehr „fast immer die Angst", weil die Kranken gehört haben, daß Schwangerschaft ihr Leiden verschlimmere. Ausführlich wird Klinik und Diagnose der Lungenschwindsucht erörtert. Der Röntgenuntersuchung legt der Verfasser für die Diagnose keinen höheren Wert als der Auskultation und Perkussion bei. Das vierte Kapitel behandelt Prophylaxe und Therapie. Das Alttuberkulin wird zu ausgedehnter Anwendung empfohlen; Verf. beginnt mit ¼dmg und geht selten, hauptsächlich nur bei Tuberkulose der Niere oder der Zunge, über 1 dmg hinaus. Den künstlichen Pneumothorax lehnt er ab. Von kaltem Wasser hat er niemals und in keinem Stadium der Lungentuberkulose Gebrauch gemacht. Dem Werk ist ein chronologisches Verzeichnis der 141 Publikationen des Autors beigegeben. M. Sternberg.

*

Sammlung von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde.

Von **Wilh. Pfaff,** Univ.-Prof in Leipzig.

Heft 11.

Ueber neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde, besonders auf chirurgischem und orthodontischem Gebiet.

Von **Wilh. Pfaff.**

II. Teil. Mit 96 Abbildungen.

Leipzig 1912, Verlag der Dykschen Buchhandlung.

(Fortsetzung aus Heft 9.)

Verfasser weist zunächst darauf hin, wie wichtig bei der Behandlung von Kieferbrüchen das Handinhandarbeiten von Arzt und Zahnarzt ist. Das Ziel ist ja nicht bloß die Konsolidation der Fragmente, sondern die vollkommene Wiederherstellung der vor dem Bruch bestandenen Artikulationsverhältnisse der Zähne.

Ausgezeichnet ist der von Sauer angegebene Notverband. Sauer reinigt die Mundhöhle und besonders die Zwischenräume der Zähne; dann biegt er einen 2 mm starken Aluminiumbronzedraht ohne Modell in die Form des vor der Fraktur bestandenen Zahnbogens, so daß er nach der Reponierung dem äußeren Zahnbogen ziemlich genau anliegt. An jedem Bruchteil umgibt er mehrere Zähne mit Drahtligaturen, indem er von außen den Draht durch die Zwischenräume zur Zungenseite und von hier auf der anderen Seite des zu ligierenden Zahnes nach außen zurückführt; in der Regel beginnt er auf der distalen Seite. Die Drahtschlinge wird fest angezogen, indem man den Bogen mit der Linken gegen die Zähne preßt und die Drahtenden zusammendreht. Dabei ist wichtig, daß die Teile, die in normaler Artikulation zum Gegenkiefer stehen, zuerst ligiert werden. Dieser Teil des Drahtbogens liegt dann den Zähnen fest an, während der dislozierte Teil vom Drahtbogen absteht, aber langsam durch die Federkraft reponiert wird.

Zum Sauerschen Notverband möchte Ref. bemerken, daß derselbe den Vorzug größter Simplizität und Wirksamkeit hat, lange Zeit hindurch aber durch die Schmerzhaftigkeit der Anlegung Bedenken erregte. Gegenwärtig kommt er aber zu neuen Ehren, weil durch die so verbesserte Injektionsanästhesie dieser Einwand entfällt.

Von größter Wichtigkeit ist in allen Fällen von Kieferbrüchen die Mundpflege. Verf. benützt H_2O_2 in 2 bis 5%iger Lösung, teils als Spray, teils auf Watta. Hauptsache dabei ist, daß die regelmäßige mechanische Reinigung des ganzen Mundes vom Arzt selbst vorgenommen wird.

Die Kopfbindenverbände, überhaupt die Verbände, bei denen Druck von außen versucht wurde, werden im allgemeinen nicht mehr angewendet. Ebensowenig die interdentalen Verbände, bei denen die Kiefer unbeweglich miteinander verbunden sind, wodurch natürlich die Ernährung erschwert wird.

Große Verdienste hat sich Schroeder durch seine Gleitschienen erworben, schiefe Ebenen, die „an beiden Kiefern befestigt, so gegeneinander wirken, daß sie zwar ein Oeffnen und Schließen des Mundes in vertikaler Richtung zulassen, jedoch ein Abweichen des Kiefers nach der Seite und nach vorn oder hinten völlig ausschließen". Wesentlich unterstützt wird die Wirkung der Gleitschienen durch intermaxilläre Gummiringe, wenn in Fällen von stark rückwärts verlagertem Unterkiefer dieser vorgezogen werden soll.

Als diagnostisches Hilfsmittel bei Kieferbrüchen sind Röntgenaufnahmen unentbehrlich geworden. Verf. führt hiefür mehrere komplizierte Fälle an, die teils von ihm, teils von seinem Assistenten Nauenburg behandelt wurden. In einem Teil der Fälle mußten auch Außenwangenbügel und Haken, sowie ein Stirn-Scheitel-, resp. Stirn-Hinterhauptverband in Anwendung kommen.

Anschließend an die Kieferbrüche bespricht Verf. ein anderes großes Gebiet, das in den letzten Jahrzehnten von zahnärztlicher Seite sehr gefördert worden ist, das sind die Resektionsprothesen (Ersatzarbeiten im Bereich des Gesichts).

Was den Ersatz von Weichteilen des Gesichts betrifft, so sind die betreffenden Erzeugnisse noch recht mangelhaft. Von größerer Bedeutung sind die Prothesen nach Substanzverlusten, vor allem nach Resektionen des Unterkiefers. Hier ist die Immediatprothese am Platz, mit der zum Teil sehr günstige Erfolge erzielt werden. Allerdings muß man zugeben, daß dieselbe den Heilungsprozeß zuweilen auch verzögern kann. Aber die Vorteile überwiegen, wenn man darauf achtet, die Prothese nicht voluminös zu machen und wenn man jeden Druck auf Knochenränder nach Möglichkeit vermeidet. Sind Zähne im Kiefer, so werden dieselben zur Befestigung verwendet; nur bei zahnlosen Kiefern sollen die Kieferstümpfe hiezu herangezogen werden.

Was das Material für die Prothesen betrifft, so werden von den Chirurgen zunächst die Metallprothesen geschätzt; vermutlich weil sie sauber sind und leicht aseptisch eingeführt werden können. Schroeder, auf diesem Gebiet sehr erfahren, verwendet eine

Hartgummihülse. Das Verfahren ist folgendes: Nachdem sich Chirurg und Zahnarzt über den zu resezierenden Teil verständigt haben, nimmt der Zahnarzt vor der Operation die Behandlung der zurückbleibenden Zähne vor, falls sie sich voraussichtlich längere Zeit werden erhalten lassen. Dieselben werden mit Kronen usw. versehen.

Die Prothese selbst wird folgendermaßen hergestellt: Ein flacher, sehr kräftiger Drahtbügel, der der lingualen Fläche des zu entfernenden Kieferteils entlang läuft, trägt einen Gußzapfen, der in einen Querschnitt der Hülse genau hineinpaßt und als Halt für den der Deckung des Defekts entsprechenden Hülsenteil dient. Nach erfolgter Heilung der Wunde fertigt man den definitiven Ersatz an, eine massive Kautschukplatte mit Zähnen und Befestigungen.

Das Schroedersche Verfahren empfiehlt sich in gleicher Weise bei Kontinuitätstrennungen in der horizontalen Unterkieferregion wie auch bei Exartikulationen.

Interessant ist, daß Partsch für seine Kieferprothesen Glas verwendet.

Das Verfahren, durch Anlegung von Metallschienen die Kieferstümpfe in der normalen Lage erhalten zu wollen, empfiehlt sich nach Verf. nicht. Immer muß man sich vor Augen halten, daß der Hauptwiderstand von der Weichteilverkürzung ausgeht.

Anders als im Unterkiefer steht die Sache im Oberkiefer, wo Immediatprothesen wohl allgemein verworfen werden. Die Hauptentstellung, das Hinuntersinken des Bulbus, vermögen sie nicht aufzuhalten. Bei derartigen Operationen wird die zahnärztliche Hilfe erst nach Heilung der Wunde zu leisten sein. Als beste Zeit für den Ersatz im Oberkiefer gelten vier bis fünf Wochen nach der Operation, also die Zeit nach erfolgter Heilung der Wunde, aber vor beendigter Narbenkontraktur. Zu warnen ist vor der vollständigen Ausfüllung des Defektes wegen der damit verbundenen Reizung.

Zum Schlusse bringt Verf. Fälle aus der Orthodontie. Hiebei beleuchtet er zunächst den Zusammenhang zwischen Mund- und Nasenformation. Schroeder-Benseler hat Messungen am Knochen gemacht, die das Raumverhältnis von Nasengerüst und Gaumen betreffen und den Konnex von Verengerung der Nasenhöhle mit Gaumenenge und anormaler Zahnstellung dartun. Wenn auch die Theorie darüber keineswegs abgeschlossen ist, so ist doch die Schädlichkeit der Mundatmung sicher und es handelt sich darum im Einzelfall zu entscheiden, ob dieser Fehler von der Nase aus oder vom Mund aus (durch Dehnung des Kieferbogens) zu beheben ist. Im Zusammenhang damit bringt Verfasser einige Fälle aus der Orthodontie, die interessant sind teils durch bedeutende Stellungsanomalie, teils dadurch, daß die Regulierung in vorgerücktem Alter des Patienten in Angriff genommen wurde. Verf. zeigt auch, wie bei solchen Regulierungen in höherem Alter Brückenarbeiten nutzbar gemacht werden können.

Das vorliegende Heft ist aus einigen vor Aerzten gehaltenen Vorträgen zusammengestellt. Geflissentlich ist allzu Detailiertes vermieden, da diese Erläuterungen sich ja an Fachleute verschiedener Gebiete wenden und die in mancher Richtung so wünschenswerte Entente fördern wollen. Diese Absicht wird durch interessante Darstellung und gute Abbildungen unterstützt.

*

Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. 38.

Lehrbuch und Atlas der konservierenden Zahnheikunde.

Von Dr. med. u. phil. **Gustav Preiswerk.**

München 1912, Verlag von J. F. Lehmann.

Verf. legt in diesem Werk, das vor allem nur selbst Erprobtes und gut Befundenes bringt, besonderen Wert auf die Darstellung der exaktesten Operationsmethoden, wie z. B. der Goldfüllungen, der Pulpabehandlung usw., von dem Grundsatz ausgehend, man könne nicht nachdrücklich genug in unserem Beruf die Sinne an sorgfältigem gewissenhaften Arbeiten üben und schärfen.

Nach den üblichen Schilderungen des Operationszimmers, der Materia medica dentaria, der Instrumente usw. fesselt vor allem der Abschnitt über kohäsive Goldfüllungen. Diese Technik ist mit einer Genauigkeit erörtert und illustriert, wie dies selten in solcher Zusammenfassung anzutreffen ist. Die kohäsive Goldfüllung ist noch immer die beste Schule für den beginnenden Fachmann, ein Maßstab — Standard sagen die amerikanischen Lehrer — für genaue Arbeit und für das Verständnis mechanischer Gesetze. Wohl beginnt ihre Bedeutung für die Praxis etwas zu verblassen; vor allem wird der größere Konturersatz jetzt von der Gußtechnik erobert.

Neben diesem — wie es scheint — Lieblingskapitel des Verfassers werden die anderen Füllungsmaterialien freilich ein wenig stiefmütterlich behandelt. Vor allem möchten wir für das Amalgam eintreten, das so verbessert und dessen Verarbeitung so viel interessanter geworden ist. Auch hat es wohl mehr Zähne auf dieser Welt konserviert als alle anderen Füllungsmaterialien zusammengenommen.

Hingegen wird die Pulpa- und Wurzelbehandlung wieder sehr eingehend beschrieben, was bei der Zahl der Wurzelfüllungsmethoden schon etwas sagen will. Bemerkenswert ist der vom Verfasser geübte Modus: er benützt Stiftchen aus Viktoria oder Silber von verschiedener Dicke und Länge, die er in Zinkphosphatzement eintaucht und in den Kanal einzementiert.

Der Name des Verfassers ist in der zahnärztlichen Welt durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, namentlich durch seine Untersuchungen über die Verzweigungen der Pulpa, sehr bekannt und geachtet. Dem Werk merkt man die Freude an, mit der es geschrieben wurde; es zeichnet sich auch durch klare Darstellung aus, durch vielfarbige Tafeln und zahlreiche fortlaufende Abbildungen, die den Text sehr gut unterstützen.

*

Einführung in die konservierende Zahnheilkunde.

Von Dr. **Hermann Peckert.**

2. Teil.

Leipzig, Verlag von S. Hirzel.

Nunmehr liegt der zweite Teil des Werkes vor. Er umfaßt das Füllen mit Gold, die gegossene Goldfüllung und die Porzellanfüllung.

Hieran reihen sich diejenigen Kapitel, welche vorzugsweise die ärztliche Kunst beim Zahnfüllen betreffen: die Diagnostik der erkrankten Pulpa, des erkrankten Periodonts und des Zahnschmerzes im allgemeinen; ferner die Therapie dieser Zustände. Die Pulpaamputation findet einen beredten und herzhaften Vertreter, der die Literatur über diesen Gegenstand sorgfältig gesammelt hat. Das Schlußkapitel dieses Bandes behandelt die Erhalhaltung von Zähnen mit zerfallener Pulpa und schildert die vorhandenen physikalischen und chemischen Methoden.

Das Werk zeichnet sich durch strenge Sachlichkeit sowie durch exakte, treffende Darstellung aus.

*

Das zahnärztliche Staatsexamen.

Repetitorium für Studierende.

Von Dr. **Georg Blessing.**

Wiesbaden 1912, Verlag von J. F. Bergmann.

Vorliegendes Buch dient, der deutschen Studienordnung entsprechend, dem Studierenden der Zahnheilkunde für seine Hauptprüfung, während das von demselben Autor erschienene „Physikum" bei der zahnärztlichen Vorprüfung in Deutschland behilflich sein soll. Das Buch setzt die Elemente der in Betracht kommenden Fächer schon voraus und faßt das gewaltige Material übersichtlich zusammen.

Zunächst werden die wichtigsten Begriffe der allgemeinen Pathologie auseinandergesetzt. Dann die Zahnkrankheiten; ferner die klinischen Untersuchungsmethoden vom allgemein ärztlichen Standpunkt, soweit dies für den Zahnarzt von Bedeutung ist, zum Beispiel auch mit Beziehung auf Narkose; aber auch die wichtigsten Prüfungen von Sputum, Urin usw. sind aufgenommen. Die Pharmakologie, wenn auch nur ein kleiner Auszug, gibt noch immer genug zu studieren; sie enthält die neuesten Mittel, die Serum- und Bakteriotherapie, ferner Tabellen über Vergiftungen.

Die „konservierende Behandlung der Zähne" bringt kursorisch die Füllungsmaterialien und -Methoden. Das Kapitel Chirurgie, zunächst allgemeine Chirurgie, dann die spezielle zahnärztliche Chirurgie, Knochen- und Gelenkserkrankungen, Geschwulstlehre, angeborene Spaltbildungen, die Erkrankungen der Mundschleimhaut, der Zunge, der Speicheldrüsen.

Die Zahnersatzkunde bringt die Kronen- und Brückentechnik, die Plattenprothesen, die Obturatoren, ferner die Orthodontie. Dann

folgt Hygiene, Bakteriologie und ein Register der Kunstausdrücke.

Es sind große Gebiete, wie man sieht, die hier zusammengefaßt sind und der Deutsche, der Zahnarzt wird, geht hinreichend vorgebildet in die Praxis.

Das Buch ist gut und entschieden geschrieben, sehr übersichtlich und bestens ausgestattet. H. Bardach.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

342. Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes. Von Prof. Vulpius in Heidelberg. Bei normaler Entwicklung des Kindes soll die Behandlung des angeborenen Klumpfußes spätestens im dritten oder vierten Monat mit einem, täglich mindestens einmal vorgenommenen manuellen Redressement beginnen. Dabei umgreift die eine Hand den Unterschenkel von hinten her, so daß die Knöchel von den Fingern fest umschlossen sind und verhütet dadurch bei den folgenden Manipulationen einen Bruch der Unterschenkelknochen. Die andere Hand umfaßt gabelförmig den Vorderfuß und drängt ihn langsam aus der Adduktion in die Abduktion. Weiterhin sucht man die Supination in Pronation zu verwandeln und schließlich beugt man dorsalwärts. Nach fünf bis zehn Minuten dieses manuellen Redressements sucht man die teilweise korrigierte Stellung durch einen Flanellbindenverband zu fixieren, wobei die Binde vom äußeren Knöchel über den Fußrücken zum inneren Fußrand und von da unter mäßigem Zug über Sohle und äußern Fußrand zum inneren Knöchel verläuft. Der Verband bleibt einige Stunden und wird nach der ersten Woche durch Anlegen einer Nachtschiene am äußeren Rand des Beines unterstützt. Nach einigen Wochen wird in Narkose ein kräftiges Schlußredressement vorgenommen, zweckmäßig die Achillessehne durchschnitten und der Fuß bis zur Mitte des Oberschenkels im Gipsverband in korrigierter Stellung fixiert. Dabei ist auf ungestörte Zirkulation und Dekubitus (besonders an den Knöcheln) zu achten. Nach 8 bis 14 Tagen wird der Verband erneuert, dabei abermals redressiert und nach 6 bis 12 Wochen definitiv entfernt. Zur Herstellung der atrophischen Muskeln verwendet man Massage. Komplizierter ist der Verlauf der Kur in jenen seltenen Fällen, bei welchen eine völlige Korrektur der fehlerhaften Stellung auch durch mehrmaliges Redressieren nicht möglich ist und die schließlich operiert werden müssen. Bei der abnormen Knochenweichheit infolge von Rachitis muß zunächst das Grundleiden behandelt werden. Rutscht infolge Kleinheit des Fußes dieser aus dem Verband, so ist es zweckmäßig, die Haut mit Heusnerscher Klebemasse zu bestreichen und darüber den Verband anzulegen. Die bei manchen Fällen, besonders bei doppelseitigem Klumpfuß vorhandene Innenrotation, die an dem gesamten Skelett des Beines bis zur Hüfte hinaufreichen kann und beim Gehen den Eindruck eines Rezidivs trotz tadelloser Stellung des Fußes zum Unterschenkel macht, läßt sich durch geeignete Schienenbehandlung beheben. Bei Kindern im Alter von drei bis vier Jahren wird sofort in Narkose das Redressement gemacht, der Fuß in korrigierter Stellung fixiert und bei starker Spitzfußstellung die Achillessehne tenotomiert. Bei älteren, schweren, starren Klumpfüßen kann man die Handarbeit durch einen Redressionsapparat ersetzen, aber nur in den Fällen ist eine operative Behandlung des Klupfußes zulässig, bei denen die Vollendung des Redressements eine anatomische Unmöglichkeit ist. Bildet das deforme Sprungbein das Haupthindernis für die Korrektur des Fußes, so kommen vor allem zwei Operationen in Betracht: die Aushöhlung des Talus und seine Exstirpation. Jenseits des sechsten bis achten Jahres ist die letztere Methode die geeignetere. Bei diesen Operationen werden die Muskeln öfters auch den neu geschaffenen Verhältnissen durch Verkürzung angepaßt, entweder durch die Raffung des Extensor digitorum oder durch eine Ueberpflanzung des Extensor hallucis. Während der Nachbehandlung ist ein operatives Eingreifen nur in jenen seltenen Fällen nötig, bei denen es sich um die früher erwähnte, durch mechanische Mittel nicht zu beseitigende Innenrotation handelt, die dann durch eine Osteotomie geheilt wird. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) E. F.

*

343. (Aus der chirurgischen Privatklinik von Hofrat Krecke in München.) Erfahrungen mit dem Skopolamindämmerschlaf in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkophin. Von Dr. Hans Reichel, Assistenzarzt. Mit Hilfe großer Dosen Skopolamin-Morphin gelang es, in sehr vielen Fällen einen idealen Dämmerschlaf zu erzielen und in anderen Fällen die Menge des noch notwendigen Aethers auf ein Minimum herabzusetzen. Die Methode wurde jedoch, da zwei Todesfälle vorkamen, verlassen und man kehrte wieder zurück zur bewährten Aethertropfmethode mit vorausgeschickter Injektion von 1 bis 2 cg Morphium. Nach den Mitteilungen von dem vortrefflichen Erfolge von Skopolamin in Verbindung mit Pantopon (Bruestlein, v. Brunn) versuchte man auf der Privatklinik von Krecke auch dieses Verfahren. Seit anderthalb Jahren hat Verf. die Skopolamin-Pantoponinjektion bei 150 in Lokalanästhesie ausgeführten Operationen in Anwendung gebracht mit recht befriedigendem Erfolge. Die Patienten kommen eine halbe Stunde bis drei Viertelstunden nach der Injektion — 0·04 Pantopon und 0·0004 Skopolamin — ohne Zeichen einer motorischen Unruhe auf den Operationstisch, liegen während des ganzen Eingriffes leicht somnolent da und zeigen keine lästigen Nachwirkungen. Aber auch hier bleiben schlimme Erfahrungen nicht aus. Die Ursache liegt offenbar in der individuell stark verschiedenen Resistenz dem Skopolamin gegenüber. Die Gefahren dieses Mittels liegen in einem Uebergreifen der Lähmungserscheinungen auf das Atmungszentrum, sowie in der Möglichkeit eines Herzkollapses. Ueber ungünstige Erfahrungen berichteten Bruestlein, der drei Mißerfolge erlebte; Krauß verlor zwei Patienten durch Kollaps. Fowelin warnt vor Skopolamin-Pantoponanwendung bei älteren Leuten, da ihm die Nachwirkungen auf das Herz und Gefäßsystem zu gefährlich erscheinen. Brade hatte unter 14 Fällen vier Todesfälle, die nur der Pantopon-Skopolaminnarkose zur Last gelegt werden können. Auch Verf. referiert über vier Fälle, wovon zwei einen tödlichen Ausgang nahmen. In allen vier Fällen handelte es sich um schwere Atemstörungen, die mehr oder weniger kurze Zeit nach der Injektion von Pantopon-Skopolamin oder von Pantopon allein eingetreten waren. Zweimal war Pantopon-Skopolamin in der Dosis von 0·04 zu 0·0004 eingespritzt worden, einmal 2 cg Pantopon nach tagsvorher erfolgter Pantopon-Skopolamininjektion und einmal ausschließlich Pantopon in der Dosis von 0·04 g. In allen vier Fällen kam es zu Atemstörungen, zweimal mit Herzstörungen. In den beiden mit Herzschädigung verlaufenden Fällen ging die Atmungsstörung vorüber, während in den beiden anderen Fällen vier und elf Stunden nach der Operation der Exitus eintrat. Vorsicht ist notwendig bei solchen Kranken, die 1. an Störungen der Atmungsorgane leiden, 2. in höherem Lebensalter stehen, 3. durch andere Erkrankungen in ihrer Widerstandskraft geschwächt sind. An Stelle des Pantopons wird seither das von Straub empfohlene Narkophin eingespritzt, insbesondere bei allen Kropfoperationen. Die Erfolge sind bei etwa 60 Fällen recht befriedigende gewesen. Die einschläfernde Wirkung war dieselbe wie beim Pantopon und irgendwelche nachteiligen Wirkungen, besonders von seiten des Atemzentrums, wurden nicht beobachtet. Die Dosis des Narkophins muß etwas höher genommen werden als die des Morphiums. Nach Straub entsprechen 3 cg Narkophin etwa 1 cg Morphium. Verf. hat bisher immer 3 cg angewendet und bisher keinen nachteiligen Einfluß beobachtet. Ueber günstige Erfolge bei Herbeiführung der Narkophin-Skopolamindämmerschlafes haben auch Schlimpert und Zweifel berichtet. Sollten sich diese günstigen Erfahrungen erweitern, so würde es empfehlenswert sein, die Skopolamin-Pantoponnarkose allgemein durch die Skopolamin-Narkophinnarkose zu ersetzen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 12) G.

*

344. Ueber die Verbreitung, Häufigkeit und Ueberwinterung der Anophelen in der Umgebung Wiens und in Niederösterreich. Von Dr. Otto Storch, Assistenten am II. zoologischen Institut der Universität Wien. (Vorläufiges Ergebnis von Untersuchungen, durchgeführt mit Subvention des Ministeriums des Innern.) Wie bekannt, machen die Anophelen, wie die Stechmücken überhaupt, ihre Entwicklung im Wasser durch. Die Eier werden in dieses abgesetzt, entwickeln

sich hier zur Larve und Puppe und erst das aus dieser ausschlüpfende geflügelte Insekt, die Imago, verläßt wieder das feuchte Element. Es ist hier zu bemerken, daß sowohl die gewöhnlichen Stechmücken, die Kulexarten, wie auch Anopheles stehendes Gewässer zu ihrer Entwicklung notwendig haben. Der Grund dazu liegt in ihrer Art der Atmung. Sie nehmen den Sauerstoff aus der Luft auf und müssen zu diesem Behufe an die Oberfläche des Wassers steigen. Die zweite Bedingung, die für Anophelenwässer charakteristisch ist, ist eine ziemliche Seichtheit, die nicht viel über einen Meter steigen darf. Doch ist zu betonen, daß sehr seichtes Wasser, das mehrere Zentimeter nicht übersteigt, für die Anophelenaufzucht als untauglich anzusehen ist. Es wird auch ziemlich allgemein angenommen, daß die Anophelenbrutstätten reines Wasser haben müssen, während die Kuliziden verschmutztes bevorzugen. Verf. bezeichnet die folgenden Stellen als Fundorte der Anopheleslarven: Prater gebiet: Abzugsgräben in der Praterwiese (Exerzierfeld), rechts von der Prater-Hauptallee (wenn man vom Praterstern kommt). Zufluß zum Heustadelwasser links von der Hauptallee, während im Heustadelwasser selbst, infolge seiner Tiefe und der steilen Ufer, keine Larven vorkommen. Wasserdurchlaß beim ersten Rondeau. Unter der Brücke finden sich Imagines. Kotbauerlache. Wassergraben beim Lusthaus. Freudenauer Wasser. Unter der Brücke fanden sich auch hier Imagines. Das Gebiet der alten Donau: Karpfenwasser, Magenschein-Wasser, Resttümpel in den Auen längs des Magenschein-Wassers und Kaiserwassers. Im Brückenwasser und Kaiserwasser selbst, die verhältnismäßig tief sind, vorwiegend unbewachsenes Steilufer haben und vor allem der Windwirkung stark ausgesetzt sind, finden sich keine Larven. In dem vom Brückenwasser abgegliederten Arm bei der Schießstätte. Das Gebiet von Stadlau: Im Altwasser bei der Staatsbahnbrücke und in den zahlreichen Resttümpeln in den Auen, vor allem in denen längs des Fußweges, der von Stadlau zur Staatsbahnbrücke führt. Unter der Staatsbahnbrücke, die über den Donauarm führt, finden sich unter dem aufgemauerten Damm eingebaute Nischen, die eine ausgiebige Fundstätte von Anophelen-Imagines sind. Der Süden von Wien: Die Teiche am Laaer- und Wienerberg. Der Wiener-Neustädter-Kanal, in dessen wohl außerordentlich ruhig und langsam fließendem Wasser sich ebenfalls Larven vorfinden. Die Ziegelteiche in Altmannsdorf. Im Norden von Wien die Kobenzl-Teiche. — Nördliches Niederösterreich. a) Donaugebiet. In den Auen von Klosterneuburg, Greifenstein, Muckendorf und Tulln. b) Das Marchgebiet. Man kann sagen, daß es im ganzen Marchfelde keinen geeigneten Tümpel gibt, der nicht Larven enthielte. Vor allem sind die Gräben, die die Nordbahn- und Staatsbahndämme begleiten und selbst in trockenen Sommern, lange Zeit Wasser führen, alle von Anopheles bevölkert. Näher untersucht wurden: Gänserndorf, Mannersdorf, Stillfried, Dimburg, Bernhardstal, Hohenau, Lundenburg, Eisgruber Teiche, Marchegg, wo sich überall Anopheleslarven vorfanden. In Stillfried, auch unter den Bahndurchlässen und selbst in Wohnräumen und im Gasthauszimmer Imagines. c) Die Umgebung von Oerhollabrunn. — Südliches Niederösterreich. Hier konnte Storch in Liesing, Laxenburg, Bruck und Wiener-Neustadt das Vorhandensein von Anophelen nachweisen. Als Ergebnis dieser wesentlich faunistischen Untersuchungen über die Verbreitung der Anophelen kann man kurz behaupten, daß, soweit für die Aufzucht der Anophelenbrut geeignete Tümpel sich vorfinden, — und deren gibt es in den untersuchten Gegenden eine beträchtliche Anzahl — überall die Anophelen, sowohl an der Peripherie Wiens wie im östlichen Niederösterreich, und zwar in ganz imponierender Menge sich vorfinden. Eine weitere Frage von großer praktischer Bedeutung ist die über die Häufigkeit der Anophelen und den Einfluß, den die klimatischen Verhältnisse eines Jahresablaufes auf ihre Entwicklung nehmen. Dieselbe steht nämlich vor allem in starker Abhängigkeit von der Temperatur. Ist diese eine verhältnismäßig hohe, so sind die Weibchen schon zehn Tage, nachdem sie die Puppenhaut verlassen haben, geschlechtsreif, aus den abgelegten Eiern kriechen schon nach acht Tagen die kleinen Larven aus, machen eine dreimalige Häutung durch, bis sie mit der vierten sich zur Puppe umwandeln. Das Larvenstadium dauert bei günstiger Temperatur ein bis zwei Wochen, das Puppenstadium nur zwei Tage. Aus der Puppe bricht dann das geflügelte Insekt, die Imago, hervor. Die ganze Entwicklung dauert also ungefähr drei Wochen. Man hat berechnet, daß sich aus einem überwinterten Anophelesweibchen, da die durchschnittliche Eierzahl 150 und die daraus hervorgehenden Weibchen die Hälfte betragen, rein theoretisch, nach vier Generationen 31,640.625 Weibchen ergeben. — (Oesterreichisches Sanitätswesen 1913, Nr. 14.) Pi.

*

345. (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Goldscheider.) Ueber die Verwendbarkeit der Schmidtschen Kernprobe zur Pankreasfunktionsprüfung. Von Hans Fronzig. Obwohl fast ein halbes Menschenalter seit der Veröffentlichung der Schmidtschen Kernprobe zur Funktionsprüfung des Pankreas vergangen ist, sind die Ansichten über ihren Wert noch nicht geklärt. Der Widerstreit der Meinungen scheint zum Teil auf unrichtigen Beobachtungen, zum Teil aber auch auf falschen theoretischen Voraussetzungen zu beruhen. Nach den Untersuchungen Fronzigs ist aber die Schmidtsche Kernprobe theoretisch wohl begründet. Denn weder Magensaft, noch Darmsaft mit oder ohne Galle üben einen verdauenden Einfluß auf die Zellkerne aus, aber der Pankreassaft allein ist imstande Kerne aufzulösen. Basen, wie NaOH, KOH, NH_3 sind schon in sehr schwacher Konzentration fähig, Kerne zu zerstören. Bei der Fäulnis, falls sie 96 Stunden nicht überschreitet, werden Basen und andere Stoffe nicht in genügender Menge gebildet, um die Zellkerne zum Verschwinden zu bringen. Das Fehlen der Nuklease im Pankreassafte kann nicht gegen die Schmidtsche Kernprobe angeführt werden, da die Zerstörung des Zellkernes offenbar durch das Pankreatin geschieht und nicht durch die Nuklease. Die Anwendung von kernhaltigem, getrocknetem Blute (zum Beispiel Frosch- oder Vogelblut) statt der Rindsmuskelstücke, gibt die gleichen Resultate, ist aber erheblich einfacher. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 67, Nr. 1 und 2.) K. S.

*

346. Ueber Gelenkschüsse. Von Dr. Ludwig Schliep. Die kriegschirurgischen Erfahrungen, die Verfasser als Mitglied des Deutschen Roten Kreuzes in Serbien gemacht hat, beweisen wiederum die Richtigkeit der Annahme, daß der primäre Verband, der einer sekundären Infektion vorbeugen soll, für das weitere Schicksal der Wunde von ausschlaggebender Bedeutung ist. Nebenbei ist dafür Sorge zu tragen, daß sich die Schutzkräfte der Natur entfalten können, was sich am besten durch Ruhigstellung der erkrankten Teile bewerkstelligen läßt. Bei den Fällen, bei welchen sich eine Infektion trotz absoluter Ruhe ausbreitet, kann diese durch ausgiebige Anwendung der Stauungshyperämie oftmals kupiert und eine schmerzlindernde Wirkung erzielt werden. Obgleich heute die Gelenkschüsse meist primär verheilen, so soll die Stauungsbinde bei allen infektionsverdächtigen Fällen Gebrauch finden. Im ganzen wurden 10·2% der Gelenkschüsse infiziert gefunden, aber nur in 2 von 333 Fällen war eine Amputation wegen ausgedehnter Sehnenscheidenphlegmone nötig. Unter den 48 Fällen, über die Verf. speziell berichtet, betrafen 15 das Schultergelenk, 13 das Ellbogengelenk, 9 das Knie-, 5 das Hand- und 6 das Fußgelenk. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) E. F.

*

347. Synthetisches Hydrastinin-Bayer, ein Ersatz für Extractum Hydrastis canadensis fluidum. Von Prof. Dr. H. Walther in Gießen. Den Farbwerken Friedrich Bayer & Co. ist es gelungen, auf synthetischem Wege aus dem Heliotropin, dem Riechstoff der Heliotropblüte, durch ein von Becker angegebenes Verfahren ein ebenso wirksames als auffallend billiges Hydrastininpräparat herzustellen, mit dem Verf. seit einem Jahre Versuche macht. Das Präparat wird in zwei Formen hergestellt: 1. als Liquor Hydrastinini synthetici „Bayer" in Originalpackung zu 10·0 und 25·0, 2. als Tablettae Hydrastinini hydrochlorici „Bayer" Nr. XV, à 0·025 g. Die Tropfen werden in einem Eßlöffel Zuckerwasser genommen, schmecken etwas nach Pfefferminz, sind leicht bekömmlich und werden niemals verabscheut, im Gegensatz zu dem Hydrastisextrakt. Auch bei den Tabletten kommt der bittere Geschmack des Hydrastinins nicht zum Vorschein. Die Wirksamkeit desselben steht keineswegs

derjenigen der Hydrastis nach; es enthält obendrein das Herzgift Hydrastin nicht und stellt ein konstantes, gleichartiges Präparat dar. Verf. hat das Präparat vornehmlich in Tropfenform angewendet und dabei, objektiv genommen, wirklich gute Erfolge erzielt. Speziell bei Menorrhagien, vor der Periode prophylaktisch zweimal 10 bis 15 Tropfen bis zum Eintritt der Periode, ferner inter menses zwei- bis dreimal 25 bis 30 Tropfen in Zuckerwasser. Bei einigen Fällen von Menorrhagien junger Mädchen zwischen 13 und 16 Jahren sah Verf. die Menses erheblich milder verlaufen; weiterhin wurde das Mittel angewandt bei anteponierenden Menses, bedingt durch Endometritis, Lageveränderungen, Myomatosis uteri. In einigen Fällen gab es Verf. in steigender Dosis, oft bis 40 Tropfen, ohne daß jemals über Unbehagen geklagt wurde. Sehr angebracht ist das mehr auf die Gefäße als auf die Muskularis wirkende Hydrastinin bei Neigung zu Blutungen bei Adnexerkrankungen. Auch Dührssen empfiehlt das Mittel bei chronischen Adnexerkrankungen als Palliativum zunächst. Für ganz besonders geeignet hält Verf. das Mittel nach Operationen, nach Abrasionen, Entfernung von Polypen, Exzisionen, Prolaps- und vaginalen Operationen, wie Fixation des Uterus. Um eine etwas raschere Wirkung zu erzielen, hat Verf. auf Anregung der Firma Bayer versucht, das Hydrastinin subkutan anzuwenden. Er hat in ca. 30 Fällen das Mittel gerade nach Operationen angewendet und hat den Eindruck, daß es prompt und rasch wirkt, aber auch bei nicht operierten Fällen, bei alter Hämatokele, chronischer Endometritis, Myometritis, hat er bei der subkutanen Anwendung von Ampullen in der Stärke von 0·0175 Hydrastinin, = 27 Tropfen des Liquor, guten Erfolg gesehen. Reizerscheinungen traten niemals auf. Auch für gynäkologische Fälle stünde also den Aerzten analog den Ergotinpräparaten in der Geburtshilfe ein Mittel zur subkutanen Injektion zur Verfügung. Verf. glaubt übrigens, daß auch in der inneren Medizin das Hydrastinin gerade in Form subkutaner Injektionen sehr bald in geeigneten Fällen Anwendung finden dürfte. Nach dieser einjährigen gründlichen Erprobung in der Praxis schließt Verf., daß das synthetische Hydrastinin Bayer eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes, wesentlich für gynäkologische Blutungen, vermutlich aber auch solchen in der inneren Praxis — Hämoptoe, Epistaxis, Nierenblutungen — darstellt. Er hofft, daß ihm ein besseres Schicksal beschieden sei, als dem in der Geburtshilfe so prompt wirkenden Sekakornin Roche. Verf. kann die Anwendung des Mittels in der beschriebenen Form, besonders in Form der subkutanen Injektion, dem Praktiker rückhaltlos empfehlen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) G.

*

348. Eine Basler Gallensteinstatistik. Von Professor Dr. L. G. Courvoisier. Nach Verf. ist es durchaus richtig, wenn die Gallenblase als Bildungsstätte und Heimat der Gallensteine angesehen wird; die Gallengänge kommen jedenfalls nur außerordentlich selten und nur unter ganz besonderen Umständen dafür in Betracht. Gallenblasenkrebs ist fast immer mit Gallenstein vergesellschaftet, doch darf man nicht ohne weiteres daraus schließen, daß der Krebs immer eine sekundäre Folge der Gallensteinkrankheit wäre. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

349. (Aus dem pharmakologischen Institut in Bonn.) Ueber die Wirkung gesättigter wässeriger Kampferlösung. Von H. Leo. Die Anwendung des Kampferöls zu subkutanen Injektionen beruht darauf, daß der Kampfer sukzessive in Form einer wässerigen Lösung dem Oel entzogen und mit den Körpersäften dem Blute zugeführt wird. Wegen der geringen Wasserlöslichkeit des Kampfers ist die Konzentration im Blute eine äußerst niedrige, anderseits wird ein größerer Teil des Mittels in die unwirksame Kampferglykuronsäure verwandelt. Diese Mängel veranlaßten den Verfasser, den Kampfer in gesättigter wässeriger Lösung zu therapeutischen Zwecken zur Anwendung zu bringen, gestützt auf die Resultate zahlreicher Untersuchungen, die eine stark erregende Wirkung auf das Herz und das Vasomotorenzentrum ergaben. Im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Autoren findet der Verfasser, daß die Konzentration einer bei 15° gesättigten Kampferlösung etwa 1:500 beträgt, die beim Erwärmen abnimmt. Wegen der undeutlichen Wirkung bei subkutaner Einverleibung ging er bald zu der intravenösen über. Es treten sofort nach Injektion von etwa 10 cm^3 der 2‰igen Lösung in die Ohrvene von Kaninchen Krämpfe auf, die bei Anwendung von Kampferöl erst mit der 50fach größeren Dosis und dann erst nach Verlauf von einer viertel bis einer halben Stunde auslösbar sind. Es zeigt sich ferner eine starke Wirkung auf das Atemzentrum, ausgedrückt in der Steigerung der künstlich durch Morphin herabgesetzten Atemgröße, sogar über die Norm, eine Erhöhung des Blutdruckes bei künstlich geschwächtem Herzen und eine vermehrte Erregbarkeit der Großhirnrinde. Die von mehreren Autoren angegebene spezifische Wirkung bei Pneumokokkeninfektion veranlaßten auch, mit wässeriger Kampferlösung Versuche anzustellen, wobei sich zeigte, daß die mit sehr virulenter Pneumokokkenkultur infizierten und mit körperwarmer Kampferlösung behandelten Tiere gewöhnlich die Kontrolltiere überlebten. Für die praktische Anwendung der intravenösen Injektion des Kampferwassers beim Menschen ist die Giftgrenze, besonders die Empfindlichkeit gegenüber der kampfererregenden Wirkung, festzustellen. Zusammenfassend ergibt sich bei Anwendung der gesättigten wässerigen Kampferlösung eine ungleich intensivere Wirkung als bei subkutaner Injektion des Kampferöls. Nicht nur insofern, als sie schneller eintritt, sondern auch insofern, als das vielfache Multiplum von Kampfer in öliger Lösung an Stärke der Wirkung zurückbleibt. Auch die Dauer der Wirkung ist bei der wässerigen Lösung nicht geringer als bei dem Oleum camphoratum. Die Versuche bei Pneumokokkeninfektion sprechen für eine spezifische Wirkung des Kampfers gegen Pneumonie. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) E. F.

*

350. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Hochenegg — und dem Institute für experimentelle Pathologie — Vorstand: Hofrat Professor Dr. Paltauf.) Ueber Leberverletzungen. Von Dr. Hans Finsterer. Unter Heranziehung von elf auf der Klinik behandelten Fällen bespricht Verf. die Pathologie und Therapie dieser schweren Verletzung. In der Mehrzahl der Fälle (acht) handelte es sich um subkutane Leberrupturen, welche bei der Diagnosestellung die meisten Schwierigkeiten bereiten. Die Symptome sind zum Teil die der inneren Verletzung, zum Teil speziell auf die Leber hindeutende: Shock, auf bestimmte Regionen des Bauches lokalisierte Bauchdeckenspannung, zunehmende Leberdämpfung, Flankendämpfung, Leberschmerz, der neben den diffusen Bauchschmerzen besteht und der manchmal in die Schulter ausstrahlt, zunehmende Anämie. Für das wichtigste und für die Leberverletzung speziell charakteristische Symptom hält Verf. die Bradykardie, die er in seinen Fällen beobachtet hat und auch in den in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten wiederfinden konnte. Auffallen muß schon, wenn bei einer inneren Blutung sich ein Puls von 80 bis 70 findet; aber noch charakteristischer ist dieses Symptom, wenn die Bradykardie sich erst im Verlauf der Beobachtung einstellt, indem der früher normal frequente und gespannte oder sogar kleine und beschleunigte Puls (Shockwirkung) immer langsamer wird. Wichtig ist dieses Symptom noch insbesonders in jenen Fällen von subkutanen Verletzungen, wo offenbar wegen des Intaktbleibens der Leberkapsel die abdominellen Symptome weniger ausgeprägt sind. Auf Grund von Tierexperimenten erscheint es dem Verfasser höchst wahrscheinlich, daß die Ursache der Pulsverlangsamung bei Leberverletzungen in der Resorption von Gallensäuren liege. In bezug auf die Therapie ist Verf. der Ansicht, daß die chirurgische Therapie in den meisten Fällen angezeigt sein dürfte. Dabei hält Verf. es nicht für notwendig, sondern sogar für schädlich, den Shock vorübergehen zu lassen; da dadurch viel kostbare Zeit verloren geht. Die Operation wird in leichter Aethernarkose ausgeführt; die Blutstillung der Leberrisse geschieht durch „rückgreifende Umstechungen" und die Bauchhöhle kann, wenn die Blutung sicher gestillt ist, ganz geschlossen werden. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 118, H. 1—2.) se.

*

351. Ueber das Anovarthyreoidserum. Von Doktor Rudolf Hoffmann in München. Verf. wies bereits 1908 auf die Bedeutung der Nebennieren für die Entstehung des Morbus

Basedowi hin, den er als Hyperthyreoidose plus relativer Insuffizienz der Nebennieren kennzeichnete. Für diese Auffassung spricht die Beobachtung von Hoskins, daß bei Schilddrüsenfütterung in 25% der Fälle Nebennierenhypertrophie auftritt, sowie die Mitteilung Fränkels, daß bei Morbus Basedowi Adrenalinämie besteht. Man muß auch einen primären und einen sekundären Morbus Basedowi unterscheiden, welch letzterer durch Störungen in der Funktion anderer Drüsen mit interner Sekretion entstehen kann, die zu antagonistischen oder kompensatorischen Zwecken eine Mehrleistung der Schilddrüse hervorrufen. Das Ovarium dürfte dabei an hervorragender Stelle stehen. Darauf weist auch das prämenstruelle Anschwellen mancher Schilddrüsen hin. In Fällen von sekundärem Morbus Basedowi wird das Antithyreoidin Moebius weniger wirksam sein als beim primären. Das Serum schilddrüsenloser Hammel wirkt aber auch bei Osteomalazie, wo man eine quantitativ vermehrte, vielleicht eine qualitativ veränderte Ovarialfunktion annehmen darf. Verfasser hat nun ein Serum von thyreoid- und ovarioektomierten Schafen herstellen lassen, welches in einem Falle von Osteomalazie in der Pflegeanstalt Emmendingen von Dr. Klewe-Nebenius verwendet wurde. Es wurde in Zwischenräumen von drei bis fünf Tagen neunmal je 10 cm³ subkutan eingespritzt. Es traten wiederholt leichte Exantheme auf, die aber bald verschwanden; einmal Temperaturerhöhung auf 38°, im übrigen wurden die Einspritzungen gut vertragen. Es war eine wesentliche Besserung insofern zu beobachten, als die Kranke anfing, selbständig zu gehen. Die Bewegungen wurden rasch und schmerzlos, auch Druck auf Thorax und Wirbelsäule erzeugt keine Schmerzen mehr. Die Patientin steigt auch ohne Hilfe Treppen. Die Besserung hat auch angehalten. Auf Grund dieses Erfolges bei Osteomalazie könnte man annehmen, daß das Serum denjenigen Stoffen nahesteht, die man organotherapeutisch bei dieser Krankheit mit Erfolg gegeben hat, dem Adrenalin und dem Pituitrin. Der epitheliale Anteil der Hypophyse hypertrophiert physiologischerweise in der Gravidität, durch welche die Osteomalazie verschlimmert wird, die wieder durch Pituitrin sich günstig beeinflussen läßt. Die Hypertrophie desselben Hypophysenabschnittes, wie sie bei Akromegalie auftritt, setzt die Funktion der Ovarien herab; da liegt nach Verf. die Vermutung nahe, daß die Hypertrophie der Hypophyse imstande ist, gewisse Wirkungen der veränderten Ovariumleistungen zu neutralisieren, zum Beispiel den Einfluß auf den Knochenkalkstoffwechsel. Störungen des letzteren werden sich dann geltend machen, wenn die Vergrößerung der Hypophyse während der Gravidität aus irgendwelchen Gründen nicht eintritt. Verf. weist auf das Gegensätzliche der klinischen und anatomischen Befunde bei Morbus Basedowi und Osteomalazie einerseits und Myxödem und Akromegalie anderseits hin. Es erscheint nun wahrscheinlich, daß das Anovarthyreoidserum besonders die wirksamen Komponenten der Nebennieren- und Hypophysissekrete zur Geltung bringt. Das Serum kann per os wie das Antithyreoidin gegeben werden, sowie subkutan in der Dosis von 5 bis 10 cm³ in Abständen von drei bis fünf Tagen. Gegenüber dem Pituitrin und Adrenalin hat das Serum den großen Vorzug, daß es nicht Extrakte, sondern Sekrete der erwähnten Drüsen enthält. Man könnte das Serum auch bei Rachitis versuchen, da hier histologisch der Osteomalazie gleiche Bilder auftreten. Ferner wäre das Anovarthyreoidserum bei Pubertätspsychosen zu versuchen; Kraepelin erwähnt diffuse Vergrößerung der Schilddrüse als ein Begleitsymptom der Dementia praecox. Auch bei Behandlung anaphylaktischer Zustände, zum Beispiel beim Heufieber, könnte das Serum versucht werden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) G.

*

352. (Aus dem Krankenhause der Schwestergemeinschaft des Roten Kreuzes in St. Petersburg. — Chefarzt: Professor H. Zeidler.) Ueber Verwendung der freien Netzverpflanzung als blutstillendes Mittel bei der Gallenblasenexstirpation. Von Dr. L. Stuckey. Verfasser hat in drei Fällen zur Stillung der Blutung aus dem Lebergewebe die freie Netzplastik angewendet und gute Erfolge erzielt. Das Netzstück wird ein bis zwei Minuten an die blutende Leberfläche angedrückt und haftet bald so fest, daß man ziemlich große Gewalt nötig hat, um es wieder abzureißen. In einem Falle konnte bei der Obduktion des am dritten Tage nach der Operation gestorbenen Patienten festgestellt werden, daß keine Nachblutung erfolgt ist und daß das Netzstück sehr fest mit der Leber verwachsen war; mikroskopisch sah man das Netz dem Lebergewebe lückenlos anliegen, nur hie und da zwischen Leber und Netz minimale Blutansammlungen. Die anderen zwei operierten Fälle genasen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 99, H. 2.) se.

*

353. Serologische Untersuchungen bei Leprösen. Von Dr. B. Möllers. Die von verschiedenen Seiten mitgeteilten Befunde von Tuberkuloseantikörpern im Blute der Leprösen veranlaßten Robert Koch und nach seinem Tode den Verfasser, sowie seine Assistenten, Untersuchungen nach dieser Richtung hin zu unternehmen. Es wurden die Blutsera von 20 Patienten mit tuberöser, 8 Patienten mit seröser und 1 Patienten mit gemischter Form von Lepra untersucht, wobei die Dauer des Leidens zwischen 1 und 30 Jahren schwankte. Zu den Komplementbindungsversuchen nahm man klares, inaktiviertes Lepraserum, das in den verwendeten Dosen keine Eigenhemmung zeigte. Als Antigen dienten vier verschiedene Tuberkulinpräparate, nämlich das sogenannte „Alttuberkulin", das Perlsuchttuberkulin der Höchster Farbwerke, eine Aufschwemmung von zermahlenen Tuberkelbazillen des menschlichen Typus von Koch, T. O. I. genannt, schließlich das „Neue Tuberkulin T. R." Von den 20 tuberösen Fällen ergab nur ein einziger eine negative Komplementbindungsreaktion (95% positiv). Dieser war bereits seit drei Jahren ausgeheilt. Unter den nervösen Fällen waren nur 2 (25%) positiv, unter den vier Fällen mit gemischter Erkrankungsform alle positiv. Es bestätigen sich die Angaben von Babes und Georg Meier, daß das Serum von Kranken mit tuberöser Lepra positive Komplementbindungsreaktion gegenüber Tuberkulinpräparaten zeigt, während die Reaktion bei nervöser Lepra meist negativ ist. Es zeigte sich ferner, daß die Sera der Leprösen in stärkerem Maße gegenüber den Bazillenpräparaten (T. O. I. und T. R.) als gegenüber dem Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin komplementbindende Antikörper enthielten. Auch ein Unterschied in der Richtung, daß die Hälfte der untersuchten Leprasera reichlichere Antikörper gegenüber dem bovinen als dem humanen Antigen enthielten. Aus dem Befund von Tuberkuloseantikörpern im Serum Lepröser läßt sich ein Rückschluß auf gleichzeitig bestehende Tuberkulose nicht ziehen. Die Frage, wie die Reaktionsfähigkeit der Leprasera gegenüber Tuberkulinpräparaten zustande kommt, läßt sich bei der nahen Verwandtschaft zwischen Lepra- und Tuberkelbazillus durch die Gruppenreaktion erklären. Die Komplementbindung der Leprasera gegen Tuberkulosepräparate ist um so stärker, je mehr sich die Fälle der tuberösen und gemischten Form nähern und von der anästhetischen entfernen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.) E. F.

*

354. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopäsich-chirurgischen Klinik in Heidelberg.) Ueber die Arthrodese des Hüftgelenkes. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius. Verfasser bespricht zuerst den Wert der Arthrodesenoperationen überhaupt und befaßt sich dann eingehend speziell mit der Arthrodese des Hüftgelenkes. Bei Lähmung der Hüftgelenke ist es wohl möglich, die Patienten mit Hilfe eines Apparates zum Gehen zu bringen. Verf. hat mittels eines Hüftscharniers eine ganz annehmbare Gehfähigkeit hergestellt; ein solcher Apparat ist aber, abgesehen von seinem Gewichte, für Arme unerschwinglich. In solchen Fällen ist die Arthrodese eine wertvolle Operation. Eine Serie von Hüftarthrodesen hat den Verfasser überzeugt, daß die Ankylosierung des Hüftgelenkes auf wesentlich einfacherem und ungefährlicherem Wege erreicht werden kann, als dies Dollinger tat. Sein Verfahren ist folgendes: Von dem Langenbeckschen Resektionsschnitt aus wird die Gelenkskapsel freigelegt und vom Schenkelhals bis zum Rande des Azetabulums gespalten. Unter Adduktionsstellung des Hüftgelenkes wird mit spitzem Skalpell oder mit dem Tenotom das Ligamentum teres durchschnitten. Nach genügender Lösung des Kapselansatzes am Schenkelhals gelingt die Luxation des Kopfes sehr leicht, der von allen Seiten gründlich aufgefrischt wird. Darauf wird die Pfanne mit großem, scharfem

Löffel ihres Knorpelüberzuges vollständig beraubt. Nun wird der Kopf reponiert. Eine Knochennaht wird nicht gemacht, sondern Kapsel, Muskulatur, Faszie und Haut in Etagen vernäht. Ein Gipsverband, der das ganze Bein und den Rumpf bis zum Rippenbogen umfaßt, stellt das Gelenk für drei bis vier Monate fest. Als Stellung des Hüftgelenkes empfiehlt sich eine ganz leichte Abduktion und geringe Außenrotation, weil gelegentlich Neigung zu Abduktions- und Innenrotationskontraktur beobachtet worden ist. Eine stärkere Abduktion ist zu vermeiden, weil sie zu scheinbarer Verlängerung des Beines und damit zu einer Gehstörung führen würde. Das Ergebnis ist fast ausnahmslos eine sehr feste fibröse oder knöcherne Ankylose des Gelenkes. Die Funktion des Beines wird bedeutend gebessert; statt des früheren Vorschleuderns wird jetzt ein langsames Vorheben des Beines beim Gehen möglich. Das seitliche Einsinken des Beckens, das Trendelenburgsche Phänomen, ist verschwunden. Die Körperlast wird von dem Beine ohne Schwierigkeit getragen. Der Patient ist imstande, in Rückenlage das Bein mehr und mehr von der Unterlage zu heben. Da dies auch in Fällen möglich wird, wo keine Spur von Psoasfunktion nachweisbar war, so muß die Elevation des Beines durch Beckenflexion u. zw. vor allem mit Hilfe der Bauchmuskeln, zustande kommen. Trotz der Versteifung des Hüftgelenkes in Streckung oder ganz geringer Flexion ist der Patient durch ausgiebige Kyphosierung der Lendenwirbelsäule imstande, zu sitzen. Verf. möchte auf Grund seiner Erfahrungen mindestens bei Fällen von doppelseitiger Hüftlähmung die Arthrodese des einen Gelenkes durchaus empfehlen und ist überzeugt, daß die Erfolge die Berechtigung der Hüftgelenksarthrodese mit der Zeit ebenso dartun werden, wie dies für das Schultergelenk der Fall war. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 13.)

G.

*

355. Ueber Varizellen bei Erwachsenen. Von Priv.-Doz. Dr. med. Carl Stäubli (Basel-St. Moritz). Bekanntlich sind Varizellenfälle beim Erwachsenen über 20 Jahren sehr selten (manche Autoren bezweifeln das Vorkommen von Varizellen beim Erwachsenen überhaupt); man muß aber doch mit der Möglichkeit ihres Auftretens rechnen, was an und für sich von keiner größeren Bedeutung wäre, wenn die Varizellen stets leicht von Variola vera unterschieden werden könnten. Wie groß aber die Schwierigkeit der Differentialdiagnose unter Umständen sein kann, dies zeigt Verf. in seinem Berichte über drei Fälle von Varizellen beim Erwachsenen. Zuerst auffallend waren die starken Prodromalerscheinungen (beträchtliche Temperatursteigerung, rheumatische Gliederschmerzen, Kopfschmerzen). Die Art des Ausschlages war aber nur bei dem einen jüngeren Patienten charakteristisch für schwere Varizellen, sonst aber zeigte der Ausschlag infiltrativen Charakter, was für Variola vera gesprochen hätte, wenn nicht doch wieder der ganze Verlauf der Krankheit wie bei schweren Varizellen gewesen wäre. Zudem mußte differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden, daß die Patienten früher weder Varizellen noch Variola überstanden hatten, wohl aber geimpft waren; ferner daß innerhalb der kritischen Zeit in St. Moritz keine Gelegenheit war, eine Variola vera zu akquirieren, während Varizellenfälle damals vorgekommen waren. Die direkte Ansteckungsquelle konnte zwar nicht eruiert werden, so daß man an eine indirekte Ansteckung (eventuell durch mehr als ein Mittelglied) denken mußte (trotz Hamburgers gegenteiliger Ansicht). Die Resultate der Blutuntersuchungen unterstützten auch die Diagnose Varizellen, bei welchen keine stärkere Leukozytose vorkommt, wie dies bei Variola der Fall ist. Eher findet sich charakteristischerweise Leukopenie. Die Fälle des Verfassers zeigen also, daß es sich um ein differentialdiagnostisch recht schwieriges Gebiet handelt, wenn Erwachsene von nicht ganz typischen Varizellen befallen werden und dies um so mehr noch als wirkliche Variolafälle, besonders bei Geimpften, ihrerseits wieder ganz leicht und varizellenähnlich verlaufen können, wodurch die Gefahr einer Fehldiagnose noch größer ist. Von wegen der großen Gefahr einer Weiterverbreitung eventueller Variola ist es ratsam, in allen Fällen, wo scheinbar atypische Varizellen vorliegen, die Patienten zwar zu isolieren, aber noch weniger diese etwa gleich mit wirklich Variolakranken zusammenzubringen, bevor die Diagnose nicht ganz sichergestellt ist. Leider besitzen wir noch kein einfaches, absolut sicheres diagnostisches Hilfsmittel, um gewisse Fälle von Varizellen und Variola sofort zu differenzieren. Verf. wirft noch die Frage auf, warum wohl in seinen Fällen die Varizellen so atypisch aufgetreten sein mögen. Er erinnert daran, daß gerade die Dermatologie lehrt, daß der Ablauf einer Krankheit nicht nur vom krankmachenden Agens und der konstitutionellen Anlage des befallenen Individuums abhängt, sondern auch ganz wesentlich von Einflüssen der Umgebung bestimmt werden kann. Finsen hat nachgewiesen, daß durch Belichtung sonst bedeckter Hautstellen die darauf entstehende Pockeneruption besonders schweren Charakter annimmt und hierauf den Begriff der negativen Lichttherapie eingeführt (günstiger Einfluß des roten Lichtes auf die Hautveränderung bei bestimmten Infektionskrankheiten). Vielleicht muß es da kein Zufall sein, daß jene schweren Varizellenfälle sich gerade in St. Moritz ereignet haben, vielleicht ist hier das Höhenklima (es muß nicht gerade das Licht allein sein) von ausschlaggebender Bedeutung dafür gewesen, da der Varizellenausschlag so stark und mit infiltrierendem Charakter aufgetreten ist. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 7 und 8.)

K. S.

*

356. Untersuchungen über die sogenannte Glande endocrine myometriale. Von L. Fraenkel. Verschiedene Autoren schreiben dem Uterus endokrine Funktionen zu, weil sie nach seiner isolierten Exstirpation Ausfallserscheinungen zu beobachten glaubten. Im Vorjahre haben die Nancyer Histophysiologen Ancel und Bouin ein drüsenartiges Gebilde beschrieben, welches in der inneren Muskelschicht unter der Plazentaransatzstelle des graviden Uterus des Kaninchens regelmäßig nachweisbar wäre und dem sie eine innere Sekretion zusprechen. Diese Drüsenzellen liegen in Zügen und Nestern angeordnet zwischen den Muskelfibrillen und stehen mit dem mütterlichen Kapillarsystem in breiter Verbindung. Die geschilderte Drüse ist erst vom 16. Tage der Schwangerschaft an beim Kaninchen nachzuweisen, wächst rasch und erreicht am 23. Tage ihre größte Ausdehnung. Vom 26. Tage an teilen sich die Zellkerne amiotisch und dies scheint den Zelltod zu signalisieren, denn am 30. Tage ist die Bildung verschwunden. Was nun die Funktion betrifft, so erinnert nach Ancel und Bouin das transitorische Erscheinen und Verschwinden dieser Zellzüge an das Corpus luteum. Gerade zu der Zeit, da das letztere zu funktionieren aufhört, bildet sich die myometrische Drüse und es treten die Schwangerschaftsveränderungen des Uterus auf. Die Dicke der Muskelschicht verfünffacht sich und läßt sich die Drüse unter jeder einzelnen Plazenta, teilweise in dieselbe hineinragend in jeder der zahlreichen Fruchtkammern in großer Ausdehnung nachweisen. Aus diesen Gründen und wegen ihrer innigen Beziehung zum mütterlichen Kreislauf folgern die Autoren, daß diese Gebilde die Funktion haben müssen, die Schwangerschaftsveränderungen im mütterlichen Organismus in erster Linie die Sekretion der Mamma zu veranlassen. Dem Verfasser erscheint es nun aber sehr auffallend, daß diese Drüsen bisher noch von niemandem beschrieben wurden, obwohl das Myometrium der verschiedensten Tiere von zahlreichen Forschern und auch vom Verfasser unzählige Male untersucht wurde. Ebenso blieb die Revision seiner histologischen Präparate, welche alle möglichen Tierspezies und auch den menschlichen Uterus umfassen, resultatlos. Erst als Verf. nach der Vorschrift der genannten Nancyer Histologen gravide Kaninchenuteri untersuchte, konnte er die Befunde bestätigen. Ueber die Provenienz und Funktion dieser neuentdeckten Drüse könne er sich aber noch nicht äußern, um so weniger als er sie für keine ganz konstante Bildung hält und ihr infolgedessen eine so wichtige Funktion nicht zuschreiben könne. — (Archiv für Gynäkologie, Bd. 99, Heft 2.)

R. Bl.

*

357. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. Moro.) Ueber den Zusammenhang von Gesichtslage und spontan infantiler Geburtslähmung. Von Dr. L. Kaumheimer, Kinderarzt in München, ehemaliger Assistent der Klinik. Wenn man berücksichtigt, daß spontane infantile Geburtslähmungen an und für sich kein häufiges Ereignis darstellen und daß anderseits auch nur 0·3% aller Geburten auf Gesichtslage entfallen, so müßte eigentlich ein Zusammentreffen von Spontanparalyse und Gesichtslage zu

den allergrößten Seltenheiten zählen. Indes zeigt die Erfahrung, daß Gesichtslagen bei der Spontanlähmung relativ stark beteiligt erscheinen und man wird kaum fehlgehen, wenn man in der starken Rückwärtsbeugung des Kopfes — diesem Charakteristikum der Gesichtslage — und in der hiedurch bedingten Zerrung der Zervikalwurzeln die Ursache der eventuell doppelseitigen Armlähmungen erblickt. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 10.) K. S.

*

358. (Aus der neuro-chirurgischen Klinik am psycho-neurologischen Institut in St. Petersburg.) Drei Fälle von Totalexstirpation des Ganglion Gasseri bei besonderer Kopflage. Von Prof. L. M. Pussep. Die vom Verfasser in drei Fällen angewendete Kopflage erleichtert die Operation bedeutend. Während Krause empfohlen hat, die Kranken sitzen zu lassen und den Kopf nach der Seite neigen zu lassen, damit das reichlich fließende Blut das Operationsfeld nicht verdunkele, operiert Verf. am hängenden Kopfe und erreicht erstens ebenfalls den Blutabfluß in günstiger Richtung, zweitens wird aber die Zugänglichkeit des Operationsfeldes eine größere, da das Gehirn sich infolge der Schwere senkt. Die gewaltsame Hebung des Gehirns durch Spateln, wobei nicht immer Quetschungen des Gehirns vermieden werden, entfällt. Bei gleichzeitiger Anwendung der vom Verfasser ebenfalls empfohlenen Beleuchtung, wird die Uebersicht über das Operationsfeld eine ausgezeichnete und daher gelang in drei Fällen die vollständige Entfernung des Ganglions samt den Wurzeln des Nervus trigeminus. Einer der Patienten litt an schwerer Arteriosklerose und an einem Herzfehler und überstand den Eingriff sehr gut. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 118, H. 1—2.) se.

*

359. Schädigung des Auges durch Licht und deren Verhütung. Nach einem Vortrag in der Magdeburger medizinischen Gesellschaft. Von Dr. Romeick, Augenarzt in Magdeburg. Als Lichtschaden am vorderen Augenabschnitt ist die durch ultraviolette Strahlen verursachte Ophthalmia electrica bekannt. Ebenfalls durch die ultravioletten Strahlen wird die typische Glasbläserkatarakt erzeugt. Schäden an Netzhaut und Aderhaut entstehen durch die leuchtenden Strahlen allein bei der Sonnenblendung und wohl auch bei der Erythropsie. Leuchtende und ultraviolette Strahlen erzeugen gemeinsam Schäden an diesen Augenhäuten bei der Blendung durch den elektrischen Lichtbogen, durch Kurzschluß, durch Quecksilberdampflicht usw. Welche Hilfsmittel stehen zum Schutze des Auges gegen das Licht zur Verfügung? Blaue Gläser eignen sich nirgends dazu, sonst aber kommt es darauf an: Wogegen ist ein Schutz nötig? Zur Beobachtung einer Sonnenfinsternis eignen sich am besten die dunkelsten rauchgrauen Gläser oder übereinander gelegte, komplementär gefärbte dunkle Gläser, z. B.: ein dunkles Rot und ein dunkles Grün. Die Abblendung muß so stark sein, daß eine kurze Fixation der Sonne, bzw. der Lichtquelle kein störendes Nachbild hinterläßt, welches auch nur vorübergehend das Sehvermögen herabsetzt. Ist das blendende Licht besonders reich an ultravioletten Strahlen, so entsprechen als Schutzgläser am besten das Hallauer Glas, die Schottschen Gläser und das Euphosglas; neuestens auch das von Stock angegebene Umbralglas. Sind die modernen Lichtquellen schädlich, wenn sie in der üblichen Weise Verwendung finden? Für das gesunde Auge genügen die üblichen Mattgläser und Milchglashüllen der Lichtquellen. Spezielle Schutzgläser sind nicht erforderlich. Das kranke Auge aber bedarf schon des Schutzes bei einer Helligkeit, die noch durchaus im Bereiche des Normalen liegt. Hier verwendet man wieder die rauchgrauen Gläser in verschiedenen Nuancen und zwar in muschelförmiger Ausführung, um auch seitlich einfallende Strahlen möglichst abzuhalten. — (Fortschritte der Medizin 1913, 31. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

360. Die Nerven der Gebärmutter. Von J. Hoogkammer. Die Ergebnisse seiner ausführlichen Arbeit faßt Verf. in folgenden Schlußsätzen zusammen: Der Uterus ist besonders reich an Nerven, die sich in äußerster Feinheit verzweigen. Es gibt einen mächtigen Apparat multipolarer Ganglienzellen im Uterus u. zw. sowohl in der Muskularis, wo sie um die Gefäße herumliegen, als auch in der Mukosa. Es gibt Verbindungen zwischen den Nervenfasern und den multipolaren Ganglienzellen. Im Verlaufe der feinsten Nervenfasern finden sich außerordentlich zahlreiche bipolare Ganglienzellen. Die glatten Muskelzellen, die Blutgefäße und das Epithel stehen mit diesen Nervenelementen in Verbindung. Im Verlauf der großen Nerven kommen in der Subserosa und im oberflächlichen Teil der Muskularis zu Ganglien vereinigte Ganglienzellen vor. — (Archiv für Gynäkologie, Bd. 99, Heft 2.) R. Bl.

*

361. (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Bern. — Direktor: Prof. Dr. H. Guggisberg.) Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode. Von Dr. K. Reber, ersten Assistenten der Klinik. Verf. empfiehlt die Leitung der Nachgeburtsperiode nach der Dubliner Methode aufs beste, da sie bessere Resultate ergibt, als die Methode nach Credé. Sobald das Kind abgenabelt ist, setzt sich die Hebamme neben die Gebärende und hält mit einer Hand den Fundus uteri, ohne aber zu reiben (wovor Reber ausdrücklich warnt). Die Hebamme hat nur zu kontrollieren, ob Wehen vorhanden sind oder Atonie, ob vielleicht der Fundus uteri steigt, weil es in die Gebärmutter hineinblutet. Dabei ist die Frau mit Wolldecken gut zugedeckt, um Frösteln zu verhüten; nur von Zeit zu Zeit wird nachgesehen, ob nicht zuviel Blut nach außen fließt. Selbstverständlich wird auch der Füllungszustand der Blase kontrolliert und der Urin wird eventuell vermittels Katheters entleert. Blutet es nicht besonders, so wird die Gebärmutter so, wenn nötig, zwei Stunden und mehr gehalten (bis zu sechs, sieben Stunden, was aber praktisch kaum in Betracht kommt, da über 98% der Plazenten in zwei Stunden geboren sind). Dann erst wird eventuell die Plazenta exprimiert, aber auch nur dann, wenn die Zeichen der Lösung deutlich vorhanden sind (Credéscher Handgriff). Anders natürlich dort, wo es mehr als normal blutet. Da erst kommt Reiben und Kneten der Gebärmutter in Betracht oder heiße Vaginal- oder Uterusspülung. Einspritzung wehenerregender Mittel. Wenn die Blutung trotzdem nicht aufhört, so wird der Credéesche Handgriff versucht. Mißlingt er, so ist er nochmals in Narkose zu versuchen und gelingt dann regelmäßig! Nur dann, wenn auch dies versagt, wird auf den wesentlich gefährlicheren intrauterinen Eingriff übergegangen. Der gleiche Vorgang wird beobachtet, wenn die Plazenta, auch wenn es nicht blutet, in sechs bis sieben Stunden nicht geboren ist. Prinzip ist es also, der Nachgeburtsperiode die vollste Aufmerksamkeit zu schenken, aber ohne besondere Indikation darf weder die Lösung noch die Austreibung der Plazenta irgendwie beschleunigt werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 8.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

362. Tabischer Pruritus und Arsenobenzol. Von M. Pujol. In neuester Zeit ist darauf hingewiesen worden, daß bei Tabes hartnäckiger Pruritus vorkommt, der meist in Gegenden lokalisiert ist, wo objektive und subjektive Sensibilitätsstörungen bestehen. Durch sein Auftreten im Initialstadium der Tabes gewinnt der Pruritus diagnostische Bedeutung. Der Verfasser berichtet über einen Fall von Pruritus bei Tabes, wo die Jod- und Quecksilberbehandlung vollständig versagte, während unter Anwendung von Neosalvarsan rasche Heilung erfolgte. Bei dem Patienten, der eine Syphilisinfektion durchgemacht hatte, war der Pruritus in der Lumbosakralregion am Perineum und Anus lokalisiert. Als tabische Symptome wurden Miosis, Ungleichheit der Pupillen, reflektorische Pupillenstarre und Fehlen des Achillessehnenreflexes, sowie Sensibilitätsstörungen und Hypotonie der Muskeln konstatiert. Die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit ergab Zellvermehrung, Albumingehalt und positive Wassermannsche Reaktion. In der vom Pruritus befallenen Region zeigte die Haut chronisch-entzündliche Veränderungen. Der Patient erhielt eine intravenöse Injektion von 0·2 g Neosalvarsan und vier Injektionen von 0·3 g Neosalvarsan in einwöchigen Interwallen. Nach drei Wochen verschwand der Pruritus vollständig, auch gab der Patient Abnahme der lanzinierenden Schmerzen an. In einer 25 Fälle von lokalisiertem Pruritus umfassenden Statistik finden sich 18 Fälle von Pruritus ani verzeichnet, darunter sechs Fälle mit Tabes als Ursache.

Die Frage, ob der Pruritus vom Rückenmark oder den peripheren Nerven ausgeht, ist schwer zu beantworten. Die Annahme einer Irritation des Rückenmarks erscheint nicht ausreichend begründet. Die Heilwirkung in dem mitgeteilten Falle kann nicht auf den Arsengehalt des Neosalvarsans zurückgeführt werden, da der Patient mit Natrium arsenicosum durch längere Zeit erfolglos behandelt worden war. — (Progrès méd. 1913, Nr. 8.) a. e.

*

363. Ueber die arzneilose Behandlung der Enteritis muco-membranacea. Von Michaut. Bei der Behandlung der Enteritis muco-membranacea steht die Diät im Vordergrunde, während die Medikamente für sich allein unwirksam sind. Die Häufigkeit der Rezidive und des Ueberganges in die chronische Form erklärt sich aus der Verordnung von Medikamenten und Milchdiät, welche wohl momentane Besserung vortäuschen kann, aber das Auftreten von Rezidiven begünstigt, welche den Patienten erschöpfen. Die Milchdiät bewirkt bei vielen Patienten Leibschmerzen und Diarrhöen; wird die Diät weiter fortgesetzt, so erfolgt hochgradige Abmagerung und es wird ein günstiger Boden für die Entwicklung von Tuberkulose geschaffen. Auch die Wasserdiät, wie überhaupt die Zufuhr kalter Flüssigkeit, ist nicht ratsam; die Darmantiseptika und die indifferenten pulverförmigen Medikamente haben sich als nutzlos erwiesen. Das Hauptgewicht muß auf die Ernährung des Patienten gelegt werden. Zunächst werden je nach dem Alter des Patienten täglich drei bis fünf vollkommen frische rohe Eier verabreicht; das Albumin mildert die Diarrhoe, während der Dotter für die Ernährung verwertet wird. Abführmittel sind schädlich, weil sie Koliken, Hämorrhagien und gesteigerte Schweißsekretion bewirken. Sobald sich der Zustand des Patienten unter der Ernährung mit rohen Eiern gebessert hat, wird die Ernährung mit in Wasserdampf gekochtem Reis begonnen. Man gibt zirka 400 g Reis täglich, im weiteren Verlauf Gemüsebouillon, Hühnerbouillon und nicht zu stark gezuckerte Fruchtgelees. Flüssigkeitszufuhr soll möglichst vermieden werden, zur Stillung des Durstes ist nur schwacher, ungezuckerter warmer Tee gestattet. Unter der angegebenen Diät erfolgt in acht bis zehn Tagen Heilung; zur Unterstützung können warme Umschläge, bzw. warme Sandsäcke auf das Abdomen appliziert werden. — (Journ. de Prat. 1913, Nr. 8.) a. e.

*

364. Ueber das Vorkommen von reflektorischem Herpes zoster. Von G. Bécus. Es gibt einen Herpes zoster zentralen Ursprunges, der primär oder sekundär sein kann und einen Herpes zoster peripheren Ursprunges, der durch die traumatische Form repräsentiert wird. Der Verfasser berichtet über drei Fälle von rein reflektorischem Herpes zoster im Anschluß an Viszeralläsionen u. zw. Auftreten von Neuralgien und Hauteruptionen im Gefolge von Leber-, bzw. Nierenkoliken. Die Neuralgien und Hauteruptionen waren auf zwei oder drei Nervenäste beschränkt, welche genau den Headschen Zonen von Hauthyperästhesie entsprachen. Im ersten Falle, Cholelithiasis und Cholezystitis, entsprach die Verteilung der Neuralgie und Hauteruption dem rechten achten und neunten Dorsalnerven, bei den zwei anderen Fällen, Nephrolithiasis, dem elften und zwölften Dorsal-, sowie dem ersten Lumbalnerven. In allen Fällen trug die Hauteruption den Charakter der symptomatischen Zosterneuralgie: fehlendes, bzw. geringes Fieber und eine 24 Stunden nicht überschreitende Dauer. Entsprechend dem Gebiete der Schmerzen bestand eine Zone von Hyperästhesie. Es läßt sich ein direkter Zusammenhang zwischen der Cholelithiasis beziehungsweise Nephrolithiasis und dem Auftreten von Neuralgien und Zostereruptionen annehmen. In der Literatur findet sich Herpes zoster bei Pyo- und Hyponephrose, Nephritis, Nephrolithiasis, Cholelithiasis, tabischen Magenkrisen, Angina pectoris und so weiter verzeichnet. Das Zustandekommen des Herpes zoster läßt sich in folgender Weise erklären: Die Sympathikusfasern der Niere und des oberen Ureters, welche zum zehnten bis zwölften Spinalganglion, die Sympathikusfasern der Gallenwege, die zum achten und neunten Spinalganglion gehören, werden durch das Vorhandensein von Konkrementen usw. gereizt und es geht von hier aus die Reizung auf dem Wege der Spinalganglien und zugehörigen Medullarsegmente auf die peripheren Nerven über. In allen diesen Fällen zeigen die Sensibilitätsstörungen und Hauteruptionen nicht eine metamere, sondern eine radikuläre Anordnung. Durch diesen Mechanismus erklären sich die Hautneuralgien bei Viszeralläsionen, die auch von Zostereruptionen begleitet werden können und rein reflektorischer Natur sind. In diese Gruppe gehört auch der Herpes zoster nach Operationen, besonders am Uterus, nach intramuskulärer Injektion von Quecksilbersalzen und nach Traumen. — (Journ. méd. de Brux. 1913, Nr. 7.) a. e.

*

365. Myotonie der Säuglinge, Oppenheimsche Krankheit. Von René Fievez. Unter den Erkrankungen des Bewegungsapparates im frühen Säuglingsalter beansprucht die Oppenheimsche Krankheit ein besonderes Interesse. Die Erkrankung ist kongenital und durch hochgradige Muskelerschlaffung gekennzeichnet. Das Kind knickt, aufrecht gestellt, in den Beinen ein; bei sitzender Haltung krümmt sich die Wirbelsäule, der Kopf schwankt nach beiden Seiten, die Zunge hängt aus dem offenen Munde, wodurch das Gesicht einen eigenartigen Ausdruck erhält. Die aufgehobenen Gliedmaßen sinken schlaff zurück und es nimmt der Körper passiv alle ihm gegebenen Stellungen ein. Die Muskeln sind nicht atrophisch, aber schlaff und die Sehnenreflexe sind meist erloschen. Die Intelligenz ist angeblich nicht beeinträchtigt, doch erscheint der Gesichtsausdruck stumpf, an Myxödem erinnernd. Das psychische Verhalten zeigt große Torpidität; das vom Verfasser beobachtete zehn Monate alte Kind hat seit seiner Geburt nur einige Male geschrien. Die Prognose der Oppenheimschen Krankheit ist im Gegensatz zu den primären Myopathien günstig. Eine Gefahr ist nur durch interkurrierende Affektionen der Atmungsorgane, zum Beispiel Bronchopneumonien, gegeben, für welche die Kinder wegen der schlechten Funktion der Brustmuskeln besonders disponiert sind. Falls man die Kinder in günstige hygienische Verhältnisse bringt und vor Infektionen des Respirationsapparates schützt, ist Heilung zu erwarten. Die Diagnose stützt sich auf den Zustand der Muskulatur. Verwechslung mit Myxödem, Lymphatismus, Rachitis, Barlowscher Krankheit ist leicht zu vermeiden. Die bei progressiven Myopathien empfohlene Schilddrüsentherapie hat sich in dem mitgeteilten Falle als wirkungslos erwiesen. Die Aetiologie der Oppenheimschen Krankheit ist dunkel. Der Vater des erkrankten Kindes hat in der Jugend einige epileptische Anfälle gehabt und zur Zeit der Zeugung an ausgesprochenem Saturnismus gelitten. — (Le Scalpel, 23. Februar 1913.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

366. Zur Frage der Symptomatologie von Entzündungen des Wurmfortsatzes. Von W. A. Storoshenko. Nachdem der Verfasser an der Hand von Krankengeschichten die ganzen Schwierigkeiten der Appendizitisdiagnose gezeigt hat, gelangt er zu dem Schlusse, daß der Arzt bei Klagen, die auf den Magen-Darmkanal hinweisen, sich stets folgende Gesichtspunkte vor Augen halten müsse. Daß eine isolierte Entzündung des Wurmfortsatzes vorkommt (Vermikulitis) und der Symptomenkomplex der Erkrankung nicht selten atypisch ist. Chronische Erkrankungen des Wurmfortsatzes können ernste sekundäre Störungen des Wohlbefindens zur Folge haben, wie Abmagerung, nervöse Symptome usw. Wichtig ist auch, sich vor Augen zu halten, daß hartnäckige Obstipationen auf einer Erkrankung des Wurmfortsatzes beruhen und durch letztere unterhalten werden können. Der gesunde Wurmfortsatz ist empfindungslos und läßt sich beim Erwachsenen schwer palpieren. Es muß ferner festgehalten werden, daß ein Charakterzug der Appendizitis ihre Periodizität ist, ein Umstand, dem bei der Differentialdiagnose große Bedeutung zukommt. — (Medicynskoje Obosrenije 1912, Bd. 78.) J. Sch.

367. (Aus der therapeutischen Fakultätsklinik zu Moskau. — Vorstand: L. G. Golubinin.) Ueber die Wirkung von Hypophysenextrakt auf die Entwicklung von jungen Tieren. Von A. W. Zuberbiller. Fortlaufende Injektion von sorgfältig bereitetem Hypophysenextrakt von Rin-

dern machte bei Kaninchen nicht nur keinerlei toxische Symptome, sondern führte im Gegenteil zu Wachstumsbegünstigung und Gewichtszunahme. (Medicynskoje Obesrenije 1912, Bd. 78.) J. Sch.

*

368. Zur Frage der funktionellen Diagnostik der Pankreaserkrankungen. (Materialien zur Lehre von der Verdauungsfunktion der Darmbakterien.) Von M. J. Liwschitz-Charkow. Verf. gelangt auf Grund eingehender Untersuchungen und mit Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu folgenden Resultaten: Es existiert kein prinzipieller Unterschied zwischen der Tätigkeit des Trypsins, Erepsins und einiger bakterieller Fermente bezüglich ihrer Einwirkung auf die Eiweißkörper; alle diese Fermente greifen gewisse native Eiweißkörper (Kasein) an, doch wirkt Erepsin weitaus stärker auf Peptone ein, indem es dieselben zu tiefstehenden Produkten aufspaltet. Eiereiweiß wird von Erepsin nicht angegriffen. Die Tätigkeit einiger Darmbakterien und ihrer Fermente ist zwar qualitativ bezüglich des Kaseins der Tätigkeit des Trypsins gleich, jedoch quantitativ weitaus weniger geringer. Wenn bei der Prüfung des Stuhles festgestellt wird, daß derselbe keine kaseinverdauenden Enzyme enthält, so fällt dieser Befund für die Diagnose einer Funktionsstörung des Pankreas viel mehr in die Wagschale, als ein positiver Befund im Sinne der Ausschließung einer Pankreaserkrankung, da Erepsin und auch einige Bakterienfermente ebenfalls Kasein — wenn auch schwach — verdauen. Wenn ein Stuhlextrakt eine Verdauungskraft von mindestens 100 Trypsineinheiten zeigt, so spricht dieser Befund mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß die sekretorische Funktion der Bauchspeicheldrüse erhalten ist. Es ist sehr wichtig, neben der Verdauungskraft gegenüber Kasein auch diejenige gegenüber Eiereiweiß (Mettsche Methode) zu bestimmen. Der Stuhl muß nicht nur auf proteolytisches, sondern auch auf diastatisches Ferment geprüft werden, wobei alles bezüglich des proteolytischen Fermentes Gesagte auch für das diastatische gilt. Die Untersuchung des Stuhles und des Mageninhaltes auf fettspaltendes Ferment (Boldyrew, Volhard) hat fast gar keine klinische Bedeutung. Die Untersuchung des Stuhles auf die Fermente des Pankreas gibt im allgemeinen mehr Anhaltspunkte als die Untersuchung des Mageninhaltes nach Oelprobefrühstück. Es wäre notwendig, die oben erwähnten Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Pankreasfunktion in die klinische Praxis einzuführen; dann wird es uns zweifellos gelingen, viel häufiger die Erkrankung dieses Organes zu diagnostizieren oder eine solche auszuschließen und damit die Behandlung auf den richtigen Weg zu leiten. (Charkowskij medicynskij Journal 1912, Bd. 14, Nr. 10.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Franz Hofmann von der deutschen Universität in Prag zum ordentlichen Professor der Physiologie in Königsberg.

*

Verliehen: Dem Direktor der Allgemeinen Poliklinik in Wien, Universitätsprofessor Hofrat Dr. August Ritter von Reuß, sowie dem Abteilungsvorstande an dieser Heilanstalt, emeritierten Universitätsprofessor Hofrat Dr. Wilhelm Winternitz das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens, dem Abteilungsvorstande Universitätsprofessor Regierungsrat Dr. Anton Ritter von Frisch taxfrei der Titel eines Hofrates. — Der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. den Oberstabsärzten erster Klasse, Doktoren: Johann Turesa, Josef Majorkovits, Alois Pick, Karl Pavlečka, Johann Červiček; das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens den Oberstabsärzten zweiter Klasse, Doktoren: Emöd György von Ikland, Alois Karschulin, Desiderius Berényi; das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten, Doktoren: Stephan Karas, Heinrich Kropf, Ottokar Parold, Johann Hand, Heinrich Frachtman, Adolf Fidler, Franz Fleischhans, Albert Oberländer, Dr. Moritz Bobek. — Dem Börse-Arzte Dr. Jakob Haase der Titel eines Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. Bocchi für gerichtliche Medizin in Parma. — Dr. Bernardi für externe Pathologie in Pisa.

*

Am 16. d. M. fand eine Sitzung der Bundesleitung vom österreichischen „Roten Kreuz" statt. Den wichtigsten Gegenstand der Tagesordnung, die sich hauptsächlich mit der Vorbereitung der für Ende Mai in Aussicht genommenen Bundesversammlung aller Roten Kreuz-Vereine beschäftigte, bildete die Ausgestaltung des Pflegerinnenwesens im Frieden und im Kriege. Es wurde beschlossen, der bevorstehenden Bundesversammlung die Errichtung eines großen Pflegerinnenheims in Wien vorzuschlagen. Der Bau soll möglichst rasch in Angriff genommen werden. In diesem Heim sollen tüchtige Berufspflegerinnen für den Bedarf der Zivilspitäler, der Sanatorien, der Privatkrankenpflege, namentlich aber auch zur Beteilung der Militärspitäler mit Armeeschwestern ausgebildet werden. Eine Konkurrenz mit ähnlichen, schon bestehenden Instituten, namentlich mit der so segensreich wirkenden Billroth-Stiftung des Rudolfiner hauses, soll von Anfang an vermieden werden. Die neue Anstalt ist für die Aufnahme von 150 schon ausgebildeten Berufspflegerinnen und 50 Elevinnen gedacht. Die ersteren werden aus bereits tätigen Pflegerinnen auf Grund einer staatsgültigen Prüfung aufgenommen; die Schülerinnen werden zum Teil auf Zahlplätzen, zum Teil auf Freiplätzen auf Kosten des Roten Kreuzes ausgebildet. Ferner wurde ausgeführt, daß im Sinne der von dem Minister des Innern in Angriff genommenen Aktion die Errichtung neuer Pflegerinnenheime und die Erweiterung schon bestehender Anstalten des Roten Kreuzes in den Landeshauptstädten geplant sei. An diese Aktion müßte sich dann die weitere Ausgestaltung der Organisation anschließen. Aus den weiteren Referaten ist zu entnehmen, daß der Bundesleitung für den Kriegsfall 755 geistliche Ordensschwestern als Krankenpflegerinnen zur Verfügung stehen. Außerdem haben die Stammvereine des Roten Kreuzes für ihre Hinterlandanstalten 732 geistliche und 151 weltliche Krankenpflegerinnen sichergestellt. Der Bundesleitung wurden weiter die finanziellen Mittel für die Exposition des Roten Kreuzes in der Adriaausstellung bewilligt.

*

Dr. Alfred Koritschan, bisher Wien I., Biberstraße 22, hat die ärztliche Leitung von Sachers „Kurhaus Helenental" in Baden bei Wien übernommen.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Kalksburg (politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Kalksburg und Laab im Walde mit zusammen 1673 Einwohnern. Fixe Bezüge: Beitrag der Gemeinde Kalksburg 500 K, der Gemeinde Laab im Walde 240 K; von der Bezirkskrankenkasse 400 K, vom Bezirksarmenrat 50 K, Quartierbeitrag 1000 K, zusammen 2190 K. Mit Diplom, Tauf-(Geburts-)Schein, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, Sittenzeugnis, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierte, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtende Gesuche sind bis längstens 30. April 1913 dem Bürgermeisteramte in Kalksburg zu übermitteln, welches auch zur Erteilung von Auskünften bereit ist.

Distriktsarztesstelle in Patergassen (Bezirk Klagenfurt, Kärnten), für die Sanitätsdistrikte Kleinkirchheim und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit zusammen 3460 Einwohnern in hochgelegener Gebirgsgegend. Jahresremuneration von 1400 K (800 K aus dem Landesfonds und 600 K von den Gemeinden), sowie ein einfaches Freiquartier verbunden. Die Distriktsärzte sowie deren Witwen und Kinder sind pensionsfähig. Für die Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung, für die Durchführung der Impfung, sowie für Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung hat der Distriktsarzt auf normierte Gebühren Anspruch. Hausapotheke. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Vollständig instruierte Gesuche unter Beischluß eines Gesundheitszeugnisses bis 10. Mai 1913 bei der Bezirkshauptmannschaft in Klagenfurt zu überreichen, u. zw. von den im Sanitätsdienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Schwaderbach (Bezirk Graslitz, Böhmen), mit dem Amtssitz in Schwaderbach. Gemeinden Eibenberg, Grünberg, Markhausen und Schwaderbach mit zusammen 8512 Einwohnern. Gehalt 800 K, Teuerungszulage 200 K, Reisepauschale 400 K, Landesbeitrag 400 K; seitens der Gemeinde Schwaderbach Beistellung einer aus vier Zimmern und einer Küche bestehenden Naturalwohnung. Im Sinne § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegte Gesuche bis Ende April 1913 an den Bezirksausschuß in Graslitz.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. April 1913.
Wiener dermatologische Gesellschaft.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. April 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **A. Schattenfroh.**
Schriftführer: Dr. **Leopold Arzt.**

Prim. Dr. **v. Khautz jun.** demonstriert einen Fall von Spontanfraktur des Humerus infolge Knochenzyste.

Dieser 14jährige Knabe wurde mir vor einigen Tagen im chirurgischen Ambulatorium des St. Josef-Kinderspitales vorgestellt mit der Angabe, daß er tagsvorher in der Schule beim Turnen von der Leiter gestürzt sei und sich den linken Oberarm gebrochen habe. Die Fraktur war leicht nachzuweisen; es fand sich zirka handbreit unterhalb des Oberarmkopfes ein Querbruch mit geringer Dislokation; äußerlich außer leichter Einknickung keine Veränderung. Bei der Frage nach dem Verletzungsmechanismus machte der Knabe aber folgende Angabe: Beim „Hangeln" an der schrägen Leiter habe er plötzlich im linken Oberarm einen „Krach" verspürt und konnte sich nicht mehr an der Leiter halten, weshalb er auf die darunter liegende Matratze sprang, ohne auf den Arm aufzufallen. Bei dieser Art der Entstehung war nur an eine abnorme Knochenbrüchigkeit zu denken und als Ursache derselben bei dem sonst vollkommen gesunden, kräftigen und bisher beschwerdefreien Patienten als Wahrscheinlichstes eine Knochenzyste anzunehmen, was durch die darauffolgende Röntgenuntersuchung bestätigt wurde. Man sieht auf dem Radiogramm im oberen Drittel des linken Humerus statt der normalen Markhöhle einen zirka 6 cm langen ovoiden Hohlraum, die Kortikalis an dieser Stelle auf ein Drittel der normalen Dicke verdünnt, kaum 2 mm dick, den normalen Kontur der Diaphyse aber noch erhalten. Etwas unterhalb der Mitte der Zystenhöhle verläuft die quere, zackige Bruchlinie mit geringer seitlicher Verschiebung der Bruchenden. Nirgends eine periostale Auflagerung. Nach dem Röntgenbilde und dem bisherigen Fehlen irgendwelcher Beschwerden oder Erscheinungen, da ferner ein primärer Tumor, der für eine Knochenmetastase in Betracht käme, nicht nachzuweisen ist, glaube ich mit aller Wahrscheinlichkeit eine gutartige Knochenzyste annehmen zu können. Dementsprechend wird auch die Therapie sich vorläufig ausschließlich auf die Behandlung der Fraktur beschränken. Die radiologische Untersuchung der rechten oberen Extremität und beider Unterschenkel hat keinerlei Knochenveränderungen ergeben. Abgesehen von der relativen Seltenheit der Knochenzysten ist dieser Fall noch von praktischem Interesse, weil Verletzungen beim Turnunterrichte häufig als Mangel an Aufsicht oder Hilfeleistung dem Turnlehrer zur Last gelegt werden, was in diesem Falle vollkommen auszuschließen ist.

Diskussion: Freiherr v. Eiselsberg: Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem bei einem jungen Mann eine Spontanfraktur des Oberarmes aufgetreten ist und als Ursache im Röntgenbild sich eine Knochenzyste ergeben hat. Diese Fraktur hat sich im Laufe der nächsten Jahre mehrmals wiederholt, ist aber schließlich zum Glück geheilt und seit einer Reihe von Jahren nicht mehr aufgetreten.

Ich benütze auch gern diese Gelegenheit, um den Herren für meine Wahl zum Vizepräsidenten bestens zu danken.

Dr. **Otto v. Aufschnaiter:** Kinematographische Demonstration einer Enterocleanerspülung.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hiemit den Enterocleaner zu demonstrieren, einen Apparat, den Herr Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Brosch und ich angegeben haben und der dazu dient, Dauerirrigationen im Bade vorzunehmen. Das Anlegen des Apparates und der Gebrauch desselben wird hier kinematographisch vorgeführt. Ich möchte nur folgende allgemeine Bemerkungen machen:

Die Irrigation wird deshalb im Bade gemacht, weil eine Dauerirrigation im warmen Bade viel besser vertragen und absolut nicht unangenehm empfunden wird. Man kann ohne Beschwerden mit 30 bis 40 Liter irrigieren und tritt das Irrigationswasser neben dem sehr kurzen Einflußröhrchen durch den Sphinkter aus. Für alle Fälle ist Vorsorge getroffen, daß das im Darm befindliche Wasser auch durch das Röhrchen selbst zurückfließen kann.

Der Apparat ist nur eine Vorrichtung, die dazu dient, zu verhüten, daß das Badewasser verunreinigt wird. Er schließt so dicht, daß nicht einmal Gase in das Badewasser eintreten können.

Der Apparat sieht etwas kompliziert aus, ist aber an sich sehr einfach.

Ich selbst habe den Apparat bei 114 Patienten angewendet. Ich habe nie eine unangenehme Erfahrung gemacht und fast durchwegs gute Erfolge gehabt. Zwei Fälle haben die Fortsetzung der Behandlung abgelehnt. Ein Fall, eine Nephritis, hatte kein Resultat. Zumeist wurden von mir chronische Obstipationen behandelt. Einen guten Erfolg hatte ich bei einem Falle von Perisigmoiditis, ferner bei einer Nephritis chronica mit Kochsalzretention, bei welch letzterer durch die Spülungen mit Ringer-Lösung, bei der Kochsalz weggelassen wurde, bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und Sinken des Blutdruckes erzielt wurde.

Diskussion: Prof. Alex. Fraenkel: Dank dieser kinematographischen Vorführung habe ich heute zum erstenmal Gelegenheit, den Enterocleaner in Tätigkeit zu sehen und hätte demnach mangels eigener Erfahrung über die Verwendbarkeit und Leistungsfähigkeit dieses Apparates eigentlich kein Recht, in dieser Angelegenheit das Wort zu ergreifen. Wenn ich mich hiezu trotzdem entschließe, so geschieht dies deshalb, weil mir bekannt geworden ist — was ich nicht für möglich hielt — daß in einem Falle von diagnostizierter akuter Appendizitis der Enterocleaner in bewußter therapeutischer Absicht verwendet wurde. Wenn auch in diesem einen Falle dies allem Anscheine nach ohne Schaden ablief, so glaube ich doch, nachdem nun einmal die Anwendung dieses Verfahrens auch unter solchen Verhältnissen vorgekommen ist, vor dieser Art von Indikationsstellung eindringlichst warnen zu sollen und überhaupt zur Forderung berechtigt zu sein, das Indikationsgebiet dieses gewiß nicht harmlosen mechanotherapeutischen Eingriffes vorerst genau zu begrenzen, ehe es in die Praxis eingeführt wird. Daß die akute Appendizitis hievon jedenfalls auszuschließen ist, schien mir schon a priori festzustehen.

Dr. Laub: Die Mitteilung des Herrn Prof. Fraenkel veranlaßt mich ebenfalls zur Warnung vor der Anwendung des Enterocleaners bei entzündlichen Zuständen des Darmes; auch der bloße Verdacht einer entzündlichen Reizung soll meiner Ansicht nach den Gebrauch dieses Apparates ausschließen. Vor etwa drei Monaten hatte ich bei einer ca. 60jährigen Frau nach einer von anderer Seite durchgeführten Enterocleanerausspülung eine Perforation der zweifellos schon vorher erkrankten Appendix konstatiert; die im Wilhelminen-Spitale durch Herrn Primarius von Friedländer sofort vorgenommene Operation bestätigte die Richtigkeit der Diagnose, die Appendix lag wie amputiert in der freien Bauchhöhle. Nach der Anamnese zu schließen, schien es sich um eine seit ca. 30 Stunden bestandene Blinddarmentzündung gehandelt zu haben, die in ihrem Verlaufe zur Perforation der Appendix geführt hatte. Ob diese vor oder nach Verabreichung der Spülung eintrat, ließ sich nicht feststellen: es muß jedoch in Betracht gezogen werden, daß zwei sehr erfahrene Aerzte die Frau vor dem Bade untersucht hatten. Diese konnte sicherlich keinen schwerkranken Eindruck gemacht haben, da ja sonst gewiß die Spülung unterblieben wäre. Die Spülung des Darmes bei Perisigmoiditis würde ich im Gegensatz zu Herrn Kollegen v. Aufschnaiter ebenfalls nicht empfehlen.

Priv.-Doz. Dr. Brosch bemerkt, daß er über den vom Kollegen Laub erwähnten Fall von anderen Kollegen, welche diesen Fall ebenfalls genau kennen, ganz anders informiert worden sei. Bei der betreffenden Patientin wurde wegen schwachen und frequenten Pulses die Darmspülung unterbrochen und dieselbe zwei Stunden nach der Spülung laparotomiert. Bei der Operation zeigte sich eine Perforation der Appendix und Eiter im Douglas, aber keine Spur von Spültlüssigkeit in der Bauchhöhle. Der Eintritt der Perforation wurde auf mindestens 50 bis 60 Stunden vor der Operation geschätzt.

Die große Mehrzahl der Aerzte habe von den Verhältnissen bei der Enterocleanerspülung keine richtige Vorstellung. Oft

höre man von der großen Perforationsgefahr sprechen. Natürlich kann eine Enterocleanerspülung auch in brutaler und unvorsichtiger Weise durchgeführt werden und so Schaden stiften, aber bei welchen anderen Methoden wäre das nicht der Fall? Anderseits aber könne eine Enterocleanerspülung auch ungemein schonend und vorsichtig durchgeführt werden. Der Enterocleaner ist ja keine Sonde à double courant. Es existiert ja keine Sperrvorrichtung. Den Abschluß bewirkt nur die natürliche Sphinkterfunktion. Das Afterröhrchen ist so kurz, daß es auf keinen Fall über das Ende des Sphinkterkanals weiter hinaufreicht. Woher soll denn da eine besondere Perforationsgefahr kommen? Spült man aber gar intrasphinkterisch, d. h. mit ganz kurzen Afterröhrchen, die noch innerhalb des sensiblen Sphinkterkanales endigen, so erzeugt der Füllungsdruck in der Rektumampulle plus dem Reiz, den das einfließende Wasser im Sphinkterkanal verursacht, reflektorisch Darmkontraktionen und Defäkationen, welche der Patient durch seinen Willen gar nicht zu unterdrücken imstande ist. Spült man mit einem Druck von einem Meter, so geht durch die Widerstände der Darmbiegungen und Faltungen und durch die Reibung an den Darmwänden so viel Druck verloren, daß in der Appendixgegend von dem Einströmungsdruck am After fast nichts mehr übrig bleibt.

Es wäre nur recht und billig, daß über den Wert oder Unwert des Apparates nur jene Aerzte ein Urteil abgeben, welche den Apparat genau kennen, mit demselben gut vertraut sind und vor allem über eine größere Zahl eigener Erfahrungen verfügen.

Priv.-Doz. Dr. W. Zweig: Bevor wir die Indikationen für den Enterocleaner festsetzen können, müssen wir uns klar sein, was diese Methode zu leisten imstande ist. Ich glaube, daß sie nichts anderes bezwecken kann, als eine gründliche Stuhlentleerung hervorzurufen. Da muß ich aber gestehen, daß wir über mildere und einfachere Prozeduren verfügen, um diesen Zweck zu erreichen. Was die Spülung mit dem von mir angegebenen Katheter à double courant betrifft, so bin ich nach einer mehrjährigen Erfahrung mit dem Verfahren so zufrieden, daß ich es gegen ein komplizierteres, bloß in den Händen weniger Personen ausführbares nicht eintauschen möchte. Meine Erfahrungen mit dem Enterocleaner sind nicht sehr reichhaltig, aber auch nicht durchgehend übereinstimmende, besonders interessant war mir ein Fall von einer verzweifelten Obstipation bei einer Patientin, der Frau eines Kollegen, welche zur Zeit der nur alle paar Jahre einmal eintretenden Menstruation mit voller Vehemenz einsetzte. Alle Methoden, der Patientin Stuhl zu verschaffen, waren vergebens, auch der Enterocleaner versagte vollkommen. In einem Falle hatte der Enterocleaner vollen Erfolg, allerdings handelte es sich um eine Hysterika, welche jede Nahrung verweigerte und erst nach einigen Enterocleanerspülungen prompt zu essen begann. Ich möchte also wiederholen, daß der Enterocleaner durch einfachere Methoden ersetzbar ist und sein Indikationsgebiet ein sicher nur enge begrenztes ist.

Oberstabsarzt Prof. Alois Pick: Der Enterocleaner steht auf meiner Klinik seit längerer Zeit in Verwendung. Mein Assistent, Herr Regimentsarzt Dr. Zimmer, welcher sich mit demselben eingehend beschäftigte, hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen in zwei wissenschaftlichen Publikationen niedergelegt und will ich auf dieselben hier nicht weiter eingehen. Nur so viel möchte ich bemerken, daß sich der Apparat in vielen Fällen vorzüglich bewährt hat, in welchen es sich darum gehandelt hat, den Darm von angesammelten Kotmassen zu befreien, sowie auch in manchen Fällen, in welchen eine Einwirkung bestimmter Medikamente in Verdünnungen auf große Schleimhautpartien des Darmes angezeigt war.

Selbstverständlich muß man zur Erzielung entsprechender Erfolge die Methode der Anwendung beherrschen, was ja auch von anderen ärztlichen Maßnahmen gilt.

Dr. v. Aufschnaiter (Schlußwort): Auf die Bemerkung des Herrn Prof. Fraenkel erlaube ich mir zu erwidern, daß auch ich eine Appendizitis für keine Indikation einer Enterocleanerspülung halte. Ferner möchte ich erwidern, daß die Enterocleanerspülung gewiß keine ganz gleichgültige Sache ist und Herr Priv.-Doz. Dr. Brosch und ich daher alles getan haben, um den Apparat nur in der Hand des Arztes zu lassen. Wir wurden dabei angegriffen, weil man unsere gute Absicht mißverstanden hat. Was den Fall von Perisigmoiditis anbelangt, so wurde derselbe erst nach Befragen des betreffenden Chirurgen in Behandlung genommen. Im übrigen kann ich nur wiederholen, daß ich in der Praxis mit dem Apparat sehr gute Erfolge erzielt habe.

Dr. **Martin Haudek**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf neue röntgenologische Befunde zu lenken, die ich bei perigastrischen Verwachsungen im Holzknechtschen Institute im Allgemeinen Krankenhause erhoben habe. Ich habe diese Vorkommnisse zuerst bei Fällen beobachtet, deren Diagnose schon durch andere Symptome klargestellt werden konnte, später konnte ich aber auch wiederholt allein mit ihrer Hilfe die richtige Diagnose stellen.

Außer der Rechtsverziehung der Pars pylorica, der Pylorasfixation infolge entzündlicher Veränderungen in der Umgebung der Pars pylorica des Duodenums und der Gallenblase, welche eine der Ursachen der Schräglage des Magens ist, verzeichnet die Literatur nur sehr spärliche Befunde bei perigastritischen Adhäsionen. Eine Mitteilung hierüber rührt von mir selbst her. Ich habe bei einem vor drei Jahren beobachteten und mit anderen auf dem Röntgenkongreß 1910 mitgeteilten Falle einen zackenartigen Vorsprung an der kleinen Kurvatur auf eine perigastritische Adhäsion des Magens an dieser Stelle bezogen. Eine spätere Untersuchung dieses Falles, bei der ich über diesem Vorsprung eine Gasblase sah, klärte mich auf, daß es sich auch hier nur um eine Nische bei einem tief greifenden Mageugeschwür handelte. Bei einem anderen Falle, den Simon (Stockholm) mitteilte und bei welchem er sich auch auf meine Deutung bezog, ist die Auslegung eines gefiederten Schattens neben der kleinen Kurvatur als Ausdruck einer zarten Adhäsion, die sich bei der Obduktion an der entsprechenden Stelle des Magens fand, nicht sehr verläßlich. Ein derartiger Schatten kann nämlich durch die Füllung der Flexura duodeni jejunalis hervorgerufen werden, was bei der Durchleuchtung leicht zu erkennen ist. Bei ungefähr 160 Fällen von Nische an der kleinen Kurvatur, die ich im Laufe von 3½ Jahren diagnostizierte und fast durchwegs zur Operation brachte, habe ich mich überzeugt, daß selbst der kleinste Schattenvorsprung an der kleinen Kurvatur die Bedeutung eines Wismutsdepots in einem tiefgreifenden Geschwür hat. Es hängt dies damit zusammen, daß die Magenschleimhaut an der kleinen Kurvatur in Längsfalten verläuft, welche selbst bei Einführung von nur geringen Wismutmengen eine scharfe Abgrenzung des Magenschattens an der kleinen Kurvatur bewirken. Daher hat auch der geringste Vorsprung über dieselbe hinaus pathognomonische Bedeutung. Die große Kurvatur sieht man bei mangelhafter Füllung des Magens sehr häufig gezähnelt und unregelmäßig konturiert. Die Schleimhaut ist hier in quere Falten gelegt, die kleine Schattenaussparungen und somit das eigentümliche Bild bewirken, das gelegentlich zu Fehldiagnosen, so zur Annahme eines infiltrierenden Karzinoms und dergleichen — Dietlen hat über eine derartige Fehldiagnose auf dem vorjährigen Internistenkongresse berichtet — Anlaß gibt. Füllt man den Magen mit der normalen Riederschen Mahlzeit, so verschwinden die Falten zumeist. Es lehrt diese Beobachtung zugleich, daß die Entfaltung des Magens vorwiegend auf Kosten der großen Kurvatur erfolgt. Es kann nun als glückliche Fügung bezeichnet werden, daß die tief greifenden Magengeschwüre nur an der kleinen Kurvatur vorkommen. Ich habe nur einmal eine Nische an der großen Kurvatur beobachtet; diese gehörte aber einem tief greifenden, peptischen Geschwür des Jejunums an. Die Unverläßlichkeit der Schattenvorsprünge an der großen Kurvatur würde die Nischendiagnose daselbst zu einer sehr schwierigen gestalten.

Nun kommen aber gelegentlich eigentümliche Formationen des Wismutschattens an der großen Kurvatur vor, welche ich auf perigastrische Adhäsionen beziehen gelernt habe, nicht nur auf Grund der Deutung, welche diese Bilder bei der Operation erfuhren, sondern auch auf Grund theoretischer Ueberlegungen. Ich zeige Ihnen eine Anzahl von Bildern, teils solche mit Nische an der kleinen Kurvatur, teils solche mit Sanduhrenge der Pars media ohne Nische. An allen Bildern fallen Ihnen zackige Schattenvorsprünge an der großen Kurvatur auf, von denen manche recht auffällige Dimensionen haben. In einem Falle war ein derartiger Schattenvorsprung die wesentliche Basis für die röntgenologische Diagnose eines Magengeschwürs. Die Operation ergab stets das Vorhandensein eines Magengeschwürs und entzündliche Verwachsungen in der Umgebung des Magens, insbesonders von der Hinterwand des Magens ausgehend. Das Zustandekommen dieser Bilder ist dadurch zu erklären, daß dem durch Schrumpfung oder Spasmus bewirkten Zuge eines an der kleinen Kurvatur sitzenden Geschwürs die große Kurvatur nur teilweise folgen kann, weil dieselbe in einzelnen Partien durch straffe Fixation hieran gehindert ist. Dieser Zug und Gegenzug macht das Zustandekommen der dreieckigen Zacken begreiflich. Ein einziges Mal habe ich auch bei einem Milztumor, der den Magen wahrscheinlich von außen komprimierte, das Bild einer solchen perigastrischen Zacke beobachtet. Wahrscheinlich bestanden hier Verwach

sungen zwischen Magen und Milztumor. Leider erfuhr dieser Fall, bei dem die Zugwirkung des Geschwürs durch die Druckwirkung des Tumors ersetzt schien, keine Aufklärung durch die Autopsie.

Dr. **R. Strisower**: Ueber die Bildung und Ausscheidung der Ameisensäure im menschlichen Organismus bei normalen und pathologischen Zuständen. (Vorläufige Mitteilung.)

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen in aller Kürze die Ergebnisse einer Arbeit mitzuteilen, die ich an der 1. med. Klinik auf Anregung des Herrn Privatdozenten Dr. Porges ausgeführt habe. Es handelt sich um die Bildung und Ausscheidung der Ameisensäure im menschlichen Organismus bei normalen und pathologischen Zuständen.

In wenigen Worten sei die Methodik wiedergegeben. Der 24stündige, durch Borsäure konservierte Urin wurde nach dem Ansäuern mit Phosphorsäure bei herabgesetztem Druck und einer Temperatur von 25 bis 30° C destilliert. Das Destillat wurde in Lauge aufgefangen, eingeengt, mit Sublimat (5%) versetzt und im kochenden Wasserbade drei bis vier Stunden stehen gelassen, bis sich das zu Kalomel reduzierte Sublimat abgesetzt hat. Aus der gravimetrisch bestimmten Kalomelmenge wurde die Ameisensäure berechnet. Die Methodik erwies sich genügend genau, da ich 95 bis 96% Ausbeute erhalten konnte. Durch Kontrolluntersuchungen wurde die Beeinträchtigung — quantitativer oder qualitativer Art — der Ameisensäurebestimmung durch Zusatz von Serumeiweiß, Zucker, Azeton, Oxybuttersäure, Milchsäure ausgeschlossen.

In ca. 100 ausgeführten Bestimmungen überzeugte ich mich, daß die Ameisensäure fast immer — wenn auch in schwankenden Mengen — im Urin ausgeschieden wird. Normalerweise — worunter ich eine erwachsene Versuchsperson bei mäßiger Muskelarbeit und gemischter Kost verstehe — werden 10 bis 16 mg Ameisensäure, also durchschnittlich 13 mg im Tagesurin gefunden. Werte unter 9 mg sind als besonders niedrig, über 17 mg als hoch anzusehen. Normalzahlen findet man bei vielen Krankheiten, wie: Karzinom, Ulcus ventriculi, Cholelithiasis, Angina, Typhus, Pneumonie, kompensierten Vitien, Polyglobulie, Zystitis usw. Betonen will ich, daß weder bei einseitiger Kohlehydrat-, noch bei Eiweiß- oder Fetternährung die Ameisensäureausscheidung besondere Schwankungen aufweist, was mit Rücksicht auf widersprechende Befunde anderer Autoren (Rokitansky, Blumenthal, Rosenthal usw.) in bezug auf die Ausscheidung aller flüchtigen Fettsäuren von Wichtigkeit erscheint. Auch im Fieber fand ich keine erhöhte Formiatausscheidung (Typhus, Angina, Pneumoniekrise).

Dagegen konnte ich durch intensive Muskeltätigkeit eine bedeutende Vermehrung der Ameisensäure feststellen: Ein Hund, bei dem durch Strychnin intensive Muskelkrämpfe erzeugt wurden, schied ca. 120 mg Ameisensäure (gegen 25—30 mg in der Vorperiode) aus. Bei einem anderen Hunde, der vier Stunden in der Tretmühle lief, stieg die Ameisensäure auf 30 bis 50 mg (gegen 5 bis 7 mg in der Vorperiode).

Beim gesunden Menschen gelang es mir nicht, durch intensive Muskelarbeit — wie sie z. B. eine Raxtour darstellt — eine deutliche Erhöhung der Formiatausscheidung zu erzielen (gefunden 16 mg), wahrscheinlich weil der Organismus die Fähigkeit besitzt, auch größere Mengen der Ameisensäure zu verbrennen.

Anders gestaltete sich die Ameisensäureausscheidung bei eben kompensierten Vitien, wenn sie auch nur geringe Bewegung ausführten: sie stieg auf das 2- bis 3fach Normale. Der Gedanke lag nahe, diese Erscheinung mit der Dyspnoe in Zusammenhang zu bringen. Einschlägige Untersuchungen erwiesen die Richtigkeit der Vermutung: stark dekompensierte Patienten schieden durchschnittlich die fünf- bis sechsfach normale Menge der Ameisensäure aus (Steigerung zwischen 20 mg bis 395 mg wurde beobachtet). Diese Tatsache findet ihre Erklärung in der herabgesetzten Oxydationsfähigkeit der Gewebe durch den geringen Sauerstofftransport bei Dekompensation. Die Analogie mit der vermehrten Milchsäurebildung bei Asphyxie ist auffallend. Da bei Dyspnoe bisnun gar keine oder nur Spuren Milchsäure im Urin gefunden worden sind, wäre vielleicht die Annahme berechtigt, daß sie in Azetaldehyd und Ameisensäure gespalten wird; die vermehrte Ameisensäure also der gesteigerten Milchsäurebildung entspricht.

Eine andere Erkrankung, die fast immer mit einer Vermehrung der Formiatausscheidung einhergeht, ist der Diabetes, wenn eine Azidosis vorhanden ist. (Durchschnittlich aus 15 Untersuchungen 80 mg.) Das gleichzeitige Auftreten der Ameisensäure mit der Azidosis weist auf ihre Entstehung hin. Es handelt sich wohl — wie bei der Azetonurie — um einen quantitativ, vielleicht auch qualitativ veränderten Fettabbau im erkrankten Organismus.

Diese Erwägung veranlaßt mich, die Muttersubstanzen der Ameisensäure im menschlichen Körper in wenigen Worten zu besprechen.

Ich erwähnte am Anfange, daß die Ameisensäure weder bei Spaltung der im Harne vorgebildeten Substanzen, noch infolge von Gärung der Kohlehydrate im Darm entstehe. Ihr Auftreten im hungernden Organismus, bei einseitiger Kohlehydrat-, Eiweiß oder Fettkost, bei der Azidosis spricht dafür, daß sie als intermediäres Produkt der Spaltung der Kohlehydrate, Fette und Eiweißkörper, aus niederen Fettsäuren, wie Butter-, Propion-, Milch-, Essigsäure entstehe, zum größten Teile verbrannt und normalerweise nur in geringen Mengen ausgeschieden wird.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, daß eine mäßige Steigerung der Ameisensäure bei Leukämie vorhanden ist, ohne daß ich bisnun hiefür eine Erklärung geben könnte.

Zusammenfassung: Die Ameisensäure — ein normales, intermediäres Stoffwechselprodukt — wird in der Menge von ca. 13 mg ausgeschieden.

Eine Steigerung erfährt sie nach intensiver Muskelarbeit, bei dyspnoischen Zuständen, bei Diabetes mit Azidosis bei Leukämie.

Diskussion zum Vortrage Dr. Hans Januschke: Ueber Entzündungshemmung (mit experimenteller Demonstration):

Prof. Roth: Die Experimente, über welche Dr. Januschke in der vorigen Sitzung berichtete, haben unser Interesse im höchsten Grade erweckt, da sie das alte Problem der Hemmung der Entzündung angeschnitten und gezeigt haben, daß es gelingt, Entzündungen, welche künstlich durch Aufträufeln von Senföl auf die Konjunktiva hervorgebracht werden können, zu verhüten, wenn man vor dem Aufträufeln des Senföles das Kaninchen vorher mit gewissen Substanzen, zu denen auch die Kalksalze und die Analgetika gehören, vorbehandelt.

Die Resultate, welche Dr. Januschke auf diese Weise erzielte, waren recht frappierend, allein man kann diese nicht ohne weiteres auf die Entzündungen der Schleimhäute des Menschen übertragen, weil ja beim Menschen diese Entzündungen spontan in der Weise auftreten, daß von einer vorherigen Vorbehandlung nicht die Rede sein kann. Wollte man somit die Möglichkeit, bereits ausgebrochene Entzündungen durch dieselben Mittel zu beseitigen oder mindestens zu vermindern, experimentell begründen, dann müßte das Experiment so angestellt werden, daß zuerst durch Aufträufeln von Senföl auf die Konjunktiva eine starke Chemosis hervorgerufen würde und dann müßte man versuchen, ob durch Anwendung der von Januschke namhaft gemachten Mittel die bereits vorhandene Chemosis wieder zum Schwinden gebracht, eventuell abgeschwächt werden könnte.

Ueber derartige Experimente hat Januschke nicht berichtet und trotzdem hat er aus seinen Experimenten die praktische Verwertbarkeit der Ergebnisse auf die Behandlung von Entzündungen der Schleimhäute beim Menschen gefolgert und Beispiele für die gute Wirkung der erwähnten Mittel angeführt.

Ich habe, angeregt durch die beim Kapitel Calcium chloratum und Calcium lacticum in E. Mercks Jahresbericht pro 1911 über die von R. Chiari und H. Januschke gemachte Mitteilung über die transsudat- und exsudathemmende Wirkung des Kalziumchlorids und Kalziumlaktats, seit dieser Zeit systematisch bei allen in meine Behandlung gekommenen sowohl akuten als chronischen Rhinitiden das Calcium lacticum verordnet und kann nach einer jetzt beinahe zweijährigen Anwendung desselben folgendes darüber aussagen:

Bei der akuten Rhinitis, welche stets mit einer starken ödematösen Durchfeuchtung der Schleimhaut, infolgedessen mit Verstopfung des Nasenluftweges und mit abundanter Absonderung seröser Flüssigkeit einhergeht, bewirkt eine tägliche innerliche Gabe von 4 bis 5 g Calcium lacticum sehr rasch, oft schon am nächsten Tage, eine Abnahme des Schleimhautödems und der Sekretion, so daß hiedurch die für den Patienten lästigsten Symptome eines akuten Schnupfens, die Verstopfung der Nase und der immerwährende Ausfluß, rascher schwinden, als dies beim Sichselbstüberlassen des Prozesses der Fall zu sein pflegt. Auch objektiv kann man da eine wesentliche Volumsabnahme der Schleimhaut konstatieren, wenngleich die Entzündungserscheinungen noch fortbestehen. Haben sich im Verlaufe einer akuten Rhinitis Schmerzen in der Stirngegend, in der Oberkiefer-, oder in der Hinterhauptgegend eingestellt, welche auf ein Mitergriffensein der Schleimhaut der Stirn-, Oberkiefer- oder Keilbeinhöhle, jedoch ohne Eiterung derselben, hinweisen, so schwinden diese Schmerzen gleichzeitig mit der Abnahme des Oedems

der Nasenschleimhaut, was wohl den Schluß gestattet, daß durch die Verabreichung des Calcium lacticum auch die Schwellung, respektive seröse Durchfeuchtung der Nebenhöhlenschleimhaut recht rasch vermindert und hiedurch der Schmerz beseitigt wird.

Bei der chronischen Rhinitis wirkt das Calcium lacticum gleichfalls auf die Verringerung der Schwellung und der Sekretion der Schleimhaut günstig ein, doch habe ich bei dieser Medikation allein den Prozeß nicht ablaufen gesehen, ich mußte vielmehr nach einiger Zeit nebst dieser Medikation noch zur lokalen Behandlung greifen.

Bei jodempfindlichen Patienten konnte ich durch Verabreichung von Calcium lacticum den ausgebrochenen Jodschnupfen sehr rasch beseitigen und bei weiter fortgesetzter kombinierter Verabreichung beider Medikamente den Ausbruch eines neuerlichen Schnupfens verhüten. Auf Grund dieser Erfahrung verordne ich jetzt bei einer eventuell notwendigen Jodtherapie auch immer das Calcium lacticum und habe seither einen ausgeprägten Jodismus nicht mehr gesehen.

Beim Heuschnupfen waren meine Erfolge mit dem Calcium lacticum nicht so eklatante, daß ich ihnen schon jetzt hervorragend Günstiges nachsagen könnte. Es waren im vergangenen Jahre nur wenige Fälle, die mir zur Beobachtung kamen und da habe ich wohl den Eindruck bekommen, daß die Erscheinungen sich auf Calcium lacticum etwas gemildert haben, es wird aber noch weiterer Beobachtungen bedürfen, um feststellen zu können, ob dies nur zufällige Befunde waren, oder ob sich diese in einer größeren Zahl werden konstatieren lassen. In diesem Jahre habe ich meine Patienten, die erfahrungsgemäß alljährlich an Heuschnupfen zu leiden pflegen, angewiesen, schon zwei bis drei Wochen vor dem Beginne der Pflanzenblüte täglich 1 bis 5 g Calcium lacticum innerlich zu nehmen und da wird es sich zeigen, ob dem Medikamente eine vorbauende Wirkung zukommt oder nicht.

Alles in allem kann ich nach meinen bisherigen Erfahrungen sagen, daß die Kalzinmtherapie bei der Behandlung der Schleimhautentzündungen der Nase sehr wertvolle Dienste leistet, daß sie zwar nicht imstande ist, diese Entzündungen ohne Zuhilfenahme anderer Behandlungsmethoden zur Heilung zu bringen, aber immerhin eine wesentliche Unterstützung dieser Behandlungsmethoden ausmacht und es verdient, in den einschlägigen Fällen angewendet zu werden.

Prof. S. Klein (Bäringer): Angeregt durch den klassischen Vortrag H. H. Meyers in der vierten Sitzung des sechsten österreichischen Balneologenkongresses im Oktober 1910 in Salzburg, sowie durch die damit in Zusammenhang stehende, zu gleicher Zeit erfolgte Publikation von H. Chiari und H. Januschke über denselben Gegenstand, habe ich im Winter 1910/11 im Institute Paltauf unter der freundlichen Unterstützung Prof. Biedls zahlreiche Experimente am Kaninchen ausgeführt, zum Zwecke der Nachprüfung der von den obengenannten Herren gewonnenen Ueberzeugung von der verminderten, ja selbst aufgehobenen Durchlässigkeit der Gefäßwände, unter dem Einfluß des dem tierischen Organismus einverleibten Kalziums. Die Ergebnisse fielen größtenteils negativ aus, d. h. das 20 Minuten vor und ebenso beim Kontrolltier 20 Minuten nach Einträufelung von Senföl in den Kunjunktivalsack erfolgte Injizieren von Calc. chlor. verhinderte zwar wohl die bekannte Senfölchemosis, dafür aber gingen die Tiere sehr bald zugrunde, teils durch Nekrose an der Injektionsstelle, teils durch allgemeine Kalkvergiftung. Daß eine verhältnismäßig hohe Dosis von Kalk nötig ist, um den angestrebten Zweck auch nur annähernd zu erreichen, überzeugte mich ein vor meinen Augen von Januschke und in Gegenwart von Hofrat Meyer ausgeführtes Experiment, welches mich endlich an der Richtigkeit der Behauptungen Januschkes so ziemlich glauben machte. Ich setzte meine Versuche, die ich nach vielen Richtungen variiert hatte (ich versuchte auch Magnesium, subkutan, auch Magnesium und Kalk, innerlich gegeben, ich versuchte auch Jequirity-Ophthalmie zu erzeugen, was tatsächlich gelang und diese durch Kalk oder Magnesium zu verhindern, ich versuchte auch lokal durch Instillierung von Calcium lacticum in den Bindehautsack des Kaninchens, auch des lebenden Menschen, die Senfölchemosis, bzw. beim Menschen leichte Bindehautkatarrhe zu beeinflussen, ich versuchte all dies präventiv sowohl, als auch nach dem Ausbruch des Prozesses), nicht weiter fort, da ich die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß für die praktische Augenheilkunde bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse hier kein Erfolg zu erwarten ist.

Wenn es nunmehr auch nicht zu leugnen war, daß die präventive Injektion beim Kaninchen die Senföl-„Ophthalmie" verhindert oder doch abschwächt, so kann diese Tatsache für die Therapie am Menschen deswegen nicht verwertet werden, weil der Kalk 1. den in Rede stehenden Effekt eben nur durch präventive Einverleibung bewirkt und weil 2. die zu diesem Effekte erforderliche Dosis an Kalk schon beim Kaninchen eine tötende wird und daher mit den größten Gefahren für den Menschen verbunden wäre und in keinem Verhältnisse zur Bedeutung des anzustrebenden Zweckes stünde, selbst wenn es sich um ernste Erkrankungen der Binde- oder Hornhaut handelte.

Nun haben wir aus dem Vortrage Januschkes erfahren, daß er seither andere, neue Wege, eingeschlagen hat, daß er nunmehr auch andere Agentien in den Dienst dieser Sache gestellt und durch präventive Anwendung die gleiche Undurchlässigkeit der Gefäße, wie durch Kalk, erreichte. Doch die Gefährlichkeit der Mittel ist eine viel geringere als die des Kalkes, insbesonders scheint es, daß das Chinin, von welchem er 2 dg einem Kaninchen erfolgreich injizierte, eine Zukunft hat, um in gleicher Weise beim lebenden kranken Menschen wie beim Tiere zur Geltung zu kommen. Wir stehen noch am Anfange dieser Versuche und der Weg vom selbst gelungensten Tierexperiment bis zur Anwendung beim Menschen ist ein weiter und wir wünschen dem Kollegen Januschke, daß es ihm gelingen möge, diesen Weg erfolgreich zurückzulegen. Jedenfalls ist er zu seiner Ausdauer und seinen vorläufig theoretischen Erfolgen zu beglückwünschen. Ich aber als Ophthalmologe muß bekennen, daß ich von der Erreichung des mir gesteckten Zieles, ein Mittel zur prophylaktischen wie auch kurativen Bekämpfung mancher Augenentzündungen, das ich erhofft hatte zu finden, noch ebenso entfernt bin, wie bisher.

Dr. Hans Königstein: Der Herr Vortragende hat eine von Bruce festgestellte physiologische Tatsache zum Ausgangspunkt seiner interessanten Erörterung gemacht. Man muß sich nach Bruce vorstellen, daß die sensiblen Nervenenden derart geteilt sind, daß sie mit einem Zweig zu dem Sinneskörper der Haut ziehen, während der andere Zweig an ein kleinstes Hautgefäß herantritt. Dieses kurze Verbindungsstück zwischen Sinneskörper der Haut und Gefäß kann, wenn die Verbindung mit dem Zentralorgan gestört ist, als Bahn für die Reizleitung dienen. Man spricht dann von einem Axonreflex. Ich möchte nun auf einige Erscheinungen aufmerksam machen, die auf der Hautdecke zur Beobachtung kommen und durch das erwähnte Gesetz zu erklären sind.

Dr. Heß und ich machten gelegentlich einer anderweitigen Untersuchung bei Fällen von Syringomyelie an Hautstellen, welche alle Qualitäten der Sensibilität eingebüßt hatten, folgende Beobachtung: Bald nach der Prüfung der Schmerzempfindung durch Nadelstiche sind die untersuchten Stellen durch ein lebhaftes Erythem gekennzeichnet, ähnlich wie dies bei gesunden Menschen der Fall ist. Wir glauben, daß das Zustandekommen der Vasodilatation in diesen Fällen, wo jede sensible Verbindung mit dem Zentralorgan aufgehoben erscheint, nur so zu erklären ist, daß der Reiz von den Schmerzpunkten zu den Gefäßen auf einem Axonreflex geleitet wird. Im Gegensatz hiezu sollen die nachstehenden Beobachtungen eine herabgesetzte Gefäßreaktion bei gestörtem Axonreflex demonstrieren.

Ich konnte im Jahre 1910 zeigen, daß in den meisten Fällen von Vitiligo im Bereiche der pigmentlosen Hautstellen die Empfindung in allen ihren Qualitäten herabgesetzt ist. Diese Störung ist dadurch hervorgerufen, daß die feinsten Nervenendigungen an dem atrophischen Prozeß, der alle Schichten der Haut ergriffen hat, beteiligt sind. Es ist nun interessant, festzustellen, daß gelegentlich vitiliginöse Hautstellen, trotz des Pigmentmangels auf Lichtreize mit einer geringeren Gefäßerweiterung antworten, als die benachbarten normalen Hautpartien. Für diese herabgesetzte Reaktion muß der geschädigte Schenkel des Reflexbogens verantwortlich gemacht werden.

Wenn ich mir noch eine kurze Bemerkung über die therapeutische Wirkung der Kalziumpräparate bei entzündlichen Hautveränderungen gestatten darf, so wäre es das folgende: Kalziumpräparate sind vielfach bei Urtikaria gegeben worden. Ich selbst konnte jedoch nie einen Erfolg beobachten, der auf diese Medikation zurückzuführen wäre. Hingegen konnte ich einen sehr erfreulichen Erfolg bei einem Falle von Epidermolysis bullosa beobachten. Das Wesen dieser Erkrankung besteht bekanntlich darin, daß auf geringfügige traumatische Reize hin Blasenbildungen entstehen. Nach mehrwöchiger Darreichung von 4 g Calcium lacticum täglich gelang die traumatische Blasenbildung nicht mehr und dieses Phänomen trat auch während einer mehrmonatigen Beobachtung nicht mehr auf.

Dr. Hans Januschke (Schlußwort): Zu den Ausführungen der hochgeehrten Herren Vorredner erlaube ich mir, folgendes zu bemerken:

Kurative Versuche über die Senfölchemosis werden nachfolgen. Gegenwärtig habe ich mich ausschließlich mit Entstehungsbedingungen derselben beschäftigt.

Direkte Schlüsse aus diesen Versuchen auf die menschliche Pathologie und Therapie habe ich nicht gezogen; ich habe nur hervorgehoben, daß dieselben Substanzen, welche im Tierversuch die Senfölschwellung abschwächen, sich auf Grund fremder und eigener Erfahrungen auch beim Menschen bewährt haben und imstande sind, in bestimmten Gefäßprovinzen und gegen gewisse Entzündungserreger antiphlogistisch zu wirken.

R. Chiari und ich haben nicht behauptet, daß Kalksalze gegen alle Entzündungen wirksam sind. Ich kann im Gegenteil erklären, daß es mir z. B. bisher nicht gelang, die Sekretion der Nase bei der Skrofulose durch Kalk einzudämmen und auch im Tierversuch wirkte z. B. der Kalk nicht gegen die Chemosis, welche durch Paraphenylendiamin erzeugt wird. Weder nach chemischen, noch nach physiologischen Gesichtspunkten kann man erwarten, daß eine bestimmte Substanz gegen alle existierenden Antagonisten wirke.

Was den Ausdruck „Entzündungshemmung" betrifft, so befassen sich die Senfölversuche selbstverständlich nur mit einem Symptom des Entzündungsvorganges, nämlich mit der flüssigen Exsudation; allerdings mit einem Symptom, das zum Beispiel beim menschlichen Schnupfen der hervorstechendste, lästigste und infektionsgefährliche Vorgang sein kann. Die anderen Komponenten des Entzündungsprozesses sind zum Teil an andere chemische Bedingungen geknüpft und stellen für die Forschung weitere Probleme dar.

Die Aeußerung, welche Herr Hofrat Hans H. Meyer auf einem Balneologenkongreß machte, daß auch die interne Darreichung von kalkhaltigen Wässern bei längerem Gebrauch ähnliche Wirkungen erwarten lasse, wie im Tierversuch die subkutane Injektion von Kalksalzen, diese Aeußerung war eine mögliche Vermutung, ein Ausblick, aber nicht ein Bericht über Experimente aus dem pharmakologischen Institut.

Wenn Herr Prof. Klein die Versuche von Chiari und mir über die exsudationshemmende Wirkung der Kalksalze bei der Senfölchemosis der Kaninchen nicht bestätigt fand, so erlaube ich mir, darauf zu verweisen, daß in der Literatur offizielle Bestätigungen dieser Versuche von Leo in Bonn und von Müller und Saxl in Wien erfolgt sind; ferner, daß das Wiener pharmakologische Institut und auch andere Lehrkanzeln diese Versuche in den Vorlesungen demonstrieren. Das eine Kaninchen, welches wir vor einigen Jahren Herrn Prof. Klein im pharmakologischen Institut vorführten, zeigte eine deutliche Abschwächung der Senfölchemosis, allerdings keine ideale; denn das Tier war viel schwerer als diejenigen, für welche wir die Kalziumdosen experimentell bestimmt hatten; und es gibt in Instituten manchmal Zeiten, wo man Tiere vom gewünschten Körpergewicht absolut nicht bekommen kann.

Es ist richtig, daß unsere Kaninchen infolge der wiederholten Kalziuminjektionen schließlich starben; aber das geschah erst nach mehreren Tagen. Die Senfölschwellung entwickelt sich jedoch binnen 30 Minuten und ist schon am ersten Tage der Kalziumbehandlung gehemmt. Der Tod des Tieres steht also mit dieser Hemmung in gar keinem funktionellen Zusammenhang und ist lediglich eine unerwünschte Spätwirkung der Medikation. Das habe ich in meinem Vortrage auch hervorgehoben und das war ja gerade der Grund, warum ich nach Ersatzmitteln des Kalziums suchte.

Daß man bei der Uebertragung einer Arzneiwirkung vom Tier auf den Menschen die Dose dem Körpergewicht entsprechend steigern müsse, ist nicht allgemein gültig. Es zeigt sich vielmehr, daß vielfach die gleichen Dosen beim 70 kg schweren Menschen und beim 2 kg schweren Kaninchen die gewünschten physiologischen Wirkungen ausüben; das gilt z. B. annähernd für Strychnin (Dosis 1 mg) oder Atropin (Dosis 1 bis 2 mg), ja beim Morphin kehrt sich das Verhältnis sogar um: Da verträgt der Mensch bloß Zentigramme, das Kaninchen hingegen Dezigramme.

Zum Schlusse hat Herr Prof. Klein in sehr liebenswürdiger und ehrenvoller Weise gesagt, er glaube, daß ich jetzt auf dem richtigen Wege sei, aus den Tierversuchen Fortschritte für die Praxis abzuleiten. So hoch hinaus wollte ich gar nicht. Ich habe ja vielfach nur Substanzen geprüft, welche sich in der Praxis bereits bewährt haben, z. B. das salizylsaure Natrium beim Gelenksrheumatismus. Es genügt mir vollkommen, wenn es gelingt, für bewährte Arzneien ein gewisses physiologisches Verständnis ihrer Wirkungsweise zu gewinnen. Wenn das geschehen wird, dann dürfte sich ja immerhin manche präzisere und vielleicht auch die eine oder andere neuartige Indikationsstellung ergeben, wie z. B. die sekretionsbeschränkende Wirkung intern verabreichter Kalksalze bei manchen menschlichen Schnupfenformen. Ich begrüße freudig die diesbezüglichen Ausführungen des Herrn Professor Roth als eine Bekräftigung meiner persönlichen Eindrücke.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Februar 1913.

Vorsitzender: Grosz.
Schriftführer: Mucha.

(Fortsetzung.)

Lier demonstriert aus der Abteilung Ehrmanns:

1. Eine 53jährige Frau mit einem seit zwei Jahren bestehenden Lupus erythematodes discoides faciei.

2. Eine 30jährige Patientin, welche jetzt schon zum zweiten Male an der Abteilung liegt. Als sie das erstemal, vor nunmehr 1¾ Jahren, zu uns kam, bot sie ein Krankheitsbild, das durch die vorliegende Moulage wiedergegeben wird. Es fand sich damals an der Vorderseite des oberen Drittels des linken Unterschenkels eine kleinhandtellergroße, etwa ½ cm hohe, zahlreiche wärzchenförmige Erhebungen zeigende granulierende Fläche, die mit eingetrocknetem Eiter bedeckt und von einer mit Eiter erfüllten Epidermisabhebung umsäumt war, welch letzterer ein roter Entzündungshof folgte. Ferner bestanden am Endgliede des linken Zeige- und des rechten Ringfingers in der Umgebung des Nagels matsche, mit Eiter und Borken bedeckte Granulationen, die von einem serpiginösen Saum miliarer Pusteln umgeben waren. Damals wurde der Herd am Unterschenkel exzidiert. Es traten am unteren Rande der Wunde zunächst einzelne, dann gruppierte und in serpiginösen Linien fortschreitende Pusteln auf, deren Basis sich nach dem Platzen der Decke teils mit dicken Krusten bedeckte, teils zu wuchern begann, so daß ein etwa 1 cm breiter, halbkreisförmiger Wall von papillären, vielfach mit Eiter bedeckten Vegetationen sich bildete, gleichzeitig entstanden auch in der epithelisierenden Wunde und an ihrem oberen Rande einzeln und gruppiert stehende Pusteln. Endlich erkrankten auch die Endphalangen beider Daumen rings um das Nagelbett, ganz so wie die zwei schon früher befallenen Finger. Die Patientin verließ dann nach mehrmonatigem Aufenthalt die Abteilung, nachdem durch lokale Behandlung und durch Arseninjektionen eine geringe Besserung erzielt worden war. Nach fast halbjähriger Pause suchte sie vor nunmehr fünf Monaten das Krankenhaus wieder auf. Ihr Zustand hatte sich wesentlich verschlechtert und zwar betraf diese Verschlimmerung vor allem die linke Hand. Der Rücken dieser zeigte sich bei der jetzigen Aufnahme der Patientin eingenommen von einer mit fötid riechendem Eiter bedeckten, ½ cm hohen, polsterartigen Erhebung, die dorsalwärts auf die Grundglieder sämtlicher Finger, volarwärts auf den Antithenar und die Beugeseite des Handwurzelgelenkes sich erstreckte und hier nur die Gegend des Daumenballens frei ließ. Nach Ablösung der Krusten fanden sich in der entzündlich hyperämischen Haut des geschwollenen Erkrankungsgebietes teils noch uneröffnete frische miliare Pusteln, teils nach der Eröffnung derselben noch festhaftende Reste der Epidermisdecke, teils sah man schon die beginnende papilläre Erhebung des Bodens der geplatzten Eiterbläschen. Pusteln, zum Teil in serpiginöser Anordnung umsäumten den ganzen Herd. Auch an dem zuerst erkrankten linken Unterschenkel hatte die Affektion an Ausdehnung zugenommen, die Vegetationen am unteren Begrenzungsrande der seinerzeit exstirpierten Partie waren größer und reichlicher geworden und ebenfalls von einem Rand eitriger Bläschen umgehen; solche fanden sich eingesprengt in der blauroten und verdickten Haut, die der früheren Exstirpationsstelle entsprach und zum Teil noch intakt, zum Teil schon eröffnet oder mit bereits wärzchenförmig sich erhebendem Blasengrund auch an ihrer oberen Begrenzung. Endlich hatte die Erkrankung von dem früher ausschließlich befallenen Endgliede des rechten Daumens dorsalwärts auch diesen selbst bis etwa zum Metakarpophalangealgelenk übergegriffen und war da von einem durch Eiter abgehobenen Epidermiswall begrenzt.

Trotz dieser wesentlichen Ausbreitung der lokalen Herde ist das Allgemeinbefinden der Patientin ein gutes geblieben; Pat. hat Appetit, keine Beschwerden und keine wesentlichen Temperatursteigerungen (höchstens Temperaturen bis 37·3, resp. 37·4° bei stärkeren Pustelnachschüben); ihr Hämoglobingehalt nach

Sahli ist der gleiche geblieben wie bei ihrem ersten Spitalsaufenthalt, nämlich etwa 80.

In den letzten Wochen sind bei der Frau am Zahnfleisch und wenig später auch am harten Gaumen zahlreiche, stecknadelkopfgroße Bläschen ohne Beschwerden aufgetreten; dieselben sind niemals erodiert und zum großen Teil schon spontan geschwunden. Am Genitale, das früher frei war, befinden sich jetzt einige hypertrophischen Papeln ähnliche Wucherungen, doch haben wir Blasen hier ebensowenig wie andernorts beobachten können.

Wir stellen diese Patientin heute neuerlich vor, weil wir zu einer wesentlich anderen Diagnose gekommen sind, als die war, unter der die Frau seinerzeit in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert wurde. Während nämlich damals der Fall als Pemphigus vegetans erklärt wurde, sind wir jetzt der Ansicht, daß wir es hier mit einem Fall einer echten Pyodermite végétante im Sinne Hallopeaus zu tun haben. Dazu veranlaßt uns in erster Linie der Umstand, daß wir niemals bei der Patientin wirkliche Blasen gesehen haben, daß vielmehr dort, wo solche za zu sein schienen, es sich immer nur um Epidermisabhebungen ,die mit Eiter erfüllt waren, an Stellen mit resistenter, dicker Haut handelte (z. B. in der Hohlhand), daß wir ferner stets als primäre Effloreszenz kleinste, miliare Pusteln feststellen konnten, aus denen dann nach Platzen der Decke durch Wucherung die größeren Vegetationen entstanden; ferner der Umstand, daß es im Munde niemals zu jenen Erosionen und Ulzerationen gekommen ist, wie wir das vom Pemphigus der Mundschleimhaut als Regel kennen und weiters der gleichmäßige, seit nunmehr zwei Jahren unveränderte gute Zustand des Allgemeinbefindens. Vor allem aber hat die bakteriologische Untersuchung, die uns stets aus den frischen uneröffneten Pustelchen eine Reinkultur des Staphylococcus pyogenes aureus gewinnen ließ, unsere Ueberzeugung gefestigt, daß wir es hier mit einer echten Pyodermitis oder genauer gesprochen mit einer Staphylodermia vegetans zu tun haben. Die infolge dieser Erkenntnis seit kurzem eingeleitete Therapie, Behandlung mit Staphylokokkenvakzine hat unsere Diagnose ebenfalls bestätigt; denn trotzdem wir bisher mit einer Mischvakzine gearbeitet haben, ist doch schon eine wesentliche Besserung (Abflachung und Reinigung) aller Herde eingetreten; durch eine Behandlung mit autogener Vakzine hoffen wir den Effekt dieser kausalen Therapie noch günstiger zu gestalten.

Müller: Man darf nicht übersehen, daß Staphylokokken bei sehr zahlreichen Dermatosen, besonders bei blasenbildenden, kulturell nachzuweisen sind. Im vorgestellten Falle sind histologisch vor einem Jahre Staphylokokken nicht nachgewiesen worden, auch im Blaseninhalte fanden sich keine. Dieser wechselnde Befund wäre bei einer Staphylomykose jedenfalls sehr auffallend. Die bisher verwendete Vakzine war keine autogene, sondern aus verschiedenen Stämmen gemischt, über deren Art nichts gesagt wurde. Mit autogener Vakzine wird erst seit zwei Tagen behandelt. Uebrigens scheint durchaus nicht bewiesen, daß die beschriebenen Besserungen durch die Vakzinetherapie bedingt sind, da sie auch vor Beginn dieser Behandlungsweise vorkamen und da Nachschübe eben jetzt während der spezifischen Behandlung vorkamen. Wenn es sich um eine staphylogene Infektion handelt, müßte es entweder eine besondere Variation von Staphylokokken sein, was kulturell und tierexperimentell zu erweisen wäre, oder es müßte sich um eine besondere Disposition der Patientin handeln. Letztere Frage wäre durch Inokulation mit Reinkulturen zu lösen. Solange nicht die genannten bakteriologischen und biologischen Versuche gemacht wurden, wozu noch die verschiedenen serodiagnostischen Methoden kommen, muß die Anwesenheit von Staphylokokken wohl eher durch sekundäre Infektion erklärt werden.

Schramek: Zu dem unter dem Namen „Pyodermite végétante Hallopeau" vorgestellten Krankheitsbilde möchte ich bemerken, daß es wohl nicht angängig ist, dasselbe vom Pemphigus vegetans abzutrennen und ihm eine Sonderstellung zu gewähren. Um dies zu erhärten, demonstriere ich aus der Klinik Riehl eine Patientin, die schon einmal hier unter der Diagnose Pemphigus vegetans vorgestellt wurde. Damals waren die Erscheinungen nach Seruminjektionen mit starkem ausgebreiteten skarlatiniformen Exanthem unter hohem Fieber zurückgegangen. Nachfolgende Seruminjektionen hatten keinen Einfluß mehr, sondern die Erkrankung nahm zu.

Bei dieser Patientin, die seit 1½ Jahren erkrankt ist, finden sich nun überragende, breite, stark gefurchte Wucherungen um die Vagina und Anus herum. Am Rande derselben aber zahlreiche Pusteln mit stark erythematösen Höfen. Noch zahlreichere, dicht gedrängt nebeneinanderstehende eitrige Pusteln finden sich am Hinterhaupte. Blasen konnten trotz genauer Danachachtung niemals gefunden werden. An der Klinik konnten wir aber auch Fälle beobachten, in welchen bei dem typischen Bilde des Pemphigus vegetans einerseits Blasen, respektive Blasenreste zur Beobachtung kamen, anderseits an anderen Körperstellen und zwar namentlich an den Fingern dicht gedrängte Pusteln, die sich dann in Vegetationen umwandelten, auftraten. Aus der Prognose des Pemphigus vegetans gegenüber der Pyodermite végétante die Sonderstellung zu vertreten, geht nicht an. Denn seit längerer Zeit kann man auch beim Pemphigus vegetans einen viel länger sich hinziehenden, über Jahre sich erstreckenden Verlauf konstatieren. In einem Falle ist sogar Ausheilung erfolgt.

Kren erinnert daran, daß auch typische Fälle von Pemphigus vegetans serpiginös fortschreitende Vegetationen machen; sogar solche mit zentraler Ausheilung, so daß schließlich girlandenförmig angeordnete Wucherungen entstehen können. Was die Staphylokokken anlangt, findet man sie beim Pemphigus im Schnitt sehr häufig im Gewebe vor.

Lier: Dem Herrn Kollegen Schramek möchte ich erwidern, daß ja sicher unter der Diagnose Pemphigus vegetans verschiedenartige Krankheitsbilder beschrieben worden sind. Auch Hallopeau zum Beispiel hat von den zuerst als Pyodermite végétante beschriebenen Fällen später einige abgesondert, da sie sich als echte Fälle von Pemphigus vegetans erwiesen haben.

Anderseits ist natürlich bei den zahlreichen, offenen, erodierten Stellen eines Pemphigus vegetans stets die Möglichkeit zu sekundärer Infektion mit Eiterungen, zum Beispiel auch Staphylokokken und daher auch die Möglichkeit der Bildung ebensolcher miliarer, eventuell auch serpiginös weiterschreitender Pusteln gegeben, wie wir sie bei unserem Falle als primäre Effloreszenzen gesehen haben. Den Versuch mit Staphylokokken aus von der Patientin gewonnenen Reinkulturen Impfungen an bisher normalen Hautstellen derselben vorzunehmen, werden wir baldigst anstellen.

Daß Staphylokokken zur Granulationsgeschwulstbildung führen können, wissen wir ja besonders aus den in den letzten Jahren erschienenen Veröffentlichungen über die sogenannte Botryomykosis. Mit Rücksicht darauf, daß wir heute die verschiedenen Eitererreger als Ursache ganz ähnlicher Krankheitsbilder kennen (zum Beispiel strepto- und staphylokokkogene Aetiologie der Impetigo contagiosa), daß anderseits aber derselbe Eitererreger ganz verschiedene Prozesse hervorrufen kann, ist es gar nicht verwunderlich, daß einmal wie in unserem Falle ein banaler Eiterkokkus die Ursache eines eigenartigen Krankheitsbildes geworden ist, wie ich es mir heute hier vorzustellen erlaubt habe.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Lupus erythematosus profundus. Bei einem 35jährigen Manne sieht man im Gesichte, an der Nase, zu beiden Seiten des Nasenrückens und am behaarten Kopfe typische Herde von Lupus erythematosus discoides. An der Wange links befindet sich ein guldengroßer Herd mit einem grauweißen glatten Zentrum in der Ausdehnung eines Kreuzers, der umgeben ist von linsen- bis erbsengroßen roten, gestichelten, kleienförmig abschilfernden Flecken. Beim Betasten fühlt man, daß diesem Herde eine fast die ganze Dicke der Wange durchsetzende, schmerzlose Verhärtung entspricht, welche sich scharf gegen die Umgebung absetzt. Vom Munde aus fühlt man die bis an die Schleimhaut reichende Infiltration. Eine analoge, etwa kronengroße Stelle befindet sich unter dem Kinn und zwei kleinere Stellen an der rechten Wange.

Es handelt sich um den von Brocq beschriebenen Lupus erythematosus profundus, die in die Tiefe reichende Infiltration gehört hier zum Krankheitsbilde des Lupus erythematosus.

Scherber beobachtete seinerzeit an der Klinik Finger einen Fall von Lupus erythematodes, eine junge Frau betreffend bei dem sämtliche Effloreszenzen an der äußeren Haut typische Herde erzeugend, die Wange in der ganzen Dicke durchsetzten und korrespondierend die charakteristischen Schleimhautefflorescenzen im Munde zu sehen waren. Ein Knoten wurde exzidiert und zeigte in seiner ganzen Dicke das typische histologische Bild des Lupus erythematodes.

Neugebauer zeigt aus dem Ambulatorium Oppenheim ein Rezidiv eines Lupus papillaris, lokalisiert am äußeren Fußrande des rechten Fußes, während die größtenteils atrophische Narbe nach der Exkochleation vor zwei Jahren sich auf das Dorsum hinauf erstreckt. In dieser Narbe sind — am Fußrand — die drei etwa kronengroßen Rezidivherde.

Nobl demonstriert: 1. Einen 36jährigen Mann, dessen allgemeine Decke in universeller Ausbreitung die erythematösen und psoriasiformen infiltrativen Vorstufen der Mycosis fungoides aufweist. Von der Stirne bis zu den Unterschenkeln reihen sich mit Aussparung spärlicher Flächen am Rücken und

an der Brust, mäßig erhabene Erythemscheiben und Ringe, sowie serpiginös konfigurierte, von dünnen Schuppenlamellen bedeckte, scharf gegen die Umgebung abgesetzte Infiltratbänder aneinander. Ueberdies weisen auch normal gefärbte Hautregionen, so namentlich an den oberen und unteren Extremitäten, eine verdickte, tief durchfurchte, rauhe, feinschilfernde Beschaffenheit auf. Auffällig ist die reichliche Einstreuung von Pigment im Bereiche des Gesichtes, am Rücken und in der Bauchgegend. Das Gesicht, der Nacken, der Schultergürtel sind von erbsen- bis hellerstückgroßen, diskret stehenden psoriasiformen Plaques eingenommen. Im Blutbilde macht sich zunächst eine mäßige Eosinophilie bemerkbar, sowie ein Anstieg der Lymphozyten. Bemerkenswert erscheint, daß dieses Bild während einer dreijährigen Beobachtungszeit zum dritten Male zur Entwicklung gelangt, nachdem die vorangehenden Schübe stets zur Rückbildung gelangt waren.

2. Einen Fall von atrophisierender Akrodermatitis mit Pseudofibrombildung. Die Veränderungen betreffen einen 50jährigen Schneider, der die ersten Anzeichen des Prozesses an den Händen und Füßen schon vor Jahren beobachtet haben will. Das rechte Bein ist von einer glasig transparenten, äußerst dünnen, feinschilfernden Decke umhüllt, die oberhalb der Hüfte mit blauvioletten ödematösen Säumen allmählich in normale Texturen übergreift. Der gleichen Rarefizierung ist die Haut des linken Beines anheim gefallen. Ueber den Knien wird die zerknitterte, blauschwarz verfärbte Decke von den eigenartig gequollenen, schwammig weichen relaxierten Subkutantexturen polsterartig vorgewölbt. In diese von der Subkutis ausgehenden Quellungsschichten sind knorpelharte, verschiebliche, bis hellerstückgroße, flache, fibröse Scheiben eingeschichtet. Die Handrücken, Vorderarme und Ellbogen zeigen das gleiche Bild.

3. Ein 14jähriges Mädchen mit bandförmiger Sklerodermie der linken unteren Extremität. Von der inneren Malleolargegend bis über die Leistenbeuge hinaus sieht man die Innenfläche des Unter- und Oberschenkels von streifenförmig angeordneten, bis 20 cm langen, gelblich verfärbten, im Hautniveau liegenden, sklerotischen Herden eingenommen, die vielfach noch von violetten und erythematösen Netzen umsponnen werden. In der Flucht der linear angeordneten Plaques sind streckenweise depigmentierte, an der Oberfläche seicht atrophische, aber fest an der Unterlage haftende, nicht faltbare, in Rückbildung begriffene, meist in Gruppen stehende, linsenförmige Effloreszenzen eingesprengt. Eine innigere Beziehung der Veränderungen zu Nervenbahnen oder Gefäßverzweigungen läßt sich nicht feststellen.

Zumbusch zeigt einen 65jährigen Mann, bei welchem die Erscheinungen vorhanden sind, die Weidenfeld seinerzeit als Keratosis verrucosa beschrieben hat. Wir sehen in der charakteristischen Lokalisation an den Tibien dicht gedrängt stehende, eben hanfkorngroße Knötchen von gelblicher Farbe, die rundlich, flach hügelförmig geformt, sich durch eine sehr derbe Konsistenz und rauhe Oberfläche auszeichnen. Wo der Patient behandelt war, zeigten die Knötchen auch einen roten Rand um die Hornschuppen und waren mehr eleviert. Auch der heftige Juckreiz, welcher vorhanden war, stimmt mit der von Weidenfeld gegebenen Beschreibung überein.

Sprinzels stellt aus der Abteilung Nobl vor:

1. Einen 49jährigen Mann, der seit $1^3/_4$ Jahren an Lues leidet; die Erkrankung äußert sich an der Haut des Stammes und der Extremitäten in zahlreichen, zum Teil dicht stehenden, etwas unter dem Niveau der Umgebung liegenden, am Rande pigmentierten Narben. An den unteren Extremitäten ist der Pigmentationshof besonders stark akzentuiert. Am behaarten Kopfe zahlreiche Narben. Neben diesen abgeheilten Effloreszenzen zeigt Pat. am Stamme, Skrotum, an den Extremitäten, Nates vereinzelte heller- oder braunrote, elevierte Infiltrate von Hellergröße und darüber, welche zentral eine Nekrose oder aber eine weitergehende Ulzeration mit stellenweise unterminierten Rändern aufweisen. Einzelne zeigen einen stark entzündlichen Reaktionshof. Diese Formen bieten unter anderem auch differentialdiagnostisches Interesse. Es kann gelegentlich die Entscheidung, ob ein abgeklungenes ulzeröses Syphilid oder ein papulo-nekrotisches Tuberkulid vorliegt, Schwierigkeiten bereiten. Auch das Bild, das die Kopfhaut darbietet, erinnert lebhaft an den Endausgang einer Acne varioliformis. Außer diesen Erscheinungen bestehen noch Komplikationen, die der Beachtung wert erscheinen. Pat. kam an die Abteilung mit einer akuten, schmerzhaften Schwellung des rechten Nebenhodens, den Residuen einer abgelaufenen linkseitigen Epididymitis und zeigt jetzt beiderseits Reste dieser Prozesse. Eine Blennorrhoe lag nicht vor; die Hoden waren frei. Die isolierte Affektion des Nebenhodenparenchyms mit Ausschaltung der Hoden gehört zu den selteneren Vorkommnissen im Verlaufe der Lues. Weiters findet sich über dem rechten Olekranon ein lividrot verfärbtes, über kronengroßes Infiltrat, als der Ausgang einer starken Schwellung im Bereich des Ellbogens; ich glaube nicht fehl zu gehen in der Annahme einer ausgeheilten Bursitis. Endlich befindet sich in dem unteren Drittel des Vorderarmes, an der Innenseite, ein länglicher, etwas spindelförmiger Tumor, über dem die Haut gerötet ist und gespannt hinwegzieht. Es macht den Eindruck, als ob es sich da um eine Affektion des Muskels handle, eine spezifische diffuse Myositis.

Sachs erinnert an einen von ihm demonstrierten Fall von papugo-nekrotischem Tuberkulid mit positivem Wassermann. Trotz wiederholt durchgeführter Hydrargyrum salicylicum-Injektionskuren ist die Wassermannsche Reaktion stets positiv geblieben und in verschieden langen Intervallen sind immer neue Nachschübe von Tuberkuliden aufgetreten. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose eines Tuberkulids.

Scherber hält den Tumor in der linken Ellbogengegend ebenfalls für einen Drüsentumor.

Sprinzels: Ich möchte erwidern, daß es mir zu genügen scheint, für die Veränderungen, die der Patient darbietet, die einheitliche Ursache des syphilitischen Virus verantwortlich zu machen und daß es nicht notwendig ist, noch auf andere Momente, wie Tuberkulose oder eine besondersartige Manifestation der Lues auf tuberkulöser Basis, zu rekurrieren. Den Tumor am Oberarm betreffend, wurde natürlich auch eine Drüsenaffektion in Betracht gezogen, jedoch schien mir die eigentümliche Form der Geschwulst, ihr Zusammenhang mit muskulösen Bewegungen eher für die Lokalisation in der Muskulatur zu sprechen.

2. Einen Patienten, der im Bereiche des behaarten Kopfes eine Affektion zeigt, welche nach seiner Angabe zirka zwei Jahre bestehen soll, sich schleichend entwickelt hat. Befallen sind hauptsächlich die Stirngegend, der Scheitel, weniger das Hinterhaupt, die Schläfengegend ist bis jetzt ziemlich frei geblieben. Es sind eine große Anzahl kleinster, zirka erbsengroßer Herde von rundlicher oder ovaler Form, die vielfach zu größeren Herden konfluiert sind und so unregelmäßig geformte, unscharf begrenzte, rundliche oder langgestreckte Areale gebildet haben, welche zum Teil bandartig das Kapillitium durchziehen. Die Herde präsentieren sich als eine von Haaren vollkommen entblößte Kopfhaut, welche weißlich gefärbt ist, nur hie und da einen leicht rosa Farbenton aufweist. Die Haut daselbst ist glatt, verdünnt und liegt unter dem Niveau der umgebenden normalen Haut, so daß der palpierende Finger die Depression deutlich fühlt. Die Follikularstruktur ist vollkommen ausgelöscht. An einigen Stellen, dort, wo es zur Konfluenz zweier Herde gekommen ist, findet sich noch ein schwacher Besatz von Haaren. Die Haare in der Nähe der Herde haften fest in der Kopfhaut und folgen nur schwer dem Zuge. Einige Haare, welche vereinzelt noch stehen geblieben sind, lassen sich leichter extrahieren und zeigen dann eine leicht gequollene Wurzelscheide. Die Follikel bieten ein normales Aussehen, nur ganz vereinzelt sieht man eine kleine Schuppe an der Basis des Haarschaftes oder eine minimale Rötung um dieselben. Es handelt sich hier um eine mit Atrophie der Kopfhaut einhergehende Alopezie, um eine jener Gruppe angehörende Affektion, welche von Brocq unter dem Namen Pseudopelade zusammengefaßt worden ist.

---

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

(Fortsetzung.)

Schmieden-Berlin: Der Vortr. hat in Biers Klinik Studien über die Pathogenese des Duodenalgeschwürs gemacht und glaubt, daß hiefür die operative Autopsie mit der klinischen Beobachtung die besten Aufschlüsse zu geben imstande ist. Er hält den radiologisch so häufig beim Duodenalgeschwür nachweisbaren konstanten Wismutschatten im obersten Teil des Duodenums für einen wichtigen Hinweis auf die Aetiologie des Ulcus duodenale. Das Duodenum soll den Inhalt sehr rasch passieren lassen; dauernde Anwesenheit sauren Speisebreis führt zu Reizung und Geschwürsbildung an hiefür prädisponierten Stellen. In erster Linie führt die Formveränderung des Magens im Sinne der Ptose zu scharfwinkliger Knickung im Gebiet der Pars superior duodeni und zur Inhaltsretention; anderseits verhindert diese Knickung den Eintritt der neutralisierenden alkalischen Darmsäfte in den oberen Duodenalteil. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint das Duodenalgeschwür indirekt abhängig von der aufrechten

Körperhaltung des Menschen. Auch bei dem zweiten Haupttypus der Formveränderung des Magens beim Ulcus duodeni, bei der Rechtsfixation des Pylorus muß diese Lageveränderung der Pylorusgegend nach den Beobachtungen des Vortragenden zunächst nicht als die Folge, sondern als die einleitende präexistierende Ursache des Duodenalgeschwürs betrachtet werden. Auch hiebei lassen sich abnorme konstante Duodenalfüllungen nachweisen. Es handelt sich dabei um perikolitische und pericholezystische Verwachsungsstränge, welche die Motilitätsstörung des Pylorusgebietes herbeiführen. Es fehlt in solchen Fällen die peristaltische Selbstreinigung des Duodenums. Ein einmal vorhandenes peptisches Geschwür hält dann später stets saure Inhaltsmassen in seiner Tiefe zurück. Bei der Betrachtung dieser Veränderungen ist also bisher Ursache und Wirkung verwechselt worden.

Analogien zu dem beschriebenen Entstehungsmodus finden sich reichlich im übrigen Darmkanal. Der Vortragende zweifelt nicht daran, daß bei sorgfältiger Anwendung des Röntgenverfahrens und bei kritischer Beobachtung des operativen Befundes die Operateure bald diese Auffassung bestätigen werden und erinnert daran, daß auch andere Begleiterscheinungen des Magen- und Duodenalgeschwürs, so die digestive Hypersekretion und Hyperazidität und vor allem auch nach v. Bergmanns Ansicht die spastischen Zustände im Geschwürsgebiet nicht mehr allein als ein Symptom der Erkrankung betrachtet werden dürfen, sondern daß sie an ihrer Entstehung ursächlich beteiligt sind.

Friedrich-Königsberg bespricht Pankreasaffektionen (ungewöhnlich große Steinbildung, Pankreatitis) und seltenere Affektionen des Duodenums (Karzinom, Polyposis, Divertikelbildung) in ihrer Bedeutung für die Differentialdiagnose des Ulcus duodeni, auf Grund von 16 Fällen eigener Beobachtung. (An der Königsberger Klinik kamen in dem Zeitraum von 1½ Jahren auf 193 Magen- und Duodenaloperationen nur fünf Ulcera duodeni und zwei Karzinome.) Bei seinen Fällen von Duodenalulkus ist immer die lange Dauer des vorausgegangenen Krankseins, fast ausnahmslos als „Magen"leiden bezeichnet, durchschnittlich häufiger als sonst berichtet, Erbrechen, fast regelmäßig nächtlicher Schmerz, hin und wieder die selbst beobachtete Abmagerung aufgefallen. Stenosenerscheinungen und Blutbrechen fanden sich namentlich beim Duodenalkarzinom; bluthaltige Stühle auch beim Duodenalulkus. Das Symptom des „Hungerschmerzes" trat ihm beim Ulkus nur vereinzelt entgegen, das der Duodenalblähung wurde häufiger bei gleichzeitigen oder isolierten Affektionen des Pankreas (Pankreatitis, Pankreasstein, Pankreasdermoid) beobachtet. Unter 144 Fällen von Ulkus und Karzinom des Duodenums fand sich sechsmal und zwar dreimal bei Ulkus, eine Mitbeteiligung des Pankreas. Die von ihm beobachteten sechs Karzinome des Duodenums gingen in zwei Fällen mit lebenbedrohender Rückwirkung auf Choledochus (Melanikterus, Pankreasnekrose) und Pankreatikus einher. Außerdem berichtet Friedrich über zwei Fälle, wo ein großes Divertikel des Duodenums hart an der Choledochusmündung, bzw. ein ungewöhnlich großer (3·9 × 3 cm) Pankreasstein tödliche Komplikationen herbeiführten.

Bier-Berlin hat das Ulcus duodeni zuerst häufiger, dann auch richtiger diagnostizieren gelernt. Auf okkulte Blutungen legt er großen Wert, fast stets führt er die Gastroenterostomie aus und verschließt den Pylorus nach verschiedenen Methoden, ohne von irgendeiner befriedigt zu sein. Bei einer Relaparotomie nach Verschluß mittels Faszienstreifen sah er perigastritische Schwielen. Gegenwärtig zieht er die Einfaltung nach Moynihan vor. Die Resektion vermeidet er wegen der Schwierigkeit der Stumpfversorgung.

Kolb-Heidelberg berichtet über 18 Fälle von Umschnürung mit autoplastischem Material. Neun mindestens sechs Monate alte Fälle wurden röntgenologisch nachuntersucht mit bestem Ergebnis für die Methode. Der Streifen aus Fascia lata — eventuell einmal auch aus Netz — soll 3 cm breit sein und nicht übermäßig angespannt werden.

Voelcker-Heidelberg: Der Circulus vitiosus kommt nach seiner Ueberzeugung durch kleine technische Fehler zustande. Um ihn zu vermeiden, markiert man sich die Stelle, wo der Magen die Plica duodeno-jejunalis berührt und legt von da aus die Verbindung steil nach oben an. Nach der Reposition resultiert dann ein völlig ungeknickter Verlauf; wollte man bei dem eventrierten Magen die Verbindung anlegen, so würde man nach der Reposition Abknickungen erhalten.

Hofmeister-Stuttgart: Die angeblichen Schwierigkeiten der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg fallen fort, wenn man 8 cm oberhalb des Pylorus durchtrennt. Er selbst hat acht Ausschaltungen, drei Resektionen und drei Gastroenterostomien wegen Ulcus duodeni ausgeführt, ohne in dieser Serie einen Todesfall zu zählen.

Kelling-Dresden: Die Differentialdiagnose zwischen Ulcus pylori und Ulcus duodeni ist nicht ausführbar, ebensowenig die Abgrenzung gegen Cholezystitis. Gegen Blutungen — er hat zwei Nachblutungen gesehen — empfiehlt er Auflegen von Sandsäcken und Aufblähung des Kolons.

Boit-Königsberg: Auch das Symptom der Blutungen ist unsicher. Sie können, wie ein Fall von ihm zeigt, kapillaren Ursprungs sein, ohne daß Ulkus da ist. Die Gastroenterostomie gibt selbst da, wo alle klinischen Symptome vorhanden sind, kein besonderes Resultat; er macht daher Probelaparotomien und macht einfach wieder zu, wenn er nicht selbst das Ulkus sieht.

Adolf Schmidt-Halle a. S.: Zur Operation kommen meist nur vorgeschrittene Fälle, kallöse Ulcera duodeni. Diesen müssen aber Schleimhautulzera vorausgehen, deren Frühdiagnose anzustreben ist. Hier liegt der Wert der Säurebestimmungen. Hyperchlorhydrie und Hypersekretion, deren Unterscheidung undurchführbar ist, indem beide ein Mißverhältnis zwischen Sekretion und Abfuhr ausdrücken, müssen den Verdacht auf Ulkus lenken; bloß nervös sind sie niemals, können dagegen auf einem Katarrh beruhen. Vielleicht wird die Röntgenuntersuchung hier weiterführen können. Was bei dem häufigen Zusammentreffen nervöser Symptome und Ulkus auch ursprünglich Ursache und was Wirkung sein mag, jedenfalls bilden beide einen Circulus vitiosus. Es liegt ein Widerspruch darin, wenn man auf Grund pathologisch anatomischer Statistiken die Heilungsmöglichkeit des Ulcus duodeni bestreitet (dabei weiß man doch, daß Schleimhautulzera spurlos verschwinden können) und anderseits die Remissionen im Krankheitsverlauf auf Heilungsprozesse zurückführt. Redner ist überzeugt, daß Schleimhautulzera unter sachgemäßer interner Behandlung auch im Duodenum häufig ausheilen und betont, daß die Unmöglichkeit, den Erfolg der Therapie von spontanen Remissionen zu unterscheiden, die chirurgische Behandlung in dem gleichen Grade trifft wie die internistische.

A. Thies-Gießen: Behandlung akuter chirurgischer Infektionen mit rhythmischer Stauung.

Auf Grund physiologischer Ueberlegungen empfiehlt Vortragender bei akuten Entzündungen anstatt nach der Empfehlung Biers, ununterbrochen über den größten Teil des Tages zu stauen, eine häufig unterbrochene Stauung, etwa derart, daß 1—2 Minuten gestaut, ebensolange die Stauung ausgesetzt wird, wiederum eine Stauphase einsetzt usw.

Diese „rhythmische" Stauung erzielt er mit einem Apparat der unter Zugrundelegung des Perthesschen Dauerstauapparates konstruiert ist. Mit ihm läßt sich ein beliebiger Rhythmus in der Stauung erzielen.

Die Methode hat folgende Vorzüge vor der Dauerstauung: Man kann die rhythmische Stauung ohne längere Unterbrechung über viele Tage hin anwenden. Es bildet sich auch bei intensiver langdauernder Stauung kein so starkes Oedem, daß die Entstehung der Hyperämie beeinträchtigt wird, wie dieses bei der gleichmäßigen Dauerstauung der Fall ist. Die gestaute Extremität bleibt stets warm. Die Endothelzellen der Kapillaren werden offenbar geschont, da sie immer wieder mit frischem Blut in Berührung kommen. Sie sind daher ihrer Aufgabe, die Toxine zu binden, mehr gewachsen. Es tritt kein „Stauungsfieber" auf, das man sonst nach Lösung der Staubinde wohl beobachtet. Man kann die rhythmische Stauung auch bei Patienten anwenden, bei denen Sensibilitätsstörungen bestehen. Auch kleine Kinder können ununterbrochen über viele Tage gestaut werden. Die rhythmische Stauung hat sich in einer Reihe von Fällen akuter Entzündung gut bewährt.

Vorschütz-Köln: Behandlung septischer Prozesse durch Darreichung von Alkalien.

Die Darreichung der Alkalien bei septischen Prozessen auf Grund der im Körper auftretenden Säuren und der physiologischen Wirkung der Alkalien wurde seit Jahren in der chirurgischen Klinik von Herrn Geheimrat Tilmann vorgenommen, indem bei schweren Eiterungen mit septischem Charakter hohe Alkalidosen verabreicht wurden, 10 bis 20 g bei Erwachsenen, 5 bis 10 g bei Kindern. Um im Experiment die Anschauung am lebenden Tier zu beweisen, welche von Ehrlich an Serumplatten schon im Jahre 1890 auf Grund seiner Experimente ausgesprochen wurde, daß die bakterizide Kraft des Blutes abhängig sei von seinen Salzen, wurde das Blut von Kaninchen angesäuert und dann eine bestimmte Menge Rizin eingespritzt. Hiebei zeigte sich — es wurden 50 cm³ einer $^1/_{10}$-Normalsalzsäurelösung eingeführt — daß das so angesäuerte Blut nicht imstande war, dieselbe Menge Gift zu binden als das normale Blut. Wenn man durch entsprechende Mengen Alkali die Ansäuerung behob, blieben die Tiere am Leben.

Die günstigen Erfolge der Alkalien beruhen 1. auf ihrer katalytischen Wirkung, 2. auf Wasserzurückhaltung im Gewebe (Turgeszenz, Oedem), 3. auf ihrer Nierenwirkung, indem eine starke Vermehrung des Urins auftritt. 4. auf der starken Sekretion der Drüsen, die für den Verdauungstraktus einen größeren Appetit bedeutet, 5. in der Erhöhung des Blutdruckes.

Ch. Girard-Genf: Dysphagia und Dyspnoe lusoria.

Als Dysphagia lusoria bezeichnete der englische Arzt Bayford vor ungefähr einem Jahrhundert die Dysphagie, welche entsteht, wenn die Arteria subclavia dextra auf der linken Seite des Aortenbogens entspringt und als Subclavia dextra recurrens, zwischen Speiseröhre und Wirbelsäure oder Trachea quer verläuft, um zur rechten oberen Extremität zu gelangen. Der Druck des Gefäßes auf den Oesophagus, namentlich bei starker Arterienfüllung, kann Schlingbeschwerden verursachen. Diese Dysphagia lusoria (ex lusu naturae, wie man damals die angeborenen Anomalien nannte) ist in Vergessenheit geraten, nachdem eine Reihe von Autoren das Vorkommen eines solchen Zustandes leugneten. Im Jahre 1880 äußerte sich Franz König dahin, daß es in der damaligen neueren Literatur kein einziges verbürgtes Beispiel dieser Art gebe.

Girard hat jedoch in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Dysphagia lusoria zu beobachten und operativ zu behandeln. Aber diese Fälle zeichneten sich dadurch aus, daß die Arteria subclavia recurrens nicht hinter der Trachea oder dem Oesophagus, sondern, was viel seltener ist, prätracheal verlief, so daß es nicht nur zu einer Dysphagia infolge indirekten Druckes, sondern auch, durch direkte Kompression der Luftröhre, zu einer Dyspnoe lusoria gekommen ist.

In einem Fall, Frau von 22 Jahren, bestand außerdem noch die Thymusdrüse. Die Diagnose war übrigens darauf gestellt worden. Bei der Exstirpation der ziemlich dünnen Thymus mußte man sich überzeugen, daß die Druckerscheinungen durch die Anwesenheit der Drüse nicht erklärlich seien. Beim weiteren Nachforschen fand sich, auf der Trachea direkt aufliegend, die quer verlaufende Arteria subclavia dextra recurrens. Durch eine Arteriopexie gegen das Manubrium, Umschlingung des Gefäßes mittels eines gestielten Streifens aus dem sehnigen Rande des linken Musculus sternomastoideus mit Naht des freien Endes am unteren Ansatz des rechten Sternomastoideus konnte die Arterie von der Trachea entfernt gehalten werden. Die Patientin ist sofort von ihren Beschwerden befreit worden.

Im anderen Falle (48jähriger Mann) waren früher die vorhandenen Erscheinungen von Tracheostenose und Dysphagie auf die Anwesenheit eines bilateralen Kropfes zurückgeführt worden. Ein Chirurg entfernte die eine Kropfhälfte, aber unter Zurücklassung einer Stimmbandlähmung (Rekurrensverletzung) und ohne jede Besserung der Beschwerden.

Ein anderer Chirurg entfernte später den größten Teil der anderen Kropfhälfte, ebenfalls ohne Erfolg. Darauf trat eine ausgesprochene Cachexia thyreoipriva ein.

Girard entschloß sich, den Patienten operativ zu behandeln, in der Absicht, durch sukzessive Eingriffe zuerst die Cachexia thyreoipriva durch Implantation von gesundem Schilddrüsengewebe vor der Luftröhre zu heben, dann eine Anastomose des Stumpfes vom Nervus recurrens mit dem Nervus descendens hypoglossi vorzunehmen und zuletzt die vermeintlich durch Kropfdruck entstandene Trachealstenose plastisch zu korrigieren. Der letzte Eingriff wurde nicht ausgeführt, weil als Ursache der Schluck- und Atmungsbeschwerden der abnorme Verlauf der Arteria subclavia dextra vorgefunden wurde. Eine Arteriopexie half auch hier in vollkommener Weise, soweit es sich nur um die Dysphagie handelte. Die Dyspnoe hingegen wurde in diesem Falle nur auf einige Monate gebessert und stellte sich später wieder ein, so daß der Patient in einer anderen Stadt, wo er sich damals aufhielt, schließlich tracheotomiert werden mußte. Offenbar war beim Alter des Patienten die von narbigen Geweben umgebene Trachea außerstande, sich zu erholen.

Tiegel-Dortmund: Ueber Spontanheilung von Lungenwunden.

Ein Fall von sehr schwerer Lungenruptur, bei welchem eigentlich alle Indikationen für eine breite Thorakotomie und Nahtversorgung der Lungenwunde gegeben waren (erheblicher Hämothorax, Spannungspneumothorax und hochgradiges Zellgewebsemphysem, das schließlich auch auf das Mediastinum übergriff), kam ohne jeden größeren Eingriff zur Ausheilung.

Das interstitielle Emphysem, das bereits zu Erstickungsnot geführt hatte, wurde zwei Tage lang ständig abgesaugt und zwar von einem kleinen Schnitt im Jugulum aus, über welchen eine mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung gebrachte Bier'sche Saugglocke gestülpt wurde. Der starke Hämo- oder Pneumothorax wurde durch ein in Lokalanästhesie eingelegtes Ventildrain beseitigt. Der Verlauf war ein fieberfreier. In kurzer Zeit erfolgte völlige Wiederherstellung.

Die Beobachtung dieses Falles regte dazu an, der Frage der Spontanheilung von Lungenwunden experimentell näher zu treten. Es wurden bei 33 Hunden sehr ausgedehnte Riß- und Schnittverletzungen der Lungen gesetzt, die nicht versorgt wurden. Die anfangs meist sehr abundante Blutung kam auffallend rasch spontan zum Stillstand. Die Lungenwunden verklebten im Verlauf einiger Tage so fest, daß sie bei Aufblähung der Lungen Druckwerte von 30 bis 60 mm Quecksilber aushielten. Die Resultate waren gleich günstige bei primärem Schluß der Pleura wie bei Ventildrainage, bei glattem aseptischen Verlauf wie bei eintretender Infektion.

Die große Tendenz der Lungenwunden zur Spontanheilung, die in vorliegenden Versuchen festgestellt wurde und die auch klinisch nicht selten sich beobachten läßt, spricht sehr zugunsten eines mehr konservativen Vorgehens.

Diskussion: Burckhardt-Berlin hat experimentelle Studien über die Infektionsempfänglichkeit in der Brusthöhle mit und ohne Pneumothorax ausgeführt und festgestellt, daß beim Vorhandensein eines Pneumothorax eine große Prädisposition für Infektionen besteht. Die praktischen Folgerungen ergeben sich von selbst.

Guleke-Straßburg berichtet über penetrierende Brust-Bauchwunden. Im Gegensatz zur reinen Bauchverletzung ist bei diesen kombinierten Wunden ein langsamer, kräftiger Puls infolge Vagusreizung vorhanden. Auch andere für Bauchverletzung charakteristische Symptome versagen hiebei oft. Während man bei Thoraxverletzungen sich abwartend verhalten kann, muß man bei diesen kombinierten Wunden operativ vorgehen, da sonst die Prognose äußerst ungünstig ist. Es empfiehlt sich das transpleurale Vorgehen, da die Naht des meist verletzten Zwerchfells von der Pleuraseite aus leichter ausführbar ist. Bei vier einschlägigen Verletzungen hat Vortr. zweimal die Thorakolaparotomie und zweimal die Laparotomie ausgeführt. Einmal handelte es sich um eine Schußverletzung des Herzens und Milzverletzung. Ausgang in Heilung. Im zweiten Falle lag eine Peritonitis infolge Stichverletzung mit einem Stockdegen vor, der im siebenten linken Interkostalraume eingedrungen war und den Magen quer durchbohrt hatte. Trotz des Eingriffes war die Peritonitis nicht mehr aufzuhalten.

Schumacher-Zürich: Vortr. hat in zwei protrahiert verlaufenden Fällen von Lungenembolie als diagnostisch bemerkenswertes Symptom ein Klappen des zweiten Pulmonaltones, sowie eine Vergrößerung des rechten Herzens festgestellt. Die Diagnose der Embolie ist häufig recht schwierig, da dieselben Symptome bei plötzlich eintretender innerer heftiger Blutung, sowie auch bei Myodegeneratio cordis auftreten können. In zwei Fällen einschlägiger Art wurde auf Grund einer solchen Diagnose die Trendelenburg'sche Operation ausgeführt.

Vortr. unterscheidet drei Arten von Lungenembolie:

1. Die momentan zum Tode führende Embolie, meist bedingt durch den enormen Shock, da hiebei nur eine partielle Verstopfung der Pulmonalis gefunden werden kann.

2. Die in einigen Minuten zum Tode führende Embolie. Hiebei findet ein vollkommener Verschluß der Pulmonalis und damit eine Trennung des kleinen vom großen Kreislauf, sowie eine Ueberdehnung des rechten Herzens statt.

3. Die protrahiert verlaufende Embolie. Die meisten Fälle verlaufen in dieser Weise. Es findet hiebei primär der Verschluß nur eines Hauptastes und eines Nebenastes statt und nur allmählich wird die ganze Pulmonalis verstopft.

Von diesen Arten der Embolie ist die Möglichkeit der Trendelenburg'schen Operation abhängig. Bei den momentan zum Tode führenden Fällen kommt sie nicht in Betracht, am günstigsten liegen die Fälle, wo ein Embolus die ganze Pulmonalis verstopft. Indessen ist hier die Zeit zum Eingreifen meist zu kurz. Bei den allmählich zur vollkommenen Verstopfung führenden Fällen ist die Frage der Operation deshalb so schwierig, weil sie klinisch nicht immer von den Fällen zu unterscheiden sind, die spontan zur Ausheilung führen. Die Operation sollte dann ausgeführt werden, wenn trotz innerer Behandlung eine Besserung der Symptome nicht stattfindet.

Läwen-Leipzig hat mehrfach die Trendelenburg'sche Operation gemacht, jedoch stets ohne Erfolg, weil sie nur bei Moribunden ausgeführt wurde. Statt der von Trendelenburg empfohlenen und sehr gefährlichen temporären Abschnürung der Arteria pulmonalis und der Aorta empfiehlt er, vermittels des Rehn'schen Handgriffes die beiden Venae cavae zu komprimieren,

da hiedurch eine Entlastung des rechten Herzens stattfindet. Weiterhin empfiehlt er die Anwendung der künstlichen Atmung, die Injektion von Adrenalin ins Herz, jedoch die Vermeidung der Herzmassage.

Schmid-Prag schlägt auf Grund von Leichenversuchen vor, das Herz vermittels Trennung des Sternums freizulegen.

Rehn-Frankfurt durchtrennte in einem Falle das Sternum von unten her und klemmte die Venen in der besprochenen Weise ab, ohne jedoch den Patienten retten zu können.

Müller-Rostock demonstriert Modelle, aus Filz dargestellt, mit deren Hilfe sich in sehr anschaulicher Weise zu Lehr- und Uebungszwecken plastische Operationen darstellen lassen.

Zondek-Berlin: Zur Lehre von der Struktur des Knochenkallus.

Während Julius Wolff die Knochenstruktur nach vollendeter Heilung festgestellt hat, hat Zondek diese Strukturverhältnisse im Verlaufe der Heilung untersucht. Der Vortragende berichtet über seine neuen einschlägigen Untersuchungen und die Bedeutung der Befunde für die Vorgänge in der Frakturheilung und die Maßnahmen bei der Frakturbehandlung.

Friedrich-Königsberg bespricht, unter Vorstellung des entsprechenden Kranken, die bemerkenswerte Rückwirkung einer ausgedehnten Brustwandresektion auf bestehendes hochgradiges Lungenemphysem. Ein 54jähr. russischer Kranker (Kutscher von Beruf) mit hochgradigem Lungenemphysem mit Thoraxstarre, kam zur Aufnahme wegen periostalen Rippensarkoms, welches vom zweiten Interkostalraum bis zur vierten Rippe rechts als zusammenhängender, massiger, fester Tumor sich umgrenzen ließ. Das Röntgenbild zeigte in der Lunge keine Tumormetastasen, zahlreiche verkalkte Hilusdrüsen. In örtlicher Anästhesie und unter Druckdifferenz wurde zur Tumorentfernung die Brustwand aufgeklappt: Das Brustwandloch umfaßte den Bereich der dritten, vierten, fünften, sechsten Rippe rechts, je 12 cm lange Rippenresektion, hatte also die Größe von rund 120 bis 150 cm^2. Die Tumormasse hatte die Pleura costalis nach innen vorgebeult. Ein schmaler, bandartiger Adhäsionsstreifen führte gegen die respiratorisch auf- und niedergehende Lunge. An der Lungenbasis dieses Streifens finden sich mehrere Metastasen des Tumors in der Lunge. Die Lunge wird vorgewälzt und ist im übrigen metastasenfrei. Daher wird der Metastasenherd aus der Lunge ausgeschnitten, die Lungenwunde genäht, die Lunge selbst in die Brustwandlücke nicht eingenäht, sondern ihrem freien Spiel überlassen, der über dem Tumor abtrennbare Hautlappen wieder dicht eingenäht, so daß nach Luftaustreibung aus dem Thorax das ganze Wundgebiet vollkommen geschlossen ist. Rasch überwundene, doch deutliche pneumonische Reaktion im Operationsgebiet der Lunge; im übrigen reaktionslose Heilung per primam. In den der Operation folgenden Wochen der Beobachtung macht sich eine ganz auffällige Besserung der Emphysembeschwerden bemerkbar. Das Zusammentreffen kann natürlich ein zufälliges sein. Doch gibt Friedrich, mit aller Reserve, der Vorstellung Ausdruck, daß hier durch Anlegung der großen Brustwandlücke, in der sich die in- und exspiratorischen Bewegungen der Lunge extensiv verfolgen lassen (Vorblähung und tiefes Einziehen), ähnliche Verhältnisse geschaffen worden sein könnten, wie durch die Rippendurchschneidung oder -resektion im Freundschen Sinne: mit der freieren Bewegung eines größeren Lungenabschnittes fällt ein Teil des beim Emphysem bestehenden Widerstandes für den Pulmonalkreislauf fort. Die ganze Erwägung würde im Einklang stehen mit der von Friedrich entwickelten Theorie zur Erklärung des operativen Erfolges beim Emphysem mit Thoraxstarre, wie sie zum Chirurgenkongreß 1911 von Friedrich entwickelt wurde und wie sie von pathologisch-anatomischer Seite (Kaufmann) in Sumitas Arbeit adoptiert worden ist.

Klapp-Berlin: Ueber einen neuen Ueberdruckapparat.

Klapp hat den Vorversuch gemacht, die bisher nicht völlig gelösten Forderungen bei seiner Konstruktion zu berücksichtigen u. zw. hauptsächlich die Vermeidung des Erbrechens und die Vermeidung der Aufblähung des Magens. Diese beiden Forderungen sind dadurch gelöst, daß die Luft durch zwei in die Nase eingesteckte elastische Röhrchen eingeblasen und eine Magensonde in den Magen eingeführt wird. Nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren wird eine Ansammlung von Luft im Magen verhindert, der Mageninhalt fließt durch den Katheter ab. Im übrigen ist auf möglichste Einfachheit Rücksicht genommen. Der Luftdruck wird durch einen Blasebalg erzeugt, die Gleichmäßigkeit des Luftstromes durch einen am Anfang und Ende der Schlauchleitung eingeschalteten elastischen Beutel gewährleistet.

Plastische Chirurgie.

Hildebrand-Berlin: Ueber die Behandlung der Fazialislähmung mit Muskelplastik.

Ein junges Mädchen litt infolge einer Ohrenoperation an einer Fazialislähmung, zu deren Heilung schon vorher neun Operationen der verschiedensten Art ausgeführt worden waren. Vortr. hat durch Verlagerung der sternalen Partie des Sternokleidomastoideus an den Mundwinkel eine wesentliche Besserung des Zustandes zu erzielen vermocht. Die Patientin wird demonstriert.

Stein-Wiesbaden: Operative Korrektur der Fazialislähmung.

Vortr. hat in einem Falle, in welchem ohne Erfolg von anderer Seite eine Nervenplastik bei kompletter, seit vielen Jahren bestehender Fazialislähmung versucht worden war, die kosmetische Korrektur des Leidens durch eine freie Faszienplastik vorgenommen. Ein aus der Oberschenkelfaszie präparierter 20 cm langer und 2 cm breiter Faszienstreifen wurde von der Jochbeingegend her mit einem besonderen Instrument durch die Wange zu dem Mundwinkel der gelähmten Seite geführt und von dort wieder durch die Wange nach dem Jochbogen zurückgeleitet. Auf diese Weise wurde der herabhängende Mundwinkel mit Hilfe der Faszie an dem Jochbogen aufgehängt. Am Mundwinkel war als Voroperation drei Wochen vor Vornahme des Haupteingriffs ein kleines subkutanes Paraffindepot geschaffen worden, welches dem um dasselbe herumgeführten Faszienstreifen als Widerlager diente. Der Erfolg der Operation war gut und hat sich bisher ein Jahr lang erhalten. Die Operation eignet sich sowohl für Fälle, in denen eine Heilung der kompletten Fazialislähmung auf andere Weise nicht gelang, als auch als Ersatz dieser Methoden, solange sichere chirurgische Methoden Pzur Heilung der Lähmung noch nicht zur Verfügung stehen. In psychischer Beziehung ist der Eingriff außerordentlich wirksam und in sozialer Hinsicht ist er in vielen Fällen sehr vorteilhaft.

Diskussion: Kofmann-Odessa hat in einem Falle von Ostitis fibrosa der rechten Augenhöhle durch plastische Operation eine wesentliche Besserung erzielt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 25. April 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **J. Tandler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Rudolf Ekler** (als Gast): Erfahrungen über die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. (Mitteilung.)

2. Dr. **Ernst Löwenstein:** Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfried Plaschkes,** Dr. **Leopold Arzt** und Doktor **Wilh. Kerl.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Chvostek **Donnerstag, den 24. April 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Chvostek.**

Demonstrationen angemeldet: Dr. **Hess,** Dr. **Biach,** Dr. **Chiari,** Dr. **Mütler.**

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 28. April 1913,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: **Boudy, Ruttin, E. Urbantschitsch, Gatscher, Beck.**

2. Prof. **Gomperz:** Zur Schulärztefrage.

V. Urbantschitsch. E. Urbantschitsch.

Einladung zur Versammlung der

Morphologisch-physiologischen Gesellschaft.

Montag, den 28. April 1913, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

J. Fiebiger: Ueber das Vorkommen von Fett in Protozoen. (Demonstration.)

R. Freiherr von Pfungen: Ueber die galvanometrische Messung des Verlaufes der Kunstempfindung bei Betrachtung von Werken der bildenden Kunst.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, C. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. | Wien, 1. Mai 1913 | Nr. 18

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Ueber Versuche, die Basedowsche Krankheit mittels Röntgenbestrahlung der Ovarien zu beeinflussen. Von Prof. Doktor J. Mannaberg. S. 693.

2. Aus der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Fleischmann.) Erfahrungen mit der biologischen Diagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden. Von Dr. Rudolf Ekler, Sekundararzt. S. 696.

3. Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der k. Universität Catania. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Ueber Antigene für die Meiostagminreaktion. Von Dr. G. Izar, Privatdozenten und Assistenten. S. 698.

4. Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen aus Belgrad während des Balkankrieges. Von Dr. Egon L. Fieber, emer. Assistenten der II. chir. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung in Wien. S. 699.

5. Ein Fall von zyklischer Okulomotoriuslähmung. Von Privatdozent Dr. Hans Lauber, Assistenten der I. Augenklinik in Wien. S. 707.

6. Zur Kasuistik der Arsenikvergiftung. Selbstbeobachtung von von Erik Lindström, Chefarzt des Krankenhauses in Gefvle (Schweden). S. 708.

II. Diskussionen: Zur Enterokleanerdebatte. Von Priv.-Doz. Doktor Friedländer, k. k. Primararzt. S. 710.
Zur Enterokleanerdebatte. Von Prof. E. Schütz. S. 710.
Antwort auf Fedor Haenischs Bemerkungen zu meinem Artikel Ueber direkte Irrigoradioskopie des Kolons. Von Dr. Gottwald Schwarz. S. 710.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Aus dem Organisationsamte des Kaiser-Jubiläumsfondes für Kinderschutz und Jugendfürsorge Die „Fürsorgeschwester" im Frieden und im Kriege. Von Privatdozent Dr. Leopold Moll. S. 710.

IV. Referate: Die chirurgischen Erkrankungen und die Verletzungen des Darmgekröses und der Netze. Von Dr. V. Prutz und Dr. E. Monnier. Ref.: Lieblein. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Prof. Albers-Schönberg. Kompendium der Röntgentherapie. Von Dr. H. E. Schmidt. Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. Von Hofrat J. M Eder. Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken. Von Heinz Bauer. Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten. Von Exzellenz Feldmarschalleutnant Arthur Freiherrn v. Hübl. Ref.: Kienböck. — Der Sanitätsdienst im Gebirgskriege. Von Norbert Wallenstorfer und Dr. Marian Szarewski. Das Gehörorgan und die oberen Luftwege. Von Dr. Wilhelm Haßlauer. Lehrbuch der Militärhygiene. Von Dr. H. Bischoff, Prof. Dr. W. Hoffmann und Prof. Dr. H. Schwiening. Ref.: E. Wimmer.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.
Edmund von Neusser. In memoriam. S. 724.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

ber Versuche, die Basedowsche Krankheit ttels Röntgenbestrahlung der Ovarien zu beeinflussen.

Von Prof. Dr. **J. Mannaberg.**

Offenkundige, wenn auch noch nicht im Detail erchte Beziehungen, welche zwischen dem weiblichen Gelechtsorgane und der Schilddrüse bestehen, regten in mir Gedanken an, den Versuch zu machen, die Basedow- Krankheit seitens der Ovarien anzugreifen. Die Wirkkeit der Röntgenstrahlen auf diese Organe veranlaßte h zunächst, diese in Anwendung zu ziehen. Meine Verne reichen auf etwa 1½ Jahre zurück und sind so weit ehen, daß ich es für gerechtfertigt erachte, von ihnen eilung zu machen, wenn ich mir auch bewußt bin, daß Schlüsse, die aus ihnen zu ziehen sind, gegenwärtig n keine endgültigen sein können.

Ich berichte zunächst über zehn Fälle, welche ich ler Allgemeinen Poliklinik in Wien zu beobachten Gehheit gehabt habe. Die sieben ersten dieser Fälle sind in ambulatorischer Behandlung gestanden, worauf ich nderes Gewicht lege, weil die Patientinnen ihre Lebense, ihre Ernährung usw. in keiner Weise geändert haben daher die Veränderung ihres Körpergewichtes, ihres ndens, wohl ausschließlich der Behandlung zuzuschreiben ist. Die letzten drei (durch * gekennzeichneten) Fälle befanden sich, jedoch nur durch ganz kurze Zeit, in unserem Spitale, so daß auch hier sämtliche Veränderungen auf Rechnung der Bestrahlungskur zu beziehen sein werden. Die Bestrahlungen sind in dem Radiologischen Institute der Poliklinik (Vorstand Priv.-Doz. Dr. Kienböck) ausgeführt worden. Die Assistentin Frau Dr. Hedwig Donath hat mich durch die Führung der Krankengeschichten, Blutuntersuchungen usw. in dankenswerter Weise unterstützt.

Fall I. A. S. 26 Jahre, ledig, Kontoristin. Aufnahme am 20. Februar 1912. Seit März 1911 ist die bisher regelmäßige und normale Menstruation unregelmäßig und sehr spärlich geworden, sie bleibt oft durch zwei Monate aus und wenn sie auftritt, dann nur in Spuren. Seit sechs Monaten überhaupt keine Menses. Seit August Herzklopfen, Erregtheit, Zittern der Hände. Bei raschem Gehen starke Schweiße. Täglich zwei normale Stühle.

Status praesens: Exophthalmus, Graefe angedeutet, Stellwag +, Schilddrüse in allen drei Lappen vergrößert, Halsumfang 37·5, 36, 33. Puls 136 bis 142, deutlicher Tremor, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, einen Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Dynamometer in beiden Händen 22 kg. Gewicht 49 kg.

20. Februar: I. Bestrahlung.

14. März: II. Bestrahlung. Puls 128, Gewicht 49·7 kg, seit fünf Tagen Wiederauftreten der Menses.

12. April: III. Bestrahlung. Neuerlich regelmäßige Menstruation, Puls 120, Exophthalmus geringer, Graefe negativ, Halsumfang unverändert, Gewicht 52 kg. Blutbefund: 7311 Leukozyten, darunter 10% einkernige.

10. Mai: IV. Bestrahlung. Puls 116, Gewicht 53 kg, Tremor kaum angedeutet.

5. Juni: V. Bestrahlung. Puls 112, Gewicht 52·5 kg. Halsmaße: 37, 36, 33. Menses regelmäßig.

24. Juli: VI. Bestrahlung. Puls 112, Gewicht 52·2 kg, fühlt sich wohl, das Herzklopfen empfindet sie bedeutend geringer, die Erregtheit seltener, Menses regelmäßig.

25. September: VII. Bestrahlung. Subjektiv kein Herzklopfen, Puls 100, Tremor gering, Gewicht 52·7 kg. Dynamometer: rechts 29 kg, links 28 kg.

16. Oktober: Puls 88, kein Tremor, kein Herzklopfen, Gewicht 54·5 kg. Dynamometer: rechts 30 kg, links 29 kg. Halsumfang: 38, 37·5, 34·5.

27. November: Puls 100, Wohlbefinden, kein Herzklopfen, Gewicht 54 kg, Menses zweimal mäßig stark.

Fall II. O. B., 28 Jahre, ledig. Aufnahme am 14. Februar 1912. Vorgeschichte ohne Belang. Seit einem Jahre fühlt sie sich schwächlich, hat bei längerem Stehen Schwindelanfälle, einmal eine Ohnmacht. Im Dezember 1911 fuhr sie nach Davos, dort trat Herzklopfen auf, leichtes Zittern. Sie wog vor zwei Jahren 63 kg. Als sie nach Davos kam, hatte sie 58 kg. Sie nahm dort bis 56 kg ab. Die Menses, sonst regelmäßig, sind im letzten Monat ausgeblieben.

Status praesens: Exophthalmus, Graefe angedeutet, Stellwag umgekehrt, Halsumfang 35, 33. Puls 124, leichter Tremor der Hand, Patellarklonus, Gewicht 53·7 kg.

I. Bestrahlung.

4. März: II. Bestrahlung. Gewicht 57·7 kg, fühlt sich im ganzen besser.

3. April: III. Bestrahlung: Puls 112, Gewicht 59 kg. Blutbefund: 9600 Leukozyten, darunter 37% einkernige.

3. Mai: IV. Bestrahlung. Befinden gut, Mattigkeit geringer, Stimmung bedeutend besser, Zittern unverändert, Puls 112, Dynamometer: beiderseits 25 kg, Gewicht 60 kg.

4. Juli: V. Bestrahlung. Klagt über Blutwallungen, Schweiße und starken Durst.

15. Oktober: VI. Bestrahlung. Fühlte sich die letzten Monate wohl, hatte keine Beschwerden, wenig Blutwallungen, konnte sich im Hause beschäftigen, spazieren gehen, so daß sie nicht viel an die Krankheit gedacht hat. Vor drei Wochen Periostitis und Abszeß, starken Schnupfen, bis jetzt anhaltend, seither wieder mehr Blutwallungen, Puls 142, starker Tremor, Halsumfang 35, 32·5, Gewicht 58 kg.

7. November: VII. Bestrahlung. Puls 104, Gewicht 58 kg.

6. Dezember: VIII. Bestrahlung. Puls 104, Gewicht 59·2 kg, Exophthalmus geringer, Tremor sehr gering.

8. Januar 1913: IX. Bestrahlung. Puls 120, Gewicht 59 kg.

31. Januar: X. Bestrahlung. Wohlbefinden, Puls 94, Gewicht 60 kg. Blutbefund: 11.600 Leukozyten, davon 20% einkernige.

1. März: XI. Bestrahlung. Puls 102, Gewicht 59·4 kg, Menses regelmäßig, sehr stark, sechs Tage dauernd, geringe Blutwallungen.

Fall III. E. Z., 23 Jahre, ledig, Verkäuferin. Aufnahme am 19. November 1911. Vorgeschichte ohne Belang. Seit August trotz guten Appetits 8 kg Gewichtsabnahme, seit einem Monat Herzklopfen bei Bewegung, Zunahme des Halses, Hervortreten der Augen und Spannungsgefühl in denselben. Zeitweise Zittern, seit 14 Tagen starke Schweiße, die Augenbeschwerden und die Halszunahme sollen in letzter Zeit von selbst abgenommen haben. Regelmäßige Menstruation.

Status praesens: Puls 88, Exophthalmus, Stellwag positiv, geringe Struma. Halsumfang 33·5, 31·5, leichter Tremor der linken Hand. Dynamometer: rechts 22 kg, links 24 kg. Gewicht 61 kg.

I. Bestrahlung.

30. November: II. Bestrahlung. Puls 96, seit drei Monaten einen taubeneigroßen Knoten in der linken Mamma (Adenoma mammae).

11. Dezember: Gewicht 62·5 kg.

12. Dezember: Operation des Adenoms, worauf das Gewicht binnen wenigen Tagen auf 59·5 kg zurückging. Pat. ging sofort nach der Operation ins Bureau, wo sie übermäßig bis 1 Uhr nachts in Anspruch genommen war.

9. Januar 1912: III. Bestrahlung. Gewicht 62 kg. Zittern und Herzklopfen geringer, Puls 84, objektiv kein Tremor wahrnehmbar.

5. Februar: IV. Bestrahlung. Puls 88, Gewicht 63 kg. Kein Tremor. Wohlbefinden.

Fall IV. J. M., 26 Jahre, Kontoristin. Aufnahme am 25. Mai 1912. Seit acht Jahren unregelmäßiger Stuhl, eher zur Diarrhoe neigend, zeitweise Herzklopfen nach Anstrengungen, seit drei Jahren Anschwellen der Schilddrüse, seit einem halben Jahre Zittern der Hände. Vor fünf Wochen kaufte sie bei einem Apotheker „Kropfbalsam", den sie siebenmal (jeden zweiten Tag) applizierte. Sie bekam darauf starke Diarrhoe, fünf bis sieben Stühle pro Tag, magerte stark ab, wurde sehr schwach, das Herzklopfen verstärkte sich bedeutend und trat plötzlich ohne jede Ursache auf, die Augen traten hervor, die Menstruation war regelmäßig, sehr schwach.

Status praesens: Exophthalmus, Stellwag +, Schilddrüse in allen Anteilen leicht vergrößert, Halsumfang 30, 32·5, 35. Deutlicher Tremor, Puls 156, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, in der Mamillarlinie leicht hebend, an der Spitze lauter erster Ton. Blutbefund: 15.800 Leukozyten, Lymphozyten nicht vermehrt.

I. Bestrahlung.

15. Juni: II. Bestrahlung. Pat. fühlt sich bedeutend kräftiger, Diarrhöen haben aufgehört und sie hat jetzt täglich einen festen Stuhl, Puls 154, Gewicht 45 kg.

9. Juli: III. Bestrahlung. Gewicht 49 kg, Puls 126.

30. Juli: IV. Bestrahlung.

4. September: V. Bestrahlung.

28. September: VI. Bestrahlung. Allgemeines Wohlbefinden. Pat. gibt an, es gehe ihr sehr gut, sie schlafe gut, Stuhl sei regelmäßig geblieben, die starke Schweißsekretion habe aufgehört. Gewicht 59 kg, Puls 116, Halsumfang 32·5, 35·5, 36·5.

12. März 1913: Subjektives Wohlbefinden, ruhiger Schlaf, sie geht unaufhörlich ihrer Arbeit nach, Exophthalmus geschwunden, Puls 124, Gewicht 54·5 kg. Kein Tremor, Menses regelmäßig. Halsumfang 31, 33, 36·5.

Fall V. E. W., 21 Jahre, Posamentiererin. Aufnahme am 18. Juni 1912. Vor einem halben Jahre Anschwellen des Halses, Hervortreten der Augen, Herzklopfen sowohl in der Ruhe, als auch bei der Arbeit, Zittern, Erregbarkeit, schlechter Schlaf, hatte vor einem halben Jahre 69 kg. Seit drei Monaten wird ihre Struma bestrahlt, worauf die Atemnot schwand, Herzklopfen und Zittern geringer wurden, der Schlaf ruhiger wurde, jedoch nahm das Gewicht dauernd ab und beträgt jetzt 64 kg.

Status praesens: Exophthalmus gering, Graefe angedeutet, Halsumfang 37, 36, 35, Puls 108, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, leicht hebend, Herzdämpfung bis Mitte des Sternums, an der Spitze systolisches Geräusch.

I. Bestrahlung.

15. September: II. Bestrahlung. Gewicht 66 kg, Puls 8[illegible].

19. Oktober: III. Bestrahlung. Schlaf gebessert, Tremor besteht weiter, kein Herzklopfen, Puls 84, Gewicht 68 kg, Patientin hat seither geheiratet.

Fall VI. A. P., 55 Jahre, verheiratet, Handarbeiterin. Aufnahme am 2. Januar 1912. Seit sechs bis acht Jahren Herzklopfen, leichte Erregbarkeit, September 1910 Anschwellen des Halses, gesteigertes Herzklopfen, Zittern, starke Abmagerung, Hervortreten der Augen. Auf ärztliche Anordnung applizierte sie durch acht Tage Jodsalbe auf den Hals, die Abmagerung nahm zu. Ein zweiter Arzt verordnete Pastillen, welche die Patientin durch drei Wochen ohne Erfolg nahm. Gesamtabnahme im Laufe des Winters 14 kg.

Status praesens: Puls 144, Exophthalmus links größer als rechts, Stellwag und Graefe positiv, Schilddrüse in allen Anteilen vergrößert, Halsumfang 33·5, 38, 40, starker Tremor der Hände, lautes systolisches Geräusch an der Spitze. Gewicht 63·5 kg.

I. Bestrahlung.

5. Februar: II. Bestrahlung. Puls 168, Gewicht 63·5 kg.

7. März: III. Bestrahlung.

2. April: IV. Bestrahlung. Subjektives Wohlbefinden, nur zeitweise Atemnot, Patientin ist wieder arbeitsfähig. Exophthalmus geringer, Puls 108, Gewicht 63 kg.

25. April: V. Bestrahlung. Subjektiv bedeutend besser, Tremor sehr gering, Puls 112, Gewicht 63 kg. Blutbefund: 5222 Leukozyten, darunter 26% einkernige.

26. September: VI. Bestrahlung. Puls 104, Gewicht 64 kg. Halsumfang 33·5, 37, 40, subjektives Befinden bedeutend besser, Herzklopfen selten. Sie muß für sich und ihren Mann arbeiten und dabei die Wirtschaft versorgen.

8. November: VII. Bestrahlung. Subjektiv anhaltend gut und arbeitsfähig, Gewicht 64·5 kg, Halsumfang 33, 36, [illegible].

25. November: VIII. Bestrahlung. Puls 100.

7. Dezember: IX. Bestrahlung.

20. Januar 1913: X. Bestrahlung. Puls 96.

11. Februar: XI. Bestrahlung. Puls 88, Gewicht 65 kg, Halsumfang 33, 37, 38; Wohlbefinden.

Fall VII. F. R., 42 Jahre, Agentenfrau. Aufnahme am 2. Dezember 1912. Seit 18 Jahren häufig Kopfschmerz, bald rechts, bald links, Abmagerung, Herzklopfen, späterhin entwickelte sich ein Exophthalmus, Zunahme des Halses, seit mehreren Jahren Tremor, Hitzegefühle, Körpergewicht vor 23 Jahren 68 kg, vor zwölf Jahren 48 kg, jetzt 63 kg.

Status praesens: Starker Exophthalmus, links mehr als rechts, Graefe und Stellwag positiv, Schilddrüse in allen drei Lappen gleichmäßig vergrößert, derb, größter Halsumfang 40·5, Puls 112, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie, Herzdämpfung am rechten Sternalrand. über der Pulmonalis kurzes, systolisches Geräusch, Gewicht 64 kg.

5. Februar: Hatte seither vier Bestrahlungen und gibt an, daß sie sich seit Jahren nicht so wohl befunden habe, namentlich sei der Kopfschmerz viel seltener, sie fühle sich munterer und ruhiger, habe mehr Arbeitskraft. Sie übersiedelte in der Zwischenzeit von Wien nach Iglau, was mit großen Strapazen verbunden war, die sie aber sehr leicht ertrug. Puls 104, Halsumfang 40, Gewicht 61 kg.

* Fall VIII. J. T., 25 Jahre, ledig, Fabriksarbeiterin. Aufnahme am 3. Juli 1911. In der Kindheit Masern, Menses mit zwölf Jahren, immer regelmäßig, voriges Jahr Halsentzündung, vor drei Jahren Diarrhoe, sieben bis acht flüssige Stühle, starke Abmagerung. Im März 1911 Fieber, durch acht Tage Erbrechen, durch vier Wochen Husten; seit April Zunahme des Halses, seit einem Jahre Herzklopfen, welches seit vier Monaten stärker geworden ist und sich auch bei ruhigem Verhalten geltend macht. Seit einem Jahre sehr aufgeregt, unruhiger Schlaf.

Status praesens: Puls 110, Exophthalmus, Graefe positiv, bedeutende Struma, Halsumfang 37·5, Manubrium sterni gedämpft, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, Mamillarlinie verbreitert, an der Spitze kurzes, blasendes, systolisches Geräusch, dasselbe über allen anderen Ostien leise zu hören. Lungenbefund: Ohne Belang. Täglich zwei bis vier Stühle. Blutdruck 160 (Recklinghausen). Gewicht 50 kg.

Bestrahlungen am 12. und 13. Juli, 22. und 23. Juli, 15. und 16. September, 10. und 11. Oktober, 10. und 11. November. Das Spital verließ sie schon am 24. Juli in unverändertem Zustande.

Am 11. November beträgt das Gewicht 57 kg, Pat. gibt spontan an, daß der Halskragen, der früher zu eng war, ihr jetzt passe. Halsumfang 37, Puls 108. Die Diarrhöen sind verschwunden, der Exophthalmus ist nur mehr minimal, Graefe negativ, kein Tremor, Patientin hat seit vier Wochen ihre Arbeit wieder aufgenommen.

2. Dezember: VI. Bestrahlung. Gewicht 59 kg, Puls 96, Graefe negativ, Menses regelmäßig.

30. Dezember: VII. Bestrahlung. Gewicht 57·5 kg. (Die Patientin hat vor den Feiertagen täglich bis 11 Uhr nachts gearbeitet.) Puls 92, ruhiger Schlaf, kein Herzklopfen.

22. Januar 1912: VIII. Bestrahlung. Gewicht 59 kg, Puls 100. Subjektives Wohlbefinden.

5. Februar: IX. Bestrahlung. Diarrhöen sind ganz vergangen, sie hat jetzt täglich bloß einen Stuhl, Zittern hat aufgehört, Schweiß- und Hitzegefühle sind vorüber, Puls 100, Gewicht 59 kg.

2. März: X. Bestrahlung. Andauerndes Wohlbefinden.

30. März: XI. Bestrahlung. Wohlbefinden trotz angestrengter Arbeit, Puls 100, Gewicht 56 kg. Blutbefund: 4133 Leukozyten, davon 26% Lymphozyten.

22. April: XII. Bestrahlung.

14. Mai: XIII. Bestrahlung. Gewicht 54 kg.

7. Juni: XIV. Bestrahlung. Puls 92, Gewicht 54 kg, Wohlbefinden, kein Exophthalmus, Menses sind ausgeblieben.

2. Juli: XV. Bestrahlung. Puls 94, Gewicht 53 kg. Pat. klagt über häufiges Hitzegefühl, über schlechten Schlaf.

* Fall IX. F. St., 47 Jahre, Köchin. Aufnahme am 22. November 1912. Stets gesund gewesen. Im Sommer 1911 häufig Kopfschmerzen und Herzklopfen bei Bewegung und bei Aufregungen. Seit Mai 1912 akute Verschlechterung, starkes Herzklopfen auch in der Ruhe, Zittern am ganzen Körper, Anschwellen des Halses, Hervortreten der Augen, starke Schweißsekretion, allgemeine Schwäche. Gewichtsabnahme seit April 1912 von 82 kg auf 71 kg. Appetit schlecht, Stuhl verstopft.

Status praesens: Puls 130, Exophthalmus, Graefe deutlich, Stellwag deutlich, starker Tremor der Finger und der Zehen, Struma in allen Anteilen, stark pulsierend, Halsumfang 39, 34, 33. Manubrium sterni gedämpft, Gewicht 70·5 kg. Blutbefund: 6650 Leukozyten, davon 28% Lymphozyten. Dynamometer: rechts 22 kg, links 18 kg.

28. November bis 2. Dezember: I. Bestrahlung.

7. Januar bis 8. Januar: II. Bestrahlung.

19. und 20. Februar: III. Bestrahlung.

11. März: Gewicht 64 kg. Halsumfang 38·5, 34, 33.

* Fall X. A. M., 37 Jahre, Schlossergehilfensgattin. Aufnahme am 23. Mai 1912. Als Kind Scharlach, Diphtherie, Masern. Mit 14 Jahren erste Menses, dann ein Jahr Pause. Seit ihrem 20. Jahre bei Eintritt der Menses sehr starker halbseitiger Stirnkopfschmerz durch einen bis zwei Tage, seit jeher sehr

Tabellarische Uebersicht der mitgeteilten Fälle.

Nr.	Alter	Anzahl der Bestrahlungen	Gewicht	Exophthalmus	Puls	Halsumfang	Menses	Subjektives Befinden	Bemerkungen
1	26	7	zirka 10% Zunahme	abgenommen	von 142 auf 88 bis 100	1/2 cm zugenommen	Wiederauftreten nach 6monatlicher Pause	wesentlich gebessert	Händedruck von 22 auf 30 kg gestiegen Tremor geschwunden
2	28	12	zirka 12% Zunahme	wesentlich abgenommen	von 124 auf 92	unverändert	regelmäßig geworden	wesentlich gebessert	Lymphozyten von 37% auf 20% gesunken
3	23	4	zirka 3% Zunahme	unverändert	88 unverändert	—	—	Wohlbefinden	Tremor verschwunden
4	26	6	21% Zunahme	verschwunden	von 156 auf 124 bis 116	circa 1 cm zugenommen	unverändert	Wohlbefinden	Die Diarrhöe hat nach der ersten Bestrahlung aufgehört
5	21	3	zirka 6% Zunahme	unverändert	von 108 auf 84	—	—	gebessert	Unter Bestrahlung der Struma Gewichtsabnahme, nach Ovarienbestrahlung Zunahme
6	55	11	zirka 2·3% Zunahme	geringer	von 144 bis 168 auf 96 bis 88	1 bis 2 cm abgenommen	—	Wohlbefinden	—
7	42	4	zirka 4·6% Abnahme	—	—	—	—	wesentlich gebessert	—
8	25	15	vorübergehend 18% Zunahme, Enderfolg 6% Zunahme	wesentlich geringer	von 110 auf 94 bis 92	0·5 cm abgenommen	nach 13 Bestrahlungen ausgeblieben	nach 5 Bestrahlungen wesentlich gebessert, später weniger gut	Die Diarrhöen haben sehr rasch vollständig aufgehört, Tremor und Graefe verschwunden
9	47	3	zirka 9% Abnahme	unverändert	—	—	—	unverändert	—
10	37	8	zirka 17% Zunahme	unverändert	von 116 auf 84 bis 104	1 bis 2 cm zugenommen	unverändert	Wohlbefinden	Die Diarrhöen haben rasch aufgehört.

nervös und leicht erregbar, vor drei Jahren bekam sie Herzklopfen, Zittern in den Füßen, Diarrhöen und einen Blähhals, Besserung nach sechs Wochen und Gewichtszunahme. Anfangs April 1912 bekam sie nach einer starken Aufregung wieder Beschwerden, seelische Depressionen, Hitzegefühle, Schweiße, ihre Füße wurden so schwer, daß sie nicht gehen konnte, nach etwa 14 Tagen wurde es besser. Ein Partus, kein Abortus.

Status praesens: Puls 116, starker Exophthalmus, Graefe positiv, Struma in allen Anteilen, Halsumfang 35, 33·5, 31, Schallverkürzung über der rechten Spitze vorne, hinten leichte Dämpfung über beiden Spitzen, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, außerhalb der Mamillarlinie, sehr verbreitert und hebend, an allen Ostien lautes systolisches Geräusch, Milz eben palpabel, derb. Dynamometer: beiderseits 17 kg. Blutbefund: 4800 Leukozyten, davon 27% Lymphozyten. Gewicht 45 kg. Radiologisch: Beide Lungen fleckig getrübt, das Herz, namentlich in seinem linken Anteil, beträchtlich verbreitert, die Schilddrüse reicht ein wenig unter das Jugulum, Thymusschatten nicht vorhanden.

28. und 29. Mai: I. Bestrahlung. An diesem Tage verläßt die Patientin mit 45 kg das Spital. Die Anzahl der Stühle schwankt zwischen einem bis sieben pro Tag.

20. und 21. Juni: II. Bestrahlung. Fühlt sich viel wohler, Diarrhöen geschwunden, bloß einen bis zwei Stühle täglich, Puls 108, Tremor geringer. Dynamometer: rechts 22 kg, links 17 kg. Gewicht 45·4 kg.

13. und 15. Juli: III. Bestrahlung. Geht ihrer Arbeit in der Wirtschaft nach und unterläßt nur schwere Verrichtungen. Stuhl ein- bis zweimal täglich, konsistent, Puls 104. Gewicht 46·7 kg.

24. und 25. September: IV. Bestrahlung. Puls 84, Tremor geschwunden, Stimmung viel besser. Dynamometer: rechts 23 kg, links 19 kg. Gewicht 53 kg.

Von jetzt ab wird nebst den Ovarien auch die Struma bestrahlt.

1. Oktober: I. Struma-, V. Ovarialbestrahlung. Puls 88, kein Tremor, Halsumfang 37, 35·5, 32. Gewicht 54·5 kg, Menses regelmäßig.

3. November: II. Struma-, VI. Ovarialbestrahlung.

15. Januar: III. Struma-, VII. Ovarialbestrahlung. In der Zwischenzeit starke Angina mit hohem Fieber und Zahnschmerzen, Puls 88, kein Tremor, Gewicht 53 kg, subjektiv vollkommenes Wohlbefinden.

12. Februar: IV. Struma-, VIII. Ovarialbestrahlung. Gewicht 53 kg, Puls 94, Halsumfang 36·5, 35, 32·5.

12. März: Subjektives Wohlbefinden, bloß hie und da Herzklopfen, Gewicht 53 kg, Halsumfang 37, 35, 32. Puls 104.

Ueberblickt man die Tabelle, so ergibt sich, daß die Bestrahlungen beinahe in allen Fällen einen günstigen Erfolg geübt haben. Am greifbarsten ist die Gewichtszunahme; sie erfolgte in acht von den zehn Fällen und bewegte sich zwischen 2·3% und 21% des Körpergewichtes. Die durchschnittliche Zunahme betrug 11%, was immerhin als ansehnlich zu bezeichnen ist. Die zwei Fälle (VII und IX), bei denen Gewichtsabnahme notiert ist, sind der Behandlung nur kurze Zeit unterzogen gewesen und es bleibt abzuwarten, wie sich weiterhin der Verlauf gestalten wird. Der Exophthalmus ist in der Hälfte der Fälle unverändert geblieben, in der anderen Hälfte hat er mehr oder weniger abgenommen, in Fall IV ist er verschwunden. Die Pulsfrequenz nahm zum Teil erheblich, zum Teil in geringem Grade ab. Den geringsten Einfluß scheint die Ovarienbestrahlung auf den Halsumfang zu haben, indem in einigen Fällen der Halsumfang um ein Geringes zu und in anderen Fällen um ein Geringes abgenommen hat. Dasselbe gilt für die Menses. In einem Falle kehrten sie nach vorheriger sechsmonatiger Pause wieder zurück, während sie im Falle VIII nach 13 Bestrahlungen ausgeblieben sind. Meistens blieben sie unverändert regelmäßig. Ungemein auffallend war die Besserung im subjektiven Befinden der Patientinnen. Abgesehen von Fall IX, mit nur drei Bestrahlungen, gaben alle Patientinnen an, daß es ihnen wesentlich besser gehe, die meisten befanden sich vollständig wohl und konnten ihre vorher unterbrochene Arbeit im vollen Umfange wieder aufnehmen. Einen sehr guten Erfolg hat die Bestrahlung auf die Diarrhöen geäußert, indem in drei Fällen gleich nach den ersten Sitzungen die Diarrhöen vollständig aufgehört haben. Auch auf den Tremor ist wiederholt günstige Wirkung verzeichnet. Alles in allem ist also mit Ausnahme der Struma in jedem Belange eine günstige Beeinflussung des Morbus Basedowi durch Bestrahlung der Ovarien zu konstatieren. Von einer vollständigen Heilung kann aber vorläufig in keinem Falle gesprochen werden, indem eine gewisse Labilität namentlich in bezug auf den Puls und auch in bezug auf das Körpergewicht zu beobachten ist. Es lag der Gedanke nahe, die Bestrahlung der Ovarien mit der Bestrahlung der Schilddrüse zu kombinieren, oder die Schilddrüsenbestrahlung der Ovarienbestrahlung nachfolgen zu lassen: denn bekanntlich hat auch die Schilddrüsenbestrahlung gelegentlich einen günstigen Einfluß auf diese Krankheit. Ich habe in drei Fällen, welche mittels Ovarialbestrahlung wesentlich gebessert waren, die Schilddrüsenbestrahlung folgen lassen; bei zweien trat statt der erwarteten weiteren Besserung eine erhebliche Verschlimmerung ein. Das war bei Nr. 1 und bei Nr. 8 der Fall. Bei beiden kam es sofort nach den ersten Strumabestrahlungen zu hoher Pulsfrequenz, Gewichtsabnahme und Verschlechterung des allgemeinen Befindens. Im Fall Nr. 10 hat die Strumabestrahlung an dem Befund nichts verändert.

Worauf die Besserung durch Ovarialbestrahlung zu beziehen sei, ist eine Frage, die gegenwärtig nicht beantwortet werden kann. Sehr wahrscheinlich hängt die Erscheinung mit der innersekretorischen Tätigkeit der Ovarien zusammen. Diese dürfte durch die Bestrahlung in einer bestimmten Weise quantitativ oder qualitativ geändert werden. Am plausibelsten erscheint mir die Annahme, daß in den Keimdrüsen ein Stoff gebildet wird, welcher in den Schilddrüsen jene funktionellen Aenderungen auslöst, welche ihrerseits den Symptomenkomplex des Morbus Basedowi erzeugen. Es wäre mit dieser Annahme in die Pathogenese der Krankheit zwar ein neues Moment eingeführt, dadurch bliebe der Hyper- oder Dysthyreoidismus als unmittelbare exekutive Krankheitsursache bestehen. Man könnte sich vorstellen, daß durch die Bestrahlung der Ovarien die reizbildende Quelle unterdrückt wird und infolgedessen die Tätigkeit der Thyreoidea wieder in normale Bahnen eingelenkt. Es wird Sache der klinischen Beobachtung und des Experimentes sein, diese Beziehungen aufzuklären. Immerhin glaube ich nach den mitgeteilten Beobachtungen annehmen zu dürfen, daß die Keimdrüse in der Pathogenese des Morbus Basedowi eine Rolle spielt. Was die therapeutischen Erfolge betrifft, so möchte ich sie nicht überschätzen, aber auch nicht unterschätzen. Nach den Erfahrungen, welche ich im Laufe der Jahre in der medikamentösen Behandlung der Basedowschen Krankheit gesammelt habe, gewinne ich den Eindruck, daß, wenigstens bei nicht allzu schweren Fällen, die Ovarialbestrahlung verläßlicher und rascher als andere Methoden zu einem guten Ziele führt. Ob und inwieweit sie in schweren und schwersten Fällen leistungsfähig ist und eventuell die Konkurrenz mit der Operation aufnehmen kann, darüber habe ich vorläufig kein Urteil. Für die mittelschweren, weitaus die größere Mehrzahl betragenden Fälle kann ich diese Behandlungsmethode aber ohne Bedenken anempfehlen.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Rothschild spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Fleischmann

Erfahrungen mit der biologischen Diagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden.*)

Von Dr. **Rudolf Ekler**, Sekundararzt.

Die biologische Diagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden beruht auf der Idee, daß der tierische Organismus bei der Zufuhr von blutfremdem Material mit der Entsendung von Fermenten in das Blutplasma antwortet. In der Schwangerschaft werden sowohl Zotten, als auch andere Zellbestandteile in die Blutbahn abgegeben. Es müssen also auch hier Fermente vorhanden sein. Auf der

*) Nach einem am 25 April 1913 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag.

Nachweis dieser beruht die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion, welche entweder mit dem Dialysierverfahren oder mit der optischen Methode ausgeführt werden kann.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen Abderhaldens hatte ich Gelegenheit, unter seiner Anleitung in seinem Institute beide Methoden zu lernen, wofür ich ihm zu außerordentlichem Danke verpflichtet bin. Ich habe an dem Material unserer Abteilung zunächst das Dialysierverfahren nachgeprüft. Auf die optische Methode habe ich vorläufig verzichtet, weil die Darstellung des Plazentapeptons sehr schwierig und die Anschaffung des Polarisationsapparates sehr kostspielig ist.

Zur Anstellung des Dialysierverfahrens benötigt man folgendes Material:

Zunächst aus einer tierischen Membran hergestellte Dialysierschläuche. Dieselben müssen für Pepton durchlässig, für Eiweiß undurchlässig sein. Auf diese Prüfung will ich nicht näher eingehen, weil in letzter Zeit bereits geeichte Hülsen von der Firma Schoeps in Halle a. S. in den Handel gebracht werden. Die Hülsen werden in destilliertem Wasser unter Toluol aufbewahrt. Ferner braucht man frisch gewonnene Plazenta, die vollständig entblutet wird. Sie wird zunächst in fließendem Wasser abgespült, hierauf in kleine Stücke zerschnitten und in einem Tuche unter fortwährendem Zufließen von Wasser ausgepreßt. Das wird so lange fortgesetzt, bis das Spülwasser farblos wird. Sodann gibt man die Plazentastücke in einen Topf Wasser und kocht sie fünf Minuten. Hierauf wird das Wasser abgegossen und mit frischem Wasser wieder fünf Minuten gekocht. Das wiederholt man einige Male. Zum Schlusse werden die Organstücke mit der fünffachen Menge Wasser wieder fünf Minuten gekocht. Von diesem Kochwasser gibt man 5 cm^3 in eine Eprouvette und prüft es mittels Triketohydrindenhydrat. Dasselbe wird von den Höchster Farbwerken unter dem Namen Ninhydrin in Phiolen, die 0·1 g enthalten, in den Handel gebracht. Von diesem Ninhydrin stellt man sich eine 1%ige Lösung dar, indem man den Inhalt einer Phiole in 10 cm^3 Wasser auflöst. Von dieser Lösung gibt man 1 cm^3 zu den 5 cm^3 Kochwasser der Plazenta und erhitzt unter Zugabe eines Hitzestäbchens genau eine Minute, nachdem die ersten Blasen aufgestiegen sind. Tritt auch nur die geringste Spur einer Violettfärbung auf, muß wieder in der früher erwähnten Weise gekocht werden und zwar so oft, bis das Kochwasser absolut farblos bleibt. Die so gewonnene Plazenta wird in destilliertem Wasser oder genügender Menge von Toluol und Chloroform aufbewahrt. Sie hält sich sehr lange, ich arbeite noch immer mit der im Januar bereiteten Plazenta. Ich erwähne dies im Gegensatz zu Lindig[1]) und Engelhorn,[2]) die sich über die kurze Haltbarkeit der Plazenta beklagen. Es sind hier sicher Fehler bei der Herstellung der Plazenta unterlaufen. Daher erklären sich auch die schlechten Resultate der letzteren. Besonders betonen möchte ich, daß vor Anstellung eines jeden Versuches die Plazenta immer wieder geprüft und falls eine Violettfärbung auftritt, von neuem gekocht werden muß.

Ferner benötigt man Serum. Zu diesem Zweck entnimmt man ca. 10 cm^3 Blut aus der Kubitalvene und zwar mittels einer trockenen sterilen Nadel und läßt es in eine sterile trockene Eprouvette fließen. Das Blut bleibt einige Stunden stehen, bis sich genügend Serum ausgepreßt hat, das dann zentrifugiert wird. Das Serum muß absolut hämoglobinfrei sein.

Die Anstellung der Probe geschieht in folgender Weise. Man füllt zwei Erlenmeyer-Kölbchen mit je 20 cm^3 destilliertem Wasser, schichtet darüber etwas Toluol, gibt in jedes Kölbchen eine Hülse. Die eine Hülse wird mit ca. 1 g der präparierten Plazenta und 1·5 cm^3 des zu untersuchenden Serums beschickt, die andere Hülse zur Kontrolle bloß mit Serum u. zw. der gleichen Menge. Auch hier wird Toluol zugesetzt. Hierauf werden die Hülsen aus den Kölbchen herausgenommen, mit der Spritzflasche abgespült und wieder in die Kölbchen eingeführt. Beide Proben kommen in den Brutschrank. Nach 12 bis 16 Stunden wird das Dialysat geprüft. Zu diesem Zwecke entnimmt man aus jedem Kölbchen 10 cm^3 der Außenflüssigkeit, gibt es in eine Eprouvette und setzt 0·2 cm^3 der bereiteten Ninhydrinlösung zu und kocht genau eine Minute in der früher erwähnten Weise. Nach halbstündigem Stehen wird festgestellt, ob Violettfärbung aufgetreten ist. Die Reaktion ist positiv, wenn das Dialysat von Plazenta plus Serum Violettfärbung gibt und das Dialysat des Serums farblos bleibt. Die Reaktion ist aber auch dann positiv, wenn Plazenta plus Serum starke, das Serum allein schwache Violettfärbung gibt. Die Reaktion ist negativ, wenn beide Proben farblos bleiben oder gleich starke Violettfärbung zeigen. Nachdem man mit der Probe fertig ist, werden die Hülsen entleert, gut abgespült, ausgekocht und in der früher erwähnten Weise aufbewahrt. Sie können wiederholt verwendet werden. Auch die Pipetten, Eprouvetten und Kölbchen müssen gründlichst gereinigt werden. Man darf nur mit absolut reinen und trockenen Utensilien arbeiten. Ich möchte nochmals wiederholen, daß man die Vorschriften Abderhaldens — jedesmalige Prüfung der Plazenta, Verwendung von nur absolut hämoglobinfreiem Serum und Arbeiten mit reinen, trockenen Glasutensilien — genau befolgen muß, wenn man an diese außerordentlich empfindliche Reaktion herangehen will.

Untersucht wurden bis jetzt von mir 62 Fälle, einige hievon wurden mir von der Abteilung des Herrn Professor Latzko in liebenswürdigster Weise überlassen. Die Reaktion hat in allen Fällen gestimmt, d. h. sie war bei 37 Graviden immer positiv, bei 25 Nichtgraviden immer negativ. Das Material setzt sich zusammen aus elf Graviditäten in den ersten Wochen, aus fünf im zweiten Monat, sechs im dritten, drei im vierten, zwei im sechsten Monat, vier Extrauteringraviditäten und sechs Fällen von Plazentarrest en post abortum.

Die klinische Diagnose der jungen Graviditäten wurde dadurch gesichert, daß die Patientinnen zur Nachuntersuchung wiederbestellt wurden für eine Zeit, zu der an der Diagnose kein Zweifel mehr walten konnte. Außerdem befinden sich darunter eine Anzahl von Fällen, bei denen aus internen Indikationen der künstliche Abortus eingeleitet wurde. Bei diesen und den Extrauteringraviditäten wurde durch die Operation die Diagnose bestätigt. Erwähnen möchte ich noch, daß auch Komplikationen, wie Tuberkulose, Lues und Hyperemesis die Reaktion nicht beeinflußten. Unter den negativen Fällen befanden sich vier Endometritiden, vier Fälle von Metritis chronica, fünf Myomata uteri, eine Salpingitis, ein Kystoma ovarii (zwei Monate post partum), ein Fall von retrouterinem Exsudat, eine Fistula vesico vaginalis (sechs Wochen post partum), drei Amenorrhoen, zwei Carcinoma mammae, eine Pyelonephritis und ein Mann.

Ich habe auch solche Fälle, bei denen sicher ein negatives Resultat zu erwarten war, in das Bereich meiner Untersuchungen einbezogen, nicht nur um mich davon zu überzeugen, daß die Reaktion eine spezifische sei, sondern hauptsächlich, um sicher zu sein, daß mir bei der Ausführung der Reaktion keine Fehler in der Technik unterlaufen. Der praktische Wert der Reaktion liegt darin, daß wir imstande sind, mit Hilfe derselben ganz junge Graviditäten mit Sicherheit zu diagnostizieren. Noch viel wichtiger aber ist es, daß wir bei auf Extrauteringravidität verdächtigen Fällen, die selbst dem erfahrensten Kliniker oft schwierige Differentialdiagnose gegen entzündliche Erkrankungen der Adnexe stellen und die dementsprechend verschiedene Therapie mit Beruhigung einschlagen können. Die Reaktion kam uns ferner häufig zu statten, bei Frauen in den Vierzigerjahren, die nach mehrwöchiger Amenorrhoe uns wegen Blutungen aufsuchten. Bei der Vergrößerung des Uterus ist die Differentialdiagnose zwischen Metritis chronica, unregelmäßiger Blutung infolge des Wechsels oder in komplettem Abort nicht immer mit Sicherheit zu stellen. Unter den vielen Fällen, bei denen uns die Reaktion für die Diagnose von großem Werte war, möchte ich folgende ausführlicher behandeln.

1. R. L., 25 Jahre alt. Menses immer regelmäßig, dreiwöchentlich, viertägig. Seit zwei Monaten ohne vorheriges Ausbleiben Menses in 14tägigen Intervallen. Uterus etwas vergrößert, weicher. Reaktion positiv. Therapie: Kürettement (Plazentarreste).

2. B. Z., 19 Jahre alt. Partus vor acht Monaten. Laktierend, trotz Laktation angeblich regelmäßig Menses, letzte Periode vor fünf Wochen. Uterus von der Größe eines vier Monate graviden, dabei hart. Diagnose: Myom oder Gravidität. Reaktion positiv. Nach sechs Wochen Uterus größer. Gravidität im sechsten Monat. Herztöne hörbar.

3. T. J., 48 Jahre alt. Letzte Periode vor sechs Wochen. Dicke Bauchdecken, Uterus scheinbar etwas vergrößert, nicht genau abtastbar. Diagnose: Metritis chronica. Klimakterium oder Graviditas incipiens. Reaktion positiv. Die Patientin kommt nach einigen Tagen zur Aufnahme wegen Blutungen. Therapie: Kürettement (Plazentarreste).

4. J. S., 35 Jahre alt. Letzte Periode vor sieben Monaten, vor zwei Monaten eine kurz dauernde Blutung. Uterus faustgroß. Reaktion positiv. Bei der Kontrolluntersuchung wurde die Diagnose Gravidität bestätigt.

5. S. P., 45 Jahre alt. Letzte Menstruation vor acht Wochen. Seit drei Wochen Blutung. Uterus etwas vergrößert. Diagnose: Klimakterische Blutung oder Abortus. Reaktion positiv. Therapie: Kürettement (Plazentarreste).

6. B. S., 40 Jahre alt. Menses unregelmäßig, oft zwei Monate ausbleibend. Letzte Periode vor zwei Monaten. Uterus scheinbar etwas vergrößert, weiter. Diagnose: Graviditas incipiens? Reaktion negativ. Nach einigen Tagen Menses.

7. A. W., 46 Jahre alt. Letzte Menstruation vor zehn Wochen, seit 14 Tagen Blutung. Uterus frauenfaustgroß. Diagnose: Abortus oder Metritis chronica. Reaktion negativ. Therapie: Kürettement, spärliche Schleimhaut (Metritis chronica).

8. J. D., 32 Jahre alt. Menses immer regelmäßig, letzte Periode vor zwei Monaten. Obesitas universalis. Hochgradiger Fettbauch. Uterus nur undeutlich tastbar, scheint nicht vergrößert. Reaktion negativ. Bei zwei Nachuntersuchungen in vierwöchentlichen Intervallen wurde eine Größenzunahme des Uterus nicht wahrgenommen. Diagnose: Amenorrhoe bei Obesitas.

9. L. S., 35 Jahre alt. Unregelmäßige Menses, letzte Menstruation vor zwei Monaten. Seit vier Tagen starke Blutung. Diagnose: Abortus incompletus. Reaktion negativ. Therapie: Kürettement (Endometritis).

10. B. A., 28 Jahre alt. Partus vor zwei Monaten, seither Blutung. Diagnose: Plazentarreste. Reaktion negativ. Therapie: Kürettement (spärliche Schleimhaut).

11. K. B. Letzte Menstruation vor fünf Wochen, sonst regelmäßig vierwöchentlich. Bartholinithis. Uterus von normaler Größe. Diagnose: Graviditas incipiens. Reaktion negativ. Nach zwei Tagen Menses.

12. R. D. Partus vor zehn Wochen, hat den ersten Monat gestillt. Seit dem Partus keine Menses. Uterus vergrößert, weich. Diagnose: Graviditas incipiens oder Subinvolutio uteri. Reaktion negativ, nach acht Tagen Menses.

Anmerkung bei der Korrektur: Mittlerweile wurde auch ein Fall von Eklampsie unmittelbar post partum untersucht mit ebenfalls positiver Reaktion.

Wir kommen nach unseren Erfahrungen zu dem Schlusse, daß wir an der Abderhaldenschen Methode ein wichtiges Mittel zur Sicherung der Diagnose der Schwangerschaft haben, wofür sich bereits Veit,[3]) Henkel[4]) und viele andere ausgesprochen haben, sofern man die Reaktion mit der nötigen Exaktheit ausführt. Sie verdient nicht nur von Gynäkologen, sondern von allen wissenschaftlich arbeitenden Aerzten gekannt zu sein, weil ihre Bestimmung eine viel weitgehendere ist. Es wird mit ihrer Hilfe gelingen, manches Problem auf dem Gebiete der malignen Neoplasmen, der Stoffwechselkrankheiten und vieler anderer pathologischer Erscheinungen zu lösen. Abderhalden[5]) selbst hat einige Fragen aufgeworfen, die mit seiner Methode zu erforschen wären.

Literatur:

[1]) Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 6. — [2]) Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 11. — [3]) Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 72. — [4]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 99, H. 1. — [5]) Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung 1912.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der k. Universität Catania. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.)

Ueber Antigene für die Meiostagminreaktion.*)

Von Dr. **G. Izar**, Privatdozenten und Assistenten.

In früheren Mitteilungen[1]) wurde angegeben, daß die Myristilsäure, sowohl mit Proteinen gekuppelt als in Gelatinelösung emulsioniert, für die Meiostagminreaktion bei malignen Tumoren als Antigen dienen kann. In weiterer Verfolgung dieser Untersuchungen habe ich das Verhalten einer Reihe von Fettsäuren gegenüber Tumorseris studiert.

Die untersuchten Fettsäuren sind: Essigsäure — Propionsäure — Buttersäure (normal) — Isobuttersäure — Valeriansäure (normal) — Isopropylessigsäure — Capronsäure (normal) — Isobutylessigsäure — Diäthylessigsäure — Oenanthylsäure — Caprylsäure — Pelargonsäure — Caprinsäure — Undecylsäure (normal) — Laurinsäure — Palmitinsäure — Margarinsäure — Stearinsäure — Arachinsäure — Cerotinsäure — Melissinsäure — Acrylsäure — Crotonsäure — Angelicasäure — Tiglinsäure — Allylessigsäure — Oelsäure — Elaïdinsäure — Erucasäure — Brassidinsäure — Leinölsäure — Rizinusölsäure — Sorbinsäure — α-Oxybuttersäure — β-Oxybuttersäure — Isooxybuttersäure — Parasorbinsäure.

Unter diesen haben die Leinöl- und die Rizinusölsäure in bezug auf Variationen der Oberflächenspannung gegenüber menschlichen Tumorseris ein den Tumor- und Pankreasextrakten ähnliches Verhalten gezeigt.[2])

Die Ausschläge, die mit diesen Säuren oder besser noch mit einer Mischung derselben in geeignetem Verhältnis erzielt wurden, sind denen überlegen, die mit Myristilsäure und sogar mit Tumor- oder Pankreasantigenen erreicht wurden.

Diese Säuren werden in Alkohol aufgelöst und direkt zu dem Serum hinzugesetzt, welches erst nachträglich mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt wird. Auf diese Weise wird die Verwendung von Emulsionen vermieden, deren Zubereitung auch eine der technischen Klippen der Reaktion bisher bildete.

Diese Befunde, aus denen hervorgeht, daß gewisse Fettsäuren für die Meiostagminreaktion bei malignen Tumoren als Antigene verwandt werden können, bringen die eigentümliche extreme Labilität der alten Extraktantigene (aus Neoplasmen, aus Pankreas) dem Verständnisse näher; nehmen wir nämlich an, daß sich in diesen Lipoidextrakten den erwähnten Säuren verwandte Körper vorfinden, wie es wahrscheinlich ist, so findet ihre extreme Labilität eine Analogie in ähnlichen Beobachtungen bei gewissen Fettsäuren: so gibt z. B. bekanntlich die α-Linolensäure, selbst im Exsikkator aufbewahrt, rasch zur Bildung von Polymerisations- und Oxydationsprodukten Anlaß.[3])

Erwähnenswert ist noch folgender Umstand. Während die Leinöl- und Rizinusölsäure (oder eine geeignete Mischung derselben) mit menschlichen Tumorseris die erwähnten Ausschläge bieten und zwar in solchen Verdünnungen, welche die Oberflächenspannung menschlicher Nichttumorsera nicht verändern, so verhalten sie sich umgekehrt gegenüber Seris, sei es normalen, sei es solchen von Sarkomratten, meistens[4]) identisch. Nun ist aus früheren Untersuchungen hervorgegangen,[5]) daß menschliche Tumorsera und Sarkomrattensera sowohl mit Extrakten menschlicher Tumoren, als auch mit Extrakten von Rattensarkomen positive Meiostagminreaktion geben. Die Größe der Ausschläge ist jedoch ausgesprochener mit dem homologen Antigen. Das obenerwähnte Fehlen der Reaktion von

*) Mitgeteilt in der Accad. Gioenia di Scienze naturali in Catania Sitzungen vom Dezember 1912.

[1]) Die klinisch-diagnostische Verwertbarkeit dieser Antigene ist von verschiedenen Seiten in Angriff genommen und verweise ich auf einen demnächst in der Deutschen med. Wochenschr. erscheinenden Artikel von Max Rosenberg (Berlin).

[2]) Diese Wochenschr. 1912, Nr. 33 und Nr. 49.

[3]) Erdmann, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 74, S. 186.

[4]) Diese Frage wird weiter verfolgt.

[5]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 6, S. 624.

Leinöl- und Rizinusölsäure mit den Sera von Sarkomratten scheint darauf hinzuweisen, daß die relative allgemeine Tumorspezifizität von der komplexen Natur der Tumorextraktantigene abhängt, in dem Sinne, daß bei letzteren eine Vielheit reagierender Stoffe in Betracht kommt, deren variierende quantitative Verteilung und qualitative Vertretung in Tumoren verschiedener Tierspezies der relativen Artspezifität zugrunde liegen.

Was die Natur der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten betrifft, so geben die heute angeführten Untersuchungsergebnisse zu der Vermutung Anlaß, daß die Verminderung der Oberflächenspannung nicht von dem Auftreten neuer Substanzen oder von der Befreiung vorher vorhandener abhängt, sondern daß sie vielmehr einfach durch den verminderten Gehalt (oder Verlust) seitens der Tumorsera an Substanzen, welche die erwähnten Fettsäuren (resp. Lipoidextrakte) binden, zustande kommt, oder aber durch die vorher schon eingetretene Sättigung dieser bindenden Substanzen bedingt ist, welche Beschlagnahme eine quantitative Vermehrung oder geänderte qualitative Verteilung der Fettkörper oder Lipoide des Serums voraussetzen würde. Auch könnte, wie einige Daten vermuten lassen, anstatt eine veränderte Zusammensetzung einfach eine größere Labilität der Fettsäure-Proteinverbindungen gegenüber Erhitzen im Spiele sein.

Wie dem auch sein mag, die eigentliche Natur der Meiostagminreaktion für maligne Tumoren würde rein physikalisch-chemischer Art sein.

Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen aus Belgrad während des Balkankrieges.

Von Dr. **Egon L. Fieber,** emer. Assistent der II. chir. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

In der Einleitung zu seinen Maximen der Kriegsheilkunst, einem Werk aus dem eisernen Bestand unserer Fachliteratur, erinnert der hervorragendsten älteren Kriegschirurgen einer, Louis Stromeyer, an den Ausspruch Hennens, daß man auf dem Kontinente die Bildung eines Arztes erst dann für vollendet halte, wenn er ein oder zwei Feldzüge mitgemacht habe, fügt jedoch die Mahnung hinzu, daß eine feldärztliche Betätigung reifer Erfahrung und festgegründeten Kenntnissen vorbehalten sein müsse. „Es ist nicht zu leugnen", sagt er, „daß der ärztliche Dienst im Kriege viel Belehrendes, Geist und Charakter Förderndes habe, aber die Beobachtungen im Felde sind zu massenhaft, zu sehr auf kurze Zeiträume zusammengedrängt, um als Material für eine solide Bildung gehörig verarbeitet werden zu können. Wer die letztere bereits mitbringt, kann viel nützen und lernen, wer dies nicht tut, verbringt die kostbarsten Augenblicke mit unnützen Versuchen und erlernt im glücklichsten Falle die Routine seiner Kollegen." Erscheint so das Bestreben einer großen Zahl von jüngeren Ärzten aus fast allen Ländern Europas, kriegschirurgische Eindrücke zu gewinnen, begreiflich, so haben ihre Fähigkeiten auch der oben erwähnten Forderung in reichem Maße entsprochen und der von ihnen gebotenen Hilfeleistung in dem jüngsten der europäischen Kriege eine besondere Bedeutung verliehen. Daß die Nähe eines Kriegsschauplatzes vielleicht nicht nur auf die berufenen Helfer ihre Anziehungskraft ausübt, sondern auch auf andersgeartete Bestrebungen, die unter dem angenommenen Zeichen des Roten Kreuzes wenig mit Heilkunde zu tun haben, ist ein alter Erfahrungssatz; zur Ehre des Standes sei es aber gesagt, daß ein Auftreten ärztlicher Franc-Tireurs, denen Billroth in seinen chirurgischen Briefen [1]) so sarkastische Bemerkungen widmet, nur ganz vereinzelt beobachtet wurde. Die Nachbarschaft unserer Monarchie als neutraler Macht und besondere politische Umstände bedingten es, daß gerade aus ihr zu Beginn des im vorjährigen Herbst zwischen den vier im Balkanbund vereinigten Staaten und der Türkei ausgebrochenen Krieges eine größere Zahl von Sanitätshilfskolonnen auf die verschiedenen Kriegsschauplätze entsendet wurde. Auch ich fand Gelegenheit, mich an der Aktion zu beteiligen und als Zivilchirurg der für Serbien bestimmten Mission der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz nach Belgrad zu begeben. Als militärärztlicher Delegierter nahm Regimentsarzt Dr. V. Grünfeld an der Fahrt teil; unser Pflegepersonal bestand aus zehn in Wiener Krankenanstalten chirurgisch ausgebildeten geistlichen Schwestern, Berufspflegerinnen. Das erforderliche Sanitätsmaterial an Instrumenten, Arzneimitteln, Verbandstoffen und Spitalsrequisiten wurde teils von Wien aus mitgenommen, teils aus dem nahen Truppenspital in Peterwardein bezogen. Eine Folge der besonderen politischen Verhältnisse war es auch, daß wir erst am 2. November v. J., mehr als eine Woche nach Kriegsbeginn, an unserem Bestimmungsort eintrafen, wo wir während eines achtwöchigen Aufenthaltes ein reiches Feld der ärztlichen Betätigung und des Studiums der durch den Krieg geschaffenen Sanitätsverhältnisse fanden. Die zeitweilige Spannung zwischen der Monarchie und Serbien hat unsere Arbeit als die ärztlicher Delegierter in keiner Weise berührt und es soll von diesen Beziehungen hier weiter nicht die Rede sein; zur Richtigstellung verschiedener in der Oeffentlichkeit aufgetauchter Meldungen genüge die Bemerkung, daß die Intervention aller fremden Missionen in Belgrad, gemäß dem im Verband der Roten Kreuz-Vereine verkörperten Prinzip der internationalen Hilfeleistung, willkommen geheißen und mit allen Mitteln gefördert wurde. So lieferte die gemeinsame Tätigkeit einer den verschiedensten Nationen angehörenden Aerzteschaft ein eindrucksvolles Bild kollegialer Solidarität, ohne welche die Bewältigung der großen sich darbietenden Aufgaben weder in Belgrad noch in den anderen Hauptorten der kriegführenden Länder möglich gewesen wäre.

Vergegenwärtigt man sich den für die Belgrader Spitalsverhältnisse maßgebenden Verlauf der Ereignisse auf dem serbisch-türkischen Kriegschauplatz, so ergibt sich die Tatsache, daß fast nur nach dem ersten und folgenschweren Zusammenstoß, der Schlacht bei Kumanovo, die Verwundetenzüge binnen verhältnismäßig kurzer Zeit in der Hauptstadt eintrafen, so daß bei raschem und schonendem Bahntransport die günstigsten Bedingungen für gute Heilungsresultate gegeben waren. Mit dem schnellen Vordringen der serbischen Truppen fällt der Umstand überein, daß in der Folgezeit viel Verletzungsmaterial, namentlich nicht transportfähige Schwerverwundete, in den Provinzspitälern und Zwischenstationen verblieb und erst nach und nach entsprechend den oft schwierigen Transportverhältnissen Belgrad erreichte. Um gleich einen der wichtigsten Punkte kriegschirurgischer Berichte, die Infektionsfrage, zu berühren sei festgestellt, daß das Aussehen der in Belgrad beobachteten Wunden im allgemeinen nach dem übereinstimmenden Urteil der dort anwesenden Aerzte als recht befriedigend zu bezeichnen war. Es wäre natürlich unzulässig, aus dem an und für sich günstig beschaffenen Verletzungsmaterial von Reservespitälern im Hinterland — und als solche waren die Belgrader Anstalten anzusehen — allgemein verbindliche Schlüsse auf die Zustände in sämtlichen übrigen Konzentrationspunkten der Hilfeleistung zu ziehen. Stellt doch dasselbe nur eine Auslese der gesamten Verwundungsfälle, und zwar nicht der ungünstigsten, dar. Ich will daher im folgenden von zahlenmäßigen Belegen in diesem als Uebersicht gedachten Bericht absehen, denen nur eine umfassende und genaue Statistik Wert verleihen könnte, und mich lieber an das fachmännische Urteil berufener Beobachter halten, dem größere Beweiskraft zuzutrauen sein dürfte als immerhin dem Zufall unterworfenen Berechnungen aus dem persönlichen Gesichtskreis einzelner. Zudem haben ja die ungemein reichhaltigen und bereits sorgfältig gesichteten Ergebnisse des russisch-japanischen

[1]) Chirurgische Briefe aus den Kriegslazaretten in Weißenburg und Mannheim 1870.

Krieges die allermeisten kriegschirurgischen Fragen für die Gegenwart in einer Weise geklärt, daß aus den Erlebnissen der jüngsten Vergangenheit sich kaum irgendein neuer und überraschender Eindruck ergeben kann. Aus weiterhin noch zu besprechenden Beobachtungen läßt sich indessen folgern, daß es mit der Asepsis auf dem serbisch-türkischen Kriegsschauplatz erheblich besser bestellt gewesen zu sein scheint als beispielsweise in Bulgarien, wo die primäre Wundinfektion allen vorliegenden Berichten nach eine bedeutende Rolle gespielt hat. Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß auch in Belgrad einzelne in den späteren Wochen des Feldzuges eingelangte Verwundetentransporte eine um vieles ungünstigere Wundbeschaffenheit aufwiesen, wie sie durch Schädlichkeiten allgemeiner Natur, die mit der Wundbehandlung nicht unmittelbar zusammenhängen, bedingt werden. Beschwerlichkeit und lange Dauer der Transporte in gebirgigem Terrain und bei ausnehmend schlechter Witterung sowie die gehäuften Strapazen rasch vorrückender Truppen haben sich eben auch auf dem westlichen Kriegsschauplatz geltend gemacht. Sie dürfen jedoch im Vergleich zu jenen viel bedeutungsvolleren Störungen des Wundverlaufes, die durch eine von vornherein unrichtige Behandlung und Versorgung der Verletzungen selbst hervorgerufen werden, nicht überschätzt werden. Die ganz vorwiegend beobachtete Reinheit und gute Heilungstendenz der uns in Belgrad zu Gesicht gekommenen Wunden, an denen nur vereinzelt Spuren unrationeller Eingriffe wahrzunehmen waren, berechtigt wohl zu der Annahme, daß die in den vorderen Linien tätig gewesenen serbischen Sanitätspersonen modernen Gesichtspunkten in der Wundbehandlung gefolgt sind und in jeder Hinsicht zureichendes Verbandmaterial zur Verfügung hatten. Es ist hierin der Einfluß einer tüchtigen Schulung unverkennbar, die nicht wenige der serbischen Militärärzte an österreichischen Universitäten empfangen haben. Aber auch die administrativen Sanitätsmaßnahmen und die technischen Vorkehrungen zeigten sich ihrer Aufgabe gewachsen; ich will hier nur die Verwundeten- und Krankenzüge nennen, die mit guter innerer Einrichtung zumal Heizung versehen, den beträchtlichen Verkehr zu bewältigen hatten. Rechnet man hinzu, daß die reichlich und zweckmäßig verwendeten Kontentivverbände aller Art ihre Schuldigkeit im Verwundetentransport taten und daß den heutigen Anschauungen über die große Bedeutung des vorbeugenden Wundschutzes für den späteren Verlauf der Kriegsverletzungen durch den systematischen Gebrauch eines sterilen Verbandpäckchens durchaus entsprochen wurde, so ergibt sich unschwer die Begründung des günstigen Gesamteindruckes, den die auf serbischer Seite getroffenen sanitären Maßnahmen auf die fremden Aerzte in Belgrad machten. An diesem vermochten einzelne Beobachtungen über Mißgriffe und Unterlassungen, wie sie auch uns zu Gesicht kamen und von feldmäßigen Verhältnissen unzertrennlich sind, nichts zu ändern. Der spätere Verlauf der Ereignisse hat übrigens bewiesen, daß die aus der politischen Konstellation der letzten Jahre hervorgegangenen ausgedehnten Vorkehrungen nicht bloß dem Sanitätsdepartement gegolten haben.

Was die ärztlichen Beobachtungen aus den modernen Feldzügen von jenen der vorantiseptischen Zeit am meisten unterscheidet, ist das vorwiegende Ausbleiben der durch die gewöhnlichen Eitererreger bewirkten Infektion — das Resultat einer zielbewußten Prophylaxe. Demgemäß spielen Pyämie und Septikämie als Todesursache namentlich bei den so häufigen Extremitätenverletzungen im Kriege eine weitaus geringere Rolle. Vor diesem großen Gesichtspunkte tritt jene Besserung im Verlaufe vieler Schußverletzungen, die auf die Einführung der kleinkalibrigen Mantelgeschosse bezogen werden kann, entschieden zurück, und es erscheint gewagt mit dem stets von neuem auftauchenden Schlagwort „human" ganz im allgemeinen ein Geschoß zu charakterisieren, das unter Umständen die furchtbarsten Verletzungen herbeiführt und an dessen Schaffung Gründe der Humanität sicherlich den geringsten Anteil gehabt haben. Aehnlich verhält es sich wohl auch mit der in manchen Berichten vertretenen Vorstellung von einem Ausweichen edler Teile, insbesondere der Gefäße und Nerven, die mit der enormen Rasanz der modernen Gewehrgeschosse kaum vereinbar und nur bei matten Kugeln möglich ist. Hingegen muß zugegeben werden, daß die kleinkalibrigen Projektile wenigstens unter gewissen Bedingungen, namentlich aus weiterer Schußdistanz, Körpergegenden in einer Weise durchschlagen können, welche den sofortigen Austritt von Blut und sonstigem Inhalt der Hohlorgane verhindert und so weniger letal wirkt. Ein Einblick in die ältere kriegschirurgische Literatur, in der Beobachter wie Stromeyer, B. v. Langenbeck, Pirogoff, Billroth und viele andere ihre Wahrnehmungen niedergelegt haben, zeigt jedoch, daß auch hierin kein den modernen Mantelgeschossen allein zukommendes Verhalten zu erblicken ist, indem glatt geheilte Durchschüsse durch die verschiedensten Organe schon damals keine Seltenheit waren. Dies nimmt weniger wunder wenn man bedenkt, daß bereits vor einem halben Jahrhundert gezogene Gewehre von ganz ansehnlicher Durchschlagskraft und zudem auf geringere Distanzen gebraucht wurden. Damit soll natürlich von den Ergebnissen der modernen Studien in der Geschoßfrage, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, nichts gelenguet, sondern nur ganz im allgemeinen der Ansicht Ausdruck gegeben werden, daß unsere Kenntnisse von der Pathologie der Schußwunden durch die Erfahrungen der letzten Zeit bei weitem nicht in dem Maße verändert worden sind, als es nach den außerordentlichen waffentechnischen Fortschritten unserer Tage den Anschein haben könnte. Vielleicht lohnt es auch der Mühe, sich bei dieser Gelegenheit in Erinnerung zu bringen, daß auch auf anderen Gebieten der Kriegschirurgie Grundsätze als neuzeitliche Errungenschaften gelten, die bereits in den älteren kriegschirurgischen Schriften mit aller Bestimmtheit vertreten wurden, jedoch zeitweiliger Vergessenheit anheimfielen, um auf Grund identischer Erfahrungen neuerlich ans Tageslicht zu gelangen. So geht unser heutiges Diagnosentäfelchen, dessen Hauptzweck es ist, ohne überflüssige Untersuchungen eine rasche Orientierung über die Verletzungen zu ermöglichen, auf einen Vorschlag Stromeyers zurück, der unter dem Eindruck seiner Kriegserfahrungen in Schleswig-Holstein die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung erkannt hatte. Seinem Scharfblick war es auch vor mehr als einem halben Jahrhundert nicht verborgen geblieben, — und er ist hierin tatsächlich als ein Vorläufer Ernst v. Bergmanns anzusehen — daß die Eigenart kriegsmäßiger Verhältnisse ein Aufgeben der individualisierenden Behandlung zugunsten allgemein gültiger Richtlinien erfordert, und er verlangte als Generalstabsarzt der Hannoverschen Armee geradezu, daß den Feldärzten außer ihren Reglements noch besondere Vorschriften nach dem jeweiligen Stande der wissenschaftlich-medizinischen Erkenntnis gegeben würden. In seinen „Maximen" heißt es unter anderem darüber: „Erfahrungsgemäß muß ich mich noch für die Zweckmäßigkeit rein ärztlicher Instruktionen aussprechen, besonders im Kriege, wenn das ärztliche Personal sehr vermehrt worden ist. Die Heilkunst ist kein so vages unsicheres Ding, wie Stümper und Narren uns glauben machen wollen." Diese historische Reminiszenz kennzeichnet zur Genüge eine ganz modern anmutende Anschauung, der unsere vielzitierte „Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde" mit Zugrundelegung der Erfahrungen von Oettingens aus dem mandschurischen Feldzug gerecht zu werden sucht. Um nicht zu weit vom Thema abzukommen, will ich nur noch eine Bemerkung aus den schon genannten Billrothschen Briefen hervorheben, deren überraschender Reichtum an Aeußerungen, die auch für die heutige Kriegschirurgie von gegenständlichstem Interesse sind, von vielem anderen abgesehen, den Leser fesselt. Findet sich doch in ihnen bezüglich der Chassepotkugeln des deutsch-französischen Krieges eine Beobachtung beschrieben

die erst jüngst an den modernen türkischen S-Geschossen neuerlich gemacht wurde: ich meine das „Sichüberschlagen" des Projektils schon vor dem Auftreffen oder im Schußkanal selber mit voller Würdigung der eigenartigen hiedurch bedingten Verwundungsmöglichkeiten. Kurz gesagt: daß die Heilungsresultate unserer Zeit in vieler Hinsicht bessere geworden sind, liegt weitaus weniger an den waffentechnischen Veränderungen — um hier von den stets unberechenbaren Verwüstungen durch grobes Geschoß abzusehen — als an dem durch die fundamentalen Erkenntnisse der Asepsis erschlossenen Einblick in die Infektionsmöglichkeit und deren Verhütung. Hiefür liefern unsere Beobachtungen an den modernen Schrapnellfüllkugeln einen passenden Beleg, die nur um weniges mehr Infektionen aufwiesen als die Mantelprojektile der Gewehre. So sehr diese Feststellung im Widerspruch mit den Erfahrungen vom thrazischen Kriegsschauplatze stehen mag, so erhellen aus ihr doch nur die ungünstigeren Sanitätsverhältnisse, die dort in den vorderen Linien geherrscht haben müssen. Die durch Schrapnells gesetzten Verletzungen lassen der Beschaffenheit und dem Kaliber der Projektile nach eine weitgehende Uebereinstimmung mit jenen der älteren Flintengeschosse erkennen und verleugnen oft ihren Charakter als mit Substanzverlust verbundene Rißquetschwunden nicht, die naturgemäß kaum je ohne Sekretion heilen, ohne daß man mangels ernsterer Erscheinungen im Wundverlauf von einer stattgehabten Infektion sprechen dürfte. Es ist daher verständlich, daß die Tamponade der Schußkanäle an und für sich, ganz abgesehen von der so wahrscheinlichen Einbringung infektiöser Keime, Wundstörungen von solcher Intensität erzeugen kann, wie sie die Berichte aus Bulgarien in so erschreckender Weise ergeben haben. Angesichts der Tatsache, daß schon im XVI. Jahrhundert geniale Wundärzte wie Leonardo Botallo, Ambroise Paré und Fabricius v. Hilden[2]) das „Ausstopfen" der Schußwunden in richtiger Erkenntnis ihrer Eigenart bekämpft und vor unnützer Berührung und Untersuchung derselben gewarnt haben, muß es um so mehr unternehmen, daß eine so treffliche Anschauung, deren vorteilhafte Wirkung sich gewiß auch in der vorantiseptischen Zeit schon geäußert hätte, nicht früher zu allgemeiner Anerkennung gelangt ist sondern sich nur ganz allmählich und unter vielen Rückfällen durchringen konnte, so daß erst unsere Zeit es klar übersieht, was an den kriegsmäßigen Verletzungen ein Noli me tangere für den Wundarzt ist. Muß man nun zugeben, daß das Schicksal der Kriegsverwundeten in hohem Grade von der primären Wundversorgung oder mindestens von der Abwehr unvernünftiger Eingriffe abhängt und wie wenig auch die moderne Chirurgie mit Pyämie und Septikämie anzufangen weiß, so ergeben sich die günstigen Belgrader Wundverhältnisse recht anschaulich aus der Tatsache, daß fast niemand über ein Antreffen von Tamponademateriał in den Schußwunden zu berichten wußte. In unserem eigenen Beobachtungskreis fand sich ein einziges Mal ein Gazestreifen in einer eiternden Schußfraktur der Fibula vor und auch da muß die Frage offen gelassen werden, ob die stattgehabte Tamponade des Schußkanals Ursache oder Folge der vorhandenen Infektion war.

Bezüglich der akzidentellen und spezifischen Infektionserreger läßt sich sagen, daß es in den Belgrader Spitälern nur einige wenige Erysipel- und Tetanusfälle gab, was häufiger kam Pyozyaneus vor, der jedoch seinen gutartigen Charakter niemals verlor. Wir selbst sahen nichts von alledem bei unseren Verwundeten,[3]) was wohl auch dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die Wundbehandlung ausschließlich in den Händen der Aerzte lag und bei möglichsten Einschränkung im Verbandwechsel mit aller Genauigkeit und Sicherheit besorgt werden konnte. Vom Erysipel ist es übrigens schon von altersher bekannt, daß in ihm keine spezifisch kriegsmäßige Infektion zu sehen sondern sein Vorkommen in den stabilen Spitälern des Friedens weitaus häufiger zu beobachten ist. Der Hospitalbrand endlich scheint nur mehr unter ganz ungewöhnlichen Verhältnissen eine Rolle zu spielen und gehört zu jenen Krankheitsformen, die kaum einer von der jüngeren Aerztegeneration jemals gesehen hat.

Zur Zeit unserer Tätigkeit in Belgrad standen zur Aufnahme der Verwundeten außer den stabilen und schon jahrelang im Betrieb befindlichen Krankenanstalten, dem Militär- und Zivilspital, noch fast zwanzig Reservespitäler bereit, so daß auch großen Anforderungen bezüglich der Unterbringung Verwundeter genügt werden konnte. Die Gesamtzahl der verfügbaren Betten mag 4000 überstiegen haben; ein namhafter Teil von ihnen wurde jedoch stets für unvorhergesehene Beanspruchung freigehalten. Alles in allem dürften bis zum Jahresschluß gegen 10.000 Verwundete und Kranke in der Stadt verpflegt worden sein. Was die Baulichkeiten betrifft, so waren die im Pavillonsystem errichteten, weitläufigen und mit allen technischen Einrichtungen der Neuzeit ausgerüsteten stabilen Anstalten durchaus geeignet modernen Gesichtspunkten zu entsprechen. Aber auch die Reservespitäler waren in Schulen, Fabriken und anderen großen Gebäuden vorteilhaft untergebracht; allenthalben gab es Wasserleitungen, Zentralheizung und elektrisches Licht. Zur Isolierung epidemischer Krankheitsfälle waren innerhalb des Festungsrayons Baracken vorgesehen, doch haben Ruhr und Typhus — von Schlimmerem ganz zu schweigen — wenigstens zur Zeit unserer Anwesenheit keinerlei nennenswert Bedeutung erlangt. Das Interesse daran, die Ausrüstung und den Betrieb einzelner fremder Missionen kennen zu lernen, veranlaßte uns, die betreffenden Niederlassungen nach Möglichkeit zu besuchen und wir sahen so unter anderem das von Dr. Mühsam geleitete deutsche Rote Kreuz in einer ausgedehnten Zuckerfabrik unter geschickter Benützung der vorhandenen Behelfe und mit reichlichem eigenen Inventar eingerichtet. Ueber besonders große Mittel und eine vollendete Ausstattung, deren praktische Gliederung deutlich die Frucht eigener Kriegserfahrung erkennen ließ, verfügte jedoch die in einem der Gymnasien untergebrachte russische Mission. Unsere Kolonne war von vornherein nicht materiell selbständig gedacht sondern zur Disposition des serbischen Roten Kreuzes gestellt, auf dessen Veranlassung wir von der Sanitätsbehörde einen neuerbauten, ursprünglich für Tuberkulosekranke bestimmten jedoch noch nicht benützen Pavillon im ökonomisch-administrativen Verbande des Allgemeinen Krankenhauses als XI. Reservespital zugewiesen erhielten. Von der Krankenhauszentrale wurde der Pavillon mit elektrischem Licht und warmem Wasser versorgt und enthielt außer den für Aerzte und Schwestern nötigen Räumen in mehreren Sälen und kleineren Zimmern 80 Krankenbetten bei reichlich bemessener Verteilung. Ueberaus günstige Luft- und Lichtverhältnisse sowie gute Ventilation und Kanalisierung verliehen dem Hause einen recht ansprechenden Charakter; die rauhe Witterung ließ es freilich nicht zur richtigen Benützung der vorhandenen beiden Sonnenterrassen kommen. Die Wahl des Operationsraumes fiel der Wasserversorgung wegen auf eines der Badezimmer, aus welchem die Wanne entfernt und so Platz für den Feldoperationstisch geschaffen wurde. Als Sterilisier- und Vorralsraum diente eine benachbarte Teeküche, an deren Abzug unser kleiner Dampfsterilisator angeschlossen werden konnte. Er bot genügend Raum für Verbandstoffe und Wäsche und hat sich recht gut bewährt. Durch diese Vorkehrungen war den gewohnten Verhältnissen einer chirurgischen Abteilung Rechnung getragen und wir hatten kaum das Gefühl, uns in einer Improvisation zu bewegen.

Der körperliche Zustand der meisten unserer Verwundeten, die fast zu gleichen Teilen aus den Gefechten bei Kumanovo, Prilep und Novibazar stammten und erst nach

[2]) Billroth, Historische Studien über die Beurteilung und Behandlung der Schußwunden 1859.

[3]) Nachträglich erfuhr ich durch schriftliche Mitteilung, daß einer unserer Patienten mit offener Schußfraktur des Unterschenkels erst nach unserer Abreise unter ganz akuten Erscheinungen von Tetanus zugrunde gegangen ist. Ob man in diesem Falle eine ungewöhnlich lange Inkubationszeit — über 10 Wochen — oder eine Sekundärinfektion annehmen soll mag dahingestellt bleiben.

ein bis zwei Wochen und auch noch später in unsere Behandlung gelangten, ließ in der Regel wenig von den überstandenen Anstrengungen und Strapazen mehr erkennen; doch fehlte es auch nicht an Schwerkranken, deren Aufkommen vorzüglich einer sorgsamen und sachverständigen Pflege von geübter Hand zu danken war. Am meisten mitgenommen aussehend und in der relativ ungünstigsten Verfassung traf der aus dem Sandschak Novibazar kommende Transport ein, der einen mehrtägigen beschwerlichen Marsch auf gebirgigen und durch die Witterung noch unwegsamer gemachten Straßen hinter sich hatte. Gar manche dieser Leute waren vor ihrer Auffindung in dem unübersichtlichen Gelände und auf weit auseinanderliegenden Kampfplätzen tagelang im Freien gelegen und trugen daher deutliche Spuren verspäteter und mangelhafter Hilfeleistung an sich. Durchschnittlich entsprach jedoch die Körperpflege sowie das Aussehen von Bekleidung und Ausrüstung allen billigen Anforderungen.

XI. Reservespital (österreichisches rotes Kreuz) Haupteingang.

XI. Reservespital (österreichisches rotes Kreuz) Seitenfront.

(Aufnahmen des Verfassers).

Die Pflege im Spital geschah ausschließlich durch die geistlichen Schwestern unserer Mission, die ihre Pflicht mit Verständnis und Verläßlichkeit erfüllten und sich im Fluge das Zutrauen ihrer Pfleglinge sowie die Achtung der gesamten Bevölkerung erwarben. Ordnung und Reinlichkeit unserer kleinen Arbeitsstätte, wie sie unter improvisierten Verhältnissen sonst schwer zu erreichen sind, waren bald überall bekannt und geschätzt. Ich freue mich dies und auch das musterhafte Verhalten unserer Patienten hervorheben zu können, unter denen Serben, Türken und Arnauten vertreten waren; mir sind selten gutmütigere und leichter zu behandelnde Menschen vorgekommen, so daß es nur geringer Mühe bedurfte, um der ärztlichen Autorität voll Geltung zu verschaffen. Der Vorschlag und die Vornahme dringender Eingriffe — und nur solche wurden ausgeführt — stießen auf keinerlei Schwierigkeit; geringfügige nationale Reibungen wurden ohneweiters beigelegt, so daß bei der Unterbringung der Verwundeten fast nur den Erfordernissen der Pflege Rechnung getragen zu werden brauchte, die nach Erfahrung und Zahl der uns zur Verfügung stehenden Schwestern vorzüglich zu nennen war. Den Mangel an geschulten Pflegerinnen habe ich in Belgrad seitens vieler Chirurgen beklagen hören und auch die verschiedensten Urteile über die zahlreich vorhandenen freiwilligen Helferinnen vernommen, über die ich aus eigener Erfahrung nichts zu berichten weiß. Indessen muß ich doch sagen, daß mir von Arbeitsverweigerung oder Indolenz nichts zu Ohren gekommen ist; über mangelndes Verständnis und fehlende Uebung in der Krankenpflege wurde begreiflicherweise häufig Beschwerde geführt. Im großen und ganzen scheint es, als ob die weibliche Bevölkerung Belgrads, und besonders die Frauen der besten Gesellschaft, die Wichtigkeit der ihr obliegenden Aufgaben begriffen und es wenigstens an gutem Willen nicht habe fehlen lassen. Damit ist freilich erst der Anfang gemacht und eine fachliche Ausbildung solcher Hilfskräfte stößt bei der gedrängten Arbeitsweise in Feldspitälern auf beträchtliche Schwierigkeiten, die derjenige am besten zu beurteilen weiß, der über die Notwendigkeit, auch geschulte Pflegerinnen fortdauernd zu überwachen und anzuleiten, Erfahrungen gesammelt hat. Nach persönlichen Eindrücken, die ich in der Ausbildung von Berufspflegerinnen und Frequentantinnen der Roten Kreuz-Kurse in Wien zu gewinnen Gelegenheit hatte, zweifle ich nicht daran, daß aus letzteren bei sorgfältiger Auswahl, rationellem Unterricht und genügender Energie durchaus brauchbare Hilfskräfte herangezogen werden können, die namentlich in den großen Konzentrationspunkten der Verwundetenpflege im Hinterlande eine Rolle zu spielen berufen sein werden, während die fliegende und anstrengende Arbeit in den vorderen Linien dem Korps der Berufspflegerinnen vorbehalten sein sollte. Mutatis mutandis sind ja auch nur Aerzte einer besonderen Altersklasse und von erprobter körperlicher Widerstandsfähigkeit für den Frontdienst geeignet. Um zu den Belgrader Verhältnissen zurückzukehren erwähne ich, daß die Leichtverwundeten und Rekonvaleszenten allerdings des Zeitvertreibes und der Beschäftigung bedurften, um uns nicht beschwerlich zu fallen, was die erfahrungsmäßige Apathie der Schwerkranken entbehrlich machte. Es wurden daher Uebungen im Lesen und Schreiben eingeführt und es ist recht bezeichnend für den gutartigen Charakter und die Bildungsfähigkeit unseres Krankenmaterials, daß diese einfache Maßregel verfing und genügte, die Ordnung ohne Zwang aufrechtzuerhalten. Nur diätetische Maßnahmen gelang es angesichts des übergroßen Nahrungsbedürfnisses Vieler und der massenhaft einlangenden Liebesgaben nicht immer durchzusetzen, so daß ich diese Lücke in unserem ärztlichen Regiment, aus der jedoch nie ein wesentlicher Schaden erwuchs, einbekennen muß. So sehr wir es auch zufrieden waren, der anderwärts drastisch geschilderten Erfahrungen mit freiwilliger Krankenpflege überhoben zu sein, so darf doch der sehr erwünschten und erfolgreichen Mitarbeit einer Gruppe von Belgrader Damen nicht vergessen werden, die sich um Verpflegung und Unterricht der Verwundeten, um den sprachlichen Verkehr mit diesen und den Behörden und um mancherlei administrative Vorkehrungen im Spitalsleben überaus verdient gemacht haben. Es erübrigt noch der Einführung von Besuchsstunden zu gedenken, die zur Einschränkung des Verlangens, die verwundeten Kriegsgefangenen zu sehen nötig wurde, um zu zeigen, daß das Leben in unserem Spital sich einfach und ruhig abspielte und wenig von der Sentimentalität erkennen ließ, welche — um mit Billroth zu reden — Berichte

erstatter in den Zeitungen über das Publikum zu ergießen pflegen.

Das gesamte Verwundetenmaterial Belgrads verteilte sich, wie schon bemerkt, auf eine beträchtliche Zahl von Spitälern und auch an behandelnden Aerzten herrschte bald kein Mangel mehr. War somit von Arbeitsüberlastung in den einzelnen Stationen durchschnittlich keine Rede, so konnten dafür die anlangenden Verletzungsfälle um so eingehender und sorgfälliger erledigt werden, und der rege Kontakt zwischen den Arbeitsstätten trug nicht wenig zum belehrenden Meinungsaustausch und zur Sammlung von Erfahrungen bei, die weit über den persönlichen Gesichtskreis der einzelnen hinausgingen. Dem dankenswerten Bestreben, den fremden Aerzten einen Ueberblick über das gesamte in der Stadt vorhandene kriegschirurgische Material zu ermöglichen, diente in hervorragendem Maße die Einrichtung gemeinsamer Demonstrations- und Diskussionsabende, welche der Präsident des serbischen Aerztevereines, Prim. Dr. Subbotić, getroffen hatte. An diesen gelangten nicht nur die chirurgischen Tagesereignisse, sondern auch umfassende Themen zur Besprechung, und es ist nur natürlich, daß für uns Jüngere die Meinungsäußerungen von Fachgenossen, die, wie die leitenden serbischen Aerzte, Oettingen u. a., über die persönlichen Erfahrungen mehrerer Feldzüge verfügten, besonderes Interesse erweckten. Ueber die meisten an Ort und Stelle gesammelten Eindrücke verfügte unter den fremden Chirurgen Prof. Jedlička aus Prag, der unter den ersten eingetroffen war, als die großen Verwundetentransporte gleich nach der Schlacht bei Kumanovo anlangten und Belgrad zum Brennpunkt des ärztlichen Handelns machten. Durch die Uebernahme des großen und trefflich eingerichteten Militärspitals in die Lage versetzt, stets frische und überaus reichhaltige Verletzungsmaterial zu bearbeiten, konnte er seine ausgezeichneten Erfolge bald auch an einer Reihe überraschender Wundverläufe demonstrieren.

Zu unserem eigenen Arbeitsgebiet übergehend, bemerke ich, daß auf Grund von Erfahrungen in der Unfalls- und Verletzungschirurgie bei dem gewöhnlich durch Anämie und Psis gefährdeten Allgemeinzustand unserer Kranken die Morphin-Aethernarkose bevorzugt wurde, die dann stets einer der beiden Aerzte übernahm. Von Digaleninjektionen als Herztonikum wurde vor und nach der Operation ausgiebig und sehr zufriedenstellender Gebrauch gemacht; Assistenz und Instrumentarium versahen unsere Schwestern in klagloser Weise. Mehrfach konnten wir auffallende Beobachtungen im Verlaufe von Narkose und Wundheilung machen, die wahrscheinlich auf die landesübliche Lebensweise und Rasseneigentümlichkeiten der verschiedenen Volksstämme zu beziehen sind. Hieher rechne ich das Fehlen von postnarkotischem Erbrechen und die sich in überraschendem Temperaturanstieg äußernde persönliche Reaktionsfähigkeit vieler Verwundeter, ohne daß etwa bestehende Infektion eine zureichende Erklärung geboten hätte. Auch von bemerkenswerter Resistenz Schwerkranker sahen wir manche Probe und es dauerte überhaupt einige Zeit, bis wir die uns fremden Verhältnisse in der körperlichen Beschaffenheit der Verwundeten richtig einschätzen lernten.

Wenn es den auch in unserem Spitale beherzigten allgemeinen Grundsätzen der konservativen Chirurgie entspricht, die Wunde möglichst in Ruhe zu lassen und demgemäß den Verbandwechsel tunlichst selten und stets auf möglichst schonendste Art vorzunehmen, so darf nicht vergessen werden, daß häufig genug nach einem bekannten Worte Mut guter Kenntnisse erforderlich ist, um der Versuchung zu Eingriffen zu widerstehen, die sich später als unbegründet, ja schädlich erweisen könnten. Anderseits soll das konservative Behandlungsprinzip, das in den Händen Unberufener kaum Erfolge zeitigen dürfte, nicht als Vorwand gebraucht werden, die Dinge nach Belieben gehen zu lassen. Es selbstverständlich diese Gesichtspunkte für den Chirurgen von Fach auch sein mögen, bei dem das richtige Verständnis für die stets aufs neue anziehenden Probleme des Wundverlaufes vorausgesetzt werden muß, so rechtfertigt doch der voraussichtliche Mangel an solchen im Kriegslazarette ihre Erwähnung und die erst jüngst wieder in den Vordergrund des Interesses gerufene Frage nach der Kriegseinteilung der Chirurgen erheischt dringend die Feststellung, daß auch die vor so schwierige Aufgaben gestellte Nachbehandlung nur in geübten Händen gedeihliche Resultate geben kann. Auf alle Fälle gelingt es, durch richtig gehandhabten Wundschutz bei der Massenbehandlung von Kriegsverletzungen am besten die stets drohenden Sekundärinfektionen abzuwehren, und derjenige, welcher der Erfahrung hierin weniger Bedeutung beizumessen geneigt ist, wird selten therapeutische Erfolge zu sehen bekommen, die mit ebensolcher Befriedigung erfüllen wie eine gut gelungene Operation, aber auch um nichts leichter zu erreichen sind. Es scheint mir hier am Platze, eines vielleicht weniger bekannten Verfahrens zu gedenken, das an der Abteilung meines früheren Chefs, des Herrn Prof. Foederl, in geeigneten Fällen geübt wurde und die Behandlung von Granulationsflächen, wie solche durch ausgedehnte Hautdefekte zustande kommen, zum Gegenstande hat. Es besteht in gleichmäßiger Kompression der granulierenden und nicht mehr retentionsgefährliches Sekret absondernden Wundflächen, namentlich an den Extremitäten, durch Bindeneinwicklung, welche durch Zuhilfenahme von Schwämmen und Schienen noch wirksamer gemacht werden kann. Die Wunde selbst ist dabei mit glatten Lagen sterilen Verbandstoffes bedeckt. Namentlich hypertrophische, schlaffe, ödematöse Granulationen werden so in ausgezeichneter Weise beeinflußt, und es ist oft überraschend zu sehen, wie schnell sich auch große Wundflächen vom Rande her epithelisieren und bei Entfall der auch recht schmerzhaften Aetzmittel derbe, kontrakturgefährliche Narbenbildung vermieden wird. Die Vorbereitung der Defekte zur eventuellen Transplantation erfolgt gleichzeitig in der zweckmäßigsten Weise. Uns leistete das Verfahren bei ausgedehnter Weichteilzerreißung der Wadengegend durch Artilleriesprengstücke gute Dienste.

Bei Besprechung der Infektionsverhältnisse an unserem an Zahl bescheidenen Verletzungsmaterial ist es, wie schon früher bemerkt, geboten, sich auf die Wiedergabe allgemeiner Eindrücke zu beschränken. Demnach kam bei Weichteilsteck- und -durchschüssen nur eine geringe Zahl meist leichter Entzündungsfälle zur Beobachtung, die keinerlei operativen Eingriff erforderten. Relativ mehr und bedeutungsvollere Infektionen fanden sich unter den Schußfrakturen, und zwar ausschließlich des Unterschenkels, unter denen uns einige ziemlich viel zu schaffen machten und auch in zwei Fällen letal endigten.

Hier wäre unter anderem eine komplizierte Unterschenkelfraktur durch Granatensplitter zu nennen, die den serbischen Infanteristen M. P. betraf und bei welcher nach mehrfachen ausgedehnten Inzisionen und Trepanation der Tibia wegen Osteomyelitis günstige Heilungsaussichten zu bestehen schienen, als der Patient nach unserem Abgang von Belgrad einer, wie bereits berichtet, rapid verlaufenen Tetanusinfektion erlag. Zerschmetterung des Unterschenkels durch eine Handgranate mit ausgebreiteter Phlegmone der Weichteile und konsekutivem Kniegelenksempyem bei kritischen Allgemeinsymptomen indizierte in einem anderen Falle (türkischer Reservist M. H.) die Oberschenkelamputation innerhalb der Kondylen, zu welcher, um die Markhöhle des Femurs zu schonen, unter ausgiebiger Lappenbildung gegriffen worden war. Wir ließen den Patienten bei glatter Wundheilung unter offener Stumpfbehandlung zurück, mußten jedoch später zu unserer Ueberraschung erfahren, daß interkurrente Pneumonie einen letalen Ausgang herbeigeführt hatte.

Die hier allerdings nicht durch das Trauma allein bedingten Verluste an Menschenleben sind ja in den letzten Dezennien der Extremitätenchirurgie immer seltener geworden, und es bezeichnet klar den Umschwung gegenüber der Vergangenheit, daß unsere Zeit dieselben geradezu als Ausnahme ansehen läßt. Kennen doch die älteren Lazarettberichte unter den Todesursachen bei Verletzung der Glieder fast nur Nachblutung und Pyämie, meist in ursächlicher

Verbindung miteinander. Was jedoch auch die in der jüngsten Zeit allseits gemachten schlimmen Erfahrungen mit der akut auftretenden Tetanusinfektion betrifft, so haben sie leider nur einen Beleg für die bekannte Tatsache geliefert, daß wir eine wirksame Therapie für dieselbe noch immer nicht besitzen, während eine solche für die gutartigeren Formen überflüssig erscheint.

In der Behandlung der so häufigen Schußfrakturen der unteren Gliedmaßen behauptet der Gipsverband seit einem halben Jahrhundert seine beherrschende Stellung, namentlich im Hinblick auf die Transportfrage. Muß man dabei manche auch von uns beobachtete Dislokation und Verkürzung in Kauf nehmen, so bedeutet dies wenig gegen die für eine reaktionslose Heilung unerläßliche Ruhigstellung. Ueberdies bietet ja die Steinmannsche Nagelextension ein Mittel, das noch nach geraumer Zeit das Behandlungsresultat verbessern kann. Schließlich möchte ich noch ein Wort den Gelenksschüssen widmen, die ausnahmslos das linke Ellbogengelenk betrafen und ohne Funktionsstörung glatt zur Heilung kamen. Ihre Häufigkeit sowohl, als auch die der auffallend langen Schußkanäle an den unteren Gliedmaßen ist wohl auf die liegende Feuerstellung der Getroffenen zurückzuführen.

Läsionen des Zentralnervensystems kamen mit Ausnahme von Fällen allgemeiner Erschütterung durch Explosion in der Nähe einschlagender Geschosse nicht in unsere Behandlung. Hingegen sahen wir öfters die typischen sensiblen und motorischen Lähmungen bei der durch Streifschüsse verursachten Kontusion gemischter Armnerven, ohne eine andere Behandlung dieser meist vorübergehenden Störungen als mittels des faradischen Stromes einschlagen zu müssen. Aber auch mehr als ein Fall von sicherer Nervendurchtrennung wurde zunächst nicht operativ angegriffen, sondern bei der Abreise berufenen Händen überlassen, da die Komplikation mit Knochenbruch eine baldige Nervennaht nicht rätlich erscheinen ließ. Bemerkenswert zeigte sich besonders durch den Verlauf des Schußkanals eine Verletzung der Wurzeln des Plexus brachialis an der rechten Halsseite, wobei die Kugel — ein Bleigeschoß älterer Gattung — ihren Weg vom Munde aus durch den zerschmetterten rechten Unterkieferast an den großen Gefäßen vorbei in die Schulter genommen hatte, wo sie unter der Haut stecken geblieben, bereits in einer früheren Station entfernt worden war. Der Kieferbruch heilte nach Inzision einer oberflächlichen Abszesses am Halse und Abstoßung

I. Teile eines geborstenen Mantelgeschosses in einer Phlegmone der Fußsohle; M = Stück des Stahlmantels, K = Bleikern.

mehrerer Sequester binnen kurzem und es ergab sich ein gutes funktionelles Resultat. Die recht kompliziert erscheinende Nervenläsion war jedoch damals keineswegs genügend geklärt, um zum Gegenstand eines operativen Eingriffes gemacht werden zu können.

Was die Frage der Projektilextraktion betrifft, so wurde eine solche gemäß den allgemeinen gültigen Anschauungen von strikter Indikation abhängig gemacht. Diese ergab sich einmal durch Lagerung des Geschosses im Hunterschen

II. Schrapnellkugeltrümmer in einer reaktionslos geheilten Radiusfraktur S = Teile der Hartbleikugel.

(Aufnahmen von Herrn Koll. Dr. Krlin).

Kanal und Arrosionsgefahr der Gefäße, andere Male durch Funktionsbehinderung, beispielsweise in der Ellenbeuge und der Wadenmuskulatur. Die Projektile lagen zumeist in serös-hämorrhagischen Fremdkörperzysten; einmal fanden sich die Trümmer eines offenbar am Steigbügel zerschellten Mantelgeschosses in der leicht entzündlich veränderten Fußsohle eines Reiters. Mehrfache Verletzungen mit Gewehrprojektilen und bis zu sieben Schrapnellkugeln waren durchaus keine Seltenheit; unter den reaktionslos geheilten fiel ein Mann mit Komminutivfraktur des rechten Radius auf, der einen wahren Hagel von Geschossen erhalten hatte, ohne daß bei glatter Heilung die Entfernung eines der Projektile nötig geworden wäre.

Die Prognose der penetrierenden Thoraxschüsse — wenigstens jener, die nicht, wie bei Verletzung des Herzens und großer Blutgefäße, meist plötzlich zum Tode führen — hat sich gegenüber der Vergangenheit ganz erheblich gebessert. Unkomplizierte Heilung ohne andere Maßnahmen als etwa Aspiration des Bluterguss war durchaus die Regel und so bestand in unserem Spitale nur bei einem einzigen Falle von Gewehrdurchschuß der rechten Thoraxhälfte die Aufforderung zu einer eingreifenden Operation.

Bei dem ca. 14 Tage vorher bei Kumanovo verwundeten türkischen Infanteristen M. A. entwickelte sich unter hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen ein mächtiger Pyothorax. Einschuß unweit des Schwertfortsatzes, Ausschuß in der Gegend des Schulterblattwinkels, beide vernarbt. Anfangs bestanden Erscheinungen, die auf Entstehung eines subphrenischen Abszesses bezogen werden konnten und erst der spätere Verlauf klärte über das Fehlen einer abdominalen Komplikation auf. Die weiterhin vorgenommene Eröffnung und Drainage der Pleurahöhle an typischer Stelle genügte aber bei der gewohnheitsmäßig kauernden Haltung des Verletzten im Bette nicht, den Sekretabfluß zu sichern und erst die Resektion einer zweiten Rippe knapp oberhalb des Zwerchfellansatzes führte rasche Heilung herbei.

Im Gegensatz zu diesen günstigen Verhältnissen bei den Schußverletzungen der Brustgegend fanden sich unter den perforierenden Bauchschüssen der Belgrader Spitäler weitaus mehr letale Ausgänge, was — wohl nicht überraschend — auf eine gewisse Ueberschätzung der vielfach angenommenen relativen Gefahrlosigkeit der Wunden durch kleinkalibrige Geschosse hinweist. Die traurigen Ergebnisse der primären Bauchoperationen im südafrikanischen Kriege haben bekanntlich das Paradoxon prägen helfen, daß gerade

die Operierten dem Tode verfallen sein sollten, die abwartend Behandelten jedoch die beste Aussicht hätten durchzukommen; hieran ist jedenfalls nur das eine wahr, daß man unter absolut ungünstigen äußeren Umständen besser tut, den sonst völlig berechtigten Eingriff zu unterlassen. Es ist nicht zu verkennen, daß diese Anschauung, deren Stichhältigkeit für europäische Verhältnisse noch nicht bewiesen erscheint, das Verhalten der Feldärzte auch in diesem Balkankrieg bestimmt hat, und daß somit die Frage der noch immer strittigen Zweckmäßigkeit der primären Laparotomie im Felde ihrer Lösung um nichts näher gebracht wurde. Tatsächlich handelt es sich hier, wie bei so vielen anderen kriegschirurgischen Operationen, weitaus weniger um die rein ärztliche Ueberlegung, als um die Würdigung der herrschenden äußeren Verhältnisse, unter denen Anzahl und Einteilung der verfügbaren Aerzte sowie technische Ausrüstung eine maßgebende Rolle spielen und erst die Zukunft wird es lehren, ob dahin zielende Verbesserungen in der Kriegssanitätstaktik imstande sein werden auch hier einen Fortschritt anzubahnen.

Was die Belgrader Eindrücke betrifft, so gibt immerhin die nicht geringe Zahl von Todesfällen an diffuser Peritonitis bei Verwundeten zu denken, die in bereits aussichtslosem Zustande dahin gebracht worden waren. Man wird sich jedoch obigem zufolge hüten müssen, hierin einen offenbaren Mangel an chirurgischer Initiative zu sehen, sondern vielmehr die begründeten Bedenken betreffs der sehr primitiven feldmäßigen Operationsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen haben, die in den Armeen sämtlicher Kriegführenden notorisch waren. In den Reservespitälern der Hauptstadt ist die Indikation zu Frühoperationen begreiflicherweise fast keine Rolle gespielt, und es handelte sich demnach meist um die Eröffnung spät gebildeter, oft recht komplizierter intraperitonealer Entzündungsherde infolge von Organverletzungen der Bauchhöhle. Wir hatten auch Gelegenheit, ganz bemerkenswerte Heilungen zu sehen, die ein erfreuliches Bild der Erfolge moderner Laparotomietechnik geben. Wie einfach sich aber auch unter günstigen Umständen ein derartiger Eingriff gestalten kann, möge kurz folgender Fall eigener Beobachtung zeigen.

Ž. S., 38 Jahre alt, serbischer Infanterist, erhielt mehr als drei Wochen vor seiner Einlieferung im Sandschak Novibazar einen Gewehrschuß schräg durch den rechten unteren Bauchquadrant mit Einschuß in der Nabelgegend, Perforation des Darmes und Ausschuß knapp oberhalb des rechten Trochanters. Letzterer vernarbt, aus ersterem ergoß sich massenhaft dicklicher Eiter ohne Beimengung von Darminhalt, der aus einem umfanglichen, bis ins kleine Becken sich erstreckenden Abszeß stammte. Ausgebreitete Phlegmone der Bauchdecken. Der hoch fiebernde und recht elend aussehende Patient erholte sich bald nach breiter Incision der Bauchdecken und Eröffnung des zwischen Netz und Darmschlingen abgegrenzten Abszesses durch pararektale Laparotomie. Tamponade nach Mikulicz; Heilung binnen drei Wochen. Die Darmverletzung war während der Operation gar nicht zu Gesicht gekommen.

Am Schlusse dieser aphoristischen Bemerkungen über die in unserem Spitale beobachteten und in der Mehrzahl von mir operierten Schußverletzungen erwähne ich noch einige Fälle von traumatischen Aneurysmen der unteren Extremitäten, wie sie einen typischen Bestandteil des Arbeitsgebietes der Reservespitäler darstellen. Abgesehen von einem Falle durch Zerreißung der Arteria poplitea (Schußfraktur im Unterschenkel, nahe der Kniekehle) bedingter nachheriger Gangrän mit schweren septischen Allgemeinerscheinungen, der nach Amputatio femoris in Heilung ausging, sahen wir drei Schußverletzungen der großen Schenkelgefäße, die bei manchen gemeinsamen Erscheinungen doch verschiedene Anzeigen zur Operation darboten. Stets handelte es sich um gleichzeitige Verletzung der Arteria und Vena femoralis im Sinne eines traumatischen Aneurysma arterio-venosum; der Eingriff bestand jedesmal in doppelter Unterbindung der beiden Gefäße und ergab außer zwei Heilungen nur einen Todesfall an Verblutung, den einzigen, der in unserem Spitale ereignete. Der Umstand, daß in dem gesamten Material von 25 Weichteildurchschüssen des Oberschenkels und Schußbrüchen der Femurdiaphyse sich kein einziger Fall von Infektion vorfand, mag als gelegentlicher Beleg für die bereits früher erörterten Wundverhältnisse dienen. Während die Frakturen in gut angelegten Gips- und Schienenverbänden ankamen und ohne wesentliche Maßnahmen heilten, fanden sich unter den Weichteildurchschüssen eben jene durch Gewehrprojektile verursachten und operativ anzugreifenden Gefäßverletzungen.

1. M. G., 38 Jahre alt, serbischer Infanterist, bei Kumanovo vor 15 Tagen verwundet. Allgemeine äußerste Anämie, Puls hochfrequent, kaum tastbar, Temperatur um 39°. Rechtes Bein im ganzen bedeutend verdickt, ödematös, kühl, teilweise livide verfärbt, doch ohne ausgesprochene Zeichen von Gangrän. In der Mitte des Oberschenkels ein nahezu mannskopfgroßes, prall gespanntes Hämatom, das etwas medialwärts von der Längsachse des Femurs eine durch frische Gerinnsel nur teilweise verlegte Einschußöffnung zeigt. Ausschuß an der Beugefläche im selben Niveau, verheilt. Der einfache Gazeverband reichlich durchblutet, bei dessen Abnahme sickert sofort frisches Blut aus dem Einschuß nach. Der äußerst bedrohliche Zustand macht den Versuch einer definitiven Blutstillung unabweislich. Pantopon-Digalen-injektion, Aetherrausch. Eine ausgiebige Längsinzision durch den Einschuß eröffnet das enorme Hämatom und durch rascheste Ausräumung der massenhaften Koagula — frisches Blut ist nur spärlich vorhanden — werden die großen Gefäße in der Tiefe freigelegt. Die Arterienwand zeigt zwei glatte Schußlöcher, die Vene ist unregelmäßig zerrissen; neue Blutung fast keine. Die Digitalkompression wird sogleich durch definitive Ligatur beider Gefäße ober- und unterhalb der verletzten Stellen ersetzt. Tamponade der großen Wundhöhle, teilweise Hautnaht, Kompressionsverband. Trotz sofortiger Anwendung aller üblichen Blutsparungs- und Ersatzmittel, gelingt es nicht mehr, den Tod, der anderthalb Stunden nachher eintritt, abzuwenden. Der unglückliche Ausgang in diesem Falle ist wohl auf die schweren Blutverluste während eines sehr riskanten langen Transportes zurückzuführen, der zudem bei höchst ungenügender Sicherung der Verletzung unternommen wurde. Am wahrscheinlichsten dürfte es sein, daß die schwerwiegende Gefäßverletzung anfangs nicht erkannt worden ist und sich erst unterwegs manifestiert hat; sonst müßte die Art des Vorgehens in diesem Falle als ein Schulbeispiel dafür bezeichnet werden, wie eine derartige Verletzung nicht behandelt werden darf. Alle kriegschirurgischen Berichte sind sich in der Auffassung einig, daß ein primärer Blutverlust von solcher Größe bei Gewehrschußwunden der Gefäße zu den wirklichen Seltenheiten gehört, während eine mit Läsion der Hauptarterien verbundene ausgedehnte Weichteilzerreißung binnen kurzem zum Verblutungstod führen muß und daher für den Transport nicht mehr in Frage kommen kann. Zum Unterschied von dieser unerfreulichen Notoperation nahmen die beiden anderen Verletzungsfälle, welche bei Prilep mehr als drei Wochen vor ihrer Einlieferung verwundete serbische Soldaten betrafen, einen zufriedenstellenden Verlauf.

2. M. V., 22 Jahre alt, ziemlich blaß; Puls um 120, Temperatur 38·5°. Die innere Untersuchung ergibt den im Lande recht häufigen Befund einer Lungenspitzeninfiltration sowie Enteritis catarrhalis. Am rechten Oberschenkel ein glatt geheilter Weichteildurchschuß. Die Mitte der linken Schenkelinnenfläche nimmt ein etwa kindskopfgroßer, unter beträchtlicher Spannung stehender, von normaler Haut bedeckter Tumor ein, der nach Schwirren und Pulsation über seinen Charakter als Aneurysma keinen Zweifel läßt. Auch hier ein horizontal verlaufender Schußkanal mitten durch die zirkumskripte Schwellung, Ein- und Ausschuß bereits vernarbt. Distal vom Tumor keine Veränderung am Beine. Da sich die anfangs mäßigen in den Unterschenkel ausstrahlenden Schmerzen steigerten, das Aneurysma sichtlich größer wurde und mehrtägige exzessive Temperaturerhöhung (bis 40·5°) auftrat, wurde in Morphin-Aethernarkose operiert. Lange Inzision durch den Einschuß bei Kompression ober- und unterhalb des Tumors; sofort sprudelt hellrotes Blut unter vehementem Druck hervor — der Einschuß war durch Verschiebung der Faszie verschlossen gewesen — und reißt einige Gerinnsel mit sich. Die Revision der leicht auffindbaren Gefäße ergibt unregelmäßige Zerreißung beider, so daß angesichts der gut ausgebildeten Kollateralen ohne weiteres die Ligatur ober- und unterhalb der Verletzungsstellen ausgeführt wird. Streifen an die Unterbindungsstelle, Hautnaht, Schienenverband. Einfacher Wundverlauf unter promptem Temperaturabfall, Heilung. Hier war, wie der Operationsbefund lehrte, die Gefahr einer Sprengung der zarten Einschußnarbe bei der geringsten Verschiebung der Faszie recht

drohend gewesen und der Versuch etwa unter Gelatineinjektionen oder Kompression zuzuwarten, hätte leicht ein Ereignis herbeiführen können, das in der älteren Literatur unter der charakteristischen Bezeichnung „Alarmblutung" bekannt ist. Ob eine solche dann nicht auch gleich letal wird, hängt auch bei geordneten Spitalsverhältnissen nur mehr von unberechenbaren Zufälligkeiten ab.

3. Bei unserem dritten Patienten endlich, D. G., 25 Jahre alt, konnten wir die unter unseren Augen auftretende Gefahr einer Erdrückung der bereits gebildeten Kollateralen beobachten. Diese wurde durch einen mächtigen und sich noch vergrößernden Bluterguß im letzten Drittel des rechten Oberschenkels hervorgerufen, der sich unter spindeliger Auftreibung der Weichteile zwischen die Muskelansätze nahe der Kniekehle vorgewühlt hatte und das Kniegelenk in stumpfwinkeliger Flexion hielt. Der Schußkanal von kurzem Verlauf zeigte auch hier einen bereits narbig verschlossenen Ein- und Ausschuß, doch machte sich weder Schwirren noch Pulsation bemerkbar. Vergrößerung der Schmerzen und Temperaturanstieg wie früher beobachtet; als neue Erscheinung trat aber Oedem des Unterschenkels hinzu, so daß operiert werden mußte. Die auf den Hunterschen Kanal geführte Inzision legte eine seitliche Wandverletzung der Arterie bis zur halben Zirkumferenz bloß, während die Vene in ihrem ganzen Querschnitt zerrissen war. Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Unterbindung der Gefäße und die Entfernung des reichlichen festhaftenden Blutergusses genügen würde, die gefährdeten Kollateralbahnen zu entlasten, wurde auch hier die Gefäßnaht vermieden, die nur unter Resektion eines beträchtlichen Stückes der Arterie möglich gewesen wäre.

Die Geschichte unserer wenigen Aneurysmafälle zeigt so in geradezu typischer Weise, wie einmal aus vitaler Indikation, das anderemal wegen Nachblutungsgefahr und schließlich zur Verhütung der drohenden Zirkulationsstörung eingegriffen werden mußte. Als Ort der Unterbindung wurde die Verletzungsstelle der Gefäße gewählt, was bei aseptischen Wundverhältnissen die beste Gewähr für definitive Blutstillung bietet und der allgemein geübten Vorgangsweise entspricht; allerdings muß zugegeben werden, daß der jedesmal beobachtete und mit beträchtlichen Schmerzen verbundene hohe Temperaturanstieg Zweifel an der Keimfreiheit des Operationsfeldes wachzurufen vermochte, eine so bekannte Sache die aseptischen Resorptionstemperaturen auch sein mögen. Aus diesem Gesichtspunkte kann es gelegentlich zur Wahl einer höher gelegenen Unterbindungsstelle kommen und erklärt es sich auch, daß auf derartige Aneurysmen schon wie auf vereiterte Hämatome inzidiert worden ist. Die im allgemeinen beträchtliche Gefahr einer Unterbindung beider Hauptgefäße für die Ernährung der Extremität durfte mit Rücksicht auf den bei längerem Bestehen der Aneurysmen bereits gesicherten Kollateralkreislauf nicht hoch angeschlagen werden, während sie bei frischen Verletzungen, namentlich Stichschnittwunden der Gefäße, eine ganz andere Beurteilung erfordert. Bei letzteren spielen freilich auch primäre Blutverluste und Infektionsgefahr eine bedeutend größere Rolle und können die von vornherein anzustrebende Gefäßnaht unmöglich oder ihren Effekt zunichte machen. In der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle hat man sich in Belgrad wie auch anderwärts bei der Operation der traumatischen Aneurysmen der Ligatur mit völlig befriedigendem Erfolg bedient und es verursachte bei den der Gefäßchirurgie besonders Beflissenen eine unleugbare Enttäuschung, daß das vielfach mitgebrachte Nahtinstrumentarium recht wenig in Verwendung zu kommen brauchte.

Die Erfahrungen der meisten fremden Aerzte, die in der ersten Hälfte des Balkankrieges tätig waren, beruhen gleich den unseren auf dem in diesen Zeilen skizzierten chirurgischen Spätmaterial der Reservespitäler, die ihrer Bestimmung nach die definitive Behandlung und Erledigung der ihnen aus den vorderen Linien zufließenden Verletzungen durchzuführen haben. Obwohl diese Aufgabe eine der wichtigsten und vermöge der geregelten und gesicherten Arbeitsverhältnisse auch dankbarsten ist, so stellt sie dennoch nur einen Teil des Problems dar, das im Verlaufe eines Feldzuges der ärztlichen Hilfeleistung gestellt wird. Es ist in den militärischen Verhältnissen einer Feldarmee überhaupt und war diesmal besonders auch durch politische Beweggründe bedingt, daß die so wichtige und an schwierigen Aufgaben reiche chirurgische Tätigkeit nahe der Front fast ausschließlich in den Händen der einheimischen Militärärzte auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen lag und daß fremde Chirurgen demnach nur ungenügenden Einblick in diese fachlich und organisatorisch hohes Interesse bietenden Fragen gewinnen konnten. Denn auch die wenigen, die, wie vor Adrianopel und Skutari, in den Bereich der Kampfzone gelangten, fanden die dem Belagerungs- oder Festungskrieg eigentümlichen stabileren Verhältnisse vor, die zwar nicht frei von Improvisation, doch gänzlich verschieden sind von den beständig wechselnden Arbeitsumständen des eigentlichen Felddienstes. So bleiben wir vorläufig auf das Tatsachenmaterial des ostasiatischen Krieges angewiesen, welches die unter modernen Gefechtsverhältnissen ungemein schwierige Sanitätshilfe zur Genüge kennen gelehrt hat, wenngleich die Schlußfolgerungen aus demselben nicht ohne weiters für europäische Verhältnisse als bindend angesehen werden können. So sehr es der modernen Denkart entspricht und bei guten Transportverhältnissen berechtigt sein mag, das Schwergewicht der ärztlichen Hilfe möglichst weit von der Gefechtszone weg zu verlegen, so darf doch nicht außer acht gelassen werden, daß gerade in den vorderen Linien für den Chirurgen noch genügend zu tun übrig bleibt, um eine Besserung in den Heilungsaussichten auch jener Verletzungen zu erzielen, die bisher mit einem gewissen Fatalismus auf den Transport ihrem Schicksal überlassen wurden. Zu diesem Ende muß einer konsequenten Ausgestaltung der mobilen Sanitätsformationen und der reichlichsten Dotierung derselben mit Aerzten und Material das Wort geredet werden und dies besonders im Hinblick auf die Notwendigkeit einer vielfachen Teilung der Kräfte im Gebirgskriege, in welchem angesichts der so schwierigen Kommunikationsverhältnisse den Sanitätshilfsmitteln der Truppen neuerlich eine erhöhte Bedeutung zuteil werden dürfte. Die erste wirksame chirurgische Intervention wird aller Voraussicht nach erst auf den großen Verbandplätzen der Divisionssanitätsanstalten stattfinden können, zu deren unmittelbarer Ablösung die möglichst weit vorgeschobenen Feldspitalsektionen bestimmt sind; das Personal und die Mittel beider werden somit hohen Anforderungen zu entsprechen haben und aus dem planmäßigen Zusammenarbeiten derselben lassen sich die weiteren Fortschritte der kriegschirurgischen Hilfeleistung erhoffen. Wenn man nun bedenkt, daß bei dem zu gewärtigenden Massenandrang der Verwundeten nur ausgiebige Erfahrung und langjährige Uebung im entschlossenen Handeln — und auch diese sind die Grenzen eng genug gezogen — dazu befähigen kann, die Schwere einer Verletzung in aller Eile zu erkennen, den einzuschlagenden Behandlungsweg zu bestimmen und die vorhandenen Hilfsmittel richtig anzuwenden, so ist es klar, daß hier trotz des bestgemeinten Regulativs nur voll ausgebildete Aerzte Leistungen werden aufzuweisen haben, in erster Linie die militärpflichtigen Assistenten der chirurgischen Kliniken und Abteilungen. Welche Bedeutung im Verlaufe eines Feldzuges auch die anderen Zweige der Gesamtmedizin und besonders die Epidemiologie gewinnen, haben erst die jüngsten Erfahrungen wieder deutlich zum Bewußtsein gebracht; und wenn so ernste ärztlicher Arbeit auf allen Gebieten der Kriegsheilkunst ein überreiches Gebiet offen steht, so wäre nur zu wünschen, daß der vor kurzem veröffentlichte Appell der Gesellschaft vom Roten Kreuz allgemeines hilfsbereites Verständnis finden möge.

Ein Fall von zyklischer Okulomotoriuslähmung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Lauber,** Assistenten der I. Augenklinik in Wien.

Seit Axenfeld und Schürenberg den Symptomenkomplex der zyklischen Okulomotoriuslähmung beschrieben haben, ist über mehrere derartige Fälle berichtet worden. In der letzten ausführlichen Publikation über dieses Thema, die von Salus[1]) stammt, ist die Literatur ausführlich zusammengestellt. Es kommen noch der Fall von Hesse[1]) und der von Krämer[2]) und Meißner[3]) dazu.

Der Umstand, daß bei aller Aehnlichkeit der Fälle untereinander, jeder Fall beinahe, der genügend genau beobachtet worden ist, kleine Abweichungen darbietet und dadurch vielleicht im Zusammenhang mit anderen die Möglichkeit bietet, der Lösung der Frage nach dem Wesen des Symptomenkomplexes und der Lokalisation der Schädigung im Laufe der Okulomotoriusbahn näherzukommen, rechtfertigt die ausführliche Beschreibung jedes neuen und so auch des nachfolgenden Falles.

F. K., ein sechsjähriger Knabe, wurde von seiner Mutter wegen des Unvermögens das rechte Auge ganz zu öffnen, am Februar 1913 auf die erste Augenklinik (Prof. Dimmer) gebracht. Der Zustand des rechten Auges wurde bemerkt, als das Kind ungefähr sechs Monate alt war. Das Kind war spontan geboren worden, hat keine Krankheiten durchgemacht, hat drei gesunde Geschwister und stammt von gesunden Eltern. Der Knabe ist seinem Alter entsprechend entwickelt, geistig regsam und intelligent. Der Schädel etwas groß, hydrozephalitisch, weist sonst keine Besonderheiten auf. Auch die Röntgenuntersuchung ergibt sonst nichts Abnormes (Herr Priv.-Doz. Dr. A. Schüller).

Die Untersuchung des Nervensystems (Herr Prof. O. Marburg) läßt außer der im Vordergrund des Interesses stehenden Okulomotoriuslähmung eine leichte Hypästhesie des rechten Trigeminus, eine linkseitige Fazialisparese, sowie ein leichtes Herabhängen des Gaumensegels links erkennen. Die Spinalnerven weisen normale Verhältnisse auf, Rhomberg nicht ganz sicher nachweisbar. Die Wassermannsche Reaktion fällt negativ aus.

Am linken Auge besteht S = 1·0, Emmetropie, normales Verhalten der Pupille. Im Schlaf besteht, entsprechend der leichten Fazialisparese, ein geringer Lagophthalmus; der Bulbus wird nicht dem Bellschen Phänomen entsprechend hinaufgerollt, sondern die Kornea ist im Lidspaltenbereich sichtbar; die Pupille ist zirka 4 mm weit. Am rechten Auge besteht eine inkomplette Ptosis, die durch Kontraktion des Frontalis vermindert wird. Die Lidspalte hat eine mittlere Weite von 5 mm, verengt und erweitert sich zeitweise etwas, ohne daß ihre Weite 6 mm jemals überstiege, oder vollständige Ptosis bestünde. Im Schlafe ist die Lidspalte zeitweise vollständig geschlossen.

Der Bulbus steht in Abduktionsstellung, so daß beim ruhig geradeaus gerichteten Blick des linken Auges der laterale Hornhautrand 4 mm vom äußeren Lidwinkel steht. Er kann willkürlich bis zum lateralen Lidwinkel abduziert und auf 6 mm von ihm entfernt werden.

Weitere willkürliche Abduktion ist nicht möglich. Ebenso ist Hebung und Senkung des Bulbus aufgehoben, nur tritt deutliche Rotation im Sinne der Wirkung des Obliquus superior ein.

Die Pupille des rechten Auges reagiert weder auf Licht noch auf Konvergenz, ebensowenig auf psychische oder sensible Reize.

Es treten im rechten mit Okulomotoriuslähmung behafteten Auge, am deutlichsten während des Schlafes, Kontraktionen verschiedener Muskeln in folgender Weise ein:

Aus der Ruhelage, bei der die Lidspalte vollständig geschlossen ist, der Bulbus in Abduktionsstellung sich befindet und die Pupille zirka 4 mm weit ist, wird das Oberlid innerhalb von 1 bis 2″ ruckweise gehoben bis zu einer Lidspaltenhöhe von 4 mm, der Bulbus wird rasch bis etwas über die Mittelstellung adduziert und die Pupille verengt sich auf zirka 1·5 bis 2 mm. Dieser Zustand erhält sich 15 bis 30″, worauf unter geringen Zuckungen das Lid herabsinkt, der Bulbus in die Ruhestellung (Abduktion) zurückkehrt und die Pupille sich erweitert. Nach einer Ruhepause von 30 bis 90″ wiederholt sich derselbe Vorgang. Die Dauer der verschiedenen Phasen der Erscheinung ist eine wechselnde; die Hebung des Lides, die Adduktion und Miosis brauchen stets nur 1·5 bis 4″ zur Erreichung des Maximums; der Krampfzustand erhält sich mit geringen Schwankungen 15 bis 40″, das Nachlassen der Erscheinungen dauert 10 bis 20″, worauf eine Ruhepause von 30 bis 90″ folgt.

*) Vorgestellt in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 7. Februar 1913.

Im wachen Zustand läßt sich das Phänomen gleichfalls beobachten, ist aber, infolge nicht auszuschaltender Reize etwas modifiziert. Die im Schlafe vollständige Ptosis wird durch Kontraktion des Frontalis etwas kompensiert und es ist schwer festzustellen, wie weit die geringen Schwankungen in der Weite der Lidspalte auf eine stärkere Kontraktion des Levator oder des Frontalis zu beziehen sind; sicher ist indes, daß auch im wachen Zustand eine geringe Erweiterung der Lidspalte synchron mit der Miosis eintritt, während bei der Mydriasis die Lidspalte enger wird. Ebenso kann man bei längerer Beobachtung feststellen, daß die Miosis von einer geringen Adduktion begleitet wird, die etwas stärker ist als die bei intendierter Linkswendung. Der periodische Wechsel zwischen Mydriasis und Miosis ist derjenige Teil der Erscheinungen, der im wachen Zustande am auffallendsten ist und sich am leichtesten verfolgen läßt. Im wachen Zustande läßt sich auch leichter als im Schlafe feststellen, daß die Refraktion des Auges während der Miosis um etwa 6·0 D, zunimmt, um während der Mydriasis zur Norm (annähernd Emmetropie) zurückzukehren. Die Mydriasis ist im wachen Zustande viel ausgesprochener als im Schlafe, die Pupille erreicht eine Weite von 7·5 mm, während der Miosis ist die Pupillengröße beim Wachen und Schlafen gleich. Der Wechsel der verschiedenen Phasen ist im wachen Zustand kürzer als im Schlafe. Die Verengerung dauert 1 bis 9″, durchschnittlich 4″, die Miosis 14 bis 42″, durchschnittlich 23·5″, die Erweiterung beansprucht 9 bis 23″, durchschnittlich 13·5″, die Mydriasis dauert 2 bis 30″, durchschnittlich 6″. Die Dauer der Phasen nimmt ab, wenn das Kind angeregt ist und nimmt bei relativer Ruhe zu. Es treten neben sehr deutlichem Wechsel von Miosis und Mydriasis auch sich rasch ablösende geringe Schwankungen der Pupillengröße auf, die man als rudimentär ablaufende Phasen der zyklischen Kontraktion ansprechen kann.

Es ist auch ein geringer Einfluß intendierter Innervation auf den Ablauf der Erscheinungen wahrnehmbar. Bei starker Rechtswendung dauert die Mydriasis länger, bei starker Linkswendung ist das Stadium der Miosis länger als ohne diese intendierten Bewegungen. Dagegen haben, dies sei nochmals betont, Lichteinfall, Akkommodatoren und Konvergenz des linken Auges, der Versuch des Lidschlusses keinen Einfluß auf den Ablauf der Erscheinungen. Ebenso läßt sich vom linken Auge aus keine konsensuelle Reaktion auslösen. Pilokarpin wirkt auf die Irismuskulatur nur langsam. Erst nach viermaligem Eintropfen von Pilokarpin im Verlaufe einer Stunde stellte sich eine deutliche Wirkung ein. Die Pupille nahm einen Durchmesser von 2·5 bis 3 mm an, um sich in längeren Zwischenräumen als sonst auf zirka 1·5 mm zu verengern. Es ist also eine Verschiebung der Größen bei dem zyklischen Phänomen neben einer Verzögerung unter dem Einfluß des Pilokarpins zu beobachten.

Die Erregung der Augenmuskelzentren auf reflektorischem Wege vom Vestibularapparate (Herr Assistent Dr. E. Ruttin) geht anstandslos vor sich, nur sind die nystaktischen Zuckungen im Bereich der vom paretischen Okulomotorius versorgten Muskeln schwächer und von geringerer Amplitude.

Kokain erweitert die Pupille unregelmäßig bis zur Größe von 5 mm Durchmesser; die Kontraktionserscheinungen spielen sich in derselben Weise ab, wie ohne Kokain, nur sind die Maximal- und Minimalgröße der Pupille 8 und 4 mm.

Atropin erzeugt maximale Mydriasis und hebt alle Kontraktionsphänomene der Iris und des Ziliarmuskels auf.

Der vorliegende Fall schließt sich den bisher bekannten 14 Fällen in bezug auf die Hauptsymptome vollständig an. Die Beeinflussung der zyklischen Phänomene durch Willensimpulse ist eine minimale und reflektorische Einflüsse kommen überhaupt nicht zur Geltung. Dagegen verdient er nach zwei Richtungen hin erhöhtes Interesse. Erstens dadurch, daß der Ablauf der Erscheinungen im Schlaf ein viel langsamerer ist, als im wachen Zustand, was darauf hinweist, daß eine erhöhte Tätigkeit des gesamten Nervensystems den Ablauf der Phänomene im erkrankten Gebiet des Okulomotorius beschleunigt. Diese Tatsache läßt die Annahme einer gewissen Beeinflussung des Okulomotorius von supranukleären Bahnen aus zu und widerspricht der Anschauung, daß es sich bei der Automatie der Erscheinungen um Einflüsse der Blutzirkulation handelt. Es ist jedenfalls feststehend, wie die reflektorische Reizung vom Vestibularapparate aus beweist, daß die supranukleären Verbindungen im Gehirnstamm intakt sind.

Zweitens ist es der einzige Fall, in dem eine Beteiligung anderer Zerebralnerven vorliegt. Der rechte Trige

minus und der linke Fazialis und Glossopharyngeus sind paretisch. Diese Tatsachen machen es wahrscheinlich, daß eine Erkrankung an der Hirnbasis bestanden hat und spricht daher für eine Läsion des Okulomotorius an der Hirnbasis oder im Hirnstamm, nahe am Austritt der Fasern aus dem Pons, wie sie auch Salus anzunehmen geneigt ist.

Da in diesem Falle nicht nur die inneren, sondern auch die äußeren Aeste des Okulomotorius mit betroffen sind, so ist wohl an eine Leitungsunterbrechung im Salus'schen Sinne nicht gut zu denken. Da eine gleichmäßige Beteiligung aller Okulomotoriusäste, aber nur die der einen Aeste, also nicht der gekreuzten, vorliegt, so kann es sich wohl nur um eine Lokalisation der Störung am Austritt des Okulomotoriusstammes handeln.

Weiter vermag auch dieser Fall den Einblick in die merkwürdigen Verhältnisse der zyklischen Okulomotoriuslähmung nicht zu fördern.

Literaturverzeichnis.

[1]) R. Hesse, Ueber die Verengerung der Pupille beim Nahesehen. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1912, Bd. 50. I., S. 740. — [2]) R. Krämer, Zyklische angeborene Okulomotoriuserkrankung. Ophthalmolog. Ges. in Wien. Sitzung vom 20. Mai 1912. Zeitschr. f. Augenheilk. 1913, Bd. 29. S. 77. — [3]) Meißner, Diskussion zu 2. Ibid., S. 78. — [4]) R. Salus, Okulomotoriuslähmung mit abnormer zyklischer Innervation der inneren Aeste. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1912, Bd. 50, II, S. 66.

Zur Kasuistik der Arsenikvergiftung.

Selbstbeobachtung von **Erik Lindström,** Chefarzt des Krankenhauses in Gefvle (Schweden)*).

Geboren im Jahre 1862 beschäftigte ich mich als Student recht viel mit Massage, hatte im Jahre 1886 als Masseur in einem Badeorte oft bis 20 Patienten täglich, so daß ich gegen Ende der Saison während der Arbeit ein gewisses Müdigkeitsgefühl und Empfindlichkeit in den Händen, namentlich im Thenar, verspürte. Es verschwand nach Schluß des Sommers, ich war jedoch seitdem bei intensiver Arbeit mit den Händen, wie bei der Massage, beim Rudern, nie mehr so leistungsfähig wie vorher. Im Jahre 1892 wohnte ich als Assistent des Serafimer-Lazarettes in neuen, nicht ganz trockenen Zimmern und bekam einen Muskelrheumatismus in den Schultern, der zuweilen im Winter rezidivierte. Besondere Beschwerden hatte ich jedoch auch bei recht anstrengender Arbeit nicht, höchstens daß nach besonders mühevollen Arbeiten wie schweren Entbindungen, Klumpfußredressements u. ä. die Arme zuweilen für kurze Zeit empfindlich wurden. Doch war der Schmerz nicht derart, daß er mich auch nur einen Tag an der Arbeit gehindert hätte. Im Jahre 1909 und 1910 hatte ich eine eitrige Ethmoiditis, welche mich etwas schwächte. Sonst war ich immer vollständig gesund. Im Jahre 1910 wurde die Aerztewohnung im Krankenhause restauriert, alle Zimmer wurden frisch gemalt und zwei neue Zimmer eingerichtet. Anfangs Januar 1911 bezog ich und mein damals 11 Jahre alter Sohn die neu eingerichteten Zimmer.

Anfangs April nahm ich Urlaub zwecks einer Erholungs- und Studienreise.

Schon auf der Fahrt ins Ausland bekam ich einen hartnäckigen neuralgischen Schmerz, zumeist im Gebiete des Nervus axillaris und sacralis der rechten Seite. Der Schmerz war weg, sobald ich ganz stille lag, kam aber wieder, sobald ich aufstand, steigerte sich namentlich bei Bewegungen. Er dauerte den ganzen Monat, so daß ich mich erst bei der Heimreise wieder wohler zu fühlen begann, aber die nach der Rückkehr ziemlich anstrengende Arbeit, wenn auch mit Mühe, zu verrichten vermochte. Der Zustand besserte sich während des ganz ungewöhnlich schönen und warmen Sommers und ich fühlte mich ganz wohl bis Mitte Dezember 1911, da ein gleicher Schmerz nunmehr jedoch mehr im Gebiete des Radialis sich einstellte. Ich konnte jedoch, wenn auch mit Mühe, bis Weihnachten arbeiten, wobei namentlich das Waschen der Hände besondere Schmerzen verursachte. Der Schmerz wurde immer intensiver und um Neujahr war es mir unmöglich, mit der rechten Hand etwas zu vollziehen, wenn ich auf war. Beim absoluten Liegen wurde der Schmerz geringer, sobald ich mich jedoch erhoben hatte, begann in der Umgebung des Sulcus spiralis ein pulsierender Schmerz, wie bei einem Panaritium, der immer ärger wurde, je länger ich auf war und noch heftiger bei Bewegungen. Gegen Abend war der Schmerz unerträglich. Das ganze Trizepsgebiet war angeschwollen, empfindlich, wie bei einer beginnenden Phlegmone, so daß man sich geneigt fühlte, inzidieren zu lassen. Von der Rückseite des Oberarmes erstreckten sich die Schmerzen nach unten gegen die Rückseite des Vorderarmes und der Hand und nach oben über den Schultergürtel gegen den Nacken und Rücken. Es war mir unmöglich, aufrecht zu gehen. Die Muskeln hielt ich gespannt wie bei einer Ischias scoliotica. Es war eine Erleichterung, wenn ich mich gelegt hatte und den Rücken, Nacken und die Arme stützen konnte. Erst nach drei bis vier Stunden milderten sich die Schmerzen, die anfangs bohrend und lanzinierend waren, dann mehr einem Taubheitsgefühl Platz machten, diffus wurden und erst nach Mitternacht war die Linderung derart, daß sich der Schlaf einstellen konnte. Aspirinschwitzkur (bis zu 6 g pro Tag) hatte ebenso wie Chinin u. a. keinen Einfluß auf den Schmerz.

Als mein Sohn im Spätherbst und Winter an einer hartnäckigen Konjunktivitis erkrankte, die jeder Behandlung getrotzt hatte, trotzdem irgendwelche Refraktionsanomalien, die eine Konjunktivitis bedingen könnten, nicht vorhanden waren und als der Knabe, der vorher stets ungewöhnlich gesund war, abmagerte, bleich, ja fahl wurde, so daß es der Umgebung auffiel, begann ich an eine Arsenikvergiftung zu denken, schickte den Urin zum Apotheker Blomquist nach Stockholm und es zeigte sich, daß unser Urin eine beträchtliche Menge Arsenik enthielt. Ich begann nun mit der Analyse sämtlicher Möbel und Gerätschaften des Schlafzimmers, der Decken, Ueberzüge und Teppiche und fand in zwei Decken Arsenik in Mengen von 0·02 bis 0·06 mg und mehr, demnach nicht in besonders schädlicher Menge. Die Tapeten waren vor dem Gebrauche untersucht worden und waren frei von Arsenik, ebenso war der Leim des Wandbelages arsenikfrei; dagegen fand man in der benützten Oelfarbe, die aus holländischem Zinkweiß bestand, Arsenik in bedeutenden Mengen (2·8 mg in 200 cm³). Nachdem auch die Untersuchung der Luft im Vorraum zum Schlafzimmer, gegen welches letzterer immer offen gestanden war, einen Gehalt von 0·025 bis 0·03 mg Arsenik per 25.000 l³ ergeben hatte, war die Wahrscheinlichkeit, daß eine Arsenikvergiftung unser Leiden verursachte, ziemlich sicher. Sofort nach Konstatierung des Arseniks im Urin begab ich mich in das Sanatorium Saltsjöbaden, konsultierte da Prof. Leumalm und wendete Heißluftbäder, eine leichte Kaltwasserkur usw. an, ohne besondere Besserung. Zu Hause versuchte ich nach meiner Rückkehr zweimal eine galvanische Behandlung. Schon bei 2 Milliampere stellten sich Zuckungen im Trizeps ein, die auch nach der Behandlung bestanden, zumeist im Trizeps, aber auch im Unterarme und Schultergürtel auftraten.

Um recht viel in frischer Luft sein zu können, gingen wir Ende Februar an die Riviera, weilten stets in freier Luft, ich zumeist im Lehnstuhl; nach einigen Wochen begann eine leichte Besserung im Arme einzutreten, so daß ich mich schon etwas rühren konnte. Einige Tage vor meiner Abreise war ich jedoch unvorsichtig genug, leichte Massage machen zu lassen, worauf sofort eine Verschlimmerung eintrat. Leider war unsere Reise schon bestimmt, während des Kohlenstreiks in den vollgepfropften Wagen sogar sehr beschwerlich, so daß das Leiden sich wieder verschlimmerte und ich einige Tage in Berlin ruhen mußte, ehe ich die Reise in das Sanatorium Ulricehamn in Schweden fortsetzen konnte. Die ersten Tage nach derselben war der Schmerz Tag und Nacht anhaltend. Durch eine bis zwei Wochen konnte ich nicht einen Augenblick schlafen, mit Morphin durfte ich nicht beginnen und alles andere, was ich versuchte, linderte nur einige Stunden. Erst anfangs Mai wurde der Zustand erträglich. Ich versuchte in Ulricehamn Vierzellenbäder mit 4 Milliampere durch drei bis vier Minuten, doch stellten sich immer danach unfreiwillige Zuckungen ein. Diese unfreiwilligen und unbehaglichen Muskelzuckungen stellten sich auch bei geringster Muskelbewegung ein, bei Hebung der Arme oder wenn man im Bette sich nach oben rücken wollte, ja bloß bei der Streckung des Armes, beim Gähnen. Ich mußte die ersten vier Monate den Arm stets in der Schlinge tragen, sobald ich auf war. Sobald ich nicht vollständige Ruhe hatte, wenn ich z. B. bei Tische in guter Gesellschaft sitzen sollte, trat der Schmerz in erhöhtem Grade auf. Während der ganzen Zeit war es mir unmöglich, auf der rechten Seite zu liegen. Die ersten vier bis fünf Monate war es derart, daß, wenn ich mich im Schlafe gegen die rechte Seite nur so weit neigte, daß der Oberarm auf das Bett zu liegen kam, sofort die ausstrahlenden Schmerzen sich einstellten, wie beim Druck auf einen elektrischen Kontakt, mit Parästhesien im ganzen Radialisgebiete gegen den Handrücken. Während der ersten Monate war es auch unmöglich, längere Zeit auf der linken Seite zu liegen. Im linken Arme hatte ich wohl keinerlei Schmer-

*) Autorisierte Uebersetzung von Dr. Leo Klemperer, Karlsbad.

zen, dagegen schlief er bei Druck leicht ein, z. B. wenn ich auf denselben zu liegen kam. Im Frühjahr und Sommer traten auf dem rechten Handrücken hellbraune Pigmentflecke, gleich Sommersprossen, auf, die nun verschwunden sind. Ich versuchte auch gegen Schluß des Aufenthaltes in Ulricehamn leichte Massage, mußte jedoch damit aufhören. Zu Beginn des Monates Juni fühlte ich mich einigermaßen hergestellt, ich konnte jedoch noch immer nicht mit der rechten Hand anhaltendere Arbeiten verrichten, z. B. schreiben. Da mein Stellvertreter Mitte Juni auf drei Tage beurlaubt wurde, versprach ich, einzutreten und meinen Arm zu prüfen. Die ersten zwei Tage ging alles gut, als ich jedoch am dritten Tage mehrere anstrengendere Operationen (zwei Trepanationen) ausführen mußte, begannen wieder zuerst das taube Gefühl und dann auch die neuralgischen Schmerzen, wenn auch in leichterem Grade als früher, sich einzustellen. Sie bedurften einer Ruhezeit von drei bis vier Wochen, ehe sie wieder verschwanden. Mitte September trat ich meinen Dienst an. In der zweiten Woche, nach einer relativen Ueberanstrengung bei zwei schwereren Operationen, stellten sich wieder heftigere Schmerzen ein, die mich zur drei- bis viertägigen Bettruhe zwangen und in leichterem Grade drei bis vier Wochen anhielten.

Die Konjunktivitis meines Sohnes verschwand schon an der Riviera und er wurde wieder vollkommen gesund, hatte auch im Herbst keine Beschwerden im Auge, trotzdem er mehr lernen mußte als vorher.

Der Arsenikgehalt des Urins war noch im Mai bei uns pathologisch vermehrt, erst im Juni war die Arsenikmenge normal.

Schon im Januar sandte ich auch Proben des Urins meiner Umgebung zur Untersuchung ein. Alle drei (meine Mutter, die Tochter und ein Hausfräulein) hatten einen mehr als normalen Arsenikgehalt im Urin aufzuweisen, wenn auch der Arsenspiegel ungefähr halb so stark war als der unsrige. Normalen Arsenikgehalt hatten bloß unsere Dienstmädchen, die bloß durch zwei Monate in unserem Dienste standen und demnach dem Arsenik viel kürzer ausgesetzt waren als wir. Der gemalte Fries war auch im Mädchenzimmer nicht so hoch wie in den übrigen Zimmern.

Die Erklärung des Unterschiedes im Arsenikgehalt bei meinem Sohne und mir und den anderen Familienmitgliedern ist leicht gegeben. Der Knabe und ich wohnten in den neu eingerichteten Zimmern, deren Türen und Wände ganz neu gemalt waren (vier Anstriche mit der neuen Farbe), während die anderen im Erdgeschoß waren, wo die alte Farbe bloß durch zwei Anstriche erneuert wurde. Während der Arsenikgehalt in unserem Zimmer im ersten Stockwerke 2·8 mg auf 200 cm² betrug, war derselbe in den übrigen Zimmern des Erdgeschosses 1·82 mg. Die alte Farbe war ganz frei von Arsenik. Dazu kam, daß wir im oberen Stockwerke nicht bloß unter der Einwirkung der Farbe im Schlafzimmer uns befanden. Die Arzteswohnung besitzt eine obere und untere Halle, die miteinander kommunizieren. Die obere Halle war vollständig in Oel gestrichen, die untere dagegen nur zu zwei Dritteln der Wandfläche. In der unteren Halle befand sich ein Kamin, der beide Hallen und auch unser Zimmer innerhalb der oberen Halle wärmen mußte, da die Türe daselbst immer offen stand. Da die warme Luft von unten nach oben strich, mußten wir nicht bloß die Ausdünstungen unserer Wände, sondern auch die der unteren Wandflächen einatmen. Da fernerhin dieser Zimmer so warm wurde, daß es selten geheizt werden mußte, war natürlich auch der Luftwechsel nicht günstig. Von den drei Familienmitgliedern, deren Urin einen abnorm hohen Arsenikgehalt aufwies und die ihre Schlafräume im Erdgeschoß, durch zwei Zimmer von der Halle getrennt, bewohnen, wurden im Herbste zwei an einer leichten Konjunktivitis behandelt, sonst zeigten sie keine deutlichen Erscheinungen einer Arsenikvergiftung, außer vielleicht etwas Kopfschmerz. Die Konjunktivitis des Knaben war jedoch so heftig, daß die Augenlider auch von außen geschwollen waren und er immer die Augen reiben mußte, wenn er lesen wollte.

Epikrise.

Als ich im Frühjahr 1911 zum erstenmal die Symptome einer Arsenneuralgie verspürte, dachte ich ganz und gar nicht an Arsenik als deren Ursache. Ich ließ beim Umbaue alle Tapeten entfernen, habe dem Maler anbefohlen, nur arsenikfreie Farben zu benützen; hiezu trat der Umstand, daß der Schmerz am dritten Tage nach meiner Abreise sich einstellte, so daß ich zuerst dachte, daß ich mich auf irgendeine Weise verkühlt habe, ohne daß ich gewußt hätte, wo. Besonders angestrengt hatte ich zu Hause meine Arme auch nicht. Immerhin verhielt sich der Schmerz nicht in der Art wie mein alter Rheumatismus, er war vielmehr neuralgisch, die erste Woche heftigend, zumeist im Gebiete des Axillaris, so daß ich an eine Erkrankung im Gelenke oder der Bursa acromialis dachte und daher eine Röntgendurchleuchtung, allerdings ohne Erfolg, vornehmen ließ. Trotz der sechswöchigen Ruhe wurden die Schmerzen gerade so weit besser, daß ich bei der Heimkehr arbeiten konnte; die Besserung hielt jedoch trotz vieler Arbeit an, ich wurde während des warmen Sommers 1911, da wir ständig Türen und Fenster offen hatten, fast symptomfrei. Als jedoch Mitte Dezember (demnach wieder drei Monate, nachdem Fenster und Türen geschlossen wurden) die Schmerzen wieder kamen, ohne daß ich mich mit den Armen besonders angestrengt habe, begann ich an eine andere Ursache zu denken und die hartnäckige Konjunktivitis des Knaben, die jeder Behandlung trotzte, führte auf die richtige Spur.

Daß die Arme als Locus minoris resistentiae der Sitz der Intoxikationssymptome wurden, stimmt mit der Symptomatologie der Arsenikvergiftung überein. Das Taubheitsgefühl bei Druck fand sich in beiden Armen die Neuralgie glücklicherweise nur rechts, also auf der Seite vor, die ich stets mehr angestrengt habe. Da ich als Knabe mit 12 bis 13 Jahren eine Spina ventosa auf der linken Hand hatte, war ich mehr als gewöhnlich rechtshändig und habe immer zumeist den rechten Arm gebraucht. Der Schmerz war durch fünf Monate andauernd, sobald ich auf war und durch drei bis vier Wochen so entsetzlich, daß ich es kaum noch aushalten konnte. Ich war schon nahe daran, selbst unter Risiko einer Parese, mir den Nerv dehnen zu lassen, ja an die Entfernung des Armes dachte ich schon und ich stimme aus vollster Eigenerfahrung Lenmalm bei, der sich im Jahre 1911 äußerte, „daß die Arsenikneuritiden durch die schweren Schmerzen, die sie im Gefolge haben, arg berüchtigt sind". Eine ausgeprägte Paralysis fand sich nicht vor, doch konnte ich längere Zeit hindurch die Finger nicht recht ausstrecken und wenn der Schmerz und die Empfindlichkeit auf ihrer Höhe waren, ging es bloß bis zur Hälfte.

Ein Symptom, welches möglicherweise auch mit dem Arsenik in Zusammenhang gebracht werden kann, wiewohl es auch schon vorher aufgetreten ist, war eine im Spätsommer 1910 ausgeprägte Herzintermittenz. Schon zwei Jahre vorher hatte ich wohl einmal ein ähnliches Symptom u. zw. als ich mit zwei Kollegen — trainierten Jägern — während eines Urlaubes lange Fußtouren im Schwarzwald machte und probeweise Bäder in Baden-Baden, insbesondere die herrlichen, aber anstrengenden Heißluftbäder genommen hatte. Damals entdeckte ich zum erstenmal einen intermittierenden Puls, der jedoch zu Hause normal wurde und sich erst wieder Ende August 1910 zeigte. Die Arbeiten in der Wohnung dauerten den ganzen, damals verregneten Sommer. Die Familie übersiedelte, während ich im Gebäude blieb und von Zimmer zu Zimmer abwechselnd übersiedeln mußte. Ende August, ohne daß ich vorher mich körperlich angestrengt hätte, stellte sich eine deutliche Pulsintermittenz ein, die erst nach einem drei- bis vierwöchigen Aufenthalt im Sanatorium Ulricehamn verschwand und von der ich seither nichts verspürte. Eigenfümlich war es, daß sie sich nach Märschen eher verbesserte als verschlechterte. Während des letzten Jahres verspürte ich nichts hievon.

Als die Oelfarbe entfernt wurde, machte ich eine Reihe recht interessanter Beobachtungen. In der oberen Halle war die Malerei direkt auf dem Mauerverputz. Als wir die Farbe abtrugen, handelte es sich darum, ob auch der Putz entfernt werden sollte. Der Sicherheit wegen wollte ich auch den Putz untersuchen lassen und ließ einen Teil des Verputzes mit der Farbe bis auf die hölzerne Wand entfernen. Die Farbe wurde für sich untersucht und enthielt die gewöhnliche Menge, eher etwas weniger, weil das Zinkweiß mit einer anderen Mischfarbe vermengt war. Die Grundfarbe ließen wir besonders untersuchen, sie war arsenikfrei. Hernach wurde die gegen die Oberfläche zu und die gegen die hölzerne Unterlage zu liegende Verputzpartie separat untersucht; die erstere enthielt doppelt so viel Arsenik als die letztere, nämlich 0·044 und 0·02.

Der Verputz war von Beginn aus frei von Arsenik, indem einige Kontrollproben von dem unter den arsenikfreien Tapeten befindlichen Verputz sich arsenikfrei erwiesen hatten.

Demnach ist das Arsenik durch die von Beginn aus arsenikfreie Grundfarbe und durch den Verputz gedrungen, so daß die nächste zentimeterdicke Schichte doppelt so viel Arsenik enthielt als die tiefliegenden Schichten. Einige Untersuchungen, welche ich auf den Verputz unter der arsenikhaltigen Farbe machte, scheinen zu erweisen, daß der früher arsenikfreie Verputz im Verhältnis zur Menge der Farbe und der Zeit der Einwirkung arsenikhaltig wurde.

Auch Hobelspäne vom Holze der Türen ergaben einen schönen Arsenspiegel.

Das Mauerwerk war glücklicherweise arsenikfrei. Während des Zubaues am Krankenhause haben wir das Mauerwerk vor Beginn der Bauarbeit untersucht; es enthielt 0·1 mg Arsen auf 50 cm² eines zentimeterdicken Verputzes. Der Kalk war frei von Arsenik und das letztere scheint vom Sande herzurühren, der makroskopisch sichtbare glänzende Körner (Schwefelkies?) enthielt. Die genannte Menge dürfte im Verputz wohl keine Rolle spielen, wir haben jedoch der Sicherheit wegen arsenikfreien Sand für die zu bewohnenden Räume angeschafft.

Da das Wohngebäude des Arztes aus Holz gebaut, 20 Jahre alt ist, kann sich wohl keine Feuchtigkeit vorfinden. Auch wenn der Verputz zu Beginn noch einigermaßen feucht gewesen wäre, nach dem heißen Sommer 1911 war er sicherlich trocken geworden. Durch die starke Kaminwärme haben sich jedoch möglicherweise flüchtige Arsenikverbindungen gebildet, welche ebenso wie sie durch die Grundfarbe und den Verputz gedrungen sind, auch nach außen sich in das Zimmer verbreitet haben. Dafür spricht zumindest der Umstand, daß wir beide, die wir dem Wärmestrom von der unteren Halle ausgesetzt waren, den größten Arsengehalt im Urin und die schwersten Intoxikationssymptome hatten. Da die Kohle auch Arsenik enthalten kann, ließ ich einige Wochen, ehe die Luftuntersuchungen gemacht wurden, den Kamin wegnehmen. Wird die Farbe, wie es hier der Fall war, mit Terpentin gemischt, so mögen ja immerhin flüchtige Oele verdunsten und andere flüchtige Verbindungen mitreißen, anderseits auch den Farbenbelag spröde und rissig machen.

Schon seit längerer Zeit haben sich Stimmen gegen die Ansicht der Chemiker erhoben, daß in den Oelfarben Arsen so fest gebunden wäre, daß es nicht verdunsten könne. Schon im Jahre 1872 hat Dr. Holm in Gefle einen klinisch einwandfreien Fall publiziert, in welchem die Oelfarbe die Ursache der Arsenikvergiftung bildete. Aehnliche Beobachtungen hat auch Dr. Grape in seiner Abhandlung „Ueber Arsenvergiftungen" beschrieben und mehrere Fälle einer solchen, welche hier nach der großen Feuersbrunst und der darauffolgenden Bauperiode im Jahre 1869 von dem genannten Kollegen und Dr. v. Sydow berichtet wurden, scheinen auf dieselbe Aetiologie zurückzuführen zu sein. Daß bei Schaffung eines Giftgesetzes auf diese Umstände Rücksicht genommen werden muß, steht nach den gemachten Beobachtungen außer Frage: besonders bei uns in Schweden, wo acht bis neun Monate hindurch Türen und Fenster infolge der Kälte geschlossen bleiben müssen.

Diskussionen.

Zur Enterocleanerdebatte.

Von Priv.-Doz. Dr. **v. Friedländer,** k. k. Primararzt.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. April 1913 wurde in der Diskussion zur Demonstration Dr. v. Aufschnaiters: „Kinematographische Demonstration einer Enterocleanerspülung" eines Falles Erwähnung gemacht, den ich mit Herrn Dr. Laub beobachtet habe.

Da von einer Seite (Priv.-Doz. Dr. Brosch) die Darstellung des Sachverhaltes durch Dr. Laub einer Kritik unterzogen wurde, sehe ich mich genötigt, zur Klarstellung der Angelegenheit um Aufnahme folgenden Zusatzes zur Diskussion zu ersuchen.

Ich wurde durch Dr. Laub zur Kranken gerufen, an welcher kurze Zeit vorher eine Darmspülung vorgenommen worden war, und fand alle Zeichen einer ausgesprochenen und vorgeschrittenen Perforativperitonitis. Die Zeichen des im Bade eingetretenen Kollapses waren noch deutlich ausgesprochen.

Bei der kurze Zeit später im Wilhelminenspitale vorgenommenen Laparotomie hat sich unsere Diagnose vollinhaltlich bestätigt. Es lag eine diffuse eitrige Peritonitis nach Perforation der Appendix vor, welche nahe der Insertion am Cökum quer amputiert und mit dem Darme nur durch einen schmalen Rest des Mesenteriolum zusammenhing. In dem eitrigen Exsudate lag frei ein größerer Kotstein. Eine zirkumskripte Eiteransammlung im Douglas, welche zur Diagnose eines Douglasabszesses berechtigt hätte, war nicht nachweisbar.

Die Darstellung des Falles durch Herrn Dr. Laub war also vollkommen richtig und die irrtümliche Information lag auf Seite des Herrn Privatdozenten Dr. Brosch. Uebrigens war außer mir, meiner Assistenz und Dr. Laub niemand bei der Operation anwesend, der Herrn Priv.-Doz. Dr. Brosch hätte autoritativ informieren können.

Meine Abwesenheit von der Sitzung am 18. April hat mich gehindert, mich der berechtigten Warnung Prof. Fraenkels und Dr. Laubs vor Anwendung des Enterocleaners bei dem leisesten Verdachte einer entzündlichen Darm- oder Peritonealerkrankung sofort und entschieden anzuschließen.

Zur Enterocleanerdebatte.

Von Prof. **E. Schütz.**

Da ich in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 18. April d. J. (siehe diese Wochenschrift Nr. 17), in welcher im Anschlusse an die Demonstration einer Enterocleanerspülung eine Diskussion über diesen Gegenstand stattfand, nicht anwesend war, sei es mir gestattet, an dieser Stelle einige Worte zu dieser Diskussion hinzuzufügen.

Obwohl ich über die Anwendungsweise des Enterocleaners orientiert bin und die Ausführung dieses Verfahrens mir durch einen Fachmann demonstriert wurde, besitze ich über die Wirkungsweise desselben keine eigene Erfahrung, da ich mich bisher scheute, es in der Praxis anzuwenden. Ich bin überhaupt kein Freund irgendwelcher energischer mechanischer Bearbeitung des Magen-Darmapparates, zu welcher sicherlich auch die Enterocleanerbehandlung, namentlich, sobald sie zur Spülung größerer Darmstrecken verwendet wird, gehört; — auch nicht der Massage des Unterleibes zum Zwecke der Behandlung des Magens und des Darmes, da die allfällige geringe günstige Wirkung derselben in keinem Verhältnis steht zu den Gefahren, welche durch sie hervorgerufen werden können. Auf keinen Fall kann ich ein solches Verfahren bei entzündlichen Prozessen oder wenn auch nur der geringste Verdacht auf das Vorhandensein eines solchen vorliegt, befürworten. Ich kann mich deshalb auch nicht der Ansicht mancher Autoren anschließen, welche die Anwendung der Massage in solchen Fällen als nicht kontraindiziert betrachten, da nach ihrer Meinung auf diese Weise eine „Klärung der Situation" herbeigeführt werden könnte (Ad. Schmidt), denn diese „Klärung" kann unter Umständen von sehr bedenklichen Folgen begleitet sein. Aber auch bei Fällen ohne entzündliche Symptome kann ich einer solchen Therapie nicht das Wort reden, weil uns die Häufigkeit eines „latenten" Magengeschwürs und einer „latenten" Appendizitis hinlänglich bekannt ist. Das Gleiche gilt auch für die Enterocleaneranwendung. Für die Ausspülung der untersten Darmabschnitte stehen uns langbewährte, einfachere und bei richtiger Anwendung auch sehr wirkungsvolle Methoden zu Gebote; bei Verwendung des Enterocleaners zur Spülung höherer Darmabschnitte, die sich für viele Gesunde und Kranke gewiß sehr angenehm und wirksam erweisen wird, gibt es selbst in der Hand des mit dieser Methode Vertrauten keinerlei Garantie für ihre Harmlosigkeit.

Antwort auf Fedor Haenischs Bemerkungen zu meinem Artikel

Ueber direkte Irrigoradioskopie des Kolons.

Von Dr. **Gottwald Schwarz.**

Infolge längerer Abwesenheit von Wien kann ich jetzt erst auf Haenischs Bemerkungen (diese Zeitschrift Nr. 14) zurückkommen.

Zunächst hätte ich mich zu rechtferligen, warum ich für die von Haenisch angegebene Methode einen eigenen Namen, u. zw. „direkte Irrigoradioskopie" vorgeschlagen habe. Schattengebende Einläufe ins Kolon mit nachheriger Durchleuchtung und Aufnahme sind bekanntlich schon seit vielen Jahren gemacht worden — ohne für die wichtigsten Fragen der Dickdarmpathologie nennenswerte Bedeutung zu erlangen. Haenisch blieb es vorbehalten, uns hier den richtigen Weg zu zeigen, der in der unmittelbaren radioskopischen Betrachtung des Einfließens der schattengebenden Flüssigkeit ins Kolon besteht.

Als ich vor zirka Jahresfrist die ersten nach Haenisch untersuchten Darmstenosen publizierte, wurde mir von verschiedenen Seiten, u. zw. auch aus Fachkreisen, vorgehalten, daß doch eigentlich eine neue Methode gar nicht vorliege, da man ja Schatteneinläufe ins Kolon von jeher gemacht habe. Ich hatte jedesmal die Aufgabe, besonders auseinanderzusetzen, daß das Neue und Wertvolle des Verfahrens eben darin bestände, daß nicht das gefüllte Kolon, sondern der Füllungsmodus röntgenologisch untersucht würde.

Um derartige Verwechslungen mit dem alten Verfahren zu vermeiden, habe ich mich bemüht, eine Bezeichnung zu finden. Ich glaube, daß „direkte Irrigoradioskopie" dem Zweck ganz gut entspricht.

Haenisch wendet sich ferner gegen mein Untersuchungstischchen, auf welchem der Patient an den Rand gelegt wird, um austretende Irrigationsmasse von der Unterlage abzuleiten. Haenisch hat, wie er angibt, noch niemals eine Incontinentia ani erlebt. Woran dies liegt, weiß ich ebensowenig wie er. Ich kann nur versichern, daß die Incontinentia ani bei älteren, kachektischen Personen keine Seltenheit ist; darin dürfte mir jeder, der öfters Irrigationen appliziert hat, zustimmen.

Daß die Lage auf dem Tischchen indezent sei, ist doch wohl kein ernstlicher Einwand. Die Abbildung in meinem Artikel zeigt den Kranken unbedeckt, um die Situation zu verdeutlichen. Im gegebenen Falle kann natürlich eine Kompresse über die parties honteuses gelegt werden.

Die Ausheberung der Einlaufsflüssigkeit, die Haenisch vornimmt, entleert meiner Meinung nach den Darm nicht so vollkommen wie die spontane Auspressung durch Defäkationsbewegungen.

Diese Differenzpunkte zwischen mir und Haenisch erscheinen mir aber ebenso wie die Wahl der Einlaufsmasse, die Befähigung des Irrigators etc. unwesentlich, waren auch nicht der Grund meiner Veröffentlichung.

Es lag mir vielmehr daran, da ich bisher in der Literatur der einzige geblieben bin, der sich nach Haenisch mit seiner so wichtigen Methode beschäftigt hat, zum Ausbau der speziellen Symptomatologie der Röntgenuntersuchung bei Dickdarmkrankheiten beizutragen. Ob dies überflüssig war, entzieht sich meiner Beurteilung.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Aus dem Organisationsamte des Kaiser-Jubiläumsfondes für Kinderschutz und Jugendfürsorge.

Die „Fürsorgeschwester" im Frieden und im Kriege.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Moll.**

Der Balkankrieg hat gezeigt, daß im modernen Kriege weibliche Pflegepersonen notwendig sind und daß nur solche Frauen zu Pflegediensten verwendet werden können, welche tüchtig geschult, praktisch ausgebildet, dem Ernst der Situation gewachsen sind. Die Art der Verwundungen macht im modernen Kriege die Pflegerin unentbehrlich. Es ergibt sich aber die Frage: Woher soll der Staat, wenn plötzlich der Krieg entbrennt, eine genügend große Anzahl geschulter und gut ausgebildeter Pflegerinnen nehmen? Wie und aus welchen Mitteln kann schon in Friedenszeiten ein Pflegerinnenkorps ausgebildet und parat gehalten werden?

Zwar mangelt es nicht an Vorschlägen, dahingehend, daß analog der Wehrpflicht der Männer auch ein Frauenheer für den Pflegedienst im Kriege geschaffen werde. Alle diese Vorschläge sind aber über das hypothetische Stadium nicht hinausgekommen und zwar schon aus dem Grunde, weil die Bedeckungsfrage für die Erhaltung eines solchen weiblichen Hilfskorps erst zu lösen wäre. Ohne entsprechende Geldmittel dürften wohl alle Vorschläge immer nur problematisch bleiben.

Der Ausweg, der vorgeschlagen wurde und auch im Ernstfalle betreten werden würde, geht dahin, das Pflegepersonale der Krankenanstalten zu diesem Zwecke heranzuziehen und auf den Kriegsschauplatz zu dirigieren. Mit Rücksicht aber auf den Umstand, daß im Kriegsfalle diese Krankenanstalten überdies zur Aufnahme von Erkrankten und Verwundeten verwendet werden müßten, daß also diese Krankenanstalten überfüllt werden würden, ergibt sich die große Schwierigkeit, dieselben des ohnehin nötigen Pflegepersonals berauben zu müssen. Die Krankenanstalten sind bei uns nur spärlich mit Pflegepersonal ausgestattet.

In Oesterreich besitzt nach den letzten Veröffentlichungen im „Oesterreich. Sanitätswesen" in seinen Krankenanstalten einen Pflegepersonalstand von 8103 Personen. Diese Pflegepersonen sind in 374 Krankenanstalten beschäftigt. Wenn man in Betracht zieht, daß in allen Krankenanstalten Oesterreichs bei Normalbelag 45.000 Betten vorhanden sind, so kommen auf eine Pflegerin 5·5 Betten, wobei alle dem Pflegepersonalstand angehörigen Personen als weiblich angesehen werden. In diese Zahl sind auch männliche Pflegepersonen eingerechnet. Daher dürfte die richtige Zahl der Pflegerinnen noch höher ausfallen.

Aus der Tabelle I ersieht man die Verhältnisse in den einzelnen Kronländern und ihren Hauptstädten.

Tabelle I.

	Auf eine Pflegeperson kommen Betten		Auf eine Pflegeperson kommen Betten
Niederösterreich	5·41	Wien	4·78
Oberösterreich	8·30	Linz	3·41
Salzburg	6·03	Salzburg	5·32
Steiermark	7·38	Graz	5·47
Kärnten	8·57	Klagenfurt	7·50
Krain	5·78	Laibach	5·17
Küstenland	6·76	Triest	5·63
Tirol	8·09	Innsbruck	4·73
Böhmen	9·74	Prag	5·45
Mähren	7·42	Brünn	6·42
Schlesien	6·57	Troppau	5·95
Galizien	7·21	Lemberg	5·08
		Krakau	5·41
Bukowina	8·28	Czernowitz	7·94
Dalmatien	5·86		

Diese Uebersicht ergibt eine Reihe von wesentlichen Unterschieden zwischen den einzelnen Kronländern. Im allgemeinen schwankt die Zahl der Betten für eine Pflegeperson zwischen 5 und 10, so daß in einzelnen Kronländern fast die doppelte Anzahl Betten auf eine Pflegeperson kommt als in anderen.

Weiters zeigt die Tabelle, daß das flache Land viel schlimmer daran ist, als die Hauptstadt, und daß die relativ günstigen Verhältnisse in manchen Kronländern nur durch jene in der Hauptstadt bedingt werden.

Aus dieser Tatsache erhellt schon die Notwendigkeit, dem flachen Lande die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Sehr lehrreich ist auch die Tabelle II. Es sind die Anzahl der Einwohner und die Zahl der in den Krankenanstalten beschäftigten Pflegepersonen in Verhältnis gebracht.

Die Unterschiede sind sehr bedeutend. Sehr auffallend sind die hohen Zahlen in Böhmen und Mähren.

Tabelle II.

Land	Einwohner	Zahl der in den Krankenanstalten Beschäftigten	Auf eine Pflegeperson kommen Einwohner
Niederösterreich	3,532.131	2026	1743·4
Oberösterreich	853.007	344	2479·6
Salzburg	214.997	135	1593·3
Steiermark	1,441.604	737	1956·0
Kärnten	394.735	149	2649·2
Krain	525.993	187	28 2·7
Küstenland	894.579	533	1678·3
Tirol	946.498	528	1792·6
Böhmen	6,774.309	1396	4852·6
Mähren	2,622.270	629	4168·9
Schlesien	756.949	238	3180·4
Galizien	8,029.387	985	8151·6
Bukowina	901.364	112	7155·0
Dalmatien	636.700	108	5895·3

Die Tabelle lehrt, daß die Anzahl der in den Krankenanstalten beschäftigten Pflegepersonen im Verhältnis zu der Einwohnerschaft eine sehr dürftige ist und daß in Kriegszeiten eine Entblößung des Landes von Pflegepersonal schwer durchführbar sein würde. Außer diesen in den Krankenanstalten beschäftigten Pflegepersonen gibt es noch Privatkrankenpflegerinnen, die meistens im Rahmen eines Wohlfahrtsvereines oder Erwerbsunternehmens ihren Beruf ausüben. Sie sind meistens in den großen Städten tätig. Das flache Land entbehrt so viel wie ganz solcher Institutionen. Die Zahl der Privatkrankenpflegerinnen ist eine sehr kleine und die Ausbildung derselben auch verschiedenartig.

Gewiß ist, daß im Falle eines Krieges auch aus diesen Vereinigungen einige beherzte Pflegerinnen auf den Kriegsschauplatz abrücken würden, doch würde keineswegs ihre Zahl ausreichen, um das durch einen großen Krieg geschaffene Bedürfnis zu decken.

In einer eben erschienenen Broschüre des Herrn Hofrates Prof. Dr. Hochenegg über die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes veranschlagt der Autor die Höhe des notwendigen Pflegerinnenkorps auf insgesamt 25.000 Personen. Der Autor zieht auch in Erwägung, daß die Spitäler des Hinterlandes eines gewissen Standes von Schwestern nicht entbehren könnten und daß aus den öffentlichen Spitälern und Sanatorien die für den Kriegsfall notwendige Zahl von Pflegerinnen, also das Bedürfnis für den Kriegsfall, nicht gedeckt werden könnte.*)

*) Bei der letzten Versammlung der Bundesleitung der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz wurde mitgeteilt, daß derselben für den Kriegsfall 755 geistliche Ordensschwestern als Krankenpflegerinnen zur Verfügung stehen. Außerdem haben die Stammvereine des Roten Kreuzes für ihre Hinterlandsanstalten 732 geistliche und 151 weltliche Krankenpflegerinnen festgestellt.

Da das Budget der Krankenanstalten es nicht so ohneweiters gestattet, eine solche Vermehrung des Pflegepersonals durchzuführen, daß für den Kriegsfall genügende Reserve in Vorbereitung gehalten werden kann und da anderseits auch die Vermehrung von Krankenanstalten nur in sehr langsamer Weise sich vollziehen wird, so ist es notwendig, sich klar zu werden, ob nicht auch auf andere Weise schon in Friedenszeiten ein Pflegerinnenkorps geschaffen werden könnte, für dessen Erhaltung in Friedenszeiten gesorgt wäre. In den letzten Tagen sind vielfach Vorschläge gemacht worden. Das Ministerium des Innern hat mit einem bekannten Erlaß in begrüßenswerter Weise eine Reorganisation des Krankenpflegewesens eingeleitet.

Die schwierige Frage, die sich den verschiedenartigsten Reformen entgegenstellt, ist die Geldfrage. Wie können Mittel herbeigeschafft werden und wie kann dafür gesorgt werden, daß ein Pflegepersonal schon zur Friedenszeit ausgebildet und bereitgestellt werde, wie soll dessen Unterhalt und die praktische Fortbildung bestritten werden?

Wir wollen im vorliegenden auf die von verschiedener Seite gemachten Vorschläge nicht eingehen, sondern nur einen Vorschlag hier diskutieren, der sich in mancher Beziehung mit schon anderweitig gemachten deckt, aber darin unterscheidet, daß er ohne besonderen Aufwand realisierbar wäre und sowohl in friedlichen Zeiten der Bekämpfung sozialhygienischer Schäden dienen würde, als auch in ernsten kriegerischen Zeiten eine wesentliche Lücke auszufüllen imstande wäre.

Dieser Vorschlag geht im Prinzipe dahin, daß ein neuer Frauenberuf geschaffen werde (die „Fürsorgeschwester"), welcher analog jenem der Hebamme durch Berechtigung zur öffentlichen Praxis auf Grund eines erlangten Diplomes die Möglichkeit einer Selbsterhaltung bekäme. Diese Fürsorgeschwester würde durch Dienstleistungen in der Hauskrankenpflege, in der Kinderpflege und allgemeinen Wohlfahrtspflege zum Entgeltbezug berechtigt sein und könnte zum Teile auch von seiten der Gemeinden (als öffentliche Gemeindepflegerin) angestellt oder subventioniert werden. Aus diesen über das ganze Reich verbreiteten Fürsorgeschwestern, deren Praxis unter den schwierigen Verhältnissen des sozialen Lebens auch eine Schulung für die harten Dienste im Kriegsfalle mit sich bringen würde, könnte ein freiwilliges und fähiges Pflegerinnenkorps für den Kriegsfall gebildet werden.

Wie die Tätigkeit der Fürsorgeschwester sich gestalten würde, soll kurz angedeutet sein, zum Beispiel:

Häufig geschieht es, daß im Erkrankungsfalle eines Familienmitgliedes, insbesondere der Mutter, infolge von Mangel an Krankenpflege der gesamte Hausstand derart leidet, daß auch die Heilungstendenz der Krankheit wesentlich beeinflußt wird. Die Sorge um den Haushalt treibt die kranke Frau von ihrem Lager, verschlechtert ihren Zustand. Es ist klar, daß durch die Erkrankung der Mutter die Zubereitung der Speisen für den aus der Arbeit zurückkehrenden Mann, für die aus der Schule heimkehrenden Kinder, kurz die notwendigsten Bedürfnisse des Familienlebens unausgeführt bleiben müssen, daß der Haushalt ganz ins Stocken gerät, wenn dieser Zustand einige Tage oder gar Wochen dauert.

Da sind nun zwei Fälle möglich, um Abhilfe zu schaffen: Einmal, daß die Frau in ein Krankenhaus gebracht wird, oder daß eine Krankenpflegerin sich einfindet, welche die Pflege der Frau und auch die Verrichtung der Hausarbeiten übernimmt.

Der erstere Ausweg ist oft schwer, oft auch aus materiellen Gründen, nicht durchführbar. Es ist auch keine Frage, daß dieser Ausweg, der eigentlich nur für schwere Fälle der Erkrankung in Betracht kommen soll, häufig in leichteren Fällen benützt wird und dadurch zu einer wesentlichen Belastung der öffentlichen Verpflegskosten und damit der Gemeinden führt.

Der zweite Ausweg, die Pflege der kranken Frau durch eine Hauskrankenpflegerin besorgen zu lassen, welche gleichzeitig die Fortführung des Haushaltes übernimmt, ist viel einfacher.

Nicht nur im Falle, als die Mutter selbst durch Krankheit verhindert ist und eigener Pflege bedarf, wird die Aushilfe durch eine geschulte, werktätige Fürsorgeschwester von großem Vorteile sein, sondern auch im Erkrankungsfalle eines Kindes wird sie durch Uebernahme der Pflege desselben die schwierige Situation im Haushalte wesentlich erleichtern helfen. Ist sie in der Kinderpflege geschult, dann wird sie im Falle der Erkrankung des Kindes die Pflege in rationeller Weise vornehmen und gewiß manches Uebel vom Kinde abhalten können.

Sie wird insbesondere sich nützlich erweisen können, wenn es sich um die Pflege oder Wartung eines Säuglings handelt. Einmal dadurch, daß sie bei richtiger, moderner Ausbildung das Kind vor vielen Schäden, ortsüblichen Mißbräuchen, welche eine so bedeutende Rolle bei der Säuglingssterblichkeit spielen, schützen und weiter dadurch, daß sie belehrend auf die unerfahrene und unwissende Mutter wirken können wird. Der Säugling bedarf einer großen Pflege, soll er gedeihen, sowohl in kranken, als auch in gesunden Tagen. Das Bedürfnis nach im Volke wirkenden Frauen, welche die Mütter durch Rat und Tat in der Pflege des jungen Kindes unterstützen, ist ein großes und würde durch die Institution von Fürsorgeschwestern mit entsprechender Ausbildung in der Säuglingspflege befriedigt werden.

Es würde zu weit führen, all die Vorteile anzuführen, welche mit der Institution einer behördlich angestellten Fürsorgeschwester verbunden wären. Aus dem Gesagten ergibt sich aber schon, daß die Betreffende sowohl im Haushaltungswesen, wie in der Kranken- und Säuglingspflege ausgebildet sein müßte. Das Milieu, in welchem sie arbeiten würde, wäre ein sehr verschiedenartiges und würde sie vertraut machen mit den schwierigsten Verhältnissen, unter denen eine Krankenpflege überhaupt ausgeübt werden kann. Es liegt in der Natur der Sache, daß diese Fürsorgeschwester stets unter der Leitung und Aufsicht der Aerzte ihres Wirkungskreises arbeiten würde, wodurch sie ihre Kenntnisse fortwährend vergrößern könnte.

Wenn es nicht so selten geschieht, daß tüchtige und erfahrene Krankenpflegerinnen, welche zur Zufriedenheit ihrer ärztlichen Vorgesetzten im Spitale tätig sind, versagen, wenn sie in die Praxis treten oder wenn sie bei Elementarereignissen, wie zum Beispiel auf dem Kriegsschauplatze, sich betätigen sollen, so ist wohl zu erwarten, daß die rauhe Praxis der Fürsorgeschwester diese derart schult, daß sie auch für die harten Verhältnisse tauglich ist und unter Umständen, wie sie eben der Krieg mit sich bringt, sich Rat zu schaffen weiß und mit Erfolg den Aerzten zur Seite stehen kann.

Nach dem bisher Angeführten sind es vornehmlich drei Gebiete, auf welchen sich die Fürsorgeschwester betätigen würde und in welchen sie durch vorherige theoretische und praktische Ausbildung geschult sein müßte. Diese sind: Hauskrankenpflege, Kinderpflege, öffentliche Wohlfahrtspflege. Sie müßte in allen diesen Fächern ausgebildet sein, weil angenommen werden muß, daß sie namentlich in ländlichen Gegenden und kleineren Städten genötigt sein kann, in all den genannten Fächern zu wirken. In größeren Gemeinwesen dürfte der Fall einer Spezialisierung möglich sein, das heißt es wird die eine Fürsorgeschwester als Hauskrankenpflegerin, die andere als Kinderpflegerin usw. wirken und einen Unterhalt sich verschaffen können. In kleineren Gemeinwesen wird das jedoch nicht möglich sein und der Wirkungskreis der Fürsorgeschwester wird sich auf alle die genannten Aufgaben und auf solche verwandter Art erstrecken müssen. Aehnlich wie der Arzt, wie die Hebamme kraft ihrer Diplome zum Bezug eines Entgeltes für geleistete Dienste berechtigt sind, muß auch die Fürsorgeschwester das Recht erhalten, nach taxativ bestimmten Normen für geleistete Dienstesverrichtungen auf ein bestimmtes Entgelt Anspruch zu erheben. Nur dadurch könnte dieser Stand lebensfähig gemacht werden.

Der Beruf der Fürsorgeschwester müßte der Unterstützung von seiten der Behörden (Gemeinde, Land und Staat) sicher sein. Die Behörde könnte diese Subvention schon deswegen erteilen, weil die Fürsorgeschwester bei der Armenpflege (zum Beispiel: Kostkinderaufsicht) und anderen Wohlfahrtsaktionen öffentlicher Art sich beteiligen würde. Auch die Krankenversicherung müßte diese Institution unterstützen. Aehnlich wie die Krankenversicherung den Beistand durch die Hebammen geregelt hat, könnte auch durch Einbeziehung der gedachten Haus- und Krankenpflege in die Krankenversicherung der Beruf der Fürsorgeschwester von vornherein auf eine breite und gesicherte Basis gestellt werden.

Hier sei daran erinnert, daß in einer Eingabe an den Sozialversicherungsausschuß des Abgeordnetenhauses der Kaiser Jubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge das Ansuchen gestellt hat, daß auch „Haus- und Krankenpflege" kranken Wöchnerinnen durch die Krankenkassen gewährt werden möge. Aus der betreffenden Petition sei hier folgendes angeführt:

„Ist die Wöchnerin erkrankt, so soll ihr von seiten der Kassa eine geschulte Krankenpflegerin, die gleichzeitig ebenfalls die notwendigen Besorgungen der Hauswirtschaft treffen kann, beigestellt werden.

Damit würde erreicht werden, daß der kranken Wöchnerin entsprechende Pflege zuteil wird, daß die mit vielfachen Uebelständen für die Familie und mit großen Kosten verbundene Aufnahme in ein Spital oft unterbleiben kann, daß das Neugeborene versorgt wird, daß die Führung des Haushaltes weiter keine wesentlich störende Einbuße erleidet.

Bei dem namentlich am Lande, in vielen Kronländern besonders stark obwaltenden und sich sehr schädlich bemerkbar machenden Mangel an geprüften Hebammen wäre die Beistellung von Krankenpflegerinnen vielfach eine Wohltat. Schließlich sei noch bemerkt, daß die Kosten für die Beistellung von Krankenpflegerinnen und insbesondere aber für jene von Hauspflegerinnen sich relativ niedrig stellen und keine wesentliche Belastung der Kassen verursachen würden."

In ähnlicher Weise könnte auch die private Hilfstätigkeit verschiedener Wohlfahrtsvereine durch die Fürsorgeschwester gefördert, diese wieder von den Vereinen in ihrer Existenzmöglichkeit unterstützt werden. So ergibt sich, daß alle möglichen Faktoren zur Sicherung dieses neuen Berufes herangezogen werden könnten.

Sehr begrüßenswert wäre es, wenn die verschiedenen Frauenvereine, die für die Hebung der sozialen Position der Frau eintreten, diesen Intentionen hilfreich entgegenkämen.

Nicht ohne bestimmte Absicht wurde im vorangegangenen die Fürsorgeschwester auch Gemeindepflegerin genannt. Hiebei ist gedacht, daß die Fürsorgeschwester von der Gemeinde, sei es durch eine eigene Anstellung oder durch eine besondere Remuneration, in die Lage versetzt wird, gewisse Dienstleistungen im Sinne der von der Gemeinde gehandhabten Armenversorgung und Wohlfahrtspflege zu übernehmen. Sie könnte als Mithelferin im Dienste öffentlicher Wohlfahrtsangelegenheiten Verwendung finden, so zum Beispiel bei der Aufsicht der Kostkinder, bei der Berufsvormundschaft, bei der Wohnungsreform, bei der Fürsorgeerziehung und bei Behebung sonstiger sozial-hygienischer Mißstände. (Hier sei auf das neue Fürsorgeerziehungsgesetz hingewiesen, das hoffentlich bald in Kraft treten wird und das in seiner Veranlagung mit der Tätigkeit von Fürsorgeschwestern rechnet.) Wie man sieht, eine Reihe von Aufgaben, wo die Fürsorgeschwester den Gemeindebehörden sehr gute und wertvolle Dienste leisten könnte. Der Verkehr mit der Bevölkerung, zu dem sie durch ihre Aufstellung gelangt, würde ihr vielfach ermöglichen, belehrend auf diese zu wirken und den Sinn für die hygienischen Fortschritte zu wecken.

Das hier für den Beruf einer Fürsorgeschwester aufgestellte Programm deckt sich in einzelnen Punkten mit der Tätigkeit verschiedener Wohltätigkeitsvereine, insbesonders der Hauspflegevereine, die erfolgreich, — wenn auch in kleinem Maßstabe, so doch fortwährend sich vergrößernd — auf dem einen oder anderen Gebiete sich betätigen. Solche Vereine existieren seit langem in England, in Deutschland, in der Schweiz und auch vereinzelt bei uns in Oesterreich. Um auf einige derselben hier zu verweisen, sei folgendes hervorgehoben:

So ist in Posen die Hauspflege von der städtischen Armenverwaltung übernommen. Hier wird die Hauspflege nur dann gewährt, wenn die Familie mittellos und nicht imstande ist, sich Haushaltshilfe auf eigene Kosten zu verschaffen.

Hingewiesen sei ferner auf die Institution der Landpflegerinnen, welche der badische Verein im Jahre 1885 eingeführt hat. In der Dienstesanweisung heißt es: „Die Pflege bei Kranken, sowie die Hauspflege als Ersatz für die an eigener Haushaltsfürsorge durch Krankheit, Wochenbett oder sonstige Abhaltung gehinderte Hausfrau übernimmt die Landkrankenpflegerin im Auftrage der sie anstellenden Vereine oder Gemeindebehörden, in deren Dienst und unter deren unmittelbare Aufsicht sie gestellt ist".

In den meisten deutschen Städten ist die Hauspflege nach den Satzungen der im Jahre 1893 in Frankfurt gegründeten Hauspflegeaktion aufgestellt.

Die Hauspflegevereine Deutschlands sind seit dem Jahre 1908 zu einem Verbande deutscher Hauspflegevereine zusammengeschlossen. Auch in Oesterreich sind kraft der Tätigkeit einiger karitativer Vereine bereits Fortschritte in der Hauskrankenpflege zu verzeichnen. Der größte dieser Vereine ist der Zentralverein für Hauskrankenpflege in Wien.

Während aber die Institution dieser Hauspflegevereine im allgemeinen vornehmlich den Zweck verfolgt, unbemittelten Familien Hilfe zur Aufrechterhaltung ihres Haushaltes zu gewähren, wenn die Mutter außerstande ist, ihren Haushaltungspflichten nachzukommen, ist die beantragte Institution unserer Fürsorgeschwester in größerem Rahmen gedacht. Die Fürsorgeschwester soll nicht nur vornehmlich die Fortführung des Haushaltes, sondern Kranken- und Kinderpflege besorgen können und so weit geschult sein, daß sie im Dienste allgemeiner Wohlfahrtsaktionen sich betätigen kann.

Das hier skizzenhaft gezeichnete Programm der Tätigkeit der Fürsorgeschwester erstreckt sich deswegen auf mehrere Fächer (Gebiete), weil in vielen Gegenden eine Frau, welche sonst sich als Kinderpflegerin allein oder als Hauspflegerin usw. durchzusetzen imstande ist, dies am Lande nicht erreichen dürfte. Wenn sie aber für die verschiedenen Zweige der öffentlichen Wohlfahrt vorbereitet und ausgerüstet ist, dann dürfte es ihr ein leichtes sein, sich auch am flachen Lande fortzubringen. Dort, wo sich das Bedürfnis nach mehr Fürsorgeschwestern herausstellen würde, könnte eine Spezialisierung der einzelnen Funktionen möglich sein.

Es ist keine Frage, daß die ganze Aktion erst dann zu einer größeren und organisatorisch fixierten Bewegung auswachsen könnte, wenn die Anforderungen, welche an die Fürsorgeschwester gestellt werden, scharf umschrieben und die Rechte und Pflichten des ganzen Standes genau festgesetzt sind.

Zur Eignung als Fürsorgeschwester (Gemeindepflegerin) gehören praktische und theoretische Kenntnisse im Haushalt, in den wichtigsten Prinzipien der Krankenpflege, in der Säuglings- und sonstigen Wohlfahrtspflege. Zur Ausbildung für diesen Beruf würden sich nur Personen mit geeigneter Vorbildung und ernstem Charakter eignen. Dieser Beruf stellt zwar große Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Pflegerin, er ist aber den weiblichen physischen und psychischen Kräften angepaßt.

Außer diesen genannten Bedingungen gehört noch zur Eignung der Umstand, daß die Fürsorgeschwester mit den Sitten und Gewohnheiten der Bevölkerung ihres Wirkungskreises vertraut ist. Nur dann wird sie sich entsprechende Autorität und den in der Pflegerinnenbildungsschule aufgenommenen Grundsätzen Geltung verschaffen können, wenn sie mit dem Volkston vertraut ist, wenn ihr Denken und Sitten der Bevölkerung bekannt sind, wenn sie die mißtrauischen Bedenken, welche gegen die Neuerungen auf hygienischem Gebiete von seiten des Volkes bestehen, zu zerstreuen imstande ist.

Der Einheimischen dürfte dies viel leichter und wirksamer gelingen, als der Fremden. Diese Forderung deckt sich mit einem wesentlichen Programmpunkt der vom Kaiser-Jubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge gegründeten und im Bau begriffenen Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, welche in gleicher Erkenntnis die Ausbildung von Säuglingspflegerinnen in der Weise durchführen wird, daß sie die Kandidatinnen aus dem Orte der späteren Wirkungstätigkeit einberufen und nach entsprechender Ausbildung wieder dorthin entsenden wird.

(Der Arbeitsplan der Reichsanstalt bringt es mit sich, daß in derselben auch mit Leichtigkeit im gegebenen Falle die Ausbildung von Fürsorgeschwestern in der Kinderpflege, sowie in der Betätigung beim Mutter- und Säuglingsschutz erfolgen könnte.)

Es ist hier nicht der Ort, ein genaues Lehrprogramm zu entwerfen, das zur Ausbildung von Fürsorgeschwestern dienen könnte. So viel sei nur bemerkt, daß zur Erlernung der proponierten Kenntnisse sowohl eine theoretische wie praktische Schulung gehört, daß diese Schulung gut organisiert sein müßte und daß eine mindestens zweijährige Schulung notwendig sein dürfte. Die Schulung müßte sich auf die chirurgische und interne Krankenpflege, auf Säuglingspflege, auf das Haushaltewesen erstrecken und die Schülerin mit den Einrichtungen der allgemeinen Wohlfahrtspflege (Rettungswesen, Armen- und Siechenwesen, Wohnungsreform, Seuchenbekämpfung, Bekämpfung der Tuberkulose, des Alkoholismus usw.) vertraut machen.

Durch eine eigene Organisation dieser Schulung müßte eine zweckentsprechende Einteilung der theoretischen und praktischen Ausbildung erfolgen. Für die Hauptfächer, die Krankenpflege einschließlich der Kinderpflege, dürfte vielleicht eine Ausbildungszeit von 1½ Jahren veranschlagt werden können, während das letzte Halbjahr dem Studium der allgemeinen Wohlfahrtspflege überlassen bleiben könnte.

Die hier angenommene Einteilung des Lehrplanes will nur den Wert einer flüchtigen Skizze beanspruchen. Nähere Detailstudien sind angezeigt, sobald der Plan der Gründung des hier veranschlagten Berufes der Fürsorgeschwester einer Verwirklichung zugeführt werden könnte.

Da die Ausbildung der Schülerinnen an verschiedenen Orten und Kronländern erfolgen würde, so müßten gemeinsame Bestimmungen für eine einheitliche Ausbildung getroffen werden.

In dem oben zitierten Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern an die Chefs der politischen Landesbehörden behufs Behebung der Rückständigkeit des Krankenpflegewesens in Oesterreich wird betont, daß an manchen Krankenanstalten in Oesterreich mangels geeigneter Bewerberinnen, Personen, „denen die erforderliche Allgemeinbildung und fachliche Befähigung fehlt, nach flüchtiger Anlernung einiger Handgriffe in den verantwortungsvollen Dienst am Krankenbett eingestellt werden" und daß die Verhältnisse außerhalb der Spitäler „wo die Beschäftigung in der Krankenpflege oft keinen Lebensberuf bildet" noch schlimmer liegen.

Sowie die Offenheit, mit welcher der ministerielle Erlaß die bestehenden Uebelstände kennzeichnet, Anerkennung verdient, ebenso begrüßenswert ist es, daß von seiten des Ministeriums Subventionen für Schulen zur Ausbildung von Berufspflegerinnen in Aussicht gestellt sind. Diese Berufspflegerinnen will das Ministerium nicht nur in den Krankenanstalten tätig wissen, sondern auch im Dienste der Hauskranken, namentlich auf dem flachen Lande zur Förderung öffentlicher Wohlfahrt, wie zum Beispiel bei Säuglingsschutz und Jugendfürsorge, bei der Abwehr von Volks- und Inektionskrankheiten (Tuberkulose usw.).

Die oben geschilderten Aufgaben der Fürsorgeschwester decken sich in vielem mit den Zielen des ministeriellen Erlasses.

Daß in den Krankenanstalten vielfach unausgebildete Personen angestellt sind, hat vor allem darin seinen Grund, daß der Betriebsfonds der Spitäler nicht gestattet, besser geschulte und teuerere Pflegekräfte anzustellen. Dieser Uebelstand würde durch größere finanzielle Mittel rasch behoben werden können. Ob solche in absehbarer Zeit beschafft werden können, ist fraglich, zumal die Klagen der Landesfonds fast in keiner Zeit so laut wurden, wie in den letzten Jahren. Mit der Krankenpflege außerhalb der Spitäler ist es — wie der Erlaß betont — noch ärger bestellt.

Unter diesen Umständen erscheint es vielleicht nicht unangebracht, daß die Institution der Fürsorgeschwester, welche wie oben bemerkt, solchermaßen organisiert wäre, daß die geleisteten Pflegedienste auch zum Bezuge eines entsprechenden Entgeltes berechtigen, bald in Angriff genommen würde. Wenn die Fürsorgeschwester durch ihr Diplom zum Selbstverdienste berechtigt ist und vielleicht auch durch Subventionen von Gemeinde, Land oder Staat unterstützt würde, dann besteht wohl kein Zweifel, daß dieser Stand sich wird erhalten und von vornherein auf eine höhere soziale Stufe wird gestellt werden können. Dann dürften vielleicht die in den Spitälern tätigen Schwestern, die voraussichtlich noch längere Zeit auf eine ungenügende Besoldung angewiesen sein werden, am ehesten zu diesem Privatberufe greifen und ihre Kenntnisse in den Dienst der Hauskrankenpflege stellen können. Sie würden anderen Kandidatinnen ihre Stellen, die mehr zur Erlernung der Krankenpflege, als zur Versorgung einiger weniger Personen dienen sollten, überlassen können. Die Kenntnisse der Krankenpflege würden auf diese Weise sich auf weit größere Schichten der Bevölkerung erstrecken.

Ein großer und wirklicher Effekt könnte erst erzielt werden, wenn diese Institution sich über das ganze Reich erstrecken würde. Gemeinsame Satzungen über Pflichten und Rechte des neuen Standes müßten für eine gemeinsame, großzügige Aktion sorgen, für deren Fundamentierung eine einheitliche Ausbildung der Pflegeschwestern Voraussetzung ist.

Ist dieser Stand anerkannt und lebensfähig geworden, sind die Mittel für seine Erhaltung, sei es durch Selbstverdienst, sei es durch Subventionen (Staat, Land, Gemeinde, Vereine) beschafft, dann wird sich ganz von selbst ergeben, wie aus diesen über das ganze Reich verbreiteten Frauen auch ein freiwilliges Korps für Kriegshilfe sich bilden und für den Ernstfall durch entsprechende Fortbildungskurse parat gehalten werden könnte. Und wenn dann im Falle eines Krieges der Aufruf zur Hilfeleistung auf dem Kriegsschauplatz erfolgen würde, stünde eine Anzahl Frauen zur Verfügung, welche als Krankenpflegerinnen sich bereits unter den härtesten Modalitäten betätigt haben und sicherlich auch unter den ungünstigsten Verhältnissen, wie sie der Krieg mit sich bringt, sich rasch zurechtfinden und segensreich wirken werden.

Referate.

Die chirurgischen Erkrankungen und die Verletzungen des Darmgekröses und der Nete.

Von Dr. **V. Pruts** und Dr. **E. Monnier.**

406 Seiten mit 66 Textabbildungen.

Deutsche Chirurgie.

Lieferung 46 K.

Stuttgart 1913, Verlag von Ferdinand Enke.

Preis 18 M.

Als siebenter Band des im Rahmen der deutschen Chirurgie erscheinenden großen Werkes über die chirurgischen Erkrankungen des Magen-Darmtraktus, von dessen Vollendung uns allerdings sechs noch ausständige Lieferungen trennen, ist nunmehr jene Lieferung erschienen, welche über die chirurgischen Erkrankungen und die Verletzungen des Darmgekröses und der Netze handelt. Der Löwenanteil der Arbeit an diesem Bande ist von Prutz geleistet worden, der mit Ausnahme des von Monnier bearbeiteten Kapitels über die Zysten und Geschwülste des Netzes und Gekröses, alle übrigen Kapitel bearbeitet hat. Die Aufgabe war gewiß keine leichte. Konnte man an ihre Lösung doch nur herantreten nach eingehenden embryologischen und anatomischen Vorstudien, deren Resultate in einleitenden Kapiteln niedergelegt sind. Auch bedurften die bisher erschienenen einschlägigen Arbeiten einer strengen kritischen Sichtung, welche tatsächlich Prutz auch veranlaßt hat, vieles anders zu klassifizieren (namentlich auf dem Gebiete der inneren Hernien), als es von früheren Autoren geschehen ist. Die einzelnen Abschnitte des Buches befassen sich mit den Falten- und Taschenbildungen des Bauchfells und den sich in ihnen entwickelnden Hernien, mit den Hernien des Netzbeutels und den angeborenen und traumatischen Lücken und Spalten des Gekröses und des Netzes, den akuten und chronischen Entzündungen derselben, der Netztorsion, den Zirkulationsstörungen usf. Im letzten Abschnitt hat Monnier alles gesammelt und gesichtet, was über die Zysten und Geschwülste des Gekröses und der Netze publiziert worden ist.

Wir müssen anerkennen, daß beide Autoren ihre schwierige Aufgabe in vorzüglicher Weise gelöst haben und daß ihr Buch einen verläßlichen Führer auf einem zwar nicht alltäglichen, aber nichtdestoweniger praktisch sehr wichtigen Gebiete der Chirurgie darstellt.

Die Ausstattung des Werkes, das die Autoren Geheimrat Garré gewidmet haben, ist die bekannt vorzügliche.

Lieblein.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Prof. **Albers-Schönberg.**

Band 19.

Hamburg 1912 1913, Verlag von L. Gräfe & Sillem.

Der vorliegende Band des bekannten Archivs enthält 66 wertvolle Originalarbeiten auf verschiedenen Gebieten und Referate der internationalen Fachliteratur; er ist mit 31 schönen Tafeln auf Bromsilbergelatine geschmückt.

Von den Originalarbeiten seien einige genannt:

Schwenter-Bern: Verdauungsversuche mit Opium, Pantopon und morphinfreiem Pantopon an Katzen.

Pförringer-Regensburg: Dickdarmstenose, Pankreasstein.

H. Fischer-München: Skelettvarietäten.

Klingmüller-Kiel: Unterricht in der Strahlenkunde an den deutschen Universitäten, welcher als „nicht genügend" bezeichnet wird und von „eigenen Vertretern" abgehalten werden sollte.

R. Walter-Leipzig: Wachstumsschädigungen junger Tiere durch Röntgenstrahlen. Das von der deutschen Röntgengesellschaft veranstaltete Sammelreferat ergab keinen einzigen Fall eines Kindes, wo nach kurzer diagnostischer Bestrahlung eine Wachstumsstörung eingetreten wäre. Nur kleinere Tiere zeigen nach starker Belichtung die von Försterling zuerst beschriebenen Schädigungen.

P. H. Eijkman-Scheveningen beschreibt den „Symphanator", ein Stereoskop, welches es ermöglicht, von den Körperteilen einfache photographische Aufnahmen und Röntgenaufnahmen gleichzeitig stereoskopisch zu sehen.

Alwens und Husler-Frankfurt a. M.: Röntgenuntersuchungen des kindlichen Magens.

Cieszynski-München: Ueber die Technik der Zahnaufnahmen.

v. Gourevitsch-Warschau: Ueber das Kartoffelmehldekokt bei Untersuchung des Magens und Darmes.

F. Schultz-Berlin: Röntgentherapie der malignen Hauttumoren.

Lippmann und Quiring-Hamburg: Luetische Aortenerkrankungen.

Kienböck-Wien: Nomenklatur in der radiotherapeutischen Technik.

Loose-Bremen: Gynäkologische Röntgentherapie.

Schmidt: Technik derselben.

Albers-Schönberg: Ergebnisse derselben — eine umfangreiche Arbeit mit tabellarischen Krankengeschichten.

Hasselwander-München: Zur Methodik der Röntgenographie.

v. Gaza: Calcinosis interstitialis universalis (Krause).

Krukenberg-Elberfeld: Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Lungentumor.

Stover-Denver, Colo, U. St. A.: Fall von Zwerchfellzerreißung, nur durch Röntgenstrahlen nachgewiesen.

M. Fraenkel-Berlin: Röntgenstrahlen in der Gynäkologie.

Eng. Fraenkel-Hamburg: Angeborene Syphilis.

Reuß und H. Schmidt-Berlin: Seltener Fall von Knochenatrophie nach Gelenksrheumatismus.

F. M. Groedel-Nauheim: Ueber die absolute Herzdämpfung. Sie ist mit Röntgenstrahlen nur in den seltensten Fällen nachweisbar.

Alexander-Budapest: Syphilis der fötalen Wirbelsäule.

Strauß-Berlin: Duodenalulkus.

*

Kompendium der Röntgentherapie.

(Oberflächen- und Tiefenbestrahlung)

Von Dr. **H. E. Schmidt,** Berlin.

Berlin 1913, Verlag von Aug. Hirschwald.

Schmidts Orientierungsbuch ist hiemit in dritter, verbesserter und mit allen Neuerungen versehener Auflage erschienen. Heber-Berlin hat den physikalisch-technischen Teil revidiert. Einzelne Kapitel sind in gleicher Fassung schon an anderer Stelle (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Röntgentaschenbuch) publiziert wurden.

Das Buch ist — wie Verfasser in dem Vorworte selbst hervorhebt — aus der Praxis für die Praxis bestimmt. Es setzt keine physikalisch-technischen und nur die notwendigsten allgemein medizinischen Kenntnisse voraus und enthält alles Wissenswerte über die Röntgenbehandlung, obwohl es nur aus 228 Kleinoktavseiten zusammengesetzt ist. 80 Abbildungen von Apparaten, technischen Details und Krankheitsfällen vor und nach der Behandlung sind eingefügt.

*

Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik.

Von Hofrat **J. M. Eder.**

Achte Auflage.

Halle a. S. 1912, Verlag von W. Knapp.

Bei der Neubearbeitung des vorzüglichen Nachschlagewerkes wurde sowohl im Text der Arbeitsvorschriften, als auch in den Tabellen dem derzeitigen Stande der wissenschaftlichen und angewandten Photographie und Reproduktionstechnik Rechnung getragen. Das Werk bedarf bei seiner enormen Verbreitung keiner weiteren Anempfehlung. Preis 3 M. 50 Pf.

*

Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken.

Herausgegeben von **Heinz Bauer.**

Band 5.

Das Röntgenverfahren bei Erkrankungen der Harnorgane.

Von Dr. **Max Immelmann.**

Berlin 1913, Verlag von H. Meusser.

Inhaltsübersicht: 1. Teil: Untersuchungsmethoden: Einfache Aufnahmen, ferner Aufnahmen bei Einführung von Kollargol, Sauerstoff, Luft, Wismut und Metallsonden. — 2. Teil: Diagnostik: Konkremente, Lage-, Form- und Größenveränderungen der Niere, der Ureteren und der Blase. Tuberkulose der Harnorgane, Prostataerkrankungen, Bestrahlung der Prostata und Testikel.

Wie diese Inhaltsübersicht ergibt, wird ein großer Stoff behandelt; dem Verfasser ist es gelungen, denselben auf 84 Oktavseiten zu erledigen.

28 Tafelabbildungen, welche sehr gelungene Röntgenbilder enthalten, 42 Textfiguren und ein Literaturverzeichnis sind vorhanden. Die Ausstattung ist sehr gut, das ganze kleine Werk als gelungen zu begrüßen. Es wird den im Vorwort genannten Zweck „der schnellen Orientierung der Aerzte", welche das Gebiet noch nicht genügend kennen, vollauf erfüllen.

*

Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten.

Von Exzellenz Feldmarschalleutnant **Arthur Freiherrn v. Hübl.**

Dritte, umgearbeitete Auflage.

Mit sechs in den Text gedruckten Abbildungen.

Halle a. S. 1912, W. Knapp.

Das Werk hat in erster und zweiter Auflage (1907 und 1908) große Verbreitung gefunden, entsprechend der klaren Darstellung und den beherzigenswerten Ratschlägen, welche der Autor dank seiner umfangreichen Studien geben konnte.

In der neuen Auflage werden die Filter ausführlich behandelt, da die Verwendung der Autochromplatte bei künstlicher Beleuchtung stets an Bedeutung gewinnt. Auch neuere Arten der Entwicklung und die Versuche der Reproduktion der Platten, schließlich auch die Nachahmungen werden besprochen. Alles, was sich in der Praxis nicht als brauchbar und zweckmäßig erwiesen hat, wurde von der Besprechung ausgeschlossen. Preis 2 M.

Kienböck.

*

Militärärztliche Publikationen Nr. 141.

Der Sanitätsdienst im Gebirgskriege.

Auf Grund der einschlägigen Vorschriften zusammengestellt von **Norbert Waltenstorfer,** k. u. k. Major des Generalstabskorps und Dr. **Marian Szarewski,** Regiments- und Chefarzt des k. k. Landwehr-Infanterieregimentes Jaroslau Nr. 34.

Wien 1912, Verlag von Josef Šafař.

Die vorliegende Publikation stammt aus der Feder zweier erprobter Autoren, die für den Militärarzt einen Behelf zur raschen Orientierung über die Organisation des Sanitätsdienstes im Gebirgskriege schaffen wollten. Geschickte Zusammenfassung aller einschlägigen Vorschriften zu einem einheitlichen Ganzen und leicht übersichtliche Darstellung des Stoffes erfüllen den Zweck der Schrift.

Die Publikation umfaßt den Sanitätsdienst bei der Truppe, inklusive ihrer sanitären Ausrüstung und Tätigkeit und die Sanitätsanstalten mit Gebirgsausrüstung, die in organisatorischer, traintechnischer, sanitätstaktischer und ökonomisch-administrativer Beziehung besprochen werden. Sehr zweckdienlich ist eine dem Werkchen angefügte Uebersicht der charakteristischen Unterschiede des Sanitätsdienstes im Gebirgskriege gegenüber dem im Feldkriege.

*

Das Gehörorgan und die oberen Luftwege

bei der Beurteilung der Militärdienstfähigkeit mit Berücksichtigung der Staaten mit stehendem Heer.

Von Dr. **Wilhelm Haßlauer,** Oberstabsarzt z. D.

Berlin 1913, Verlag von Oskar Coblentz.

Der Verfasser hat seine reichen und langjährigen Erfahrungen, die er als Dozent für Ohrenheilkunde an der Königlich bayrischen militärärztlichen Akademie gewann, im vorliegenden Buche niedergelegt und damit dem Militärarzte einen in allen das Gehörorgan und die oberen Luftwege betreffenden Fragen volle Aufklärung gewährenden Behelf gegeben.

Der Verfasser beginnt mit dem verantwortungsvollen ärztlichen Dienste der Musterung. Nach Erörterung des allgemeinen Vorganges werden wertvolle Ratschläge für die Untersuchung des Gehörorganes und der Hörschärfe erteilt, welche es auch dem Nichtspezialisten ermöglichen, eine richtige Beurteilung der Militärdienstfähigkeit der Wehrpflichtigen zu fällen. Der Autor hält die Benützung der Ohrenspritze bei der Musterung für nicht ratsam, sondern zieht ein Austupfen des Gehörganges mit in Wasserstoffsuperoxyd getauchte Wattewickeln vor. Fremdkörper im Gehörgang sind unter keiner Bedingung bei der Musterung zu entfernen. Trotz größter Gewissenhaftigkeit ist es oft unmöglich, bei der Musterung ein abschließendes Urteil auszusprechen, so daß viele Leute „versuchsweise" in die Truppe eingestellt werden müssen. Der Verfasser macht daher den Vorschlag, mit Ohreiterungen und Schwerhörigkeit behaftete Re-

kruten, über die beim Aushebungsgeschäft keine endgültige Entscheidung durchgeführt werden kann und die also versuchsweise eingestellt werden, sofort nach der Aushebung zur Aufnahme auf die Korpsohrenstation zu bestimmen. (In Oesterreich-Ungarn ist dieser Vorschlag bereits Vorschrift — Dienstbuch N 1 — und bewährt sich außerordentlich.) Die nächste und größte Aufgabe, die dem Militärarzt gestellt wird, ist die weitere exakte Untersuchung und Beobachtung der ohrenkranken Rekruten bei der Truppe nach seiner Einstellung und im Verlaufe seiner weiteren Dienstzeit. In erschöpfender, sachlicher Weise werden dann die „dienstlichen Entstehungsursachen bei den einzelnen Ohrenkrankheiten", die „Therapie" und das wichtige Kapitel „Versorgungsanspruch", besprochen. Die Erkrankungen der oberen Luftwege, die stets im allgemeinen etwas stiefmütterlich behandelt werden, erfreuen sich im vorliegenden Buche einer besonderen Sorgfalt und eindringlichen Bearbeitung. Wie beim Kapitel über das Gehörorgan, wird auch hier dem Militärarzte über sein Verhalten bei der Musterung, Aushebung, bei der Einstellung der Rekruten in die Truppe und der Beobachtung im Verlaufe der Dienstzeit die richtigen Direktiven und voller Aufschluß über alle einschlägigen Fragen gegeben.

Obwohl der Autor bei der Verarbeitung des Stoffes naturgemäß engste Anlehnung an die diesbezüglichen deutschen Vorschriften genommen hat, so sind bezüglich Assentierung, Präsentierung der Rekruten und Therapie so wertvolle, aus langjähriger Praxis stammende Fingerzeige, Ratschläge und Lehren enthalten, daß das Buch jedem Militärarzt, ob Spezialist oder Nichtspezialist, wärmstens empfohlen werden kann.

*

Bibliothek von Coler von Schwiening. Bd. 34.

Lehrbuch der Militärhygiene.

Unter Mitwirkung von Dr. H. Findel, Stabs- und Bataillonsarzt im Garde-Fußartillerieregiment; Dr. H. Hetsch, Oberstabsarzt im Feldartillerieregiment Nr. 76; Dr. K. H. Kutscher, Stabsarzt in der Kaiser Wilhelm-Akademie; Dr. O. Martineck, Stabsarzt im Kriegsministerium; Dr. B. Möllers, Stabsarzt, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten »Robert Koch«

herausgegeben von Prof. Dr. **H. Bischoff,** Oberstabs- und Regimentsarzt des 3. Garderegiments zu Fuß, Prof. Dr. **W. Hoffmann,** Oberstabsarzt, kommandiert zum Kriegsministerium und Prof. Dr. **H. Schwiening,** Oberstabsarzt an der Kaiser Wilhelm-Akademie.

Vierter Band. .

Berlin 1912. Verlag von August Hirschwald.

Der vierte Band dieses ausgezeichneten Werkes schließt sich ebenbürtig und vollwertig seinen Vorgängern an. Der vorliegende Teil behandelt die Infektionskrankheiten, ihre Aetiologie und Prophylaxe. Wie schon in den vorhergehenden Bänden, wurde auch diesmal von den Autoren das Prinzip der Arbeitsteilung durch geführt, wodurch es jedem Verfasser ermöglicht wurde, sein Spezialgebiet zu bearbeiten, gewiß nur zum Vorteil des Ganzen und ohne der Einheitlichkeit des Werkes abträglich zu sein.

Oberstabsarzt Prof. Dr. Bischoff bespricht die „Allgemeine Aetiologie der Infektionskrankheiten", sowie die „Allgemeine Prophylaxe", Oberstabsarzt Prof. Dr. Hoffmann die „Desinfektion". Das interessante Kapitel über „Immunität und Immunisierung" hat sich Oberstabsarzt Dr. Hetsch vorbehalten. In der Bearbeitung des nächsten Abschnittes, „Spezielle Epidemiologie und Infektionskrankheiten", haben sich Stabsarzt Dr. Möllers, Stabsarzt Dr. Kutscher, Oberstabsarzt Dr. Hetsch, Stabsarzt Doktor Findel und Oberstabsarzt Prof. Dr. Bischoff geteilt. Eine wertvolle Ergänzung des Buches bildet der letzte Abschnitt durch Aufnahme der „Nichtinfektiösen Armeekrankheiten", welche von Stabsarzt Dr. Martineck (Hitzschlag, Alkoholismus und andere Vergiftungen) und von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening (Aeußere Armeekrankheiten, Hygiene der Augen, Ohren und des Mundes) verfaßt wurden.

Obwohl dieses Lehrbuch in erster Beziehung für den Militärarzt bestimmt ist und stets auch militärische Verhältnisse in Berücksichtigung stehen, so wird dieses vorzügliche Werk doch auch für den Nichtmilitärarzt einen willkommenen und zuverlässigen Ratgeber in allen hygienischen Fragen bilden.

E. Wimmer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

369. Zur Therapie übermäßig starker menstrueller Blutungen. Von Dr. A. Rieck in Altona-Hamburg. Die Wege, die bei allzu starkem Blutverlust während der Menses einzuschlagen wären, sind oft schwer, wenn sich bei der Untersuchung Myom, Polypen, Schwangerschaftsreste und Adnexerkrankungen ausschließen lassen. Eine große Anzahl der Fälle läßt sich auf Anämie zurückführen. Für diese gilt es zunächst, das Uebermaß der Blutung einzudämmen und dann die Grundkrankheit zu heilen. Eine mangelhafte Kontraktionsfähigkeit der Uterusmuskulatur bekämpft man am besten durch Sekakornin oder Sekale in Pulverform, 1 g in zwei Stunden dreimal zu nehmen, eventuell am nächsten Tag wiederholen. In der Zwischenzeit ist es vom Vorteil, den Uterus durch heiße Duschen mit Zusatz Lugolscher Lösung zu Kontraktionen anzuregen. Styptizin und Erystyptizin (Hoffmann-La Roche) sind bei entzündlichen Prozessen zu empfehlen. Ist der Blutverlust mit Schmerzen verknüpft, so bewährt sich Hydrastis oder der wesentlich billigere Liquor Hydrastini (Bayer). Eine Erhöhung der Blutgerinnbarkeit erreicht man durch Gelatine oder Chlorkalzium. Auf Grund neuerer Arbeiten (Fränkel, Klein, Below) wird die Behandlung der Blutungen mit Eierstocksubstanzen (Ovaradentriferrin) empfohlen. Mit all diesen medikamentösen Mitteln sind hygienisch-diätetische Vorschriften zu verbinden. Dennoch gibt es eine große Zahl von Fällen, die sich nur auf operativem Wege bessern läßt. Die Punktion der Portio wirkt durch Verminderung der prämenstruellen Anschoppung, mehr empfiehlt sich die Tamponade des Uterus mit Vioformgaze, die durch mehrere Tage, meist einhergehend mit mäßigem Fieber, liegen bleibt. Die eigentliche Operation gegen zu starke Blutung ist die Auskratzung. In sehr vielen Fällen liefert sie eine genaue Erkennung des ätiologischen Momentes, so bei retinierten Eiresten, Polypen, bei Karzinomen und schließlich bei Endometritis hypertrophica und hyperplastica. In diesen letzteren Fällen ist eine der Abrasio folgende Aetzung mit Chlorzink, Jodtinktur oder Liquor ferri sehr empfehlenswert. Ist trotz innerer Mittel und Auskratzung ein Erfolg nicht zu sehen, so bleibt bei starker Blutung nur noch die Totalexstirpation, eventuell bei älteren Frauen die Röntgenbehandlung übrig. In den Fällen aber, die sich noch im geschlechtsreifen Alter befinden, ist die Röntgenbestrahlung wegen der damit verbundenen Ausfallserscheinungen seitens der Ovarien ein zu eingreifender Eingriff. Besonders für diese Patientinnen empfiehlt Verfasser die von ihm angegebene „Defundatio uteri", die im wesentlichen in einer vaginalen, nahezu extraperitoneal gemachten schrägen Resektion des Corpus uteri besteht. Es verbleiben von der Schleimhaut des Uterus zwei bis zweieinhalb Zentimeter und dadurch wird eine wesentliche Verminderung der Blutung durch Verkleinerung der blutenden Fläche erzielt. Dieses Verfahren ist unabhängig von der Aetiologie der Blutung und befreit die Patienten von der oft starken psychischen Beeinflussung durch das Sistieren der Menses im geschlechtsreifen Alter bei Röntgenbehandlung und Totalexstirpation. Indiziert ist die „Defundatio uteri" in den Fällen, bei denen man bis jetzt die Totalexstirpation lediglich wegen zu starker Blutung gemacht hat, ferner bei jenen, bei welchen durch die Blutung eine durch keine andere konservative Methode zu bessernde, dauernde Gesundheitsstörung resultiert. Die Indikation für diese Operation ist um so strenger zu stellen, je weiter die Patientin vom Klimakterium entfernt ist, da damit der Eintritt einer weiteren Gravidität ausgeschlossen ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.) E. F.

*

370. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik Breslau. — Direktor: Prof. Tobler.) Ueber die diagnostische Bedeutung der Döhleschen Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach. Von Dr. Johanna Schwenke, Assistentin der Klinik. Verfasserin hat sich mit diesem Thema auf der vorjährigen Naturforscherversammlung eingehend beschäftigt. Bereits mehr als 500 Fälle von Scharlach sind auf die Leukozyteneinschlüsse hin untersucht worden; mit wenigen Ausnahmen ergaben sie ein positives Resultat. Verf. beobachtete Fälle, die, in der ersten Krankheitswoche untersucht, alle einen po-

sitiven Befund ergaben. Die Zahl der Einschlüsse variierte und zwar so, daß die leichteren Fälle wenig einschlußhaltige Leukozyten zeigten und die Einschlüsse selbst meist kleiner waren. Die Einschlüsse betrugen in den frischen Fällen 50 bis 80%. Bei fünf klinisch beobachteten Fällen konnte konstatiert werden, daß die Einschlüsse von Tag zu Tag abnehmen und jenseits des siebenten Krankheitstages nur noch vereinzelt zu finden sind. Alle Autoren stimmen darin überein, daß in der Mehrzahl frischer Scharlachfälle Leukozyteneinschlüsse reichlich vorhanden sind und nach den Angaben von Döhle und Kretschmer sollen sie für Scharlach pathognostisch sein. Dies trifft aber nicht zu, da Leukozyteneinschlüsse auch bei anderen Erkrankungen, so bei Masern, Sepsis, Erysipel, Typhus und Diphtherie gefunden werden. Verf. hat bereits, bevor diese Befunde bekannt waren, Blutuntersuchungen in zweifelhaften Fällen vorgenommen. So bei einem Kinde, das an Otitis media und einem wenig charakteristischen Exanthem erkrankt war. Es fanden sich Leukozyteneinschlüsse, das klinische Bild und der weitere Verlauf machten aber Scharlach ganz unwahrscheinlich. In zwei anderen Fällen fanden sich Leukozyteneinschlüsse in großer Zahl bei der Aufnahme, am nächsten Tage ließ sich eine typische kruppöse Pneumonie feststellen. Nun wurden weitere 14 Fälle von sicheren kruppösen Pneumonien untersucht; es handelte sich um Kinder im Alter von zwei bis zehn Jahren. Sämtliche Fälle waren positiv; in 12 Fällen mehr als 50%, in zwei Fällen etwas weniger Einschlüsse. Nach der Krise nahmen sie allmählich ab und waren nach 14 Tagen nur noch vereinzelt zu finden. In fünf auf Pneumonie suspekten Fällen fanden sich zweimal reichlich, dreimal vereinzelt Einschlüsse. Drei Fälle von Bronchopneumonie bei Keuchhusten zeigten gegen 35% Einschlüsse. In weniger reichlicher Zahl waren Einschlüsse vorhanden bei Empyem, Pneumokokkenarthritis, tuberkulösen Drüsenabszessen, abszedierender Pneumokokkenperitonitis. Negativ verhielten sich Fälle von tuberkulöser Pleuritis, Lungentuberkulose, tuberkulöser Meningitis, seröser und eitriger Meningitis und Appendizitis. Von fünf Masernfällen gaben zwei reichliche, einer spärliche, zwei keine Einschlüsse; drei Fälle von Röteln, je ein Fall von Serum- und toxischem Hautexanthem waren negativ. Döhle hält diese Einschlüsse für Teilstücke einer Spirochäte und letztere als wahrscheinlichen Erreger des Scharlachs. Die verschiedenen Autoren bewerten aber ihre Befunde ganz verschieden. Verfasserin kommt auf Grund ihrer Untersuchungsresultate zu folgenden Schlüssen: Die Leukozyteneinschlüsse werden bei frischen, hochfiebernden Scharlachfällen konstant in der Mehrzahl der Leukozyten gefunden, bei leichten, mit geringem Fieber einhergehenden Fällen in geringerer Zahl. Nach dem siebenten Krankheitstage sind sie überhaupt nur noch vereinzelt vorhanden. Nur in frischen Fällen kann demnach die Blutuntersuchung auf Döhlesche Einschlüsse als diagnostisches Hilfsmittel in Betracht kommen. Die Leukozyteneinschlüsse sind aber für Scharlach nicht pathognostisch, sondern sie finden sich ebenso konstant und ebenso reichlich bei der kruppösen Pneumonie der Kinder. Zwischen diesen beiden Krankheiten kann demnach der Befund der Einschlüsse kein differentialdiagnostisches Merkmal bilden. Aber auch bei anderen akuten, subakuten und chronischen Erkrankungen können sie mehr oder minder reichlich gefunden werden, weshalb ein positiver Befund stets mit Vorsicht zu bewerten ist. Ein negativer Befund bei hochfiebernden Kranken ist wichtiger und spricht entschieden gegen Scharlach. Bei leichtfiebernden Kranken kann ein negativer Befund eine Scharlacherkrankung nicht ausschließen. Die Untersuchung auf Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach muß demnach in ihrer diagnostischen Bedeutung eine weitgehende Einschränkung erfahren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.) G.

*

371. (Aus der ersten chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. Freiherr v. Fiselsberg.) Klinische Erfahrungen über freie Faszientransplantation. Von Dr. W. Denk. Verf. hat mit der Faszientransplantation sehr gute Erfahrungen gemacht. Sie hat sich vor allem zur Deckung von Duradefekten in einer Anzahl von Fällen bewährt; in einer geringeren Anzahl traten Mißerfolge (Hirnprolaps, Liquorfisteln) ein; in einigen dieser Fälle glaubt Verf. die Technik für den ungünstigen Ausfall beschuldigen zu müssen und empfiehlt daher zur verläßlichen Verhinderung dieser Mißerfolge die breite Nebeneinanderlagerung von Faszien- und Duraraud und eine zweireihige, fortlaufende Naht. Weiters erwies sich die frei transplantierte Faszie sehr wertvoll zur Verstärkung unsicherer Nahtlinien und Ueberbrückung von Defekten (Harnröhre). In aseptischem Gebiet ist die Einheilung der Faszie sicher, in nicht aseptischem Gebiet erfolgt die Einheilung nicht so leicht, ist aber nicht aussichtslos. Die Gefahr der Muskelhernie am Orte der Faszienentnahme ist gering. (Langenbecks Archiv, Bd. 99, H. 3.) se.

*

372. Ueber orthopädische Gymnastik. Akademische Antrittsrede, gehalten in der Aula der Universität Zürich am 16. November 1912 von Dr. Wilhelm Schultheiß, außerordentlicher Professor der Orthopädie. Der Kernpunkt der orthopädischen Gymnastik im engeren Sinne liegt darin, daß eine bestimmte Gestaltung der Muskelarbeit auf die Formentwicklung des Skelettes einen unverkennbaren Einfluß hat. Es handelt sich also um eine funktionelle Methode, u. zw. wird die Bewegung, Arbeit, so gestaltet, daß sie den Knochen oder Knochenkomplex aus der deformierten Form, bzw. Stellung in die korrigierte überführt oder aber der deformierte Knochen (Knochenkomplex) wird zuerst in normale oder überkorrigierte Form, bzw. Stellung gebracht und wird in dieser auf irgendeine Weise festgehalten und zur Funktion, Bewegung, Arbeit veranlaßt. Die Gestaltung der Arbeit, bzw. die Auslese der Uebungen, welche bei irgendwie erheblichen Verkrümmungen einen korrigierenden Einfluß auf die Knochen ausüben sollen, gehört zu den schwierigsten Problemen der Orthopädie. Es ist unmöglich, strikte Vorschriften für einzelne Kategorien von Fällen aufzustellen, jede Uebung muß gewissermaßen experimentell am einzelnen Falle ausprobiert werden. Man muß sich hiebei vor Augen halten, daß die Deformitäten des Skelettes sowohl durch statische, als durch dynamische, als auch durch beide Einwirkungen zustande gekommen sind und eben durch solche wieder behoben werden können. Daß Veränderungen der einzelnen Knochen sowohl unter dem Einfluß der Muskelarbeit, als auch durch Stellungsänderungen gesetzmäßig vor sich gehen, sind bereits anerkannte Tatsachen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

373. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin.) Ueber die experimentelle Erzeugung von Tuberkuloseantikörpern beim Rind; zugleich ein Beitrag zur Tuberkuloseimmunisierung. Von Dr. E. Rothe und Dr. K. Bierbaum. Das Ziel der über einen Zeitraum von zwei Jahren ausgedehnten Versuche war, eine praktisch einfache Methode zu finden, bei Rindern sicher, schnell und in großer Menge spezifische Tuberkuloseantikörper zu erzeugen. Diese wurden dann durch den Komplementbindungsversuch und durch Präzipitation nachgewiesen, wobei als Antigen eine Fettflüssigkeit verwendet wurde, welche die mittels einer eigenen Methode gewonnenen wasserlöslichen Stoffe aus Tuberkelbazillen enthält und die Bezeichnung „T. O. I." trägt. Die Vorbehandlung der Rinder zur Gewinnung antikörperhaltiger Sera geschah durch intravenöse Injektion spezifischer Stoffe, wie Kochschen Alttuberkulins, des „T. O. I." und abgetöteter, in ihrer Form aber erhaltener Tuberkelbazillen (Vollbakterien). Die Abtötung geschah entweder durch jahrelange Austrocknung der Tuberkelbazillen im Exsikkator über Schwefelsäure oder durch Behandlung mit 80 bis 90%igem Alkohol oder durch einstündiges Erhitzen im Dampftopf. Die Antikörperbildung im Rinderserum war nach Injektion selbst großer Mengen von Alttuberkulin kaum nennenswert, nach Einverleibung von wasserlöslichen Substanzen aus zerriebenen Tuberkelbazillen (T. O. I.) reichlicher, doch erzielte man die besten Erfolge durch die sogenannten Vollbakterien. Die Antikörperbildung erreichte gewöhnlich am siebenten Tage den Höhepunkt, der Gehalt verminderte sich im ersten Monat fast gar nicht, nahm aber im Laufe des zweiten Monats wesentlich ab. Die praktischen Schlußfolgerungen des Verfassers sind folgende: (Es gelingt, Rindern — und zwar sowohl tuberkulösen wie tuberkulosefreien, tuberkulinempfindlichen wie tuberkulinunempfindlichen — durch einmalige intravenöse Einspritzung toter, in ihrer Form erhaltener

Tuberkelbazillen (Vollbakterien) in Dosen von 30 bis 50 mg einen hohen Gehalt ihres Serums an spezifischen komplementbindenden Ambozeptoren und Präzipitinen zu verleihen. Je schonender die Abtötung der Tuberkelbazillen erfolgt ist, um so größer ist ihre antikörperbildende Kraft. Die Bildung der experimentell erzeugten komplementbindenden Ambozeptoren und Präzipitine verläuft quantitativ nicht ganz parallel. Durch mehrmalige intravenöse Behandlung mit toten Tuberkelbazillen gelingt es, Rindern einen erheblichen Schutz gegen eine spätere Infektion mit lebenden vollvirulenten Perlsuchtbazillen zu verleihen. Sera, die reich an komplementbindenden Ambozeptoren und Präzipitinen sind, scheinen auch auf virulente Tuberkelbazillen einen Einfluß auszuüben, indem sie bei längerem direkten Kontakt im Reagenzglase die Virulenz der Tuberkelbazillen herabsetzen. Den im Anschlusse an intravenöse Impfungen mit toten Tuberkelbazillen auftretenden Temperatursteigerungen kommt eine diagnostische Bedeutung nicht zu, weil sie unabhängig sind vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein tuberkulöser Veränderungen und vom Grade der letzteren. Sie bleiben auch bei wiederholten Einspritzungen nicht aus. Die experimentell erzeugten Antikörper gestatten aus dem gleichen Grunde wie die Temperatursteigerungen keine diagnostischen Schlußfolgerungen. Mit Sera, die reich an experimentell erzeugten Tuberkuloseantikörpern sind, kann der Gehalt von Tuberkelbazillenderivaten an spezifischen Substanzen ermittelt werden. Solche Sera eignen sich daher zur Wertbemessung der verschiedenen Tuberkulinarten durch den Reagenzglasversuch. Vorzugsweise empfiehlt sich hier die Präzipitationsmethode. (Deutsche med. Wochenschrift 1913, Nr. 14.) E. F.

*

374. Zur Geburtsleitung beim engen Becken. Von Dr. Adolf Hüffel in Darmstadt. Man hat in letzter Zeit vielfach von einer Trennung der klinischen und praktischen Geburtshilfe gesprochen und den Unterrichtsanstalten einen Vorwurf daraus gemacht. In der Klinik allein könne man beim engen Becken abwarten, da im Notfalle alles zur Vornahme der Sectio caesarea und so weiter vorhanden sei, der praktische Arzt sei jedoch auf die prophylaktischen Eingriffe angewiesen. Diese Ansicht ist nach Hüffel falsch. Allerdings kann und soll im Privathaus keine größere Operation vorgenommen werden, ebensowenig die künstliche Frühgeburt. Da aber die Wendung und gar die hohe Zange für Kinder und oft auch für die Mutter sehr schlechte Resultate gibt, so kann der praktische Arzt unter Verzichtleistung auf jeden operativen Eingriff (mit Ausnahme der Perforation, welche aber selbst unter primitivsten Verhältnissen leicht ausführbar ist) die konservative Geburtsleitung beim engen Becken sehr wohl durchführen und seine Resultate werden keine schlechten sein. Und die Resultate wären noch bessere, wenn sich alle Frauen schon während der Schwangerschaft entschließen könnten, den Arzt aufzusuchen, denn dann könnte man sich zur rechten Zeit für die klinische oder häusliche Geburtsleitung entscheiden. Was übrigens die Perforation noch anlangt, so ist sie heute auch auf dem Lande im Zeitalter des Automobils und Telephons meist schon zu vermeiden. (Fortschritte der Medizin 1913, 31. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

375. (Aus der Nervenpoliklinik der psychiatrischen Klinik der Universität Königsberg i. P. Direktor: Prof. E. Meyer.) Ein Fall von Akromegalie nach Kastration bei einer erwachsenen Frau. Von Prof. Kurt Goldstein. Einer jetzt 48jährigen Frau, die von jeher durch ihre Größe und Grobknochigkeit aufgefallen ist wurden im Alter von 39 Jahren wegen Myoma uteri und Adnextumoren der Uterus und die Adnexe vollständig entfernt. In dem der Operation folgenden Jahre allmählich Größenzunahme der Extremitäten, besonders der Hände und Füße, Breiterwerden des Gesichtes und Hervortreten des Kinnes, Dickerwerden des ganzen Körpers, starke Gewichtszunahme. Subjektiv: Mitunter Schwindel, Herzklopfen, leichtes Schwitzen und Frieren. Schlechter Schlaf, Kreuzschmerzen, Mißstimmung. Keine schweren zerebralen Symptome, keine Sehstörungen. Objektiv: Sehr große Extremitäten, besonders große Finger. Verdickung der Weichteile. Vergrößerung des Gesichtes und Vorstehen des Kinnes. Brüchige Haut. Nervöse Uebererregbarkeit. Keine Zeichen einer organischen Hirnerkrankung. Augenhintergrund und Gesichtsfeld normal. Fehlen der Genitalien. Nach all dem kann es sich also nur um akromegalische Erscheinungen handeln. Gegen eine Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique, an die man vielleicht noch denken könnte, spricht sowohl der Befund an den Knochen selbst, wie das Fehlen einer ursächlichen Erkrankung an den Lungen oder am Herzen. Verfasser bemüht sich nun, eine Erklärung dieser akromegalischen Erscheinungen im Anschluß an die Kastration zu finden, da Literaturangaben über die Spätkastration trotz vielfacher Erfahrungen nicht vorliegen. Es erscheint daher dem Verfasser auch kaum möglich, auf den Ausfall der Genitalfunktion allein das Auftreten der Akromegalie bei dieser Patientin zurückzuführen. Diese Veränderungen dürften eher als Folge eines Hyperpituitarismus zu betrachten sein, wie die echte Akromegalie bei Hypophysentumoren. Für den klinischen Nachweis einer Hyperfunktion der Hypophyse bei dieser Patientin bestehen allerdings fast gar keine Anhaltspunkte. Diabetes oder alimentäre Glykosurie, die nach Borchardt als Ausdruck einer solchen Hyperfunktion aufgefaßt werden, finden sich nicht in diesem Falle. Auch nach dem Röntgenbilde liegt keine Vergrößerung der Hypophyse vor. Es fehlen auch alle anderen Veränderungen, so des Optikus, Gesichtsfeldstörungen, zerebrale Druckerscheinungen usw. Es bleibt also nichts anderes übrig, als eine vermehrte Sekretion ohne nachweisbare Vergrößerung der Drüse anzunehmen. Es wäre nur die Frage, warum derartige Erscheinungen bei Kastration der Erwachsenen nicht häufiger auftreten? Es muß also noch ein anderes Moment dazu kommen; dies sieht Verfasser in der Anlage des Riesenwuchses bei der Patientin, die sich schon von jeher durch abnorme Länge der Extremitäten vor ihren Geschwistern auszeichnete. Diese Anlage zum Riesenwuchs liefert die Grundlage; die Ausschaltung der Genitaldrüsen war die Veranlassung zum Auftreten der akromegalischen Erscheinungen. Mit dieser Zurückführung der Akromegalie in diesem Falle auf eine angeborene Anomalie und eine Gleichgewichtsstörung im Drüsenapparat mit innerer Sekretion gewinnt diese Beobachtung eine Beziehung zu jenen Fällen abnormer Wachstumserscheinungen, die in letzter Zeit als Ausfluß angeborener Defekte im Apparat der Drüsen mit innerer Sekretion mehrfach beschrieben wurden. (Guggenheim, Goldstein). In diesem Sinne möchte Verfasser zum Schluß noch darauf hinweisen, daß manches dafür spricht, daß auch bei echter Akromegalie angeborene Anomalien eine gewisse Rolle zu spielen scheinen, eine Vermutung, die besonders durch die Untersuchungen Ettore Levys über die Persistenz des Canalis cranio-pharyngeus bei Akromegalie nahegelegt wird. — (Münch. med. Wochenschrift 1913, Nr. 14.) G.

*

376. Ueber Heilerfolge mit Almatein. Von Doktor Otto Fiertz in Zürich. Verf. veröffentlicht seine Erfahrungen, die er mit Almatein in zehn Jahren gemacht, da von gewisser Seite versucht wird, dieses vortreffliche Mittel in Mißkredit zu bringen. Ihm war im Jahre 1903 von Dr. Lepetit mitgeteilt worden, daß dessen Arbeiter in seiner chemischen Fabrik ein Kondensationsprodukt aus Hämatoxylin und Formaldehyd (ein Campêche-Holzpräparat = Almatein) löffelweise gegen Diarrhöen mit anscheinend bestem Erfolge einnehmen. Verf. versuchte nun dieses Mittel auch bei Diarrhöen verschiedener Art, insbesondere auch dort, wo die übliche Therapie im Stiche gelassen hatte. Er gab dreimal täglich eine Messerspitze voll oder auch früh und abends 1·0 g Almatein und tatsächlich erwies sich das Almatein als ein durchaus brauchbares Mittel bei Enteritis, Kolitis, Dysenterie, Typhus. Aber nicht bloß das, sondern bei Gelegenheit entdeckte Verf. noch, daß das Almatein förmlich ein spezifisches Mittel sei gegen alle Formen von Urtikaria (dreimal täglich 0·5 Almateinpulver oder Almatein-Kakaopastillen) inklusive Arzneiexantheme. Hiemit erscheint aber die Verwendungsmöglichkeit des Almateins noch lange nicht erschöpft. Verf. begann eine Almateinsalbe (Lepetit, Dollfus und Gansser in Mailand) bei allerlei Wunden, Beingeschwüren und Ekzemen zu versuchen und war geradezu überrascht von den Erfolgen. Infizierte, mißfärbige Wunden bekommen rasch ein frisches Aussehen und sezernieren sehr wenig. Dabei bleibt die braunrote Salbe wohl auf der gesunden Epidermis sitzen, nicht aber auf der Wunde selbst, so daß man bei flächenhaften Wunden

beim Verbandwechsel deutlich die Heilungsfortschritte am feinen Epidermissaum sehen kann. Die Salbe erzeugt keinerlei unangenehme Empfindung auf der Haut, reizt nicht, riecht nicht, ist ungiftig. Flecken lassen sich mit heißem Wasser, die Umgebung der Wunde, wenn nötig, mit Benzin oder Terpentin reinigen. Auch Brandwunden heilen sehr gut unter Almatein, doch wirkt es nicht schmerzstillend wie Naftalan. Am schnellsten heilen unter Almateinsalbe alle oberflächlichen Schürfungen nach bloßem Abtupfen mit Wassertupfer (ohne jede sonstige Desinfektion). Da entwickelt sich aus Resten übriggebliebener Kutis oft in unglaublich kurzer Zeit wieder völlig normale Haut, die keine Narben zurückläßt. Almateinsalbe ist beim Verf. die Wundsalbe par excellence geworden. Irgendwelche Kontraindikation gegen innere oder äußere Anwendung des Almateins hat Verf. bis nun nicht kennen gelernt. Insbesonders betont noch Verf., daß eine Nieren- oder Herzschädigung durch Almatein, wie von anderer Seite vermutet wurde, nicht nachweislich ist. In keinem der Fälle, die mit Almatein behandelt worden waren und die aus irgendeinem Grunde letal ausgegangen waren, ließ sich irgendwie ein Zusammenhang zwischen Almateintherapie und tödlichem Ausgang konstruieren oder eruieren. Schlechte Erfahrungen mit Almatein hat Verf. einzig und allein nur dann gemacht, wenn nicht das Lepetitsche Originalpräparat, sondern eine Almateinsalbe fremder Provenienz verwendet worden war. Verf. ist gegen Experimente mit Almatein fremder Provenienz deshalb auch sehr mißtrauisch geworden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 10.) K. S.

*

377. Die Diagnose des Ulcus duodeni. Von Professor Dr. Ed. Allard. Nachdem zuerst von englischer und amerikanischer Seite auf die Leichtigkeit der Diagnose des Ulcus duodeni hingewiesen wurde, wandten auch die deutschen Autoren dieser Krankheit mehr Aufmerksamkeit zu, konnten jedoch perzentuell lange nicht so viel Fälle diagnostizieren. Dies mag darin liegen, daß einerseits die Diagnose nicht einfach ist, anderseits aber, daß ein großer Teil der Duodenalgeschwüre wegen der nicht genau festgesetzten Grenze als Pylorusgeschwüre angesehen wird. Unter den Symptomen des Ulcus duodeni ist der Schmerz wohl das ausgesprochenste. Er tritt gewöhnlich drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit auf, dauert stundenlang und ist besonders durch seine Heftigkeit charakterisiert. Die Schmerzen sitzen im Epigastrium in oder rechts von der Mittellinie, strahlen bisweilen in den rechten Oberschenkel aus und äußern sich selbst bei leerem Magen als Hungerschmerz, der sich auf Nahrungs- oder Alkalizufuhr sofort bessert. Als sehr charakteristisch gilt das periodische Auftreten der Schmerzanfälle nach wochen- und monatelangem Aussetzen im Anschluß an einen Diätfehler oder eine Erkältung. Von geringem differentialdiagnostischen Werte sind die von verschiedenen Seiten angegebenen Symptome, wie Neigung zu Obstipation und Flatulenz, Aufstoßen, Sodbrennen, kalte Hände und Füße, sowie schließlich das Fehlen der Abmagerung. Selten kommt Erbrechen vor. Unter den objektiven Symptomen des Ulcus duodeni ist das Verhalten der Salzsäure nicht charakteristisch, da sich neben normalen und subnormalen Werten meist eine Hyperchlorhydrie findet; größeres Gewicht ist auf den Druckschmerz zu legen, der sich in der Regio epigastrica lokalisiert und nach rechts ausstrahlt. Von Albu ist in neuerer Zeit als wichtiges pathognomonisches Zeichen die bisweilen auftretende intermittierende motorische Insuffizienz des Magens angegeben worden, die sich im Rückstand von Speisen äußert und durch einen Pylorusspasmus ausgelöst wird, der auch für das Auftreten der Schmerzattacken verantwortlich gemacht wird. Mit dem Verschwinden des Pylorusspasmus sind die motorischen Funktionen des Magens wieder normal. Auf das Vorkommen von okkulten Blutungen bei Ausschluß einer Magenblutung ist bis jetzt zu wenig geachtet worden, obwohl Ewald darin das sicherste Zeichen für Duodenalgeschwür sieht. Zum sicheren Nachweis einer Duodenalblutung hat Einhorn die Fadenprobe angegeben. An einem 75 cm langen Seidenfaden ist ein Magenkörper befestigt, der geschluckt und an den Zähnen befestigt wird und über Nacht im Magen verbleibt. Im Falle einer Blutung färbt sich der Körper braun. Sitzt die gefärbte Stelle 55 bis 65 cm von der Zahnreihe entfernt, so spricht das für Duodenalblutung. Zur Sicherung einer Duodenalblutung hat Verf. das Oelprobefrühstück benützt. Bei Einverleibung einer größeren Quantität von Oel in den Magen kommt es zu einem Rückströmen von Pankreassaft und Duodenalinhalt, in welchem dann das Blut nachgewiesen werden kann. Mit dieser Methodik gelang es in mehreren Fällen, die Diagnose auf Ulcus duodeni zu stellen, da eine Blutung aus dem Magen durch das übliche Probefrühstück ausgeschlossen werden konnte. Durch das Röntgenverfahren lassen sich am Magen und Duodenum verschiedene Veränderungen bei Ulcus duodeni feststellen, so z. B. Ptosis, Rechtsverziehung, verminderte Motilität des Magens nach Probefrühstück, eine gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit kurz nach der Nahrungsaufnahme. Am Duodenum behindertes Weitertreten des Wismutwassers bei freiem Eintritt ins Duodenum, konstanter Wismutschatten, eventuell mit Zapfenbildung. Differentialdiagnostisch kommen immer neben Ulcus ventriculi Cholelithiasis und Appendizitis in Frage. Eine absolut sichere Diagnose ist auf Grund unserer heutigen Erfahrungen nicht möglich. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 14.) E. F.

*

378. (Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu München. — Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. C. v. Heß.) Ueber doppeltbrechende Myeline in Katarakten. Von Dr. Michael Hoffmann, Assistenzarzt. Mettenheimer hat bereits im Jahre 1857 auf das Vorkommen von Myelin in den atheromatösen Ablagerungen der Arterien sowie in kataraktösen Linsen hingewiesen. Kaiserling und Orgler haben dann diese in Vergessenheit geratenen Befunde bezüglich der atheromatösen Arterien bestätigt, bei Katarakt jedoch bestritten. Verfasser konnte nun bei allen in der Münchener Augenklinik darauf hin untersuchten Katarakten den Mettenheimerschen Körper nachweisen: Die wichtigsten Eigenschaften dieser Substanz charakterisiert Verfasser folgendermaßen: Sie tritt in gelblichen, mäßig glänzenden, konzentrischen Kugeln oder in ausgebildeten Myelinfiguren auf, erweist sich im Polarisationsmikroskop als mehr oder minder stark doppelbrechend, welche Eigenschaft beim Erwärmen nicht verloren geht. Bei Zusatz von Alkohol löst sich die Substanz bis auf einen schattenhaften Rest auf, der meist nachweisbar bleibt, sie löst sich aber nicht bei Zusatz von Azeton. Mit Osmiumsäure färbt sie sich hell- bis tiefdunkelgrau, ändert weder in konzentrierter Schwefelsäure noch im Reagens von Golodetz ihre Farbe. Mit Sudan III färbt sie sich gar nicht oder schwach orange; ähnlich verhält sie sich gegen Neutralrot. Auch mit Nilblausulfat wurde keine Färbung erzielt. Diese Substanz wurde nachgewiesen in mehr als 30 Altersstaren, bei vereinzelten Formen von Cataracta traumatica, zonularis und sogenannten Chorioidealkatarakt. In zwei normalen Linsen ließ sich kein Myelinkörper nachweisen; erst nachdem dieselben der Autolyse unterworfen wurden, wurden typische doppeltbrechende Myelinkörper aufgefunden. Dies ist deswegen von Bedeutung, weil nach Verfasser auch andere Analogien zwischen kataraktösem Zerfall der Linse und autolytischen Zerfallsprozessen bestehen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.) G.

*

379. (Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten: Schloß Horneck am Neckar. — Leitender Arzt: San.-Rat Dr. L. Roemheld.) Der gastrokardiale Symptomenkomplex, eine besondere Form sogenannter Herzneurose. Von Ludwig Roemheld. Durch abnorme Luftansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte wird ein partieller krankhafter Hochstand dieses Teiles des Diaphragmas und damit eine abnorme Herzbewegung erzeugt, welche bei herzgesunden Menschen Herzbeschwerden hervorrufen kann, so daß diese sich für herzleidend halten. Genaue Anamnese, Untersuchung des Patienten zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Stellungen, Beachtung des Umstandes, daß die subjektiven Beschwerden, die sehr verschieden sein können, in verstärktem Maße einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftreten, bei Bewegung sich aber verlieren (im Gegensatz zu organisch Herzkranken) führen zur richtigen Diagnose, welche durch Röntgenbild bestens bestätigt wird. Da die Diagnose ganz exakt eigentlich nur mit dem Röntgenschirm gestellt werden kann, so muß man sich hüten, beginnende wirkliche organische Herz- und Gefäßverän-

derungen zu übersehen. Insbesondere kann die Differentialdiagnose gegenüber frühzeitiger Arteriosklerose schwierig werden. Bei der Therapie des gastro-kardialen Symptomenkomplexes werden leicht zwei Fehler gemacht. Entweder wird der Patient als „nur nervös" behandelt und geht dann leicht dem Arzt verloren (an den Kurpfuscher) oder aber er bekommt vegetabile Kost und wird mit Digitalis und Jod gefüttert, wodurch der Patient erst recht herzleidend gemacht wird. Richtig ist den Kranken zu beruhigen, ihn von seiner Herzangst zu befreien. Dann gibt man passende Diätvorschriften, sucht mit Medikamenten je nach dem Falle oder auch mit Magenausspülungen die Gärung im Verdauungstrakt zu beseitigen, verordnet verschiedene physikalische Maßnahmen, welche alle auf Besserung der Blutzirkulation im Abdomen hinzielen müssen. Von der allergrößten Bedeutung ist da die Wiedererziehung des Zwerchfells zu richtiger Atmung und die Wiederangewöhnung des Herzens an zunehmend steigende Bewegung und rationelle Atemgymnastik überhaupt. Bei frühzeitiger Behandlung erzielt man so gute Resultate und verhindert den Uebergang der gastrokardialen Neurose in irreparable organische Veränderungen. — (Fortschritte der Medizin 1913, 31. Jahrg., Nr. 3.) K. S.

*

380. Die Therapie der Magen- und Darmblutungen. Von Prof. Dr. J. Boas in Berlin. Ein sehr erheblicher Fortschritt in der Therapie der inneren Blutungen aus dem Magendarmkanal liegt in ihrer prophylaktischen Bekämpfung. Dies kann man einmal bei solchen Kranken, die schon manifest geblutet haben oder bei denen klinische Symptome für eine noch okkulte Blutung sprechen, wie sie monate- oder jahrelang vor dem manifesten Auftreten bei Ulcus ventriculi aut duodeni chronicum sich findet. Die Behandlung dieser okkulten Hämorrhagien ex ulcere rotundo besteht in Bettruhe, systematischer Milchkur (3 bis 4 l), im Trinken Karlsbader Mühlbrunnens. Die von Lenbe angegebene „Breikur" empfiehlt sich nur bei sehr geringen Blutungen. Ein Uebergang von der Milchkur zu einer erweiterten Kost ist erst nach dem mehrtägigen Verschwinden jeder Spur von Blut erlaubt. Hand in Hand mit der Ulzeration finden sich bei Magenkarzinom in 94·5% okkulte und in 36 bis 50% makroskopisch sichtbare Blutungen, die sich aber von denen des Magen-Duodenalgeschwürs dadurch unterscheiden, daß sie nicht lebensbedrohend werden. Auch für diese gilt eine möglichst flüssige Diät. Die Disposition der Ulkusrezidive erfordert eine stete Ueberwachung der Patienten. Was den Ort manifest gewordener Blutungen aus dem Magen-Darmkanal betrifft, so gilt nicht mehr der alte Satz, nach welchem Umwandlungen des Hämoglobins in Hämatin für einen hohen, Entleerungen mit unverändertem Hämoglobin für einen tiefen Sitz der Blutungen sprechen. In jedem Falle ist auf das Vorhandensein einer starken Milz- und Leberschwellung auf luetischer Grundlage zu achten und darnach therapeutisch zu handeln. Bei lebensgefährlichen Hämorrhagien ist eine Ruhigstellung des erkrankten Organs durch möglichste Nahrungsabstinenz anzustreben. Die Verwendung der früher so üblichen Nährklysmen ist wegen der Nutzlosigkeit zu verwerfen, dagegen ist die Zufuhr von Wasser per rectum in Gestalt von Tropfklystieren mit physiologischer Kochsalzlösung ein ausgezeichnetes Mittel, den ausgetrockneten Geweben neuen Turgor zu verleihen und den Durst zu löschen. Im allgemeinen genügt ein Liter in 24 Stunden mit Zusatz von 15 Tropfen 1%iger Adrenalinlösung. Motorische Unruhe ist durch kleine Morphium- oder Pantopondosen zu bekämpfen. Eine Erhöhung der Blutgerinnbarkeit erzielt man durch Gelatininjektionen oder durch rektale Chlorkalziumeinverleibung. Bei abundanten Magenblutungen werden in neuerer Zeit Eiswasserspülungen des Magens empfohlen. Zur Vermeidung von Rezidiven ist nach dem Stillen der lebensgefährlichen Hämorrhagie, selbst bei ausgesprochener Euphorie der Patienten, eine sechs- bis achttägige äußerste Vorsicht bezüglich der Diät und körperlichen Ruhe geboten. Die auf das Rektum oder auf die Flexura sigmoidea infolge von Colitis ulcerosa beschränkten Blutungen werden oftmals durch Wismut- oder Dermatoleingießungen oder -Insufflationen günstig beeinflußt. Die Wirkung von Chlorkalzuminjektionen ($CaCl_2$) bei Hämorrhoidalblutungen ist derart prompt, daß Blutungen allein keine Indikation für operatives Eingreifen bilden. Da die Magendarmblutungen nur Symptome der Krankheit sind, so ist bei bekanntem Sitz die Beseitigung dieses nach Möglichkeit anzustreben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.) E. F.

*

381. (Aus der dritten medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Früher dirigierender Arzt: Prof. Dr. J. Rumpel.) Vier familiäre Fälle von multipler Neuromyxofibrosarkomatose. Von Dr. med. Alfred Mathies. Außer der großen Seltenheit der Erkrankung bieten die von Mathies mitgeteilten vier Fälle von multipler Neuromyxofibrosarkomatosis besonderes Interesse durch ihre familiäre Zusammengehörigkeit, durch die Lokalisation der Tumoren und ihre gleichartige Entartung. Die Ansicht, daß die Neurofibromatose als Mißbildung im weiteren Sinne des Wortes aufzufassen ist, wird wohl richtig sein. Auch in Mathies' Fällen scheint die Krankheit oder die Disposition zur Krankheit angeboren zu sein, wenngleich sie zur Zeit der Geburt noch nicht sondern erst in späteren Lebensjahren in Erscheinung trat. Zur Stütze anderer existierender Theorien über das Wesen der Neurofibromatose (infektiöse, toxische Theorie, primäre Sympathikuserkrankung, dystrophische Theorie) ergab sich weder im klinischen Krankheitsbild, noch im Sektionsbefund irgendein Anhaltspunkt. Was die Lokalisation der Tumoren anlangt, so fehlten in allen vier Fällen die sonst bei der multiplen Neurofibromatosa meist vorhandenen Hauttumoren; ebenso fehlte jede Hautpigmentation oder abnorme Behaarung der Haut und jede Schleimhautpigmentation, jeder Schleimhauttumor. Dagegen fanden sich in allen Fällen Tumoren der peripheren Nerven, jedoch war der Sitz weder symmetrisch noch gleichartig bei den verschiedenen Fällen. In Form, Konsistenz, Verschieblichkeit, Schmerzhaftigkeit, Schmerzlosigkeit, Druckempfindlichkeit usw. boten die Tumoren keine Besonderheiten gegenüber anderen bekannten Fällen. Abweichend von anderen Beobachtungen bei Neurofibromatosa fanden sich in allen vier Fällen weder Erkrankungen der inneren Organe (die vielleicht auch sonst mehr auf zufälliger Komplikation beruhen), noch trophische Störungen, auch nicht Störungen von seiten der Blase, des Mastdarmes oder der sexuellen Funktionen (sonst wird Frigidität oder Sterilität hervorgehoben). Eine Beeinträchtigung der Psyche und des Intellektes, welche sonst fast als zum Krankheitsbild gehörig betrachtet wird, wurde in allen vier Fällen vermißt. Dagegen zeigte sich die sonst oft beobachtete Kachexie in allen Fällen. Die Therapie versagte vollständig, höchstens abgesehen von der Entfernung einiger Tumoren, die durch Sitz oder Schmerzhaftigkeit lästig gefallen waren. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 1, 2.) K. S.

*

382. (Vom pathologisch-anatomischen Institut zu Christiania [Norwegen].) Ueber angeborene Tuberkulose. Von Francis Harbitz, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität in Christiania. Verfasser berichtet über den äußerst seltenen Fall einer angeborenen Tuberkulose. Mutter und Kind wurden an ein und demselben Tage obduziert. Das Kind ist an einer tuberkulösen Lungenaffektion, 25 Tage nach der Geburt, gestorben. Alle Bedingungen zur Annahme einer angeborenen Infektion sind hier vorhanden. Die Mutter litt an einer Tuberkulose im Endometrium an der Plazentarstelle, so daß die Möglichkeit einer Uebertragung von Tuberkelbazillen direkt in das Blut des Kindes sich von selbst ergibt. Der Uterus wurde wahrscheinlich während der Schwangerschaft von den Tuben aus infiziert, wo sich eine ältere tuberkulöse Affektion vorfand. Doch wurde bei der Mutter auch eine Miliartuberkulose erwiesen, so daß die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion der Plazenta und des Kindes nicht ausgeschlossen werden kann, wenn dies dem Verfasser auch weniger wahrscheinlich dünkt. Es läßt sich also als Ausgangspunkt der Infektion des Fötus mit größter Wahrscheinlichkeit eine Plazentartuberkulose annehmen. Das Kind wurde so früh von der Mutter entfernt, daß die Ansteckungsgefahr durch sie nur eine ganz geringe sein konnte. Außerdem müssen die bedeutenden und ausgedehnten tuberkulösen Veränderungen in den Lungen und Lymphdrüsen in Betracht gezogen werden, die schon an und für sich eine Infektion des Kindes vor der Geburt wahrscheinlich machen. In

Anbetracht aller dieser Umstände muß man mit Verf. annehmen, daß man es hier mit einer angeborenen tuberkulösen Infektion zu tun hat, die schon 25 Tage nach der Geburt vom Tode des Kindes an ausgedehnter Tuberkulose gefolgt wurde. In der gesamten Literatur finden sich Mitteilungen von 120 Fällen vor, aber kaum 20 halten einer strengen Kritik stand. Einen Fall sicherer angeborener Infektion bei einem neugeborenen drei Wochen alten Kinde hat Verf. schon früher mitgeteilt. Die Seltenheit solcher Fälle geht aus allen statistischen Zusammenstellungen und auch aus der Uebersicht über tuberkulöse Infektion im Kindesalter hervor, die Verfasser aus dem Obduktionsmaterial des pathologisch-anatomischen Institutes veranstaltete. Wie man aus dem Ziffernmaterial sieht, steigen die Zahlen von 20% im ersten Lebensjahr rasch bis auf 27·5% im zweiten und dritten Jahre, auf 44% im vierten und fünften Lebensjahre, bis auf 75% im 6. bis 15. Jahre; im 14. und 15. Jahre fand man 85% aller obduzierten Kinder tuberkulös infiziert. Aehnliche Erfahrungen vom Sektionsmaterial haben auch Hamburger, Gaffky, Thomesco und Gracosky und Ungermann gemacht. Auch systematische Tuberkulinuntersuchungen an kleinen Kindern ergeben das gleiche Resultat. Alle diese Ergebnisse und Zahlen sprechen dafür, daß die Infektion regelmäßig erst nach der Geburt geschieht. Beweisgründe dafür, daß eine angeborene Infektion regelmäßig und häufig vorkommt, gibt es nach Verfassers Ansicht nur wenige; und diese sind nicht schwerwiegend. Gestützt auf die eigenen Erfahrungen, muß sich Verf. jenen anschließen, die der Ansicht sind, daß die allermeisten Tuberkulosefälle bei Erwachsenen und bei Kindern auf einer Infektion nach der Geburt beruhen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.)

G.

*

383. Kohlehydratkuren bei Diabetes. Von Doktor H. L. Richartz in Bad Homburg. Die ausgezeichneten Erfolge, die v. Noorden bei Diabetikern mit absoluter Haferschleimdiät gemacht hat, haben diese Methodik immer weiter verbreitet. Die Haferkur besteht im wesentlichen in folgendem: 200 bis 250 g Hafermehl werden in 3 l Wasser mehrere Stunden gekocht. Dieser Grütze setzt man 100 g Pflanzeneiweiß und etwa 12 g Kochsalz zu. Das Ganze wird auf sechs bis acht Portionen pro Tag verteilt und jeder einzelnen Ration so viel Butter zugegeben, daß wenigstens 200 g konsumiert werden. Das Pflanzeneiweiß kann man durch fünf bis acht Eier ersetzen. Daneben werden starker Alkohol, Tee und Kaffee ohne Zusätze gegeben. Jeder Haferkur gehen zwei Gemüsetage, an welchen nur grüne Gemüse, Fett und Alkohol genossen werden dürfen, voraus und ebenso folgen zwei Gemüsetage. Die Haferdiät gibt man drei bis vier Tage. Je nach der Schwere des Falles wird sie ein- oder mehrmals wiederholt, wobei daran festzuhalten ist, daß kein Eiweiß animalischer Provenienz gegeben wird. Große Gaben von Alkohol sind bei hoher Azidosis angezeigt, weil durch die Fettsparung die Bildung von Azetonkörpern hinangehalten wird. Die Wirkung einer lege artis durchgeführten Haferkur liegt bei geeigneten Fällen in einem völligen Verschwinden der Glykosurie, in einer verminderten Ausscheidung von Azeton und Ammoniak, bei anderen wieder steigt zwar die Zuckerausscheidung um weniges, aber die Menge der Ketonkörper sinkt. Die infolge Mehldiät oft ganz beträchtliche Wasserretention bildet keine Gegenanzeige gegen die Haferkur, sie verschwindet gewöhnlich nach dem Aussetzen der Diät, eventuell unter Nachhilfe mit Theozin. Indiziert ist die Haferkur beim schweren Diabetes, ferner bei den leichteren Fällen, bei welchen sich zwar die Glykosurie unschwer beseitigen läßt, aber gegen die Azidosis nicht, beim Coma incipiens, schließlich beim kindlichen Diabetes mittleren und schweren Grades und bei jenen Diabetikern, bei welchen größere chirurgische Eingriffe vorgenommen werden sollen. Ueber die Theorie der Haferkur sind die Meinungen geteilt. Während einerseits eine spezifische Wirkung des Hafers angenommen wird, teilen andere Autoren gleichgünstige Resultate bei Verwendung von Weizenmehl mit. Die meisten exakten Vergleichsversuche fallen jedoch zugunsten des Hafers aus. Ueber die Art seiner Wirkung gibt uns die Theorie von Strotz einige Aufschlüsse. Nach seinen Ansichten „aktiviert" der den Gärungsprozeß energischer, als andere Mehlarten. Das Produkt der Gärung sind Kohlehydratsäuren, die, resorbiert, ohne weiteres im Kreislauf Verwendung finden. Damit die Gärung optimal arbeite, bedarf es einer besonders gärungskräftigen Darmflora, deren Entwicklung gefördert wird, wenn durch Fernhalten von animalischem Eiweiß die antagonistisch wirkenden proteolytischen Bakterien an Zahl abnehmen. Doch auch gegen diese Theorie wurden zahlreiche Einwände gemacht, so z. B. der Mangel jedweder klinischer Erscheinungen solcher abnormer Gärungen, dann die vermißte pathologisch vermehrte Ausscheidung unveränderter Stärke in den Fäzes. Zur Erklärung des Verschwindens des Harnzuckers unter der Haferkost hat man schließlich auch den Begriff einer Dichtung des Nierenfilters herangezogen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 14.)

E. F.

*

384. (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Untersuchungen über die Verdauung der Amylazeen. Zweite Mitteilung von Dr. R. Ehrmann und Dr. H. Wolff. Die chemische Ausnützung der verschiedenen Amylazeen (Kartoffeln, Reis, Haferflocken, Reismehl, lösliche Stärke) ist abhängig von der zugeführten Menge, der vorausgehenden Zerkleinerung, aber vor allem, in ganz überwiegendem Maße, vom vorhergehenden Kochprozeß. Individuelle Unterschiede in der Nahrungsverwertung bestehen auch bei gesunden Individuen, ebenso bei der atonischen Enteroptose. Es besteht bei Uebergang zur Amylazeenkost eine allmählich eintretende bessere Nahrungsverwertung. Diese Periode der fortschreitenden besseren Ausnützung erreicht nach ungefähr einer Woche ihren Höhepunkt. Gleichzeitig damit ändert sich die Bakterienflora, indem die Stäbchen die Oberhand gewinnen und ihre Fähigkeit, sich mit Jod, ähnlich wie Amylum, zu färben, fortschreitend eine größere wird. Dieser Prozeß in der Umwandlung der jodophilen Bakterienflora scheint ebenfalls nach ungefähr einer Woche seinen Höhepunkt zu erreichen. Ob die bessere Ausnützung der Amylazeen auf der Wirkung allmählich sich bildender diastatischer Fermente der Bakterien beruht, oder aber durch eine allmähliche Einstellung der Bauchspeicheldrüse auf eine stärkere Sekretion infolge erhöhter Inanspruchnahme bewirkt wird, kann vorläufig nicht entschieden werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 1, 2.)

K. S.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

385. Bemerkungen über atypischen Morbus Basedowi. Von H. L. Mc Isack. Die Erkennung des typischen Morbus Basedowi bietet mit Rücksicht auf die charakteristischen Symptome — Tachykardie, Exophthalmus, Struma, Tremor, Schweiße, Kongestionen, Schlaflosigkeit, Exzitation — keine Schwierigkeiten. Die normale Funktion der Schilddrüse erstreckt sich auf das Knochenwachstum, das Verhalten der intellektuellen Funktionen, ferner auf das Zellgewebe, Haut, Haare, Nägel und die Sexualfunktion. Für die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Sexualfunktion spricht Amenorrhoe bei Myxödem und Zunahme der Intensität bestehender Basedowsymptome, während der Schwangerschaft und der Menstruation. Für die Reizung des Sympathikus durch erhöhte Schilddrüsenfunktion spricht die bei Morbus Basedowi beobachtete langanhaltende Hyperämie nach leichter Reizung der Haut, ebenso ist die Diarrhoe eine Folge der exzessiven Schilddrüsenfunktion. Die Häufigkeit des Diabetes bei Morbus Basedowi erklärt sich aus der inhibitorischen Wirkung der erkrankten Schilddrüse auf das Pankreas; auch der Stickstoffwechsel wird erhöht, so daß Abmagerung eintritt. Basedowsymptome können durch Zufuhr von Jod oder Schilddrüsensubstanz hervorgerufen, bzw. gesteigert werden. Als hauptsächliche Ursache des Morbus Basedowi werden Gemütsbewegungen, insbesonders Schreck, angeführt; in einer Anzahl von Fällen ist die Schilddrüsenhypertrophie kompensatorischer Natur und es erweist sich die Darreichung von Schilddrüsensubstanz als nützlich. Der Verfasser berichtet über 21 Fälle, darunter 18 Frauen, wo die Symptome des Morbus Basedowi nicht vollständig ausgebildet waren. Tachykardie war durchwegs vorhanden, während Exophthalmus in 15 und Tremor in neun Fällen fehlte und die Schilddrüse nur in zwei Fällen stark, dagegen in drei Fällen gar nicht vergrößert war. In einem Falle hatte sich die

Affektion während der weiblichen Pubertätsperiode in Form einer kompensatorischen Schilddrüsenhypertrophie entwickelt und es wurde hier der Zustand durch Darreichung von Schilddrüsensubstanz günstig beeinflußt. In einem Falle wechselten Erscheinungen von Hypo- und Hyperthyreoidismus ab, in einem anderen Falle war das einseitige Auftreten von Exophthalmus bemerkenswert, während bei zwei Fällen die Symptome zur Zeit der Menopause auftraten. Die Behandlung der atypischen Fälle ist die gleiche, wie bei typischem Morbus Basedowi und es erscheint ein Versuch mit Röntgenstrahlen gerechtfertigt. Es ist ratsam, die Gesamtheit der hieher gehörigen Fälle unter der Bezeichnung des Hyperthyreoidismus zusammenzufassen, da der Ausdruck Struma exophthalmica nur für eine bestimmte Gruppe von Fällen zutrifft. (Brit. med. Journ., 1. Februar 1913.) a. e.

*

386. Ueber die verschiedenen Varietäten des Tuberkulins bei der Behandlung der Tuberkulose. Von Nathan Raw. Die Lungenschwindsucht wird in der großen Mehrzahl der Fälle durch Tuberkelbazillen vom Typus humanus hervorgerufen und die Infektion von Person zu Person übertragen; die chirurgische Tuberkulose der Kinder und Erwachsenen wird durch Tuberkelbazillen vom Typus bovinus hervorgerufen und es erfolgt die Infektion auf dem Wege des Digestionstraktes durch Milch oder andere Nahrungsmittel. Auf Infektionen mit Tuberkelbazillen des Typus humanus können Tuberkulose der Lunge und der Pleura, Larynxtuberkulose, sekundäre tuberkulöse Enteritis und bestimmte Analfisteln zurückgeführt werden, während die primäre abdominale Tuberkulose, ferner die tuberkulöse Erkrankung der Lymphdrüsen, Knochen, Gelenke, des Urogenitaltraktes, Miliartuberkulose, Lupus, Meningitis, sowie eine kleinere Anzahl von Fällen von Lungenschwindsucht auf Infektion mit Tuberkelbazillen vom Typus bovinus beruhen. Es sind Läsionen des humanen und bovinen Typus selten bei demselben Individuum gleichzeitig vorhanden, eher ist ein gewisser Antagonismus beider Typen anzunehmen. Viele Individuen erlangen eine Immunität gegen spätere Lungenschwindsucht, weil sie in der Kindheit eine Infektion mit Tuberkelbazillen vom bovinen Typus durchgemacht haben. Der Verlauf der Tuberkulose ist einerseits von der Virulenz der Tuberkelbazillen, anderseits von der Resistenz des Individuums abhängig. Das Tuberkulin ist nur dort von Nutzen, wo nicht hochvirulente Bazillen die Infektion bewirken; der Zweck der Tuberkulinbehandlung ist die Erzielung der Immunität und die Verhinderung der weiteren Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses. Zur Behandlung der durch Bazillen des Typus humanus hervorgerufenen Erkrankung ist aus bovinen Tuberkelbazillen hergestelltes Tuberkulin am besten geeignet, weil es weniger toxisch ist, keine heftigen Reaktionen hervorruft und rasches Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum bewirkt. Bei den durch bovine Tuberkelbazillen hervorgerufenen Erkrankungen ist das Kochsche, aus Bazillen des humanen Typus hergestellte Alttuberkulin wirksam. Von großer Wichtigkeit ist die Dosierung des Tuberkulins; der Verfasser beginnt mit 0·0001 g und steigt sukzessive mit der Dosis, welche bei der zwölften Injektion 0·01 g beträgt. Die zwölf Injektionen werden in einwöchigen Intervallen appliziert, dann einen Monat lang pausiert und der Turnus im Bedarfsfalle, zum Beispiel bei Wiederauftreten von Tuberkelbazillen im Sputum, wiederholt. Von Wichtigkeit ist die Kontrolle der Temperatur, des Pulses und der Blutbeschaffenheit. Das Tuberkulin wirkt am besten bei initialen, auf einen Herd — Lungenspitze, Lymphdrüse, Gelenk — beschränkten Läsionen; geringere Chancen bietet die Tuberkulintherapie bei disseminierten Läsionen und Sekundärinfektion. Das Tuberkulin ist nur ein Hilfsmittel der Tuberkulosebehandlung, deren wichtigste Faktoren Freiluftherapie, reichliche Ernährung, Ruhe und leichte Gymnastik sind. (Brit. med. Journ., 1. Februar 1913.) a. e.

*

387. Ueber abnormes Verhalten der Arteria carotis interna und dessen klinische Bedeutung bei Tonsillaroperationen. Von P. G. Skillern. Bei abnormer Position der Carotis interna können im Gefolge der Tonsillotomie schwere, selbst tödliche Blutungen auftreten. Gewöhnlich sind stärkere Blutungen nach Tonsillotomie durch Verletzung von kongestionierten Venenplexus oder erweiterten Aesten der Arteria palatina, tonsillaris oder pharyngea ascendens bedingt, während die Carotis interna durch ihre 2·5 cm betragende Entfernung von der Tonsille, eventuell auch durch die pathologische Verdickung der Pharynxaponeurose und des Constrictor superior geschützt ist. In einer Anzahl von Fällen liegt jedoch die Carotis interna viel näher an die Rachenschleimhaut gerückt, so daß die Pulsation direkt fühlbar ist. Als weitere Anomalie wird auch gewundener Verlauf der Arteria carotis communis unmittelbar vor dem Eintritt in den Schädel, bzw. der Arteria carotis interna beschrieben; bei einem Falle der letzteren Kategorie war die Distanz zwischen der Arterie und der Tonsille wesentlich reduziert. Lageanomalien der Karotis wurden beim weiblichen Geschlecht häufiger konstatiert; Pulsation der Pharynxwand wurde bei 2% der 10.000 auf dieses Phänomen untersuchten Fälle beobachtet. Die gewunden verlaufende Arteria carotis interna kann bis nahe zur Mittellinie reichen und bei beiderseitiger Anomalie können die pulsierenden Schlingen einander berühren, während gewöhnlich die pulsierende Gefäßschlinge an der Spitze des Recessus tonsillaris gelegen ist. Als Symptome werden Kitzelgefühl im Rachen, Gefühl eines beweglichen Fremdkörpers und die Wahrnehmung eines an eine Dampfpfeife erinnernden Geräusches beschrieben. Es muß vor jedem operativen Eingriff am Pharynx mittels Inspektion und digitaler Palpation nach Vorhandensein arterieller Pulsation gesucht werden. Falls die beschriebene Anomalie vorhanden ist, muß die Ligatur der Arteria carotis interna der Operation vorausgeschickt werden. Falls ein Zweifel besteht, ob die Pulsation von der Arteria carotis interna oder Arteria pharyngea ascendens ausgeht, muß eine Klemme an die Arteria carotis communis angelegt werden. Erfolgt eine Verletzung der Arterie während der Operation, so muß die Arteria carotis communis gegen das Tuberculum anterius des Querfortsatzes des sechsten Halswirbels angedrückt und die Ligatur angeschlossen werden. — (Journ. of the Amer. med. Ass. 1913, Nr. 3.) a. e.

*

388. Ueber Röntgenstrahlen bei intrathorazischer Struma und Thymushyperplasie. Von André Crotti. Die intrathorakale Struma liegt im oberen Mediastinalraum, welcher vorne durch das Manubrium sterni und die ersten drei Rippen, rückwärts durch die drei ersten Brustwirbel, seitlich durch die Spitzen beider Lungen und nach unten durch Herz und Aortenbogen begrenzt ist. Bei Kompression der Luftröhre durch zwei in derselben Höhe gelegene Seitenlappen entsteht Säbelscheidenform, bei Kompression durch zwei in ungleichem Niveau gelegene Seitenlappen entsteht S-Form der Trachea, während eine mediane Struma die Trachea in der Richtung von vorne nach rückwärts komprimiert. Bei der Röntgenuntersuchung zeigt die inthrathorakale Struma eine Verstärkung des supra- und infraklavikularen Anteils des dorso-ventralen Schattens. Der Schatten ist gleichmäßig, dicht und scharf abgegrenzt, von seitlich konvexem oder — bei nodulärer und maligner Struma — irregulärem Umriß. Der Schatten der Aorta und Hohlvene können vom Strumaschatten bedeckt sein. Der Schatten der intrathorakalen Struma kann median oder lateral sein; der mediane Schatten deckt die Trachea, während der laterale Schatten die Lage der Trachea, bzw. bestehende Trachealkompression wahrnehmen läßt. Die Durchleuchtung der intrathorakalen Struma zeigt die von den großen Gefäßen, speziell der Aorta mitgeteilte Pulsation, sowie Auf- und Abwärtsbewegung bei der Inspiration und Deglutition. Die Lageveränderung beim Schlucken ist für die Schilddrüsengeschwülste charakteristisch und fehlt nur bei sehr großen oder inkarzerierten intrathorakalen Strumen, eventuell auch bei maligner Degeneration der Struma. Kleine intrathorakale Strumen, die hinter dem Manubrium sterni oder der Articulatio sternoclavicularis gelegen sind, können sich dem radiographischen Nachweis entziehen, sind aber radioskopisch bei tiefer Inspiration nachweisbar, da der Strumaschatten seitlich vom Sternalschatten hervortritt. Die Unterscheidung von intrathorakaler Struma und Aortenaneurysma kann bei linkseitiger Lage der Struma Schwierigkeiten bieten; Verdacht auf malignen Charakter der intrathorakalen Struma besteht bei unregelmäßigem Umriß und unscharfer Abgrenzung des Schattens, sowie beim Nachweis von Lymph

drüsen im Lungenhilus. Die Thymushyperplasie, welche nicht selten mit intrathorakaler Struma kombiniert ist, kann radiographisch als transparenter, scharf linear begrenzter Schatten nachgewiesen werden, welcher in Dreiecksform den Mediastinalschatten überlagert. Charakteristisch ist die Ueberlagerung der Herzbasis durch den Schatten und die Bildung eines Winkels am Uebergang zwischen Vorhof und Ventrikel. In jenen Fällen, wo Thymushyperplasie neben intrathorakaler Struma besteht, soll zunächst durch Röntgenbestrahlung die Thymus verkleinert werden, bevor man an die Operation der Struma herantritt. (Journ. of the Amer. med. Ass., 11. Januar 1913.) a. e.

*

389. Ueber pankreatische Lymphangoitis und chronische Pankreatitis. Von John B. Deaver. Das Pankreas wird durch Erkrankungen der Gallenblase und des Ductus choledochus besonders häufig in Mitleidenschaft gezogen. Bei Gallensteinen wird häufig Pankreatitis beobachtet und es entwickelt sich in jenen Fällen, wo ein Gallenstein in der Vaterschen Papille sitzt und Galle in das Pankreas einströmt, das Bild der hämorrhagischen Pankreatitis. Gegen die Annahme, daß das Pankreas sekundär von den Gallenwegen aus infiziert wird, spricht der Umstand, daß Pankreatitis beim männlichen Geschlecht häufiger ist, während Erkrankungen der Gallenblase beim weiblichen Geschlecht dominieren. Es ist daher anzunehmen, daß es außer den Gallenwegen noch andere Wege gibt, auf denen die Infektion des Pankreas erfolgt. Infektion auf dem Wege der Blutbahn ist selten, was aus der seltenen Beteiligung des Pankreas bei Allgemeininfektionen hervorgeht, auch ist die Infektion per contiguitatem nicht von wesentlicher Bedeutung. Eine große Bedeutung für die Vermittlung der Pankreasinfektion kommt den Lymphbahnen zu, da das Pankreas als retroperitoneales Organ in enger Beziehung zum Ductus thoracicus und den viszeralen Lymphbahnen steht. Es wurden direkte Verbindungen zwischen den Lymphbahnen des Pankreas, der Gallenwege und des Duodenums nachgewiesen. In einer Anzahl von Fällen geht die Pankreatitis und Lymphangoitis pancreatica vom Wurmfortsatz aus, wobei die Infektion, durch die retroperitonealen und die die Gallenwege begleitenden Lymphbahnen übermittelt wird. Für die Uebertragung durch die Lymphbahnen spricht das oft herdförmige Auftreten der Pankreatitis, welches sich leicht aus der Verteilung der Lymphgefäße des Pankreas erklären läßt. Die Pankreatitis ist in ihrem frühen Stadium heilbar, solange es noch nicht zu fibröser Degeneration gekommen ist; die Bedingung der Heilung besteht in der Beseitigung der primären Infektionsherde im Abdomen. Die Diagnose der Pankreatitis u. zw. sowohl der akuten, als auch der chronischen Form, bietet oft Schwierigkeiten, da charakteristische Symptome fehlen können. Eine Anzahl von Beobachtungen spricht dafür, daß sich Karzinom auf dem Boden der chronischen Pankreatitis entwickeln kann. Der wichtigste Faktor der Behandlung der Lymphangoitis des Pankreas ist die Drainage der Gallenwege in Form der Cholezystotomie, in schwereren Fällen die permanente Drainage durch Cholezysto-Duodenostomie; bei vorgeschrittener Erkrankung der Gallenblase ist deren Exstirpation indiziert. Falls sich ein anderer Ausgangspunkt für die Infektion des Pankreas nachweisen läßt, zum Beispiel Appendizitis, ist die Exstirpation dieses Organs indiziert. In allen Fällen, wo Symptome auf eine im oberen Teile des Abdomens lokalisierte Erkrankung hinweisen, soll auch an die Möglichkeit einer Pankreatitis gedacht und falls die interne Therapie versagt, zur operativen Behandlung gegriffen werden. — (Journ. of the Am. med. Ass., 4. Januar 1913.) a. e.

*

390. Ueber die Milderung anhaltender unstillbarer Schmerzen im Gefolge der Kompression von Nervenplexus durch Geschwulstmetastasen durch eine in Durchtrennung des Vorderseitenstranges des Rückenmarks an der entgegengesetzten Seite, oberhalb der Eintrittstelle der betroffenen Nerven bestehende Operation. Von Edwin Beer. Die Durchschneidung des Vorderseitenstranges des Rückenmarks zur Linderung persistenter Schmerzen organischen Ursprunges wurde von Spiller vorgeschlagen. Die Methode besitzt gegenüber der Durchtrennung zahlreicher hinterer Wurzeln den Vorzug größerer Einfachheit und Sicherheit; nach den physiologischen Ergebnissen war zu erwarten, daß die Durchtrennung des Vorderseitenstranges nur den Verlust der Schmerz- und Wärmeempfindung bewirkt, während bei der Durchtrennung der hinteren Wurzeln sämtliche Empfindungsqualitäten aufgehoben werden. Die erste Operation wurde von Martini bei einem Patienten mit inoperabler Geschwulst am unteren Anteil des Rückenmarks ausgeführt; nach beiderseitiger Durchtrennung des Vorderseitenstranges ließen die bis dahin qualvollen Schmerzen in den unteren Extremitäten beträchtlich nach. Die Mitteilung des Verfassers bezieht sich auf eine wegen Uteruskarzinoms hysterektomierte Patientin, welche über sehr heftige, durch eine Beckenmetastase bedingte Schmerzen im rechten Bein klagte. Das temporäre, vollständige Verschwinden der Schmerzen nach Stovaininjektion in den Wirbelkanal ließ eine Milderung der Schmerzen nach Durchtrennung der gleichseitigen hinteren Lumbal- und Sakralwurzeln, bzw. des Vorderseitenstranges der entgegengesetzten Seite erwarten. Nach Laminektomie des neunten und zehnten Brustwirbels wurde der linke Vorderseitenstrang durchtrennt. Im Gefolge der Operation verschwanden die Schmerzen im rechten Beine, doch erfolgte fast vollständige Lähmung des linken Beines, die wesentlich zurückging. Die Schmerzen im rechten Beine blieben dauernd aus; im weiteren Verlauf traten starke Schmerzen im Rücken auf und der Exitus erfolgte in hochgradiger Kachexie. Die Durchtrennung des Vorderseitenstranges bietet vom chirurgischen Standpunkt keine Schwierigkeiten und führt zu fast vollständiger Beseitigung organisch bedingter, somit unstillbarer Schmerzen. Die Durchtrennung des Vorderseitenstranges ruft Verlust der Schmerzempfindung an der gegenüberliegenden Seite, ferner eine Störung der Temperaturempfindung, welche für Dissoziation der kälte- und wärmeempfindenden Fasern im Rückenmark spricht, hervor. Die tiefe Druckempfindung und die Tastempfindung werden in geringem Maße, die Empfindung für die Lage der Glieder überhaupt nicht beeinträchtigt. — (Journ. of Am. med. Ass., 1913, Nr. 4.) a. e.

*

391. Spirochaete pallida in der Zerebrospinalflüssigkeit eines Patienten mit Neurorezidiv nach Salvarsan. Von Henry J. Nichols und William H. Hough. Die Uebertragung der Syphilis durch die Zerebrospinalflüssigkeit ist bisher erst in einem Falle gelungen; es wurde ein Affe mit der Zerebrospinalflüssigkeit eines Patienten mit papulärem Syphilid am Augenbrauenbogen geimpft und es trat nach 32 Tagen ein kleiner, aber typischer Primäraffekt auf. In der Zerebrospinalflüssigkeit des lebenden Menschen wurden Spirochäten bisher in vier Fällen gefunden u. zw. zweimal bei Syphilis papulosa und je einmal bei hereditärer Syphilis und bei Syphilis des Nervensystems mit Hautläsion. Häufiger wurde die Spirochaete pallida post mortem in den Meningen gefunden und es hängt ihr Auftreten in den meisten Fällen mit syphilitischer Meningitis zusammen. Besonders bemerkenswert ist der Spirochätenbefund bei sekundärer Syphilis, weil er auf eine frühzeitige Beteiligung des Nervensystems hinweist. Zahlreiche serologische und zytologische Untersuchungen haben gezeigt, daß das Nervensystem schon im Sekundärstadium häufig von der Infektion betroffen ist, auch wenn keine klinischen Symptome darauf hinweisen; diese Verhältnisse sind für die Frage der Neurorezidive von besonderer Wichtigkeit. Die Beobachtung des Verfassers bezieht sich auf einen 25jährigen Patienten mit frischer Syphilis, die durch zwei intravenöse Injektionen von Salvarsan in einer Dosis von 0·6 g wesentlich gebessert wurde. Nach einigen Monaten traten Erscheinungen einer schweren syphilitischen Erkrankung des Nervensystems bei stark positiver Wassermannscher Reaktion auf. Die wiederholte Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit ergab Zunahme des Eiweißgehaltes und starke Zellvermehrung; Spirochäten wurden niemals gefunden. Der Patient erhielt mehrere intravenöse Injektionen von 0·9 g Neosalvarsan; Eiweißgehalt und Zellreichtum der Zerebrospinalflüssigkeit nahmen ab, auch besserten sich die klinischen Symptome. Es wurde in einer Phase negativer Wassermannscher Reaktion ein Quantum der zell- und eiweißreichen Zerebrospinalflüssigkeit in die Hoden eines Kaninchens geimpft, worauf sich eine schwere syphilitische Orchitis mit zahlreichen Spirochäten entwickelte.

Von der syphilitischen Hodenläsion wurden zwei andere Kaninchen geimpft, welche gleichfalls syphilitische Hodenläsionen nach kurzer Inkubationsdauer zeigten. Der positive Ausfall der Impfung beweist, daß das nach Salvarsan aufgetretene Neurorezidiv syphilitischer Natur war. Durch das Salvarsan werden die Spirochäten zum größten Teile zerstört und bleiben nur an geschützten Stellen, zum Beispiel im Zentralnervensystem, lebend, woselbst sie sich mit größerer Energie vermehren. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit einer energischen Behandlung des Sekundärstadiums mit mindestens drei bis vier intravenösen Salvarsaninjektionen und zwei Monate lang durchgeführter Quecksilberbehandlung. Von großer Wichtigkeit ist die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, deren Eiweiß- und Zellreichtum auf die Gefahr eines Neurorezidivs hinweist. — (Journ. of the Amer. med. Ass. 1913, Nr. 2.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

392. (Aus dem städtischen Michailow-Hospital zu Baku.) Ueber die Behandlung des Rückfalltyphus mit Salvarsan. Von M. M. Leibson. Verf. sah von der Anwendung des Salvarsans bei Typhus recurrens sehr gute Erfolge. Er bezeichnet dasselbe für diese Krankheit als ebenso spezifisch, wie etwa das Chinin bei Malaria. Kontraindiziert ist das Salvarsan bei denjenigen Fällen, wo entweder von vornherein Schädigungen des Herzens und der Gefäße vorliegen oder wo die Infektion eine derart heftige ist, daß eine Schädigung der Kreislauforgane mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Bei derartigen Fällen ist anstatt der Salvarsanbehandlung symptomatische Therapie am Platze. — (Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913, Nr. 1.) J. Sch.

*

393. (Aus dem städtischen Gebärhaus zu Odessa. — Direktor: Prof. W. N. Orlow.) Klinische Beobachtungen über Pituitrin. Von W. A. Ssewkowskij. Die Ergebnisse, welche der Verfasser an seinem Materiale zu verzeichnen hat, gruppiert er wie folgt. Nur bei elf Fällen war die Verstärkung der Wehen unter dem Einflusse des Pituitrins derart intensiv, daß die Geburt per vias naturales zu Ende ging. Bei sieben von diesen elf Fällen wurde das Pituitrin in der zweiten, bei vier am Ende der ersten Geburtsperiode (bei verstrichenem Kollum und einer Durchgängigkeit für mindestens zwei bis drei Finger) angewendet. Bei zehn Fällen (sieben in der ersten, drei in der zweiten Periode) trat zwar Verstärkung der Wehen auf, jedoch nicht auf lange Zeit und ohne Einfluß auf die Beschleunigung des Geburtsaktes. Bei vier Fällen (in der ersten Geburtsperiode) ließ sich gar kein Einfluß der Pituitrinapplikation nachweisen. Einige Vorkommnisse, wie atonische Blutung, Tetanus uteri, Asphyxie der Frucht, traten wohl nicht infolge, sondern trotz der Pituitrinanwendung ein. Ohne auf Grund seines verhältnismäßig kleinen Materiales endgültige Schlußfolgerungen betreffs des Wertes der Pituitrintherapie ziehen zu wollen, glaubt der Verfasser dennoch, daß das Pituitrin den entsprechenden Platz unter denjenigen Medikamenten einnimmt, deren Anwendung die Tendenz zugrunde liegt, die Arbeitsfähigkeit des Uterus während der Geburt zu erhöhen. — (Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913, Nr. 2.) J. Sch.

*

394. (Aus dem gynäkologischen Institut zu Moskau.) Ueber die therapeutische und diagnostische Bedeutung der „tropfenweisen Kochsalzinfusionen" per rectum. Von J. L. Amtschislawskij. Die „tropfenweise Kochsalzinfusion" per rectum besteht darin, daß Kochsalzlösung (ein Viertel-Teelöffel Kochsalz auf ein Glas Wasser) mittels eines speziell armierten Irrigators langsam ins Rektum einlaufen gelassen wird. Die Flüssigkeit, welche ursprünglich 80° C hat, gelangt ins Rektum bei einer Temperatur von 40°. Im Laufe von zwei bis sechs Stunden fließen zwei bis fünf Gläser ein, demnach zirka 60 bis 80 Tropfen pro Minute. Durch dieses Verfahren wird eine gute Resorption des Kochsalzes erzielt. Die dadurch erzeugte arterielle Hyperämie begünstigt die Aufsaugung von Exsudaten. Neben dem therapeutischen Effekt kommt noch eine erleichterte Palpabilität der Bauchorgane in Betracht. — (Praktitscheskij Wratsch 1912, S. 667 ff.) J. Sch.

Edmund von Neusser.

In memoriam.

Noch ist es nicht Jahresfrist, daß uns Edmund von Neusser entrissen wurde. Solch stille, so gar nicht auf ihren Nachruhm bedachte Naturen, wie er eine war, sind nur allzu bald vergessen; denn selten nur bemüht sich die Nachwelt um dauernde Würdigung von Menschen, denen es nicht nur nicht gegeben war, sondern deren Wesen es geradezu widerstrebte, zeitlebens um Geltung zu ringen, Macht und Einfluß zu üben und von weithin sichtbarer Warte aus sich vernehmbar zu machen. Wem es aber redlich darum zu tun war, dem anspruchslosen Manne gerecht zu werden, dem kann es nicht entgangen sein, wie viel befruchtende Gedanken, bedeutungsvolle wissenschaftliche Impulse und welche Fülle intuitiver Voraussicht dieser medizinische Denker in seinen Werken hinterlassen, an deren Bewertung man freilich nicht mit dem landläufigen Maß des materiellen Umfanges herantreten darf.

Wie deutlich sein geistiges Auge — um nur ein Beispiel heranzuziehen — die heute schon jedem Studierenden der Medizin geläufige Lehre von der funktionellen Korrelation der Organe voraussah, darüber belehrt ein auch nur flüchtiger Blick in die erste Auflage seiner monographischen Bearbeitung der Krankheiten der Nebenniere; daß er aber schon lange vor Erscheinen dieser Arbeit auf Grund seiner Beobachtungen am Menschen mit diesen Wechselbeziehungen wie mit einer gegebenen Größe rechnete, sie bei Stellung der Diagnose verwertete und auch therapeutisch auszunützen suchte, das ist all jenen wohl bekannt, denen es vergönnt war, ihm im Leben näher zu stehen und sei es in privaten Gesprächen oder an der Hand seiner denkwürdigen Erläuterungen und Erörterungen am Krankenbette Einblick zu gewinnen in seine besondere Art, pathologische Erscheinungen zu deuten.

Wer aber nur an offensichtigen, praktischen Wirkungen und Erfolgen die geistige Arbeit eines Menschen einzuschätzen gewohnt ist, der richte unbekümmert um v. Neussers aparte Ideenwelt, seinen Blick auf die so lebensvolle Entwicklung von St. Joachimsthal, jenem in jüngster Zeit so oft genannten und vielfach mit vollem Rechte gepriesenen neuen Gliede in der Kette der weltberühmten böhmischen Heilstätten.

Der Ort hat eine vielsagende Geschichte, die jeder erzählen hört und die sich jedem leicht einprägt, der auch nur zu flüchtigem Besuche dort geweilt hat. Nachdem der Silbersegen versiegte, der diesem stillen Erzgebirgsstädtchen einst Berühmtheit und seinen Einwohnern Wohlstand brachte; in jenen vergangenen Zeiten, da man noch den dort geprägten Münzen, in abgekürzter Sprechweise ihre Herkunft bezeichnend, den dann als allgemeinen Gattungsbegriff eingeführten Namen „Taler" gab; nachdem zu dieser Not noch Heimsuchungen durch Krieg und Feuersbrunst hinzukamen, schien alle Gunst des Schicksals von diesem einst glücklichen Erdenwinkel für alle Zeiten abgewendet. Jetzt aber sieht man dort frisches, tatenfrohes Leben einkehren, die Unternehmungslust sich mächtig regen und alle unverkennbaren Ansätze zu neuer Blüte, seitdem die Wissenschaft die in seinen Bergen bis dahin verborgenen neuen Schätze erschloß und die Radioaktivität seiner Quellen und Erze in so hervorragender Weise der leidenden Menschheit dienstbar gemacht hat. Es ist eine Pflicht der Wissenden, sich angesichts dieser Wandlung der Bemühungen Edmund v. Neussers zu erinnern, der früher als irgendeiner die ganze so weittragende Bedeutung der biologischen Wirkungen des neu entdeckten geheimnisvollen Erdmetalls erkannte, des Radiums, das seit seiner Darstellung durch Mme. Curie die wissenschaftliche Welt andauernd in Atem hält. Sind nach der chemisch-physikalischen Seite mit der Entdeckung des Radiums vor allem die Namen Becquerel und des Ehepaares Curie für immer unzertrennlich verbunden, so bleibe unvergessen, daß Edmund v. Neusser es war, der in der Richtung der medizinisch-therapeutischen Ausnützung des Radiums mit begeistertem Eifer der Pfadfinder wurde.

Er scheute weder die Reise nach Paris zu Studienzwecken in Mme. Curies Arbeitsstätte, noch hier in Wien unter schwierigen Verhältnissen und nicht unerheblichen Kosten die Anstellung mühseliger und zeitraubender Versuche, um die Form zu suchen und endlich zu finden, die eine kurgemäße Anwendungsweise der neu entdeckten Heilpotenz über den Rahmen der direkten Applikation des Mittels bei äußeren Leiden hinaus, zumal auch bei inneren Erkrankungen gestattet. Das ist ihm — von seinem damaligen Assistenten, dem jetzigen k. k. Badearzt in Joachimstal Dr. Fritz Dautwitz, verständnisvollst unterstützt — vollkommen gelungen und namentlich die Ausnützung der Emanation zu Kurzwecken ist durchaus sein un-

bestrittenes Verdienst. Auf seinen autoritativen Einfluß und auf sein Gutachten gestützt, hat das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten sich entschlossen, alle jene Einrichtungen in Joachimsthal zu schaffen und zu fördern, die in so hervorragender Weise dazu beitragen, das stille Bergstädtchen allmählich zum Weltkurort umzugestalten.

v. Neusser war es nicht beschieden, von diesem Erfolg seiner Bemühungen an Ort und Stelle sich zu überzeugen. Möglichst unbemerkt, von irgendeinem verborgenen Winkel aus — wie es seine Art war — hätte er sein sinnendes Auge mit Wohlgefallen auf diesem regen Treiben ruhen lassen, in dem Bewußtsein, wie mächtig er dazu beigetragen, den neuen Bergsegen obertag und hiemit Wohlstand zu fördern und ungezählten Menschen eine Zufluchtsstätte zu erschließen, die ihnen in mannigfachen Krankheitsfällen zur Heilstätte werden kann.

Die auf so vielen lastende Dankesschuld, die dem Lebenden nicht abgestattet wurde — er war, es sei wiederholt, so gar nicht darauf bedacht — sollte wenigstens jetzt die Form finden, durch welche das Andenken und seine Verdienste in einer dieser und seiner Persönlichkeit würdigen Weise dauernd geehrt würde.

Es gibt in dem an die k. k. Kuranstalt angrenzenden prächtigen Fichtenwäldern lauschige Plätzchen genug, die einen schönen Rahmen abgeben könnten für ein Denkmal von Künstlerhand, das zu widmen wäre dem geistigen Schöpfer des aufblühenden Radiumheilbades St. Joachimsthal, dem unvergeßlichen großen Arzte und vornehmen, edlen Menschen Edmund v. Neusser.*)

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Wolff, Direktor der dermatologischen Klinik in Straßburg, zum ordentlichen Professor. — Doktor Stephens an Stelle Sir Ronald Ross zum Professor der Tropenkrankheiten in Liverpool.

*

Habilitiert: Dr. Eberhard Veiel für innere Medizin in München. — Dr. Joh. Zange für Ohrenheilkunde in Jena.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritz v. Brahmann, als Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Halle, der Nachfolger von R. v. Volkmann. Ein hervorragender Chirurg aus der Bergmannschen Schule, der seinerzeit durch den am nachmaligen Kaiser Friedrich ausgeführten Luftröhrenschnitt weit außerhalb der ärztlichen Kreise bekannt geworden ist. — Priv.-Doz. Dr. Perrin, Urologe in Lausanne. — Doktor J. Lloyd, Professor der Chirurgie in Birmingham.

*

Das Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, hat am 14. April dieses Jahres die kaiserliche Sanktion erhalten und ist in der Wiener Zeitung vom 25. April kundgemacht.

*

Die 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 21. bis 26. September 1913 in Wien stattfinden. Für die Versammlung ist folgendes Programm in Aussicht genommen: Sonntag, den 21. September: Begrüßungsabend in der Volkshalle des Rathauses. Montag, den 22. September. Vormittags: Erste allgemeine Versammlung, Begrüßungsansprachen, Vorträge: F. Rinne, Leipzig: Das Wesen der kristallinen Materie vom Standpunkt des Mineralogen. H. v. Seeliger, München: Moderne Astronomie. Nachmittags: Abteilungssitzungen. Dienstag, den 23. September: Abteilungssitzungen. Mittwoch, den 24. September, vormittags: Medizinische Hauptgruppe: Gesamtsitzung; Vorträge: Brodmann, Tübingen: Neuere Forschungsergebnisse der Hirnanatomie. Reich, Wien: Anatomie des Bogenapparates. Rothfeld, Wien: Physiologie des Bogenapparates. Bárány, Wien: Klinik des Bogengangapparates. Nachmittags: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Gesamtsitzung, Vorträge, Abteilungssitzungen. Donnerstag, den 25. September, vormittags: Geschäftssitzung der Gesellschaft. Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen, Vorträge: K. Ritter v. Heß, München: Der optische Sinn der Tiere. O. Lummer, Breslau: Das Sehen. E. Doležal, Wien, und Exz. A. v. Hübl, Wien: Photogrammetrie. Nachmittags: Abteilungssitzungen. Abends: Empfang der Stadt Wien im Festsaal des Rathauses. Freitag, den 26. September, vormittags: Zweite allgemeine Sitzung; Vorträge: E. Fischer, Freiburg im Breisgau: Das Rassenproblem. Max Neuburger, Wien: Gedenkrede auf Joh. Crist. Reil († 1813). Othenio Abel Wien: Neuere Wege phylogenetischer Forschung. Samstag, den 27. September: Tagesausflug in die Wachau. Sonntag, den 28. September: Tagesausflug auf den Semmering. An einem noch zu bestimmenden Abend ist ein Empfang bei Hof und an einem ferneren Abend Besuch der Hoftheater in Aussicht. Folgende gemeinsame Sitzungen mehrerer Abteilungen werden geplant: a) Abteilung 1 Mathematik und 3 Physik Vortragender: Einstein, Zürich: Zum Gravitationsproblem. b) Abteilung 3 Physik, 5 Chemie, 2 Mineralogie, Thema: Interferenz der Röntgenstrahlen und Raumgitterstruktur der Kristalle. c) Abteilung 10 Geographie, 14 Anthropologie usw., Thema: Die Eiszeit. d) Abteilung 24 Psychiatrie und Neurologie, 28 Dermatologie und Syphilidologie, Thema: Tabes und Paralyse. e) Abteilung 30 Militärsanitätswesen und 32 Hygiene usw., Vortragende: Sanitätsinspektor Dr. Hektor Weiß: Pellagrabekämpfung in Tirol; Statthaltereirat Dr. E. v. Celebrini, Triest: Malariabekämpfung im Küstenland. Eine Ausstellung, welche zum Thema hat: Die Photographie in ihrer Anwendung auf Naturwissenschaft und Medizin, wird vorbereitet. Sie wird in folgende Abteilungen gegliedert sein: I. Anwendung der Photographie in der Medizin (einschließlich Röntgenphotographie, polizeiliche, gerichtliche Photographie), II. Anwendung der Photographie in Zoologie, Botanik, Mineralogie, III. in Geologie, Geographie und auf Reisen, IV. in Anthropologie und Ethnographie, V. in Astronomie, Meteorologie, Physik, Chemie, VI. in Photogrammetrie und auf Ballonfahrten, VII. Projektion und Kinematographie, VIII. Photographische Reproduktionsverfahren, IX. Apparate und Behelfe für wissenschaftliche Photographie. Anmeldungen für diese Ausstellung wolle man bis 15. Juni 1913 an den Obmann des Ausschusses der photographischen Ausstellung, Hofrat J. M. Eder, Wien VII., Westbahnstraße 25 richten, der auch die Beantwortung von Anfragen veranlassen wird. Während der Versammlung wird im Prater die Adriaausstellung geöffnet sein, die den Teilnehmern manches Interessante bieten wird. Näheres hierüber sowie über Besichtigung von Anstalten, Museen, Wohlfahrtseinrichtungen von Wien wird die ausführliche Einladung enthalten. Im Anschluß an die Tagung wird eine fünf- bis sechstägige Reise nach Dalmatien geplant, wenn sich eine genügende Zahl von Teilnehmern meldet. Die interessantesten Punkte der dalmatinischen Küste sollen berührt werden: Sebenico, Spalato, Ragusa, Bocche di Cattaro Kosten 200 bis 250 K. Anfragen und Anmeldungen sind abgesondert bis 15. Mai an die Geschäftsstelle: Wien I., Universität, Dekanat der medizinischen Fakultät, zu richten. Teilnehmer an der Versammlung kann jeder werden, der sich für Naturwissenschaft oder Medizin interessiert. Für die Teilnehmerkarte sind 25 Kronen zu entrichten, wovon aber für die Mitglieder der Gesellschaft der Jahresbeitrag in Abzug gebracht wird. Außerdem werden Damenkarten zum Preis von 8 Kronen ausgegeben. Die Damen der Teilnehmer können gegen Vorweisung ihrer Karten an den allgemeinen Versammlungen und an den sonstigen Veranstaltungen und Ausflügen teilnehmen. Während der Abteilungssitzungen wird ein Damenausschuß für die Unterhaltung der Damen der Teilnehmer Sorge tragen. Es sind in Aussicht genommen: ein Unterhaltungsabend, dargeboten vom Wiener Damenausschuß, Rundfahrten in der Stadt und in ihrer näheren Umgebung, Führungen in den Museen. Den Teilnehmern, die rechtzeitig ihre Teilnehmerkarte lösen, steht auf den Linien der k. k. Staatsbahnen und der Südbahn für die Fahrt nach Wien und zurück eine zirka 20 bis 30%ige Ermäßigung des Fahrpreises in Aussicht. Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 15. Mai bei einem der mitunterzeichneten Einführenden anmelden zu wollen. Besonders willkommen sind Vorträge über solche Gegenstände, die sich zur Verhandlung in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abteilungen eignen. Die Geschäftsführer: Prof. Dr. F. Becke, Wien I., Universitätsplatz 2. Prof. Dr. C. Freiherr v. Pirquet, Wien VIII., Alserstraße 21. Die Einführenden: Abteilung 8: Pharmazie, pharmazeutische Chemie und Pharmakognosie. Hofrat Prof. Dr. Josef Moeller, Wien, XIX/1, Hofzeile 29. Prof. Dr. Josef Herzig, Wien I., Franzensring 18. Kais. Rat Dr. Robert Grüner. Wien XVII/1., Kalvarienberggasse 66. Abteilung 14, Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie. Prof. Dr. Moritz Hoernes, Wien III/1, Ungargasse 27. Reg.-Rat Franz Heger, Direktor der anthropologisch ethnographischen Abteilung des k. k. Naturhistorischen Hof-Museums, Wien I., Burgring 7. Abteilung 16, Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin. Prof. Dr. Max Neuburger, Wien VI., Kasernengasse 4. Abteilung 17, Anatomie, Histologie und Embryologie. Prof. Dr. Ferdinand Hoch-

---

*) Möge diese Anregung eines Freundes von den zunächst hiezu berufenen Behörden und Persönlichkeiten bald in die Tat umgesetzt werden. Die Red.

stetter, Wien XIX., Pokornygasse 23. Abteilung 18, Physiologie und physiologische Chemie. Hofrat Dr. Siegmund Exner, Wien VIII., Schlösselgasse 12. Abteilung 19, Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Hofrat Dr. A. Weichselbaum, Wien IX., Thurngasse 17. Hofrat Dr. Richard Paltauf, Wien VIII/1, Florianigasse 2. Abteilung 20, Innere Medizin Balneologie und Hydrotherapie. Hofrat Dr. Norbert Ortner, Wien I., Reichsratsstraße 11. Abteilung 20a, Pharmakologie mit Einschluß der Toxikologie und experimentellen Therapie. Professor Dr. Alfred Fröhlich, Wien XVIII/1, Karl Ludwigstraße 44. Abteilung 21, Chirurgie. Hofrat Dr. Anton Freiherr v. Eiselsberg, Wien I., Mölkerbastei 5. Abteilung 22, Geburtshilfe und Gynäkologie. Hofrat Dr. Friedrich Schauta, Wien VIII/2, Alserstraße 45. Abteilung 23, Kinderheilkunde. Professor Dr. Clemens Freiherr v. Pirquet, Wien VIII., Alserstraße 21. Prof. Dr. Wilh. Knöpfelmacher, Wien IX/3, Günthergasse 3. Abteilung 24, Psychiatrie und Neurologie. Hofrat Dr. Julius Wagner Ritter v. Jauregg, Wien I. Landesgerichtsstraße 18. Abteilung 25. Augenheilkunde. Prof. Dr. Friedrich Dimmer, Wien I., Reichsratsstraße 15. Abteilung 26, Hals- und Nasenheilkunde. Hofrat Doktor Ottokar Chiari, Wien I., Bellariastraße 12. Abteilung 27, Ohrenheilkunde. Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch, Wien I., Schottenring 24. Abteilung 28, Dermatologie und Syphilis. Prof. Dr. Gustav Riehl, Wien I., Kantgasse 3. Prof. Dr. Ernst Finger, Wien I., Spiegelgasse 10. Abteilung 29, Zahnheilkunde. Prof. Dr. Julius Scheff, Wien I., Hoher Markt 4. Abteilung 30, Militärsanitätswesen. Dr. Zdislaus Hordyński Ritter v. Juchnowicz, Ober-Stabsarzt, Präses des Militärsanitätskomitees und Kommandant der Militärärztlichen Applikationsschule, Wien IX., Währingerstraße 25, Josefinum. Abteilung 31, Gerichtliche Medizin und soziale Medizin. Hofrat Dr. Alexander Kolisko, Wien IX., Lackierergasse 1. Abteilung 32, Hygiene, Tropenhygiene und Bakteriologie. Prof. Dr. Artur Schattenfroh, Wien XVII/2, Braungasse 49.

*

Vom 24. Juli bis 6. August 1913 finden in Hamburg akademische Ferienkurse für Ausländer statt. Diese Veranstaltung, begründet in der Zentrale des deutschen Ueberseehandels, hat den Zweck, Ausländern eine Orientierung über den Stand der Wissenschaft in Deutschland auf dem Gebiete der Philosophie, Psychologie, Pädagogik, Rechts- und Staatswissenschaften, Philologie, Kultur- und Literaturwissenschaft, der Naturwissenschaften und der klinischen Medizin zu geben. Die aktuellen Probleme der Wissenschaft werden von sachverständigen Spezialisten in einer für Gebildete verständlichen Form vorgetragen (zusammen 65 Professoren, deutscher Universitäten und Institute). Für Mediziner finden gleichzeitig praktische Kurse im Eppendorfer Krankenhaus (darunter eine Woche lang Vorträge von Professor Brauer über die Behandlung der Herz- und Lungenkrankheiten) statt, für sämtliche Teilnehmer außerdem Besichtigungen in Hamburg und Umgegend. — Teilnehmerkarten für die akademischen Ferienkurse 25 M. Prospekte und Auskunft gratis von der Geschäftsstelle der akademischen Ferienkurse, Martinistraße 52, Hamburg.

*

Auf dem letzten Röntgenkongreß ist von dem Vorsitzenden Immelmann-Berlin angeregt, von Zeit zu Zeit röntgenologische Studienreisen zu veranstalten. Der Vorschlag ist auf fruchtbaren Boden gefallen, und eine große Reihe von Laboratoriumsbesitzern hat sich bereit erklärt, die Teilnehmer der Studienreisen bei sich zu empfangen. Die erste dieser Reisen wird vom 15. bis 20. September d. J. nach Wien unternommen werden. Für die zweite Studienreise ist die Woche vor Pfingsten nächsten Jahres in Aussicht genommen. Diese Reise wird sich auf die Städte Bremen, Hamburg, Altona, Köln, Bonn, Frankfurt a. M., Nauheim, Erlangen, München erstrecken. Vom Ausschuß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft ist eine Studienreisekommission erwählt worden, der die Herren Eberlein, Levy-Dorn und Immelmann angehören. Alle die Reise betreffenden Anfragen sind an den letzteren, Berlin, Lützowstraße 72 zu richten.

*

Samstag, den 24. Mai l. J., 5 Uhr nachmittags findet im Lehrsaal 1 der Militärärztlichen Applikationsschule im Gebäude der ehemaligen Josefsakademie (IX., Währingerstraße Nr. 25) die diesjährige Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte statt.

Am 12. April fand die zwanzigste Generalversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens statt. In seinem ersten Jahresberichte weist der Verein 297 Mitglieder aus, welche vor 20 Jahren nach vieler Mühe sich zusammenfanden; im 20. Jahresberichte figurieren 1046 Mitglieder. Der Verein, der vor 20 Jahren mit leeren Händen seine Tätigkeit begann, besitzt heute ein Vermögen von über 200.000 K. Das tägliche Krankengeld, welches ursprünglich mit 8 K fixiert war, beträgt heute 10 K und wird nunmehr auch für längere Zeit, nämlich ein volles Jahr gezahlt. Die Sanatorien Loew, Fürth, Hera, Auerspergstraße, Svetlin, Wiener Kaufmannschaft in Wien, Smolcic, Gutenbrunn und Städtische Kuranstalt in Baden, Dr. E. Löwy in Sulz, Doktor Rosenthal in Hacking, Dr. Gorlitzer in Perchtoldsdorf, Dr. L. Braun in Türnitz nehmen die Mitglieder für die ermäßigte Gebühr von täglich 8 K auf. Für außerordentliche Fälle besitzt der Verein einen Unterstützungsfonds, aus welchem in Not geratene Kollegen über das Normale hinaus mit nennenswerten Beträgen unterstützt werden. Einen Begriff von der Tätigkeit des Vereines gibt schon der eine Umstand, daß im Jahre 1912 der Betrag von 56.000 K an Mitglieder zur Auszahlung gelangt ist. Eine der wenigen positiven Leistungen, welche die mühevollen Bestrebungen die Aerzte zu geeigneter Tätigkeit anzuspornen, zustande gebracht haben, ist der Bestand dieses so wohltätig wirkenden Vereines. Zu wünschen wäre nur, daß die Zahl seiner Mitglieder noch größer würde, so daß man ihn noch weiter ausbauen und die Benefizien, die er bietet, erweitern könnte. Schon in jungen Jahren sollte jeder Wiener Arzt beitreten, um so mehr, da in der letzten Generalversammlung beschlossen wurde, Aerzte, die das 50. Lebensjahr erreicht haben nicht mehr aufzunehmen. Beitrittserklärungen sind an den Obmann Dr. I. Weis, II/1, Taborstraße 24a zu richten.

*

Literarische Anzeigen. Geburtshilfliches Vademecum. Von Prof. A. Dührßen in Berlin. Verlag von S. Karger-Berlin. Preis 5·60 M. 308 Seiten. 10. verbesserte und vermehrte Auflage.

Aus dem Verlage von Curt Kabitzsch-Würzburg liegen zwei kleinere Broschüren vor: Die Schönheitspflege, dargestellt von Dr. Orlowski-Berlin, in 3. Auflage (Preis 2·50 M.) und eine Studie Der Traum, psychologisch und kulturgeschichtlich betrachtet, deren Abfassung auf den Lehren Professor Freuds und seiner Schule fußt.

Im gleichen Verlage hat Dr. H. Much, Oberarzt am Eppendorfer Krankenhause, seine im Hamburgischen Vorlesungsgebäude in den Wintern 1911 und 1912 gehaltenen Vorlesungen über Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung herausgegeben. Preis 2·50 M.

Anläßlich der Eröffnung des städtischen Kaiser Friedrich-Bades in Wiesbaden hat der Magistrat der Stadt Wiesbaden im Verlage von J. F. Bergmann eine Aerztliche Festschrift herausgegeben. — Der geschmackvoll ausgestattete Band enthält Beiträge von R. Friedländer, Prof. Fresenius, F. Blumenfeld, Heile, Prof. Herxheimer, Prof. Pagenstecher, E. Pfeiffer, Prof. Toulon, Prof. H. Vogt, Dr. Wehmer und Prof. Weintraud.

Der Uraniavortrag des Prof. C. A. Ewald-Berlin über Altern und Sterben ist bei A. Hölder in Wien im Druck erschienen.

Prof. P. Kämpfer, Praktische Winke für Lungenkranke. München, J. F. Lehmanns Verlag. Preis 1·20 M. Der Verfasser, welcher seine Broschüre als ein Büchlein zum Mutmachen bezeichnet, bietet seine Ausführungen in Briefform. Was er da an praktischen Winken gibt, z. B. über die Liegekuren, Abendkuren, Blutungen, Zeiteinteilung, das Verhältnis zum Arzt, Vergnügungen usw., ist sehr wertvoll, so daß jeder Lungenkranke, sei er in Anstalts- oder in Privatbehandlung, Nutzen aus dem Buche ziehen wird.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 6. bis 12. April 1913). Lebend geboren, ehelich 559, unehelich 225, zusammen 784. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 28, zusammen 85 Gesamtzahl der Todesfälle 699 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle). an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 104, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (+ 9), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 53 (— 53), Masern 404 (— 143), Scharlach 146 (— 26), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (— 1), Keuchhusten 165 (— 5), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 25. April 1913.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. April 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Tandler.**
Schriftführer: Dr. **G. A. Wagner.**

Hofrat Exner dankt im eigenen Namen, sowie im Namen der beiden Herren Sekretäre für die Wiederwahl.

Hofrat Paltauf verliest eine Einladung des „Kaiser-Jubiläums-Spitals der Stadt Wien", welches am Sonntag den 4. Mai, 11 Uhr vormittags, besichtigt werden kann.

Prof. **Benedikt** stellt eine 22jährige Kranke vor, die nun Gelegenheit gab, den fünften von ihm gefundenen selbständigen Symptomenkomplex in der Medulla oblongata der Geschichte der Neurologie einzuverleiben. Es handelt sich um eine beiderseitige Lähmung der Vestibularganglien mit Lähmung des rechten Akustikuskerns und einer aus Neuroretinitis hervorgegangenen Sehnervenatrophie. Die Kranke zeigte im Röntgenbilde eine ungewöhnlich verlängerte und vertiefte Sella turcica, die aber gewiß keine pathologische Bedeutung hat und als Kompensation aus dem Kopfbau der Kranken erklärt werden kann.

Der Vortragende behielt sich die Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichte und die Erörterung der Phänome in einer ausgedehnteren Darstellung vor.

Diskussion: Prof. Tandler: Zu den Ausführungen Professor Benedikts möchte ich bemerken, daß Assymetrien an Tierschädeln, nach den Arbeiten neuerer Autoren, nichts seltenes sind.

Dr. **Robert Bachrach**: Meine Herren! Vor zirka einem Jahre hatte ich Gelegenheit, hier aus der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Zuckerkandl, über meine Erfahrungen mit der endovesikalen Behandlung von Blasenpapillomen mittels Hochfrequenzströmen zu berichten. Die Methode hat seither vielfach und mit sehr guten Resultaten Verwendung gefunden. Ich habe mich nun bemüht, das Anwendungsgebiet des Hochfrequenzstromes auch auf endourethrale Behandlungen zu erweitern und erlaube mir, zwei hieher gehörige Fälle vorzustellen.

1. Der 38jährige Patient leidet seit zirka fünf Jahren an einem äußerst quälenden Gefühl von Drang und Kitzeln in der Gegend der hinteren Harnröhre, das bei immer mehr zunehmender Intensität ihn zwang, mindestens jede Stunde zu urinieren.

Obzwar er leugnet, je einen Tripper gehabt zu haben, wurde er vielfach antigonorrhoisch sowie mit Sonden und Aetzungen behandelt, jedoch ohne den geringsten Erfolg.

Die Endoskopie der hinteren Harnröhre mit dem Wossidloschen Urethroskop zeigte eine starke Hypertrophie des Kollikulus mit ödematöser Schwellung der Schleimhaut, sowie rechts neben demselben eine stalaktitenartig in die Höhe ragende polipöse Wucherung. Dieser Befund ließ mit Sicherheit die Ursache der Beschwerden erkennen, was auch durch den Erfolg der eingeschlagenen Therapie bestätigt wurde.

Ich dirigierte mit Hilfe des Buergerschen Urethrozystoskopes das Kabel des Hochfrequenzstromes an den Kollikulus und ließ den Strom auf diesen, sowie auf den Polypen durch je zehn Sekunden einwirken.

Nach acht Tagen zeigte die endoskopische Kontrolle, daß der Polyp verschwunden, der Kollikulus auf annähernd normale Größe reduziert war. An der Schleimhautoberfläche finden sich noch einige Schorfe als Reste der abgestoßenen Partien. (Projektion der endoskopischen Bilder.)

Der Patient ist seither vollständig beschwerdefrei; er uriniert in fünf- bis sechsstündigen Pausen ohne jeglichen Schmerz.

2. Bei der 28jährigen Frau wurde vor fünf Monaten wegen eines Rektumprolapses die Resektion nach v. Mikulicz ausgeführt. Schon vorher bestand eine mäßige Inkontinenz des Blasenschließmuskels, die wir vermutungsweise auf eine Verziehung des Sphinkters zurückführten. Nach der Operation traten jedoch die Harninkontinenzerscheinungen noch mehr in den Vordergrund. Die nunmehr vorgenommene Urethroskopie zeigte zwei zarte Polypen am Sphinkterrande der Blase, die beide mit Hochfrequenzstrom unter Benützung des E. Wossidloschen Operationsurethroskopes leicht weggebracht werden konnten. Eine dritte polypöse Exkreszenz am Orificium externum urethrae wurde exzidiert. Das funktionelle Resultat ist in diesem Falle kein vollkommenes, die Patientin bedarf noch einer weiteren Nachbehandlung. Doch zeigt auch dieser Fall, wie einfach und rasch derartige Wucherungen in der Urethra mit dem Hochfrequenzstrom zu entfernen sind. (Projektion von Abbildungen.)

Die beiden Fälle zeigen die ausgezeichnete Wirksamkeit des Hochfrequenzstromes in der endourethralen Behandlung, ein Gebiet, auf welchem derselbe bisher noch nicht in Verwendung gestanden ist. Sie lenken aber auch unsere Aufmerksamkeit darauf, die Endoskopie speziell der hinteren Harnröhre häufiger vorzunehmen, als es bisher geschah, weil sich gelegentlich damit Krankheitsbilder aufdecken lassen, die anderweitig nicht zu klären oder gar therapeutisch zu beeinflussen sind.

Schließlich benütze ich die Gelegenheit, um mitzuteilen, daß die beiden Fälle von rezidivierendem Blasenpapillom, welche ich seinerzeit hier in der Abbildung gezeigt habe, durch die Hochfrequenzstrombehandlung nach mehr als einjähriger Beobachtungsdauer rezidivfrei geblieben sind, was um so mehr bemerkenswert erscheint, als es sich beidemal um Implantationsmetastasen am Blasenscheitel in einer Sectio alta-Narbe handelte, also Papillome, welche klinisch sicher zu den malignen Formen der papillomatösen Blasengeschwülste zu zählen sind.

Diskussion: Dr. Glingar: Ich möchte nur zum ersten Falle des Herrn Dr. Bachrach auf Grund meiner Erfahrungen auf der Abteilung des Herrn Hofrat Prof. v. Frisch, an welcher seit vielen Jahren die Urethroskopie in allen Arten diagnostisch und therapeutisch geübt wird, einiges bemerken. Die bisher als Pollakiuria nervosa bezeichneten Fälle — und in diese Gruppe gehört jedenfalls der Fall des Herrn Dr. Bachrach — zeigen ein verschiedenartiges endoskopisches Bild der hinteren Harnröhre. In einer Reihe von Fällen findet sich tatsächlich eine Hypertrophie des Colliculus seminalis mit oder ohne polypöse Exkreszenzen, schon mit den trockenen urethroskopischen Systemen gut zu sehen, aber ebenso häufig sieht man Veränderungen in der Fossula prostatica und an der Uebergangsfalte — hier am besten mit dem Irrigationsurethroskop — in Form von Schleimhautwucherungen, oft mit papillomatösen Exkreszenzen, die dann chemisch oder kaustisch entfernt werden sollen. Eine Reihe von Fällen bleibt noch immer übrig, die trotz der endoskopischen Behandlung der Urethra posterior nicht geheilt werden. Bei dem Falle des Herrn Dr. Bachrach wäre dasselbe günstige Resultat ohne Hochfrequenzapparat auf einfachere Weise schon mit dem gewöhnlichen „trockenen" System oder mit dem Instrumentarium von Wossidlo erzielt worden; und das technisch Einfachere ist, wenn möglich, dem Komplizierten vorzuziehen.

Prof. **Schnitzler** demonstriert zwei Fälle aus dem Gebiete der Verletzungschirurgie. Zunächst einen 21jährigen Mann, der am 21. März eine Schädelverletzung erlitten hat, über die der Verletzte keinerlei nähere Angaben machen kann. Er weiß angeblich nicht einmal, ob es sich um einen Schlag, einen Stich oder einen Schuß gehandelt hat. Am Tage nach der Verletzung wurde Pat. von einem Arzt verbunden, dabei ein in der Wunde zutage liegender metallischer Fremdkörper entfernt. Nach weiteren zwei Tagen war die Sprache in einer dem Patienten auffallenden Weise erschwert und die von ihm gelieferte Schilderung ergibt, daß er aphasisch geworden war. Er suchte nun ein chirurgisches Ambulatorium auf. Dort wurde die Schädelwunde verbunden, die Sprachstörung als akuter Alkoholismus aufgefaßt. Am nächsten Tage wurde die Wunde wegen Eiterung erweitert. Zwei Tage später traten Krämpfe in der rechten Gesichtshälfte und schwächere Zuckungen in den rechten Extremitäten auf. Der Kassenarzt schickte nun den bis dahin in häuslicher Pflege gestandenen Kranken an Schnitzlers Abteilung, wo er am 27. März aufgenommen wurde. In der Nacht zum 28. März trat ein neuerlicher im rechten Fazialisgebiet beginnender, auf die rechten Extremitäten übergehender klonischer Krampf auf. Als Schnitzler den Patienten am 28. März bei der Morgenvisite sah, begann eben wieder ein analoger Krampfanfall. Der Patient war während des Anfalles benommen. Die sofortige Revision der Wunde im Operationssaal zeigte zunächst, daß das in der über dem ersten Scheitelbein gelegenen Wunde sichtbare, serös-eitrige Sekret pulsierte, daß also eine penetrierende Schädelwunde bestand. Bloßlegung durch einen Lappen-

schnitt, in dessen Mitte die Wunde lag. Im Knochenspalt ein zirka erbsengroßer metallischer Fremdkörper, einem Stück eines Bleimantels eines Projektiles entsprechend. Erweiterung der Knochenwunde. Splitter der Tabula interna liegen zwischen Knochen und Dura, werden entfernt. Daß die Krampfanfälle nur durch die imprimierten Fragmente bedingt seien, erschien Schnitzler unwahrscheinlich, erstens wegen des achttägigen Intervalles zwischen Verletzung und Beginn der Krämpfe, zweitens weil sie oberhalb der Gegend des Fazialiszentrums lagen. Daher Vergrößerung der Wunde nach unten und Eingehen in die Hirnrinde an der Stelle des Fazialiszentrums. Man gelangt sofort in einen in der Rinde gelegenen, einen Fingerhut voll Eiter enthaltenden Abszeß. Drainage. Heilung ohne Zwischenfall. An diesem Falle erscheint Schnitzler bemerkenswert die Verkennung der Aphasie, die für einen Rauschzustand gehalten wurde. Ferner der Umstand, daß infolge der Divergenz zwischen dem klinischen Bild und dem die Knochenverletzung betreffenden Befund noch weiter gesucht und der Hirnabszeß gefunden wurde. Ferner meint Schnitzler, daß dieser Fall, wenn man an die hier kürzlich gehörten kriegschirurgischen Vorträge denke, im Sinne jener Chirurgen verwertet werden könnte, die für ein aktiveres Vorgehen bei Schädelschüssen eintreten.

Der 2. Fall, den Schnitzler demonstriert, betrifft eine 45jährige Frau, die im Juni vorigen Jahres wegen einer psychischen Depression in eine Nervenheilanstalt gebracht wurde. Dort führte sie sich im Juli neun Haarnadeln durch den Nabel in den Bauch, resp. die Bauchdecken ein. Es traten dann keinerlei peritoneale Erscheinungen, sondern nur lokale Schmerzen und Schmerzen in den unteren Extremitäten auf. Da Patientin dem Arzt von ihrer Selbstbeschädigung nichts erzählte, wurden die Schmerzen für rheumatisch, resp. ischiadisch gehalten und dementsprechend — allerdings erfolglos — behandelt. Erst später erfuhr der Arzt durch den Mann der Patientin, die Wahrheit und entfernte eine Haarnadel aus den Bauchdecken. Fünf weitere Nadeln beförderte die Kranke selbst im Laufe der Wintermonate durch allerlei Manipulationen wieder durch den Nabel nach außen. Im Februar d. J. wurde die Patientin nach Heilung der Psychose aus der Anstalt entlassen und ließ sich behufs Entfernung der noch in ihrem Körper befindlichen drei Haarnadeln in das Sanatorium Fürth aufnehmen. Eine Röntgenaufnahme zeigte die drei Nadeln, von denen allerdings nur zwei deutlich fühlbar waren. Schnitzler trat an die operative Entfernung der drei Haarnadeln in der irrigen Annahme heran, daß alle drei Nadeln in den Bauchdecken gelegen wären. Nur für zwei der Nadeln, die auch sofort zu finden waren, traf dies zu. Die dritte Nadel wurde zunächst nicht gefunden. Eine neuerliche Röntgenuntersuchung durch Priv.-Doz. Dr. Kienböck ergab, daß diese letzte Nadel 10 cm hinter der Haut, also intraabdominell lag. Daher am 2. März Laparotomie. Die Flexura sigmoidea war mit einem Konvolut von Dünndärmen verwachsen. Die Nadel war nun in der Flexur und einer an diese angewachsenen Dünndarmschlinge zu fühlen. Enterotomie, Extraktion der Nadel, Darmnaht, Bauchdeckennaht. Heilung.

Der Fall zeigt das bei den Selbstverletzungen der Psychotischen häufige Verhalten der Multiplizität der Läsionen und der lange Zeit fortgesetzten Verheimlichung. Bemerkenswert ist ferner das vollständige Fehlen aller peritonealen Symptome während des ganzen Verlaufes.

Diskussion: Prof. Alex. Fraenkel: Wenn ich für die primäre Versorgung der Schädelschüsse im Kriege ein zuwartendes Verhalten auf Grund meiner Erfahrungen empfohlen habe, so muß ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, ausdrücklich betonen, daß dies eben nur für den Krieg mit seinen für die Durchführung einer strengen Asepsis in der vorderen Linie zumeist höchst ungünstigen Verhältnissen Geltung hat. Unter den geordneten Verhältnissen der Friedenspraxis besteht bei derlei Schädelverletzungen bezüglich der strikten Indikation, primär zu debridieren, gar kein Zweifel. Freilich erscheint es nicht ganz ausgemacht, ob gerade in dem vorgestellten Falle die Abszeßbildung durch den primären Eingriff hätte aufgehalten werden können. Es scheint sich hier um einen traumatischen Spätabszeß gehandelt zu haben, aus einem Hämatom hervorgegangen, das auch entfernt vom Einschusse als Begleiterscheinung von Schädelschüssen auftritt und durch Sekundärinfektion selbst nach erfolgter Abkapselung zur Vereiterung kommen kann. Der vorgestellte Fall ist aber auch dadurch lehrreich, daß die Muskelkrämpfe auf einen zerebralen Herd hindeuteten, der mit der unmittelbaren Lokalisation des Traumas am Schädel nicht übereinstimmte. Unter solchen Umständen ist es geboten — wie es ja auch Herr Kollege Schnitzler mit Erfolg durchgeführt hat — sich auf den Eingriff an der Schädelwunde nicht zu beschränken, sondern außerdem jenen Herd direkt operativ anzugehen, auf welchen die zerebrale Lokalisation der begleitenden Ausfalls-, resp. Reizerscheinungen hinweist.

Priv.-Doz. Dr. **V. Blum**: Heilung einer seit vier Jahren bestehenden perinealen Urethralfistel durch eine komplizierte Plastik bei einem elf Jahre alten Knaben.

Meine Herren! Ich möchte mir für einige Minuten Ihre Aufmerksamkeit für das Schicksal dieses 11jährigen Knaben erbitten, der nach vielfachen ergebnislosen Operationen einer Harnröhrenfistel nunmehr endgültig geheilt zu sein scheint.

Am 27. November 1909, erlitt der Knabe (im Alter von sieben Jahren) durch Sturz von seiner Rodel auf eine Stiege eine schwere Zerreißung der Harnröhre ohne andere Verletzung. Er mußte von dieser Zeit an katheterisiert werden, es bildete sich ein Hämatom aus, das vereiterte und eine ausgedehnte Inzision notwendig machte (erste Operation Dezember 1909). Es bildete sich eine perineale Harnfistel aus, die immer wieder zu Harnabszessen führte und folgende Operationen notwendig machte: März 1910 Plastik ohne Erfolg, April 1910 neuerlicher Versuch der Harnröhrenplastik ohne Erfolg. 24. Juli 1910 Urethrotomia externa, Exzision des Kallus; durch zwei Monate blieb die Fistel geschlossen. November 1910 Versuch einer Plastik ohne Erfolg. Anlegung einer suprapubischen Fistel.

Mit Dauerkatheter in der Blasenfistel lebte der Knabe durch 2½ Jahre auf dem Lande, er behandelte sich selbst mittels Spülungen, ohne daß indessen die Harnabszesse im Perineum vollständig geschwunden wären. Inzwischen machte er auch wiederholt Attacken von schwerer Pyelonephritis durch; er bekam einen eitrigen, albuminhältigen Harn und septisches Fieber. Die rechte Niere war geschwollen und schmerzhaft.

In diesem Zustande wurde er an die Abteilung meines Chefs, Herrn Hofrat v. Frisch, gebracht und am 26. Februar d. J. nahm ich die radikale Operation vor, die in einer ausgedehnten Resektion der strikturierten Harnröhre und der perinealen Fisteln bestand. Der nunmehr entstandene Urethraldefekt von zirka 2½ cm wurde durch ausgiebige Mobilisierung der Harnröhrenenden und Ende-zu-Endevereinigung exakt geschlossen.

Eine komplizierte Hautplastik, welche unter anderem auch die Aufgabe hatte, das durch die Harnabszesse schwer deformierte Skrotum neuzubilden, beendigte diesen Eingriff. Nunmehr galt es noch, einen etwa nußgroßen Phosphatstein der Blase zu extrahieren und die Blasenfistel zu schließen.

Nach 14 Tagen trat vollständige Heilung der Plastikwunden ein und derzeit ist der Patient imstande, in regelmäßigen, langen Intervallen in vollem Strahle zu urinieren. Ein Katheter Nr. 18 passiert anstandslos die Urethra. Der Harn ist klar und eiweißfrei; auch die Pyelitis ist als geheilt zu betrachten.

Meine Herren! Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall zu demonstrieren, weil er aus einer Serie von fünf Fällen von perinealen Strikturfisteln, die ich im letzten Halbjahre mit gleich günstigem Erfolge durch primäre End-zu-Endvereinigung der Harnröhre operiert habe, der technisch schwierigste war, da es sich um die überaus zarten Organe eines unentwickelten Knaben handelte. Das Wesentliche der Operation ist die Resektion der Urethra im Gesunden, ausgiebige Mobilisierung der Enden und primäre exakte Vereinigung derselben und eine sorgfältige Hautplastik.

Dr. **Ekler** (als Gast): Erfahrungen über die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Otto W. Lederer: Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Dr. Ekler, erlaube ich mir mitzuteilen, daß an der Klinik des Herrn Hofrat Schanta schon seit längerer Zeit Versuche, mit dem Dialysierverfahren gemacht wurden, die aber anfangs zu keinem brauchbaren Resultat führten. Auch als die Versuche, nachdem Prof. Abderhalden neue genauere Vorschriften in bezug auf die Technik der Versuchsanordnung und die Prüfung des Materiales herausgegeben hatte, von mir gemeinsam mit Herrn Assistenten Hieß unserer Klinik wiederholt wurden, erzielten wir keinen Erfolg. Ich entschloß mich daher, nach Halle zu fahren, wo ich dank der großen Liebenswürdigkeit Herrn Prof. Abderhaldens während eines zehntägigen Aufenthaltes in die Technik seiner Methoden eingeführt wurde.

Wir haben nun an dem reichen Material der ersten Frauenklinik mit der Nachprüfung des Dialysierverfahrens begonnen und haben bis jetzt 100 Fälle untersucht. Ich lege Gewicht darauf zu betonen, daß wir alle Vorschriften Prof. Abderhaldens, wie Prüfung der Plazenta und nochmalige Untersuchung derselben vor jedem einzelnen

Versuch, Prüfung der Hülsen, Anstellung von Kontrollproben usw. auf das genaueste befolgten.

Von unseren 100 Fällen betreffen 45 intra- und extrauterine Gravide sowie Puerperale bis zum 13. Tag des Puerperiums. In 43 dieser Fälle beobachteten wir einen Abbau von Plazenta durch das Serum. Zwei Sera gaben negative Resultate; das eine entstammte einer Hyperemesis aus dem dritten Monat, das andere einer Puerperalen nach Eklampsie, drei Tage nach dem Partus, respektive dem letzten Anfall.

Bei sieben normalen, das heißt gesunden, nicht graviden Frauen ohne nachweisbare Veränderungen des Genitales erhielten wir regelmäßig negative Resultate. Leider erhielten wir aber auch positive Resultate in Fällen, in denen keine Gravidität vorlag. So bauten unter den Seris von 14 untersuchten Uteruskarzinomen 10 Sera normale Plazenta ab, eine Erscheinung, die ja auch von anderen Untersuchern, z. B. Frank und Heimann beobachtet wurde und die, wenn auch in geringerem Grade, auch bei Einhaltung der von Abderhalden für diese Fälle und für Fiebernde geforderten Modifikation in bezug auf die zur Verwendung gelangende Serummenge beobachtet wurde.

Eine weitere Serie betrifft 31 Fälle, in denen die spätere Operation resp. histologische Untersuchung das Vorhandensein verschiedener chronischer oder akuter, meist entzündlicher Erkrankungen, vorwiegend des weiblichen Genitales, nicht aber Gravidität ergab. Von diesen 31 Fällen gaben 11 Fälle positive Resultate. In einigen dieser Fälle war auch die Differentialdiagnose Extrauteringravidität in Betracht gekommen.

Was die Frage der Extrauteringravidität anlangt, so war diese im ganzen 14mal in Frage gekommen. In 10 dieser Fälle erhielten wir positive Reaktion, aber nur in 4 Fällen bestand, wie die Operation ergab, tatsächlich eine Gravidität. Bei den übrigen handelte es sich größtenteils um eitrige Erkrankungen der Adnexe.

Ich möchte nur noch hervorheben, daß die große Differenz, die zwischen unseren Resultaten und denen des Herren Doktor Ekler auf den ersten Blick zu bestehen scheint, wenigstens für eine größere Zahl von Fällen erklärlich ist. Erstens hat er, wenn ich recht gehört habe, keine Uteruskarzinomsera auf Plazenta einwirken lassen und ferner lag in den übrigen Fällen, in denen uns die Reaktion eine Gravidität vorzutäuschen schien, wie schon erwähnt, meist eine mehr oder weniger frische eitrige Erkrankung der Adnexe vor, Fälle, in denen auch andere Beobachter positive Reaktionen erhielten.

Wir werden unsere Versuche fortsetzen und nach Vervollständigung unseres Materiales eingehend darüber berichten.

Dr. Reines: Ich erlaube mir aus der Abteilung Herrn Professor Ehrmanns über Versuche zu berichten, welche Dr. Frieda Reines-Lemberger und ich mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Fällen von universeller Sklerodermie angestellt haben. Es handelte sich darum, mit dieser Methode zu prüfen, ob das Serum Sklerodermiekranker imstande ist, gewisse Organe abzubauen, deren Erkrankung mit der Pathogenese der universellen Sklerodermie in einen hypothetischen Zusammenhang gebracht wird. Als derartige, meist mit dem sympathischen Nervensystem in Beziehung stehende Organe sind von verschiedenen Autoren die Schilddrüse und auch andere Drüsen mit innerer Sekretion, von ganz vereinzelten Seiten auch die Mesenterialdrüsen in Betracht gezogen worden. Wir gingen bei unseren Versuchen nun von der Voraussetzung aus, daß die genannten Organe im Falle ihrer Erkrankung oder Dysfunktion Stoffe an das Blut abgeben, die ungenügend abgebaut oder abnorm zusammengesetzt sind („blutfremde" Stoffe Abderhaldens). Man müßte dann nach den Anschauungen Abderhaldens auf die Anwesenheit oder das Auftreten von sogenannten Schutzfermenten im Blute zu fahnden, die ihrerseits imstande wären, diese ungenügend abgebauten Produkte noch weiter abzubauen und bis zu einem gewissen Grade verwertbar zu machen. Diese Schutzfermente sind nach der Ansicht Abderhaldens spezifisch, eine Annahme, die durch die Ergebnisse der Schwangerschafts- und Karzinomreaktion gestützt wurde. Wenn sich also im Dialysierverfahren der Abbau von Schilddrüsensubstanz oder der anderen, oben erwähnten Organe durch das Serum Sklerodermiekranker nachweisen ließe, so wäre nach Abderhalden die Anwesenheit derartiger spezifischer Schutzfermente im Serum anzunehmen und weiterhin auch auf eine Beteiligung der abgebauten Organe selbst an dem gegebenen Krankheitsprozeß zu schließen.

Unter diesen Voraussetzungen haben wir die Dialysierprobe in drei Fällen von universeller Sklerodermie angestellt, nachdem der eine von uns dank des liebenswürdigen Entgegenkommen Prof. Abderhaldens Gelegenheit gehabt hatte, sich die Methodik im Institute in Halle anzueignen.

Es wurden also je 1½ cm³ Patientenserum mit Schilddrüse, Nebenniere, Pankreas und Mesenterialdrüse angesetzt, in einem Falle auch mit Hypophyse. Außerdem wurde noch bei jedem Versuch eine Kontrollprobe mit Serum allein angesetzt, kurz genau die Methodik Abderhaldens eingehalten. Die Resultate waren folgende: In allen drei Fällen zeigte sich positive Ninhydrinreaktion bei Einwirkung von Serum auf Schilddrüse. Ebenso war die Reaktion mit Mesenterialdrüse in allen drei Fällen positiv, wenn auch nicht so intensiv wie mit Schilddrüse. Mit Nebenniere war sie in zwei Fällen schwach positiv, in einem negativ, während sie mit Pankreas in allen drei Fällen negativ war und ebenso mit Hypophyse. Die Kontrollproben mit Serum allein waren immer negativ. Wir hätten also, wenn wir diese Befunde im Sinne Abderhaldens deuten, einen Abbau von Schilddrüsen- und Mesenterialdrüsensubstanz in allen drei Fällen anzunehmen, in zwei Fällen außerdem noch einen Abbau von Nebenniere. In einer gewissen Uebereinstimmung mit diesen Befunden stehen die Resultate Bauers, der bei zwei Fällen von Sklerodermie, von denen einer mit Struma kompliziert war, Abbau von Schilddrüsensubstanz nachweisen konnte. Allerdings sind seine Fälle vorher mit Thyreoidintabletten behandelt worden und daher die Resultate, wie er selbst hervorhebt, nicht eindeutig. Ich kann heute nicht näher darauf eingehen, ob und wieweit sich die von uns gefundenen Resultate für das Sklerodermieproblem verwerten lassen, wollte es aber nicht versäumen, mit Rücksicht auf die verhältnismäßige Seltenheit des Materials unsere Befunde hier mitzuteilen. Ich möchte nur noch vorbringen, daß wir die Dialysierprobe auch in einem Falle von Lues angestellt haben, indem das Serum eines rezent Syphilitischen mit Teilchen einer exzidierten Sklerose angesetzt wurde. Die Ninhydrinreaktion war stark positiv die Kontrolle negativ. Auch Versuche in dieser Richtung, die übrigens Abderhalden selbst in seiner ersten Publikation angeregt hat, werden in ausgedehntem Maße fortgesetzt werden. Sollte sich die Reaktion tatsächlich als spezifisch erweisen, so müßte vor allem geprüft werden, ob sie sich bei Lues diagnostisch verwerten ließe; wir hoffen darüber in Bälde ausführlich berichten zu können.

Hofrat Paltauf demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate eines metastatischen malignen Chorionepithelioms besonders der Leber (auch des Magens und der Lunge) bei einer 61jährigen Frau, ohne auffindbaren primären Tumor. Das Blutserum der Kranken ergab die Abderhaldensche Probe auf Karzinom negativ; auch auf das Tumorgewebe fiel diese Probe mit sonst wirksamem Karzinomserum negativ aus; dagegen reagierte Schwangerenserum stark positiv. Bei der zweifelhaften Auffassung, die man über die Natur dieser Formen des malignen Chorionepithelioms haben kann, ist der Ausfall dieser biologischen Reaktion besonders bemerkenswert; sie reiht sich wie manche Beobachtungen aus dem Gebiete der inneren Sekretion bei Tumoren jenen Argumenten an, die uns aus der Morphologie für die oft weitgehende Uebereinstimmung von Tumorzellen mit ihrem physiologischen Muttergewebe geläufig sind. Bei dem beträchtlichen Alter der Frau muß auch, wenn man von der Tatsache, daß sie vor 23 Jahren das letztemal geboren hat, absieht, auf eine lange, 12- bis 15jährige Latenzperiode geschlossen werden, während der sich die Geschwulstkeime erhalten haben.

Dr. E. Epstein: Die Ergebnisse meiner in Nr. 17 der Wiener klinischen Wochenschrift 1913 veröffentlichten Arbeit aus der Prosektur und dem chemisch-pathologischen Institute der k. k. Rudolfstiftung in Wien, welche die Anwendung der Abderhaldenschen Sernmprobe auf die serologische Diagnostik des Karzinoms zum Gegenstand hat, erweisen die Reaktion an dem untersuchten Materiale von 47 Seren Nichtkarzinomkranker und 37 Seren Karzinomkranker im wesentlichen als eine streng spezifische Methode.

Sämtliche Sera wurden auf ihre Abbaufähigkeit sowohl gegenüber koaguliertem Plazentareiweiß als auch gegenüber koaguliertem Karzinomeiweiß geprüft, wobei sich zeigte, daß kein einziges Karzinomserum Plazentargewebe und kein einziges Gravidenserum Karzinomgewebe anzugreifen vermochte.

Unter 47 Seren von Nichtkarzinomkranken ließ sich nur bei einem Serum eine Fermentwirkung gegen Karzinomeiweiß konstatieren. Es handelte sich um eine schwere chronische Lungentuberkulose mit zirkumskripten Abszessen der Leber, bei schwerer Kachexie des Patienten. Es ist dies ein Fehlfall, wie solche bei jeder biologischen Methode vorkommen. Unter 37 Karzinomseren reagierten 36 spezifisch gegen Karzinomeiweiß. Ein Serum eines 80jährigen kachektischen Greises ergab keine Reaktion. Nach der Theorie Abderhaldens wäre dies ein Fall, bei welchem der Organismus die Bildung der Schutzfermente nicht

mehr aufzubringen imstande war. Der Ausfall der Bildung von Schutzstoffen bei schwersten Infektionen, bei erschöpfter oder mangelnder Reaktionsfähigkeit des betroffenen Organismus ist übrigens ein bekanntes Phänomen der Immunitätslehre.

Wenn also die Reaktion bei weiteren Untersuchungen an einem umfangreichen Materiale das hält, was sie zu versprechen scheint, so gebührt ihr unter den bisher bekannten serologischen Methoden der Karzinomdiagnostik ein hervorragender Platz.

Die Vorzüge der Methode sind folgende:

1. Ist die Technik eine relativ einfache. Allerdings sind die Untersuchungsvorschriften bis in die Details sorgfältigst zu beachten, wenn man zu brauchbaren Resultaten gelangen will.

Die Ergebnisse Engelhorns, welcher bezüglich der Graviditätsdiagnostik unter 48 Seren Nichtschwangerer 31 Fälle fand, welche Plazentareiweiß abbauen, stehen in derartigem Gegensatze zu den Untersuchungsbefunden aller übrigen Autoren, daß sie nur auf einer fehlerhaften Technik beruhen können und daher nicht berufen sind, die Methodik zu diskreditieren.

2. Die Abderhaldensche Serumprobe auf Karzinom läßt im Gegensatze zu den bisherigen Methoden eine sichere Differenzierung des Karzinomserums vom Gravidenserum zu.

3. Die Probe sowie die Kontrollversuche mit Vergleichsseren Nichtkarzinomkranker können auch mit einem Serum, welches im Zustande der Verdauung des betreffenden Individuums entnommen wurde und auch mit lipämischem Serum aufgestellt werden.

Dr. Ernst Freund: Ich habe mir das Wort erbeten, nicht um zur Graviditätsdiagnose zu sprechen, sondern um einen Punkt zu berühren, der bei der Karzinomdiagnose nach Abderhalden ein spezielles Interesse in bezug auf die zytolytische Karzinomreaktion bot.

Bekanntlich hat Abderhalden vermutet, daß Karzinomserum im Gegensatz zum normalen Serum Karzinomgewebe abbauen werde.

Tatsächlich hat die Vornahme der Abderhaldenschen Reaktion gezeigt, daß Karzinomserum einen positiven Ausfall der Reaktion zeigt oder Karzinomgewebe spezifisch abzubauen imstande ist.

Diese Tatsache scheint auf den ersten Blick in schroffem Gegensatz zu den Tatsachen zu stehen, die die Grundlage der zytolytischen Reaktion bilden.

Bei Abderhalden zerstört gerade das Karzinomserum das Karzinomgewebe, während bei der zytolytischen Reaktion die Zellen im Karzinomserum unberührt bleiben. Anderseits vermag das normale Serum bei der zytolytischen Reaktion die Karzinomzellen zu zerstören, bei der Abderhaldenschen Reaktion läßt es aber die Karzinomgewebe ganz unverändert.

Dieser Widerspruch erscheint aber nur als scheinbarer, wenn man genau darauf achtet, welches Gewebsmaterial in den zwei Reaktionen verwendet wird.

Abderhalden verwendet gekochtes und ungemein lang und oft gekochtes Material, während bei der zytolytischen Reaktion Material verwendet wird, das, wenn es auch nicht als überlebend bezeichnet werden kann, doch ungekocht ist.

Es lag daher nahe, das verschiedene Verhalten der Sera bei den erwähnten Reaktionen auf diesen Unterschied im Gewebsmateriale zu beziehen.

Aus diesem Grunde habe ich und Dr. Kaminer zunächst nachgesehen, wie sich Seren zytolytisch gegenüber gekochten Karzinomzellen verhalten.

Es hat sich nun gezeigt, daß tatsächlich gekochten Zellen gegenüber sich die Seren ganz entgegengesetzt wie gegenüber ungekochten Zellen verhalten.

Normalsera lassen gekochte Karzinomzellen unverändert, Karzinomsera zerstören gekochte Karzinomzellen. Es ist dies ein Verhalten, das uns nicht einmal besonders überrascht hat, da wir von unserem bisherigen ungekochten Zellmateriale, wenn es alt geworden war, derartige Unregelmäßigkeiten gewohnt waren und sie eben auf das „Schlechtwerden" des Zellmateriales bezogen hatten.

Nach dieser Feststellung waren wir bemüht, nachzusehen, in welcher Beziehung die wirksamen Faktoren der zytolytischen Reaktion zu denen der Abderhaldenschen Reaktion stünden. Es hat sich hiebei vor allem feststellen lassen, daß die Karzinomzellen, wenn man sie so gewinnt, wie wir dies für die zytolytische Reaktion tun, im gekochten Zustande das Substrat für die Abderhaldensche Reaktion darstellen.

Weiters hat sich herausgestellt, daß das bei der Abderhaldenschen Reaktion wirksame Agens des Serums nur an das Nukleoglobulin des Karzinomserums gebunden erscheint, man kann das Karzinomserum mit Aether extrahieren, die Lipoide sind wirkungslos, man kann die verschiedenen Eiweißfraktionen des Karzinomserums darstellen und die Abderhaldensche Reaktion versuchen, sie sind alle wirkungslos, mit Ausnahme jener kleinen Fraktion, die auch der Träger des Schutzes der ungekochten Karzinomzellen ist.

Die Wirksamkeit hängt nur am karzinomatösen Nukleoglobulin, normales Nukleoglobulin ist unwirksam.

Schließlich hat sich auch gezeigt, daß der Aetherextrakt vom Pferdeserum, sowie von normalem menschlichen Serum, allerdings aus ca. 25 cm³ Serum dargestellt und nach Entfernung des Aethers zu Karzinomserum zugefügt, die Abderhaldensche Reaktion zu verhindern imstande ist.

Es zeigt sich also, daß nicht nur das Karzinomserum auf gekochte Zellen gerade entgegengesetzt wirkt, wie auf ungekochte Zellen, sondern daß auch die spezifischen Substanzen der Seren auf gekochte Zellen umgekehrt wirken, wie auf ungekochte Zellen, das native Karzinomzellen schützende Nukleoglobulin die denaturierten Karzinomzellen zerstört und positive Abderhaldensche Reaktion gibt und die ätherlösliche Substanz des normalen Serums, die nativen Karzinomzellen löst, die denaturierten Karzinomzellen nicht angreift, respektive negative Abderhaldensche Reaktion gibt. Es scheint mir wichtig, darauf zu verweisen, weil leicht ein Mißverständnis platzgreifen könnte.

Wir finden Schutzkörper im Karzinomserum für die nativen Karzinomzellen. Abderhalden spricht von Schutzfermenten gegen die Karzinomzellen, Fermente, die zwar nach der Hypothese die lebenden Karzinomzellen verdauen sollen, in Wirklichkeit aber nur die gekochten Zellen verdauen.

Nach unseren Feststellungen scheint nun die Aufklärung dieses Verhältnisses dahin möglich, daß dieselben Substanzen, die die nativen Karzinomzellen vor Zerstörung im Leben schützen dieselben, wenn sie gekocht sind, verdauen.

So auffallend auch dieses Ergebnis sein mag, es mangelt im Gebiete der Biochemie nicht an analogen Beobachtungen.

Ich möchte dabei nicht so sehr auf jene Erscheinungen reflektieren, die unter dem Namen der Reversibilität der Fermentwirkungen bekannt sind und die zeigen, daß die Fermente bei Aenderung im Milieu des Substrates auch die entgegengesetzten Wirkungen erzeugen, sondern vielmehr auf Beobachtungen, die ich im Verlaufe von Studien über Trypsin- und Antitrypsinwirkungen im Serum gemacht habe, wenn dieselben auch noch nicht publiziert sind.

Bekanntlich ist natives Serum gegen Trypsinwirkung in hohem Grade geschützt, man bezieht diesen Schutz auf die Existenz eines Antitrypsins, das insbesonders an der Albuminfraktion des Serums hängt.

Läßt man zum Beispiel unter gleichen Verhältnissen auf Albumin, Pseudoglobulin- und Euglobulinfraktion Trypsin einwirken, dann zeigt die Albuminfraktion den stärksten Schutz gegen Verdauung, die Pseudoglobulinfraktion geringeren und die Euglobulinfraktion den geringsten Schutz; läßt man aber auf die gekochten Fraktionen das Trypsin wirken, dann erhält man das gerade entgegengesetzte Bild. Die Albuminfraktion zeigt die stärkste Verdauung, die Euglobulinfraktion die geringste. Diese Analogie scheint mir deshalb so bedeutungsvoll, weil es sich hiebei um Trypsinwirkungen auf Eiweißkörper handelt und bei der Abderhaldenschen Reaktion es sich ebenfalls im wesentlichen auch um Verdauungsvorgänge, allerdings spezifischer Art, handelt.

Dr. Ekler (Schlußwort): Die schlechten Resultate des Herrn Kollegen Lederer beweisen nur, daß er die Methode doch nicht vollständig beherrscht, und zwar deshalb, weil er bei Nichtgraviditäten soviel positive Reaktionen hat. Gerade die Nichtgraviditäten sind der Prüfstein, ob die Methode richtig ausgeführt wird. Unter meinen negativen Fällen befinden sich auch Karzinome, allerdings keine Uteruskarzinome, doch wurden letztere bereits von anderen Untersuchern geprüft. Daß Uteruskarzinome positive Reaktion geben, behauptet Abderhalden nicht, sondern er erwähnt ausdrücklich, daß bei schwer Kachektischen im Blutserum sich Stoffe vorfinden, die dialysieren und Ninhydrinreaktion geben. Selbstverständlich muß man zur Diagnose auch immer den klinischen Befund mit heranziehen. Es wird niemals die Differentialdiagnose zwischen weit vorgeschrittenem Uteruskarzinom und beginnender Gravidität zu stellen sein. Wo der Fehler des Herrn Kollegen Lederer liegt, weiß ich natürlich nicht, es können da Kleinigkeiten eine große Rolle spielen. Interessant in dieser Beziehung ist die Arbeit von Schlimper

und Hendry aus der Klinik Krönig, die anfangs viele Fehlresultate hatten, bis sich nach vielfachen Prüfungen herausstellte, daß das Freiburger Wasser als zu weich, die Ursache der falschen Reaktionen war.

*

Dr. Otto W. Lederer (Tatsächliche Berichtigung*): Auf das Schlußwort des Herrn Dr. Ekler hätte ich folgende tatsächliche Berichtigung zu machen: Seine Behauptung, unsere Technik wäre falsch, ist ebensowenig begründet, wie wenn wir seine Technik als fehlerhaft bezeichnen würden. Auf die mehrfachen Unrichtigkeiten und Widersprüche gegenüber der Literatur, in die er sich durch seine Behauptungen gesetzt hat, einzugehen, war uns gestern leider nicht möglich, doch behalten wir uns vor, dies noch zu tun. Die Frage der Spezifizität der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion bedarf jedenfalls noch eingehender exakter Versuche und Kontrollen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck

4. Sitzung vom 6. Dezember 1912, im Hörsaale des physiologischen Instituts. ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Prof. Wilhelm Trendelenburg: Vorführung einiger Einrichtungen für den physiologischen Uebungsunterricht.

Vortr. hat in Fortführung der tatkräftigen Bemühungen seines Vorgängers um Ausgestaltung der Unterrichtsmittel im Innsbrucker physiologischen Institut eine Reihe von Neueinrichtungen für die praktischen Uebungen der Medizinstudierenden getroffen. Wenn auch der physiologische Unterricht mehr der Vorbildung des Arztes als seiner den Kliniken in erster Linie zufallenden Ausbildung dient, dürfte es doch für die Mitglieder der Aerztegesellschaft von Interesse sein, von der neueren Entwicklung des physiologischen Unterrichts einiges zu hören und zu sehen. Den Vorführungen wurden einige Bemerkungen über die Anordnung der praktischen Uebungen und ihre Beziehung zu der Vorlesung über Physiologie vorausgeschickt. Entgegen dem beispielsweise in Amerika vielfach üblichen Verfahren, auf die praktischen Uebungen den Schwerpunkt des Unterrichts zu verlegen, verfolgen die Institute unter anderem des deutschen Sprachgebietes die im ganzen bewährte Methode, die Uebungen der Vorlesung anzugliedern und in ihnen die geeigneten Vorlesungsversuche in erweiterter Form durchführen zu lassen. Während besonders früher bei diesen Uebungen die Mitarbeit des einzelnen Studierenden nur gering war, indem die Versuche im wesentlichen vom Uebungsleiter durchgeführt wurden, gehen die neueren Bestrebungen darauf hinaus, jeden einzelnen Teilnehmer in ähnlicher Weise, wie bei den anatomischen Präparierübungen, zu möglichst selbständiger und eingehender Arbeit anzuregen, die zweifellos dem Zweck der Uebungen besser dient, als das bloße Anschauen und Sich-aufnehmen.

So gut sich eine solche Arbeitsmethode in der normalen und pathologischen Anatomie, in den chirurgischen Operationskursen wenigstens an sehr vielen Universitäten durchführen ließ, so groß sind die für den physiologischen Unterricht sich darbietenden Schwierigkeiten. Es hängt das mit der großen Vielseitigkeit der physiologischen Technik und Methodik zusammen, welche die Anschaffung einer größeren Anzahl von Apparaten erfordert. Um zunächst die Grenzen des Erreichbaren einzuhalten, müssen wir in den Uebungen auf Versuche an Säugetieren ganz verzichten und diese nur in der Vorlesung vorführen. Der Uebungsunterricht wird dadurch mehr auf eine vergleichend-physiologische Grundlage gestellt. Sind damit auch gewisse Nachteile verbunden, so stehen diesen doch auch, abgesehen von den Kosten, Vorteile gegenüber, die vor allem in der größeren Einfachheit und Uebersichtlichkeit der Versuche beruhen, die dadurch um so sicherer vom Studierenden selbständig ausgeführt werden können. Die Aufgabe, dem einzelnen eine möglichst selbständige Arbeit zu ermöglichen, ist im physiologischen Unterricht stets nur annähernd zu lösen, indem durch Einteilung in Abteilungen und Gruppen dafür gesorgt wird, daß etwa nur drei bis vier Studierende an einer Anordnung gemeinsam sich beschäftigen. Eine gewaltige Anzahl von Institutsräumlichkeiten, von Lehrkräften und vor allem von Geldmitteln, sind zur Durchführung unbedingt erforderlich. Vortr. bespricht näher die im Innsbrucker Institut getroffenen Einrichtungen, besonders die von ihm meist im Anschluß an die bewährten Einrichtungen des Freiburger physiologischen Institutes durchgeführten Erweiterungen. Einige Beispiele werden zunächst im Lichtbild und sodann im Versuche selber vorgeführt. Erwähnt seien einige Aufstellungen und Versuche zur Herzphysiologie, über Blutgase und Blutentgasung, über Verfahren zur Ermittlung des Gesamtgaswechsels (Regnault-Reiset und Zuntz) zur Kalorimetrie, sowie einige Apparate und Anordnungen zur physiologischen Optik. Bei diesen Vorführungen wurde der Vortragende von den Mitgliedern des Institutes in dankenswerter Weise unterstützt.

Sodann gruppenweise Demonstration der Versuche im Institut.

*) Nachträglich aufgenommen im Einverständnis mit dem Sekretär Herrn Prof. Bergmeister.

5. Sitzung vom 13. Dezember 1912, im Hörsaale der chirurgischen Klinik. ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Klinischer Demonstrationsabend.

Prof. v. Haberer: Zur Frage der Thymusexstirpation.

Vortr. demonstriert drei Fälle von erfolgreich ausgeführter Thymusexstirpation und nimmt an der Hand der neueren Literatur Stellung zur Frage der Thymusexstirpation überhaupt. Vortragender hat im ganzen fünfmal Thymusexstirpationen ausgeführt, immer mit Erfolg. In vier Fällen hat es sich um Basedow oder dem Basedow verwandte Zustände gehandelt, in einem Falle lag eine Thymusstenose vor. Ein ausführlicher Bericht wird zu späterer Zeit über diese Fälle erfolgen.

Diskussion: Prof. Schmidt, Prof. Rabl, Assistent Dr. Bauer, Prof. Fick. Prof. Loos, Assistent Dr. Pfanner, Schlußwort Prof. v. Haberer.

Assistent Dr. Gaisböck: Untersuchungen über den Pulsus inspiratione intermittens (paradoxus).

Vortr. stellt zwei Kranke vor mit dem Symptom des Pulsus inspiratione intermittens (paradoxus).

1. 29jähriger lediger Tischler, der vor mehreren Wochen mit den Zeichen allgemeiner nervöser Erregung mit besonderem Hervortreten von Herz- und Gefäßsymptomen an die Klinik aufgenommen wurde; es bestanden anfallsweise auftretendes Herzklopfen, Lufthunger, verbunden mit Angstzuständen; Farbwechsel im Gesicht, Schwindelgefühl, Schlafmangel. Diese verschiedenen Symptome sind, wenn auch etwas gemildert, heute noch vorhanden.

Die physikalische Untersuchung des Herzens ergibt keine feststellbare organische Veränderung; es besteht eine normale Dämpfungsfigur. Der Spitzenstoß ist innerhalb der Mamillarlinie im fünften Interkostalraum; im Jugulum keine fühlbare Pulsation. Erster Ton an der Spitze rein, zweiter Aortenton etwas lauter als der zweite Pulmonalton. Die Arteria radialis ist verdickt, läßt sich unter dem Finger rollen, ist aber weich; der Puls zeigt bei leichter Erregung ausgesprochene Celerität. Die Pulszahl läßt eine starke Labilität erkennen, im Liegen 64 bis 70, im Stehen 108 bis 120.

Der Blutdruck beträgt in der Ruhelage 110 bis 115 mm, im Stehen 98 bis 105, steigt bei Kniehocke rasch an bis 130 bis 150 mm, während der Puls von 110 bis 120 auf 60 bis 50 absinkt.

Bulbus- und Vagusdruck sind ohne Einfluß auf den Puls.

Bei tiefer Inspiration schwindet der Puls an der Radialis. Es hat sich im Laufe der Beobachtung herausgestellt, daß dieses Phänomen nicht konstant ist; es tritt bald einseitig, rechts oder links, bald doppelseitig auf, beim Stehen regelmäßiger als im Liegen.

Atropin 1 bis 1·5 mg subkutan, hat keinen Einfluß auf das Zustandekommen der Pulsintermission.

Das Röntgenbild zeigt eine konzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, runde Herzspitze, auffallend schmale Aorta; keine Zeichen einer Mediastinitis fibrosa.

Es bestehen sonst keinerlei Bildungsfehler.

Im Blute eine deutliche Mononukleose.

Der Körperbau des Patienten ist kräftig, die Muskulatur sehr gut entwickelt.

Der Kranke ist seit seiner Kindheit stark erregbar. Potus bestand bis in die letzte Zeit in hohem Maße; sehr starker Nikotinabusus.

Die eingangs erwähnten Symptome haben sich im Anschluß an eine heftige psychische Erregung bei einem Streite entwickelt.

2. Eine 23jährige Patientin, bei der vor vier Jahren an der chirurgischen Klinik wegen systolischer Einziehungen infolge Mediastinitis fibrosa die Kardiolyse durch Resektion mehrerer Rippen gemacht wurde.

Die physikalische Untersuchung des Herzens ergibt reine Töne; zweiter Pulmonalton gespalten; gelegentlich ist der dritte Ton hier akzentuiert.

Im Röntgenbild sieht man die deutlichen Zeichen der Mediastinitis fibrosa sowie perikarditische Strangbildungen an der Herzspitze. Bei dieser Patientin ist das Verschwinden des Pulses in der Inspiration erst im September 1912 konstatiert worden. Das Symptom wechselt, ist manchmal gar nicht, dann wieder bald rechts, bald links ausgesprochen; manchmal kommt es nur zu einer Verkleinerung des Pulses während der Inspiration.

Die Pulszahl beträgt in der Ruhe ca. 70 in der Minute.

Der Blutdruck ist in normalen Grenzen.

Atropin 1·0 bis 1·5 mg hat keinen Einfluß auf das Zustandekommen der Intermission des Pulses.

Bulbus- und Vagusdruckversuch fallen negativ aus.

Die körperliche Entwicklung dieser Patientin ist etwas zurückgeblieben. Die Menses traten erst im 22. Lebensjahre ein, die Crines in axilla und am Genitale sind äußerst spärlich vorhanden; das Gesicht ist auffallend pastös. Im Blute besteht deutliche Mononukleose.

Der seit Jahren bestehende Aszites ist trotz häufiger Punktionen und Diuretika dauernd vorhanden; keine Oedeme an den Beinen.

Bei beiden Kranken konnte nun plethysmographisch zur Zeit des Verschwindens des Radialpulses eine beträchtliche Abnahme der Armvolumpulse festgestellt werden.

Im Röntgenbilde sieht man bei tiefer Inspiration eine auffallende Verringerung der Herzpulsation entsprechend der Pulsintermission. Daraus geht hervor, daß das Schlagvolumen eine wesentliche Verminderung erfährt.

Beim ersten Kranken wurde außerdem noch eine weitere wichtige Beobachtung gemacht, nämlich die, daß bei forcierter, bis zur Ermüdung fortgesetzter Arbeit (Stemmen eines 1 kg schweren Hantels) der Puls in der Radialis dieses Armes vollkommen verschwinden kann. Nach beendeter Arbeit mußte man ein bis zwei Minuten warten, bis der Puls wieder fühlbar wurde und allmählich die gewöhnliche Stärke erreichte. Diese Feststellung konnte wiederholt gemacht werden.

Das Aussetzen des Pulses unter analogen Verhältnissen trat in einem schon früher beobachteten dritten Falle noch markanter hervor: Es handelte sich um einen 25jährigen jungen Mann, bei dem gleichfalls nach starker Anstrengung (Fechten, Hantelturnen) ein Verschwinden des Pulses im tätigen Arme konstatiert wurde, wodurch ein plötzliches Versagen der Muskelkraft bedingt war. Bei diesem Kranken bestanden zur Zeit der Beobachtung auch verschiedene allgemein nervöse Symptome und solche seitens des Herzens mit rascher Ermüdung (Herzklopfen, Atemnot beim Treppensteigen). Nach einem Jahre hatten sich die nervösen Symptome gebessert und es war auch ein Aussetzen des Pulses auf keine Weise mehr hervorzurufen.

Vortr. glaubt nun, daß in dem Bedingungskomplex für das Zustandekommen des Pulsus inspiratione intermittens (paradoxus) eine Steigerung jener Momente enthalten sei, die den Pulsus irregularis respiratione erzeugen u. zw. spiele die Hauptrolle eine starke Steigerung der Vasomotorentätigkeit.

Als auslösende Momente hiefür kommen in Betracht:

1. Die physiologisch bei jeder tiefen Inspiration eintretende besondere Blutverteilung (vergleiche auch die Experimente von Thächer), eine kräftige Muskelaktion und erhöhte psychische Intention wirken erregend auf die Vasomotoren.

2. Dazu kann, wie im zweiten Falle, gelegentlich noch eine mechanische Komponente kommen, nämlich eine Zerrung mediastinaler Verwachsungen und dadurch bedingte Auslösung von Reflexen auf dem Wege der Interkostalnerven (Di Gaspero, v. Saar), außerdem eine Zerrung oder Verziehung der großen Venen oder der vielleicht zartwandigen Aorta.

Für die große Bedeutung der nervösen Komponente (Vasomotorenwirkung) als einer Hauptursache beim Verschwinden des Pulses sprechen Mitteilungen von Westphal, der als Begleiterscheinung von Krämpfen in der willkürlichen Muskulatur (Pseudotetanie) gleichzeitig ein Verschwinden des Pulses (Krampf in den glatten Muskeln) feststellte; ferner eine Beobachtung von Halbey, der auch ohne Muskeltätigkeit bei einem Rekonvaleszenten nach einem hysterischen Dämmerzustand vollständiges Verschwinden des Radialpulses, abwechselnd bald rechts, bald links, konstatieren konnte.

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

Eröffnungsrede: Penzoldt-Erlangen.

Penzoldt, Vorsitzender dieser Tagung, gedenkt der Verstorbenen dieses Jahres, hebt mit Genugtuung hervor, daß die Zahl der Mitglieder und der Vortragenden ständig im Wachsen begriffen und der Kongreß nunmehr in Vollkraft in das vierte Jahrzehnt seines Bestehens eintritt.

Die stark angefeindete Arzneimittelkommission hat als Erfolge zu verzeichnen, daß viele Firmen ihre Anzeigen den Grundsätzen des Kongresses angepaßt haben und es ist zu hoffen, daß auch Arzneimittelprüfungsanstalten zum Nutzen der Aerzte und zum Schutze der hilfesuchenden Menschheit gegründet werden.

Noch größere Erfolge sind der Zentralkommission beschieden gewesen, die als ein mächtiges Bollwerk zum Schutze der Lauheit der inneren Medizin das Zentralblatt ins Leben gerufen hat. Die Zahl der Publikationen in der inneren Medizin ist ins Unendliche gewachsen, behufs Einschränkung der Veröffentlichungen empfiehlt Penzoldt nur ausgereifte Arbeiten mit großen Untersuchungsreihen zu publizieren, die kleinen Einzelpublikationen sollten von den führenden Männern zurückgehalten werden.

1. Referent: Hans H. Meyer-Wien.

Die Erwärmung ist das Ergebnis chemischer, die Wärmeabgabe physikalischer Prozesse. Verliefen beide unabhängig von einander, so würde die Temperatur des Körpers auf- und abschwanken zwischen einem die Außentemperatur nur wenig übersteigenden Minimum und dem höchsten noch mit dem Leben verträglichen Wärmegrad (42° C) als Maximum. Bleibt die Körpertemperatur beständig gleich, so muß zwischen beiden Vorgängen eine Wärmeregulation bestehen. Dieser zentrale Temperaturregulator liegt im Gehirn; ist dieser intakt, so bleibt die Körpertemperatur konstant mögen auch an der Wärmebildung und an der Wärmeabgabe beträchtliche Aenderungen nach oben oder nach unten vorgenommen werden. Der normale Regulationsapparat ist beim Menschen auf rund 37° C abgestimmt, im Fieber ist er auf eine abnorm hohe Temperatur (38 bis 42° C) eingestellt und wird durch Antipyretika wieder auf 37° zurückgestellt. Man kann sich den ganzen Apparat als zwei örtlich vielleicht getrennte, korrelativ miteinander gekuppelte Zentren vorstellen, als ein thermogenetisches, das heißt wärmespeicherndes, bzw. temperatursteigerndes und ein thermolytisches, das heißt temperaturvermindernde, kurz als ein Wärme- und als ein Kühlzentrum. Beide Zentren können von der Peripherie her reflektorisch vorübergehend erregt werden und zwar reguliert der Organismus mit Gegenaktion schon bei nur drohender, durch die Hautempfindung angekündigter Abkühlung oder Ueberhitzung. Das Wärmezentrum kann auch reflektorisch gehemmt werden und zwar durch starke Hautreize wie Sinapismen. Beide Zentren sind aber auch unmittelbar erregbar oder zu beruhigen, Erwärmung des Wärmezentrums erregt Sinken der Temperatur, Abkühlung fieberhafte Erhöhung.

Das Aronsohn-Sachssche Wärmezentrum ist im Fieber im Zustande einer erhöhten Erregbarkeit, das antagonistische Kühlzentrum ist dabei automatisch gehemmt. Das Wärmezentrum ist nicht nur mechanisch und elektrisch direkt erregbar, sondern auch reflektorisch und chemisch, z. B. durch NaCl, parenteral beigebrachtes artfremdes Eiweiß, Albumosen, andere Eiweißabbauprodukte, darunter auch das Anaphylatoxin, Toxine von Mikroparasiten, Adrenalin usw. Da letzteres das sympathische Nervensystem erregend oder sensibilisierend beeinflußt, wird wohl auch das Wärmezentrum demselben angehören. Dazu stimmt auch, daß bei Basedow eine große Neigung zu Temperatursteigerungen besteht; nämlich auch das Schilddrüsenhormon steigert die Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems. Das Kühlzentrum wird wohl autonomer Natur sein, damit stimmt, daß Erreger des autonomen Systems wie Pikrotoxin, Santonin, Digitalin auch einen typischen Temperaturabfall durch Erregung der Kühlzentren bewirken.

Bei mangelhafter Thyreoideafunktion oder der Pars anterior der Hypophyse besteht Neigung zu subnormaler Temperatur als Ausdruck einer verminderten Erregbarkeit des Wärmezentrums. Die Ausschaltung des Wärmezentrums bei Winterschläfern scheint auch auf Ausfallerscheinungen von seiten der Hypophyse zu beruhen.

Im Fieber ist das Kühlzentrum gehemmt, das Wärmezentrum aber übererregbar, das heißt erst durch eine höhere Temperatur als normal zu beruhigen. Bei übererregbarem Wärmezentrum tritt natürlich auch leichter als in der Norm Erschöpfung ein. Bei starker Badeabkühlung vermag der Fiebernde daher nicht sein

hohe Eigenwärme konstant zu erhalten, er wird dadurch auf Stunden, der Gesunde nur für Minuten abgekühlt. Das Chinin schränkt schon in kleinen Gaben den Eiweißabbau ein, am Gesunden wird dies ausgeglichen, beim Fiebernden drückt Chinin aber die Temperatur herunter, es ist also ein leichtes Narkotikum des Wärmezentrums, ein stärkeres der Alkohol und Chloral.

Als Gegenstück dazu wirken andere Gifte, wie Pikrotoxin usw., durch Erregung des Kühlenzentrums, ebenso die Bulbärgifte Veratrin, Akonitin und Digitalin. Die Entfieberung wird schonender durch Mittel herbeigeführt, die die Wärmeproduktion einschränken, während Antipyrin, Azetanilid und Salizylate, welche die Wärmeabgabe erhöhen, leicht Schwächezustände zur Folge haben.

2. Referent: L. Krehl-Heidelberg.

Der homöotherme Organismus besitzt Einrichtungen für die Erhaltung der Eigenwärme, welche im Gehirn zwischen dem frontalen Ende des Thalamus und den Vierhügeln liegen. Tiere, die unmittelbar hinter diesen Stellen an den Vierhügeln durchschnitten werden, besitzen nicht mehr die Fähigkeit der Regulierung. Nach Trennung von Vorderhirn und Streifenkörper an den kaudalen Partien bleibt die Wärmeregulation erhalten. Die Unversehrtheit einer Hälfte genügt für die Erhaltung der Funktion. Die regulierenden Vorrichtungen sind von zahlreichen anderen Stellen des Hirns leicht zu beeinflussen. Die Auffassung des Fiebers als eines Erregungszustandes des thermoregulatorischen Apparates setzt voraus, daß beim Gesunden und beim Fiebernden qualitativ gleiche energetische Vorgänge ablaufen.

In der Regel befindet sich der Fiebernde im Zustande mehr oder weniger starker Unterernährung. Im reinen Hunger beteiligt sich das Eiweiß am Kraftwechsel mit 15 bis 20%, der übrige Teil kommt auf Rechnung von Kohlehydraten und Fetten. Nach Grafe bestehen für das Fieber nun ganz analoge Verhältnisse, nur bei lange währendem Fieber sinkt der Eiweißquotient viel tiefer. Der Stoffwechsel des Fiebernden ist also qualitativ von dem in Unterernährung befindlichen Menschen nicht verschieden und der Annahme eines Erregungszustandes der Thermoregulatoren steht nichts im Wege.

Auch bei der Wärmeabgabe bestehen prinzipiell keine Abweichungen von der Norm. In bezug auf Stoffzerfall beteiligen sich die Muskeln in der Norm sowohl als auch an der febrilen Wärmeproduktion, so kann man bei kurarisierten Tieren aseptisches Fieber z. B. durch NaCl-Injektionen hervorrufen. Ebenso gelingt an ihnen der Wärmestich. Aber auch die großen Unterleibsdrüsen haben Bedeutung für die fieberhafte Wärmeproduktion (Notwendigkeit des Glykogengehaltes der Leber für Piquûre und Fieber). Im Hunger kommt aseptisches Fieber nicht zustande. Bei Tieren mit durchschnittenem Brustmark (bis hinauf zu d^2) ist die Regulationsbreite herabgesetzt. Nach Durchschneidungen des Brustmarks bei c^8 zwischen Hals- und Brustmark ist die Regulierfähigkeit völlig aufgehoben. Erzeugung von aseptischem Fieber und Wärmestich gelingen dann nicht mehr. Kranke mit ähnlichen Läsionen des Halsmarkes zeigen nicht selten besonders hohe Temperatursteigerungen. Gleiche Verhältnisse wie bei Durchtrennung des Halsmarkes bestehen bei Durchschneidung des Brustmarkes am vierten Segment mit beiderseitiger Entfernung des Ganglion stellatum oder bei gleichzeitiger Resektion der Nervi vagi. Bei ihnen kann man weder mittels Wärmestichs noch auf aseptisch-chemischem Wege Fieber hervorrufen.

Dem Grenzstrang spricht auch Krehl eine große Bedeutung für die Wärmeregulation und das Fieber zu (Adrenalinfieber, Hyperglykämie bei Fieber, Temperaturabfall bei Ausfall der Nebennieren). Im Zwischenhirn erzeugte Erregungen gehen auf sympathischen Bahnen jedenfalls auch zu den Drüsen mit innerer Sekretion. Die Entstehung von Fieber ist fast immer auf Zerfall von Eiweiß im Organismus zurückzuführen, so bei bakteriellen Infektionen, Kochsalzfieber usw. Die Blutplättchen, welche besonders leicht zerfallen und dabei ungemein leicht Fieber erzeugen, spielen möglicherweise bei der Genese des Fiebers auch eine Rolle. Von einem einheitlichen pyrogenen Körper kann man noch nicht reden. Die fiebererzeugenden Substanzen müssen aber allenfalls eine Konstitution haben, die sie zur Bildung von Antitoxinen befähigt. Viele Fiebernde lassen sich durch reichliche Nahrungszufuhr annähernd oder völlig im Energiegleichgewichte halten. Man kommt dabei mit mittleren Gaben Eiweiß bei reichlicher Kohlehydratnahrung aus. Immerhin erweisen sich beim Fiebernden 40 bis 50 Nettokalorien als notwendig. Forcierte Anwendung von kaltem Wasser stellt an den Energieverbrauch der Kranken nicht zu unterschätzende Anforderungen und ist daher bei Fiebernden einzuschränken. Die schlechte Sitte, gegen jede Temperatursteigerung sofort mit Antipyretizis vorzugehen, ist glücklicherweise jetzt verlassen. Mit vorsichtigen Dosen von Pyramidon kann man allerdings bei Typhösen viel Nutzen stiften.

A. Schittenhelm-Königsberg: Anaphylaxie und Fieber.

Injiziert man einem Tier eine kleine Menge artfremden Eiweißes parenteral und macht nach zirka 14 Tagen eine Reinjektion, so entsteht der anaphylaktische Shock des Meerschweincheus mit Temperatur- und Leukozytensturz, Atemnot, Lungenblähung und Aufhebung der Blutgerinnung. Bei leichterem Verlauf der anaphylaktischen Erkrankung entstehen Fieber, Leukozytose, Blutdrucksenkung, vermehrte Lymphströmung usw. Je nach der Menge der reinjizierten Dosis kann man Fieber oder Kollapstemperatur hervorrufen. Schwierig ist die Erklärung des gesamten Symptomenkomplexes. Nach den Versuchen von Biedl und Kraus mit Wittepepton erklärt sich scheinbar der ganze Prozeß durch parenterale Verdauung. Wittepepton ist jedoch ein Gemisch der verschiedensten Eiweißabbaustufen und enthält unter anderem das niedrig molekulare Vasodilatin und hochmolekuläre, höchst giftige Eiweißspaltungsprodukte. Zum genauen Studium der Anaphylaxie muß man aber gut charakterisierbare isolierte Körper verwenden. Die zusammengesetzten Eiweißkörper, wie Nukleoproteide, Nukleohistone usw. beeinflussen den Organismus kaum. Sehr stark dagegen die abgetrennten Eiweißkomponenten, wie das Histon und das Protamin. Die Giftwirkung wird wieder aufgehoben, wenn man sie mit anderen Substanzen kuppelt, ähnlich wie Wittepepton durch Pepsin zu Plastein verwandelt seine Wirkung verliert. Vielleicht spielt diese natürliche Entgiftung auch im Organismus eine Rolle. Bei allen diesen Substanzen, ähnlich wie bei den basischen Abbauprodukten Histamin und Methylguanidin fehlen einige Kardinalsymptome der Anaphylaxie, wie die Aufhebung der Blutgerinnung und die Erzeugung der Eosinophilie, auch sind hiebei viel größere Quantitäten notwendig als bei Seruminjektionen. Durch parenterale Einverleibung von artfremdem Eiweiß wird der Organismus zur Abgabe von Schutzfermenten an das Blut behufs Aufspaltung desselben veranlaßt, ehe noch durch Reinjektion Anaphylaxie ausgelöst werden kann. Die parenterale Verdauung bietet demnach keineswegs eine erschöpfende Erklärung der Anaphylaxie. Nach Friedberger soll ein einheitliches Anaphylatoxin als intermediäres Abbauprodukt aus den verschiedensten Eiweißkörpern entstehen und die spezifischen Antikörper das Eiweiß über diese Zwischenstufe hinaus in ungiftige Spaltprodukte zerlegen. Die Giftwirkung ist aber viel geringer als bei den minimalen Mengen des Anaphylaxieversuches. Ungeachtet der Sensibilisierung des Organismus durch Bakterieneiweiß kann auch primär bei Infektionen eine hohe Giftwirkung durch Spaltprodukte der Bakterien entstehen. Die Bakterienproteine rufen aber spezielle Symptomenkomplexe hervor, die für die einzelnen Bakterien variieren, ebenso sind die entstehenden Immunkörper streng spezifisch. Bei Malaria sind ausschließlich die Sporulationsformen die Träger des Fieberagens. Beim Rückfallfieber entsteht der Fiebertypus dadurch, daß in der fieberfreien Periode spezifisch bakterizide Stoffe im Blute kreisen. Nach ihrer Abnahme beginnt das Fieber von neuem. All diese Befunde sprechen gegen die Erklärung des infektiösen Fiebers durch ein einheitliches Gift. Bei einer natürlichen Infektion sieht man auch kaum jemals Vergiftungsbilder, welche mit dem anaphylaktischen Shock auch nur entfernte Aehnlichkeit aufweisen. Es könnten vielmehr Aenderungen im kolloidalen Gleichgewicht des Blutes die anaphylaktischen Erscheinungen hervorrufen, zumal durch Schütteln von ungiftigen Seren mit Kaolin, Kieselgur usw. diese in hochgiftige umgewandelt werden, ebenso durch Behandlung mit kolloidaler Kieselsäure. Nebstbei erhöhen sich bei diesen Prozeduren die vasokonstriktorischen Fähigkeiten der Seren durch Desaggregation. Hieher gehört auch die Erzeugung von Fieber oder Kollaps durch intravenöse Injektion von feinsten Paraffinsuspensionen, das Fieber bei Messinggießern sowie nach Einatmung von Zink- und anderen Schwermetalldämpfen. Nichtsdestoweniger hat die Anaphylaxie uns einen tieferen Einblick in die Pathologie des Eiweißabbaues gewährt.

Grafe-Heidelberg: Ueber das Verhalten des Eiweißminimums beim experimentellen Fieber.

Im Fieber des Menschen spielt bei der Steigerung der Eiweißverbrennung eine toxische Komponente in der Regel keine Rolle. Vielmehr ist sie ungefähr die gleiche wie im Hunger. Dafür spricht die Erhaltung von Hochfiebernden im N-Gleichgewicht mit eiweißarmer Kost. Graf untersuchte nun, welche Veränderungen in der N-Ausscheidung eintreten, wenn ein Tier, dessen Stoffwechsel durch starke Ueberernährung mit Kohlehydraten auf das Eiweißminimum eingestellt ist, in fiebernden Zustand versetzt wird. Bei gleichbleibender starker Ueberernährung mit

Kohlehydraten trat in der Fieberperiode entweder gar keine Steigerung oder eine so geringfügige ein, wie sie der Steigerung der Gesamtverbrennung durch das Fieber entsprach. Höhere Werte werden nur erhalten, wenn die Tiere während des Fiebers weniger Kohlehydrate erhalten wie während der Vorperiode. Anhaltspunkte für einen toxischen Einfluß des Fiebers auf den Eiweißstoffwechsel lassen sich also nicht feststellen.

Citron und Leschke-Berlin: Experimentelle Beiträge zur Frage der Beziehungen zwischen Nervensystem und Infekt beim Fieber.

Wurden durch Ausschaltung des Mittelhirns poikilotherm gemachte Tiere mit Trypanosomen infiziert, so bekamen sie keine Temperatursteigerung, die Infektion selbst blieb dabei ganz unbeeinflußt. Wurde die Operation bei bereits infizierten Tieren ausgeführt, so sank die Temperatur der Tiere. Schaltet man also das Mittelhirn aus, so tritt keine Temperaturerhöhung mehr ein. Berechtigt ist die Anwendung nur derjenigen Antipyretika, welche wie das Chinin bei Malaria und das Salvarsan bei Rekurrens nicht den Reiz auf das Wärmezentrum ausschalten, sondern auch das primum movens beseitigen. Bei den Anaphylaxieversuchen können Antigen und Antikörper wechseln. Gemeinsam ist, daß stets Komplement bei dem Anaphylaxieversuch verschwindet. Die Komplementbindung kann auch durch Kolloide verschiedenster Art zustandekommen. Ein Teil der aseptischen Fieberformen läßt sich wohl auch so erklären, daß durch Einspritzung von Paraffin u. dgl. Komplementverarmung und infolgedessen ein Gift entsteht.

Frl. Rahel Hirsch: Anaphylatoxinfieber und Gesamtenergie- und Stoffumsatz.

Das durch Trypanosomen erzeugte Infektionsfieber führt beim Hunde wie beim Kaninchen zu gesteigerter Wärmeproduktion, in geringerem Grade Wärmestichhyperthermie. Beim Anaphylatoxinfieber dagegen findet man selbst bei 41° eine Einschränkung des Gesamtumsatzes. Daraus geht hervor, daß das Anaphylatoxin nur ein Stadium im Fieber darstellt und daß die Stoffwechselvorgänge unabhängig von der Fiebertemperatur verlaufen können. Mit Chinin kann man den auf der Höhe des Fiebers bedeutend gesteigerten Gesamtstoff- und Energieumsatz wieder auf normale Werte umwandeln. Sowohl bei der Erhöhung als bei der Einschränkung des Stoffumsatzes in Fieber ist der Eiweiß- und der Fettumsatz beteiligt. Im Fieber kommt es zu einer beträchtlichen Steigerung der Harnsäureausscheidung, welche sich im Gegensatze zu den Kontrolltagen des gesunden Tieres durch Chinin nicht verringern läßt

(Fortsetzung folgt.)

---

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Plastische Chirurgie.

Küttner-Breslau berichtet über Dauerresultate der Transplantation an der Leiche und dem Affen. Demonstration zweier Präparate von Hüftgelenkstransplantation aus der Leiche. Im ersten Falle war einer Leiche 35 Stunden nach dem Tode der Hüftgelenkskopf entnommen und einem Menschen, dem wegen Chondrosarkoms der Schenkelhalskopf entfernt worden war, implantiert worden. Der Fall wurde vor zwei Jahren demonstriert und ging ein Jahr einen Monat nach Ausführung der Transplantation an Lungenmetastasen zugrunde. Im zweiten Falle mußte wegen Lokalrezidivs die Exartikulation im Hüftgelenk vorgenommen werden, das Transplantat war einer Leiche drei Stunden nach dem Tode entnommen und hatte drei Jahre zwei Monate funktioniert. Der Befund war in beiden Fällen der gleiche: der Knochen war bei der mikroskopischen Untersuchung tot und wurde vom lebenden Knochen langsam substituiert. Ganz besonders auffallend war die innige und funktionell richtige Verwachsung der Muskulatur mit dem toten Knochen.

Weiterhin demonstriert Vortr. ein Kind, bei dem er vor einem Jahre wegen kongenitalen Defektes der Fibula die Fibula eines Affen implantiert hat. Die Affenfibula ist, wie die Demonstration von Röntgenbildern ergibt, vollkommen eingeheilt.

Lexer-Jena hat zweimal Leichengelenke transplantiert. In einem Falle trat eine Infektion ein und im zweiten Falle, bei dem das Kniegelenk eines Hingerichteten kurz nach dem Tode verwendet wurde, nahm Lexer infolge der schlechten Funktion sekundär die Resektion des transplantierten Gelenks wieder vor. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Präparates ergab sich, daß der Knochen tot war. Die Fragestellung dreht sich aber nicht darum, ob die transplantierten Knochen am Leben sind, sondern ob ihre Resorption nicht so rasch von statten geht, daß ihre Tragfähigkeit darunter leidet. Die besten Aussichten ergeben immer noch die homöoplastischen Transplantationen. Aber auch diese versagen, wenn der Empfänger tuberkulös oder luetisch ist. Die Heteroplastik macht deswegen so große Schwierigkeiten, weil die Eiweißarten der verschiedenen Individuen verschieden sind. An seiner Klinik sind erfolgreiche Versuche im Gange, durch entsprechende Vorbehandlung des Blutserums auch die Heteroplastik praktisch durchführbar zu gestalten.

Lexer-Jena berichtet über einen neuen Fall von idealer Aneurysmaoperation, welcher nach den von ihm 1907 aufgestellten Regeln operiert worden ist. Zur Erhaltung des Kreislaufs in normalen Bahnen wurde nach vollkommener Entfernung des oberhalb des Leistenbandes beginnenden und bis unterhalb der Arteria profunda herabreichenden spindelförmigen Aneurysmas der Gefäßdefekt durch ein 18 cm langes Stück der Vena saphena ersetzt. Die stark durch Atherosklerose veränderte Wand der Arterie ließ die Fäden der fortlaufenden Naht nach Carrel durchschneiden. Dagegen bewährte sich ausgezeichnet die fortlaufende ausstülpende Matratzennaht, deren Fäden nicht nur gut hielten, sondern auch jede Blutung verwehrten. Der starke Lumenunterschied des Venenstückes und der erweiterten Arterie bot bei der Naht weniger Schwierigkeit. Der glänzende Erfolg zeigt auch, daß eine Erweiterung des Venenstückes wie im Experiment eingetreten sein muß. Der Fall, ein 62jähriger Mann, bringt den sicheren Beweis, daß das eingepflanzte Stück gut durchgängig geblieben ist, denn die ebenso kräftig wie auf der anderen Seite pulsierenden Fußarterien verlieren sofort ihren Puls, wenn die Arteria femoralis im Gebiete des Ersatzstückes komprimiert wird. Der vor drei Vierteljahren operierte Patient ist vollkommen beschwerdefrei.

Coenen-Breslau hat bei einem hochsitzenden arteriovenösen Aneurysma des Oberschenkels durch einen Mauserschuß, da kein hinreichender Kollateralkreislauf vorhanden war, nach Exstirpation des Aneurysmas die Kontinuität der Gefäßbahn der resezierten Arterie und Vene wieder hergestellt durch Implantation der Vena saphena vom anderen Bein (23. Februar 1913). Der Erfolg war vollkommen, der Puls in der Arteria dorsalis pedis gut fühlbar. Trotz der vielen Manipulationen in der Wunde, die die vier Gefäßnähte erforderten, trat keine Wundstörung ein.

Jeger-Berlin demonstriert einen Hund mit beiderseitiger Verpflanzung der Nierenvenen zehn Monate post operationem. Nierenfunktion völlig normal. Ferner zeigt er einen Hund, dem vor drei Monaten ein Stück seiner Aorta abdominalis durch ein solches seiner eigenen Karotis in der Weise ersetzt worden ist, daß aus letzterer durch eine plastische Operation ein weites Gefäßstück gebildet und letzteres zum Ersatz der Aorta verwendet wurde. Demonstration von Präparaten (sämtlich von Hunden, die die Operation um längere Zeit überlebt haben): 1. nach Operationen, wie eben beschrieben; 2. Ueberbrückung einer Ligaturstelle der Vena cava durch ein Stück der Vena jugularis desselben Tieres; 3. End-zu-Seitimplantation einer durchschnittenen Arteria anonyma in die Arteria pulmonalis (künstlicher Botallischer Gang); 4. End-zu-Endanastomose zwischen dem zentralen Ende einer durchschnittenen Arteria anonyma und dem peripheren der durchschnittenen linken Arteria pulmonalis; 5. freie Implantation eines Endes der herausgeschnittenen klappenhaltigen Vena jugularis in die linke Herzhöhle, des anderen in den Aortenbogen.

Röpke-Barmen: Ueber die Verwendung freitransplantierten Fettes in der Gelenkschirurgie.

Vortr. hat seit seinen ersten Mitteilungen über die Verwendung freitransplantierten Fettes in der Knochen- und Gelenkschirurgie auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe im Jahre 1911 klinisch und experimentell mit diesem Material weitergearbeitet. Die klinischen Beobachtungen haben ergeben, daß der freitransplantierte Fettlappen selbst bis zu Handtellergröße ohne Wundstörung in den Gelenken zur Einheilung gelangt. Die spezielle funktionelle Inanspruchnahme des Fettlappens im Gelenk bedingt ein anderes Endergebnis der Regenerationsvorgänge im Fettlappen, als wenn er ins Subkutangewebe verpflanzt worden ist, indem die Neubildung von Bindegewebe zwischen den lastenden und sich bewegenden Knochenenden mehr in den Vordergrund tritt. Dort aber, wo bei der funktionellen Inanspruchnahme Fettgewebe bestehen bleiben kann, findet sich nach anfänglichen Degenerationsvorgängen nach etwa 24 Wochen wieder normales Fettgewebe. Ueber die feineren histologischen Vorgänge wird an anderer Stelle berichtet werden.

Mit der Interposition eines freien Fettlappens sind von Röpke 13 Gelenke operiert worden. Sie verteilen sich auf Finger-, Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Hüft- und Kniegelenk bei Fällen, die wegen veralteter Luxation synostotischer und fibrös ankylotischer Gelenke zur Behandlung kamen. Am Ellbogengelenk soll vom Kocherschen Schnitt aus operiert werden. Die Einheilung erfolgte in allen Fällen primär. Die funktionellen Resultate sind gut.

Auch auf dem Gebiete der operativen Behandlung der Gelenkstuberkulose hat Vortr. die freie Fettransplantation angewandt und hier wie in den anderen Fällen neben primärer Heilung ein gutes funktionelles Resultat erzielt. Am Hüftgelenk wurde nach Entfernung der erkrankten Kapsel, nach Ausräumung der Pfanne und Abtragung des erkrankten Kopfes der Rest des Halses modelliert, der Pfannenraum mit einem großen Fettlappen ausgefüllt und hier wie in allen anderen Fällen das Gelenk primär geschlossen, das Gelenk im Gipsverband auf drei Wochen ruhig gestellt. Danach beginnen aktive Bewegungen, die allmählich mit anderen orthopädischen Maßnahmen kombiniert werden. Robuste Bewegungen sind in den ersten Wochen zu unterlassen, um keine Nachblutungen beim Losreißen der Lappen und Störungen der aktiven Bewegungsübungen zu veranlassen. Am Kniegelenk ist von zwei seitlichen nach hinten konvexen Bogenschnitten aus, nach T-förmiger Spaltung der Faszie, Abtrennen der Seitenbänder von den Femurepikondylen, die erkrankte Kapsel exstirpiert, die Gelenksfläche der Patella, der Femur- und Tibiakondylen bogenförmig abgetragen, eine Fossa intercondylica am Femur eine Aushöhlung der Tibiakondylen und eine Eminentia capitata wieder hergestellt, das Femur mit einem handtellergroßen Fettlappen überzogen, ein ebensolcher in das Lager des oberen Rezessus durch Nähte fixiert, die Seitenbänder angenäht und das Gelenk geschlossen. Nach drei Wochen dauerndem Gipsverband Beginn der aktiven Bewegungen und Massage der sehr atrophischen Streckmuskulatur. Die Stellung des Beines ist ausgezeichnet, und da der Streckapparat bei der Operation in keiner Weise geschädigt ist, kann das Bein bereits nach acht Wochen in Streckstellung gehoben werden, im Pendelapparat ist zu dieser Zeit eine Beugung bis zu etwa 45° bereits möglich.

In einem Falle mit Ellenbogengelenkstuberkulose mit alten Fistelnarben hat sich die freie Fettinterposition ebenfalls sehr gut bewährt.

Vortr. empfiehlt auf Grund seiner klinischen und experimentellen Beobachtungen den freitransplantierten Fettlappen als ausgezeichnetes Interpositionsmaterial in der Gelenkschirurgie, auch bei noch bestehender Tuberkulose.

Fr. König-Marburg a. L.: Klinische und experimentelle Beobachtungen über Elfenbeinimplantation.

Im Anschluß an früher erfolgreiche Implantationen (Unterkiefer, Oberarm) berichtet König über Einheilung und Technik. Bei guter Asepsis treten Knochen- und Weichteile in innigste Beziehung zum Elfenbein, das sogar vom Knochen durchwachsen und substituiert wird. Weichteile besonders wichtig. Wenn, wie es vorkommt, ein großer Bluterguß zu fistulösem Durchbruch geführt hat, so vermag eine Umhüllung des Elfenbeins mit sekundärer Muskelplastik die Fistel zum Schluß zu bringen. Bei Infektion ist das ausgeschlossen.

Sichere Verankerung der Elfenbeineinlagen mit dem Knochen, innigste Umhüllung mit den sorgfältig zu schließenden Weichteilen ist Bedingung. Die großen Gelenke machen besondere Schwierigkeiten; hier können vielleicht die Muskeln direkt an die Elfenbeinprothese vernäht werden.

Zu den erfolgreichen Fällen — der 1912 vorgestellte von Elfenbeinkieferimplantation ist geheilt geblieben — fügt König einen weiteren. Die mitgebrachte Patientin trägt seit einem Jahre einen Elfenbeinersatz eines großen Teiles des Gelenks (Trochlea samt handbreitem Stück des unteren Humerus) im rechten Ellbogen. Sie bewegt das schmerzlose Gelenk, kann mit dem Arm heben, es besteht keine Fistel.

Eden-Jena: Tendo- und Neurolysis mit Fettplastik.

In der Lexerschen Klinik wurde in sechs einschlägigen Fällen durch Autoplastik Fett zur Tendo- und Neurolysis benutzt. Bei der Tendolysis handelte es sich um eine sekundäre Verwachsung der Extensorensehnen, bei der durch Fettransplantation eine vollkommene Streckfähigkeit erzielt wurde. Bei den vier Fällen von Neurolysis konnte einer nicht nachuntersucht werden und einer ist erst vor vier Wochen operiert. In den beiden übrigen Fällen handelte es sich um eine Medianuslähmung, die durch Salvarsaninjektion entstanden war und um eine Radialislähmung nach Radiusfraktur. In beiden Fällen wurde durch Lösung der Nerven aus den Verwachsungen und Umhüllung mit Fett eine Heilung der Lähmung erzielt.

Rehn-Jena demonstriert Patienten aus der Lexerschen Klinik, bei denen durch autoplastische Sehnentransplantation eine Heilung von Sehnenverletzungen erzielt wurde.

Es wurden im ganzen acht Patienten operiert, von denen vier demonstriert werden konnten.

1. Verletzung der Strecksehne des Zeigefingers und sekundäre Infektion. Transplantation der Sehne des Palmaris longus. 2. Verletzung der Strecksehne des zweiten, dritten, vierten und fünften Fingers mit sekundärer Infektion. Ersatz durch die Sehne des Extensor communis vom Fuße. 3. Verletzung der Beugesehnen des vierten und fünften Fingers mit sekundärer Infektion. Ersatz durch die Sehne des Palmaris longus.

In sämtlichen drei Fällen vollkommene Resultate.

Im vierten Falle waren beide Beugesehnen des vierten Fingers verloren gegangen und durch den Palmaris longus ersetzt worden. Resultat fast vollkommen.

Schmieden-Berlin: Ersatz von Unterkieferdefekten.

Der Vortragende hat sehr viel Gelegenheit gehabt, Erfahrungen über die freie Knochenverpflanzung zu sammeln und bevorzugt dieses Verfahren auch für den Ersatz von Kontinuitätsdefekten des Unterkiefers. Er zeigt einen Patienten, dem durch Knocheneiterung mit Sequesterbildung fast der ganze linkseitige horizontale Unterkieferast verloren gegangen war und bei dem Operationen von anderer Hand zur Wiederherstellung der Kontinuität des Knochens versagt hatten. Mit Prothesenbehandlung war nichts mehr zu erreichen, da kaum noch Zähne vorhanden waren. Unter Vorlegung einer schematischen Zeichnung erörtert Vortr., wie er durch sechs feste Drahtnähte eine starke Knochenspange zum Ersatz des Defektes einfügte, nachdem die stark atrophischen Stümpfe unter peinlicher Vermeidung einer Eröffnung der Mundhöhle freigelegt waren. Während der Operation und später bis zum Festwerden des Implantats wurde durch eine von Prof. Schröder angefertigte Prothese die richtige Stellung des ganzen Unterkiefers garantiert. Ideale Heilung mit voller knöcherner Festigkeit. In einem zweiten Falle von traumatischem Defekt des Unterkiefers wurde ebenfalls die freie Knochenplastik angewandt mit Einsetzung eines ganz besonders nach Modell geformten Knochenstückes aus der Tibia, welches durch seine Gestalt eine Spreizung der zu der typischen Dislokation der losen Unterkieferfragmente neigenden Stümpfe gewährleistete. In dieser Stellung wurde das an einer Zeichnung illustrierte Knochenersatzstück mit Drahtnähten fest fixiert. Leider verstarb der Kranke vor der Heilung an Pneumonie.

Der Vortragende fordert, Unterkieferdefekte nach Möglichkeit durch freie Knochenverpflanzung zu decken, die beim Geschlossenbleiben der Mundhöhle während der Operation beste Chancen für Einheilung und spätere knöcherne Festigkeit bieten. Die Knochenstücke müssen durch absolut sichere Drahtnähte eine primäre hochgradige Festigkeit erlangen und müssen sorgfältig nach Form zugeschnitten sein. Während und längere Zeit nach der Operation muß eine Prothese für Normalstellung der Unterkieferfragmente Sorge tragen.

Hayward-Berlin berichtet über vier Fälle von Fettransplantation aus der Bierschen Klinik. Es handelte sich hiebei um teilweise oder vollkommene Entfernung der Mamma wegen gutartiger Affektion, bei denen der Defekt durch autoplastische Fettransplantation ersetzt worden war.

Das kosmetische Resultat war, wie die Demonstration ergab, ein gutes.

Ach-München: Faszientransplantation zum Zwecke der Rektopexie und Nephropexie.

Bei der Rektopexie geht Vortr. dermaßen vor, daß er mittels suprasymphysären Querschnittes bei Beckenhochlagerung und starkem Anziehen des Colon pelvinum den Douglas freilegt. Nach Inzision des Peritoneums mobilisiert er ringsherum das Rektum sehr weit nach unten bis in die Nähe des Sphinkters, außerdem dringt er weit zwischen Scheide und Rektum nach unten vor. Nun entnimmt er dem Oberschenkel einen etwa 25 cm langen, 8 cm breiten Lappen der Fascia lata und überträgt ihn als Fixationsmaterial für das Rektum und die Vagina. Der unten längsgespaltene Lappen wird mit dem einen Streifen hinten um das Rektum fast zirkulär herumgeführt und mit einer größeren Anzahl von Nähten am Rektum fixiert. Der andere Streifen wird vorne zwischen Rektum und Vagina weit nach unten gebracht und mit seinen freien Rändern zunächst am Rektum und dann auch an der oberen Hälfte der Vagina fixiert. Um Adhäsionen vorzubeugen, wird der Faszienlappen extraperitoneal gelagert und

zwar derart, daß das Peritoneum nach Herauspräparieren und Zurücklagern des rechten Ureters durch das rechte Ligamentum latum bis zum horizontalen Schambeinast unterminiert wird. Hier wird nun der Faszienlappen, nachdem durch starkes Anziehen desselben Rektum und Vagina so weit als möglich nach oben gezogen sind, mit einer Reihe von Knopfnähten am Cooperschen Ligament fixiert. Der freistehende Rand wird nun abermals extraperitoneal in die Bauchdeckenwunde verlagert und hier an der Muskulatur mit Nähten fixiert.

Nach dieser Methode hat Vortr. vor drei Vierteljahren eine Patientin mit hochgradigem Mastdarm- und Scheidenprolaps operiert. Der Faszienlappen heilte glatt ein und die Patientin ist trotz des außerordentlich erweiterten geschwächten Beckenbodens rezidivfrei.

Zum Zwecke der Nephropexie hat Vortr. ebenfalls als Fixationsmaterial einen Faszienlappen verwendet. Der Gang der Operation war folgender:

Freilegung der Niere mit Simonschem Lendenschnitt und Luxation derselben. Hierauf wird an der vorderen wie an der hinteren Fläche der Niere eine etwa 7 cm lange Inzision durch die Capsula fibrosa angelegt und die Capsula fibrosa stumpf von dem Nierenparenchym von einer Inzision über die Konvexität der Niere zur anderen Inzision abgelöst. Einen etwa 20 cm langen und 6 cm breiten, dem Oberschenkel entnommenen Fascia lata-Lappen zieht man nun von einer Inzision zur anderen unter der Capsula fibrosa hindurch und vernäht die beiden Inzisionen, indem man hiebei gleichzeitig den Faszienlappen mit jeder einzelnen Naht zweimal durchsticht. Als Endresultat hat man nun die in ihren Capsula fibrosa-Sack vollständig eingehüllte Niere mit einem derben vorderen und hinteren Zügel, die sich zur Fixation sehr gut eignen. Nach Reposition der Niere werden diese Zügel an das tiefe wie an das oberflächliche Blatt der Fascia lumbodorsalis fixiert.

Vortr. hatte bis jetzt Gelegenheit, bei zehn Patienten die erwähnte Methode durchzuführen. Die ersten Operationen liegen schon fast zwei Jahre zurück. Die Faszienlappen heilten in allen Fällen glatt ein. Der operative Erfolg ist in allen zehn Fällen ein vollständiger, es wurde keine Niere mehr mobil, der kurative Erfolg ist in allen bis auf einen Fall vorhanden, hier handelte es sich um eine Hysterika, die zwar eine Besserung zugibt, aber nicht geheilt ist.

3. Hauptthema: Hirn- und Rückenmarkschirurgie. Referenten: v. Eiselsberg-Wien und Ranzi-Wien.

v. Eiselsberg-Wien teilt die Statistik der in seiner Klinik unter der Diagnose Hirntumor operierten (162) Fälle mit. Unter 69 diagnostizierten Großhirntumoren waren 20 Fälle, in denen bloß aufgeklappt und nichts gefunden wurde — 7 von diesen starben. 40mal wurde der Großhirntumor exstirpiert, 9mal kam es zu einem operativen Exitus, darunter 5mal durch Meningitis: in 2 von diesen Fällen war drainiert worden, in 3 anderen war die Dura offen geblieben. 9 weitere Fälle erlagen in einigen Monaten dem Tumor, einige andere einem Rezidiv. 3 blieben ungeheilt wegen diffusen Glioms usw. 9 wurden geheilt, 6 gebessert. Günstiger war das Ergebnis bei den Hypophysistumoren, unter 16 Fällen 4 Todesfälle, 12 Heilungen oder Besserungen, unter diesen 3 Fälle von Zystenoperation. Die Meningitis serosa erkennt Redner im wesentlichen nur als Symptom, nicht als Krankheit sui generis an, unter 3 Fällen blieben 2 ungeheilt. Von den Kleinhirntumoren erlagen 9 nach der ersten Operation; 12mal wurde nichts gefunden, nur 8mal der Tumor. Im Gegensatz dazu wurde die Diagnose des Akustikustumors in allen 17 Fällen bestätigt. 2 Patienten gingen nach dem ersten Akt zugrunde, 11 hatten Tumoren von mehr als Eigröße, nicht weniger als 10 von diesen starben. In Zukunft wird Redner zur Verhütung des Shocks in solchen Fällen die Geschwulst per morcellement entfernen, ohne bei diesen relativ benignen Tumoren eine Dissemination oder ein Zurücklassen von Tumorresten allzu sehr zu fürchten. In einem Fall von beiderseitigem Akustikustumor, wo Blind- und Taubheit bereits absolut waren, aber kein Kopfschmerz bestand, wurde der Eingriff abgelehnt. 2 Fälle von Ventrikeldrainage gingen zugrunde. Da um das Drainrohr in einem Falle sich entzündliche Veränderungen etabliert hatten, wird Vortr. in Zukunft den Balkenstich vorziehen. Epikritisch bemerkt er zu 3 Fällen von diffuser Gliomatose, in welchen der Tumor nicht gefunden wurde, daß bei der Operation ein erfahrener pathologischer Histologe zur Untersuchung von Probeexzisionen zugezogen werden sollte. Ferner hat er einige Male die Anwesenheit von Zysten verkannt, weil er ihren Inhalt für Liquor hielt. Zur Vorbereitung für die Operation gibt Vortr. zwecks Begünstigung der Blutgerinnung Calcium lacticum und als Desinfizienz für den Liquor Urotropin. Der erste Akt der Operation wird unter Novokain-Adrenalin ausgeführt. Er bespricht die Einzelheiten seiner Technik. Häufig hat er die Duraplastik mittels Fascia lata ausgeführt, 14 Fälle, von denen nur 2 starben. Dies Verfahren erscheint berufen, die Gefahr der Infektion zu verringern. 17mal sah er Meningitis, darunter 4mal bei Hypophysistumoren, die nach Schloffer auf nasalem Wege exstirpiert waren. Krause-Berlin hat bei doppelt so großem Material keine Infektion gesehen.

Außer dem Zufall sind für diesen Unterschied vielleicht verantwortlich zu machen Quetschungen, Tamponaden, Drainagen und der Zustand der Patienten — unter den Privatfällen kam Meningitis nicht vor. Wahrscheinlich wurde auch zu selten der Verband gewechselt. An Shock und Atemlähmung starben 29 Kranke; diese Zahl wird sich vielleicht verkleinern lassen durch mehrzeitiges Vorgehen, sorgfältige Blutstillung und Morcellement. Wichtiger als alles dies wird indessen die Frühdiagnose bleiben. Wenn auch die Resultate der Hirntumoroperationen weit hinter denen anderer chirurgischer Eingriffe zurückstehen, so ist doch der Zustand der von Kopfschmerzen gequälten, der Blindheit entgegengehenden Kranken ein so trauriger, daß der Eingriff mit all seinen Gefahren vollauf gerechtfertigt erscheint.

Ranzi-Wien gibt eine Statistik der Rückenmarksoperationen von der gleichen Klinik. Von 5 extramedullären Tumoren wurden 3 geheilt, 1 gebessert, 1 starb. 2 intramedulläre Tumoren kamen zur Heilung. Schlecht ist die Prognose bei Wirbeltumoren. Bei Karzinom aussichtslos. 5 Fälle mit 3 Todesfällen, 2 Besserungen. Der angenommene Tumor wurde in 5 Fällen nicht gefunden, 2mal bestand eine Meningitis serosa circumscripta, 3mal wurde die Dekompression vorgenommen, in 1 Fall mit bleibendem, in 2 mit vorübergehendem, in 3 ohne Erfolg. Unter fünf Fällen von Fraktur der Wirbelsäule wurde 3mal die neuerdings empfohlene frühzeitige Operation ausgeführt mit wenig befriedigendem Ergebnis. Erfolglos war die Operation in 2 Fällen von Spondylitis. Wegen Spasmus wurden 16 Operationen bei 15 Patienten vorgenommen. Bei Spasmus der unteren Extremität 4 Erfolge unter 6 Fällen, weniger günstig bei Spasmus der oberen Extremität, bei Athetose kein Resultat. Ebensowenig Erfolg hatte die Foerstersche Operation in 1 Fall von gastrischen Krisen, in dem auch schon die doppelte Vagotomie vergeblich ausgeführt worden war. Im ganzen kamen auf 40 Fälle 13 Todesfälle, 5 operativ, 2 durch Meningitis, diese bedingt durch Incontinentia urinae. Die Heilungen und Besserungen zeigen sich erst nach langer Zeit und entwickeln sich allmählich. Operiert wurde einzeitig unter Allgemeinnarkose. Die Dura soll vorsichtig in kleinstem Umfange eröffnet werden, um ein plötzliches Abstürzen des intramedullären Drucks zu verhüten. Aus dem gleichen Grunde operiert man in Beckenhochlagerung. Die extradurale Wurzeldurchschneidung nach Guleke stellt gegenüber dem ursprünglichen Förster schen Verfahren eine technische Erschwerung, jedoch einen entschiedenen Fortschritt dar. Die Chancen der Rückenmarkoperationen sind besser als bei Hirnoperationen. 4 Fälle sind seit Jahren (2 bis 5½) dauernd geheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 2. Mai 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Sigm. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **L. Arzt** und Dr. **W. Kerl:** Variola und Flecktyphus. Studien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan. (Demonstration.)
2. Hofrat **v. Eiselsberg:** Demonstration.
3. Dr. **Lipschütz:** Demonstration.
4. Dr. **Ernst Löwenstein:** Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen.
5. Dr. **Lipschütz:** Der Typus gallinaceus als Erreger eines Falles von Hauttuberkulose. (Mitteilung.)
6. Dr. **S. Federn:** Mitteilung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfried Plaschkes.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **7. Mai 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Mittwoch, den 7. Mai 1913, 7 Uhr abends, Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Programm: Demonstrationen.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 8. Mai 1913** **Nr. 19**

INHALT:

I. Originalartikel: Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: k. k. Primararzt Privatdozent Dr. Georg Lotheissen.) Zur Frage: „Operative oder konservative Behandlung von Stichverletzungen der Lunge". Von Dr. Ernst v. Kutscha, Primararzt am allg. öffentl. Krankenhause in Neunkirchen, vorm. Assistent der Abteilung. S. 737.

2. Aus dem pharmakolog. Institut der Wiener Universität. Zur Kenntnis der Magnesiumnarkose. Von Dr. Julius Schütz. (Vorläufige Mitteilung.) S. 745.

3. Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovacs) und dem patholog.-anatom. Institute (Vorstand: Hofrat Professor Dr. A. Weichselbaum) des Allgem. Krankenhauses in Wien. Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysenveränderungen bei Akromegalie. Von Dr. Hans Poindecker. S. 745.

4. Ueber den sogenannten „Schneeberger Lungenkrebs". Von Doktor Alfred Arnstein, Wien. S. 748.

5. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor v. Haberer.) Kriegschirurgische Erfahrungen aus Serbien. Von Dr. Julius v. Budisavljević, Assistenten der Klinik. S. 752.

6. Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der klinischen Erfahrung. Von Dr. Salaghi, Professor der physikalischen Therapie an der königl. Universität Bologna. (II. Mitteilung.) S. 756.

II. Feuilleton: Der energetische Imperativ (Ostwald) und die medizinischen Zeitschriften. Von Priv.-Doz. Dr. Jenö Kollarits (Budapest). S. 758.

III. Diskussion: Zur Enterocleaner-Diskussion. Von Stabsarzt Priv.-Doz. D. Brosch. S. 759.

IV. Referate: Handbuch der allgemeinen Pathologie. Von L. Krehl und F. Marchand. Neue Untersuchungen über die äußere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der „vitalen Färbung". Von Prof. Dr. Edwin E. Goldmann. Vorlesungen über Infektion und Immunität. Von Dr. Paul Th. Müller. Aus Theorie und Praxis der Chemotherapie. Von Paul Ehrlich. Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung und deren Grenzwissenschaften der Chemotherapie, Zoonosologie, Hygiene usw. Von Wolfgang Weichardt. Ref.: Joannovics.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Preisausschreibung. (Eingesendet.) S. 272.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us der chirurgischen Abteilung des k. k. Franz Joseph-pitals in Wien. (Vorstand: k. k. Primararzt Privatdozent Dr. Georg Lotheissen.)

Zur Frage: „Operative oder konservative ehandlung von Stichverletzungen der Lunge".

n Dr. **Ernst v. Kutscha,** Primararzt am allg. öffentl. Krankenhause in Neunkirchen, vorm. Assistent der Abteilung.

Seit Garré[1]) im Jahre 1905 am Kongreß der Deutschen sellschaft für Chirurgie zuerst eine operative Behandlung geeigneter Verletzungen der Lunge anregte, werden mer häufiger Einzelfälle von durch Operation geheilten ungenverletzungen[2]) mitgeteilt.

Wichtiger für die Frage: Soll die rein konservative handlung von Lungenverletzungen im gegebenen Falle gunsten eines aktiven chirurgischen Vorgehens aufgegeben rden? erscheinen die Zusammenstellungen eines großen terials, wie jene von Bomhards[3]) aus der Münchener irurgischen Klinik, Dr. v. Möllers[4]) aus Körtes nik und zum Teil Wilhelm Wolfs[5]) aus Trendelenrgs Klinik, da bei Einzelmitteilungen glücklich operierte lle wohl weit öfter zur Mitteilung gelangen, als etwa e, die trotz — oder wegen — der Operation letal enen; besonders auch deshalb, weil die Mitteilung von mhard auf Grund der Obduktionsbefunde konservativ handelter Lungenverletzungen zu dem Schlusse gelangt, daß drei Fälle der Münchener Klinik durch einen operativen Eingriff vielleicht zu retten gewesen wären, während aus der Arbeit von Möllers hervorgeht, daß bei zwei bis drei Fällen seines Materials auf Grund des Obduktionsbefundes wenigstens theoretisch noch eine Möglichkeit zu einem operativen Vorgehen vorhanden gewesen wäre, wenngleich die Schwere der bestehenden Nebenverletzungen kaum praktisch einen Erfolg versprochen hätte.

Angeregt und veranlaßt waren die genannten Statistiken durch die Mitteilung von Leo Stuckey[6]) aus dem Obuchow-Spital zu St. Petersburg (Prof. Zeitler), wo prinzipiell jede frisch eingelieferte — das heißt jede noch nicht länger als zwölf Stunden bestehende — Stichverletzung der Lunge unter das Messer kommt.

So wenig ermunternd die Resultate dieses radikalen Vorgehens sind, so bemerkenswert sind die Ergebnisse dieser Operationen um jeden Preis: von neun Todesfällen nach Operation sind sechs bis sieben durch Infektion bedingt. Die Mortalität berechnet Stuckey allerdings auf Grundlage der eigenen Fälle bei prinzipiell chirurgischem Vorgehen mit 36%, während Garré bei konservativer Behandlung eine Mortalität von 38% feststellte. W. W. Lawrow[7]) ergänzt den Standpunkt Zeitlers durch einen Bericht über 257 Fälle von Bruststichen, von denen 155 sofort operiert wurden; 121 operierte Fälle wiesen außer Verletzungen der Pleura, solche der Lunge oder anderer Organe auf. Die

Mortalität betrug bei den 155 Fällen 36·7%. Emil Haim[8]) berichtete in einer eingehenden Statistik über die Verletzungen der Lunge, die in einem Zeitraume von zehn Jahren an der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitals beobachtet wurden.

Sein Bericht umfaßt 17 Stichverletzungen, von denen zwei Fälle operiert wurden und zum Exitus kamen (Pleuritis serofibrinosa), die 15 konservativ behandelten Fälle — die Punktion zum Zwecke der Entleerung des Hämatoms muß heute als konservative Behandlung bezeichnet werden — heilten durchaus.

Diesen 17 Fällen kann ich 12 Fälle gegenüberstellen, wobei nur jene Fälle herangezogen wurden, bei denen bei konservativer Behandlung Röntgenaufnahmen gemacht wurden; sie betreffen alle Fälle, die innerhalb von 14 Monaten zur Beobachtung gelangten.

Vier Fälle von diesen zwölf Fällen wurden operiert; ein Fall wäre wahrscheinlich auch ohne Operation geheilt, so daß von diesen zwölf Fällen acht als zu konservativer Behandlung, drei zu operativer geeignet erscheinen.

Wenn auf der gleichen chirurgischen Station das Verhältnis der schweren, eine operative Behandlung erfordernden Lungenstichverletzungen zu den leichteren, konservativ behandelt ausheilenden Verletzungen einmal 15:2, dann 9:3 (wenn man nur die absolut sicheren Stiche der Lunge einrechnet 7:3) ist, so sieht man, wie schwer sich eine Statistik mit prozentual richtiger Berechnung aufstellen läßt, die der Differenzierung des Materials in schwere und leichte Fälle gerecht wird.

Wenn irgendwo der Wert einer prozentualen Berechnung mit Vorbehalt aufzunehmen ist, so muß es bei Stichverletzungen der Lunge sein. Das Alter des Patienten, früher überstandene Erkrankungen der Lunge und der Pleura, sowie die Zeit der Einlieferung nach Zufügung der Verletzung müssen besonders berücksichtigt werden. Selbstverständlich Ort, Richtung und Tiefe der Stichverletzung, das Instrument, mit dem die Verletzung zugefügt wurde. Ohne genaue Berücksichtigung dieser Momente kann man Verletzungen der Lunge nicht einwandfrei miteinander vergleichen.

Zwischen jenen Fällen, bei denen der Patient wenige Tage nach seiner Spitalsaufnahme trotz anfänglicher Hämoptoe, deutlich nachweisbarer Dämpfung, einem positiven Röntgenbefund, nur mühsam im Bett zurückgehalten werden kann — sicherlich entziehen sich ab und zu Patienten mit Stichverletzungen der Lunge, die bei einem Raufhandel zugezogen wurden, jeder ärztlichen Behandlung — und jenen Fällen, die zum Exitus kommen, bevor der Patient auf eine chirurgische Station gebracht werden kann, liegt ein Spielraum, der eine generalisierende Bewertung der Fälle nicht zuläßt, ohne dem Material Gewalt anzutun.

Der Standpunkt, der heute wohl mehr oder weniger allgemein gültig erscheint, ist mit wenigen Worten zusammengefaßt; eine Stichverletzung der Lunge wird operiert: 1. bei bedrohlicher Blutung, 2. wegen Infektion, 3. wegen Spannungspneumothorax. Die letztgenannte Indikation ist vielleicht am seltensten beobachtet worden.

Die Frage der Blutung ist am schwersten zu beurteilen. Die klinischen Symptome der blutenden Lungenwunde sind: Dämpfung über dem tieferliegenden Thoraxabschnitt, Pneumothorax, Hautemphysem, Hämoptoe, beschleunigte, kurze Atmung und schließlich allgemeine Zeichen der Anämie, die sich in der Blässe des Patienten, dem Kleinerwerden des Pulses und der Abkühlung der Extremitäten kennzeichnen. Alle diese Symptome sind aber bei zunehmendem Pneumothorax mitunter schwer zu beurteilen; der tympanitische Schall des Pneumothorax läßt eine Abgrenzung der durch die Blutung bedingten Dämpfung oft nicht mit genügender Sicherheit zu. Die Hämoptoe kann ganz fehlen — nach Garré und Quincke besteht sie in ca. 50% der Fälle, v. Möller fand sie nur in 16% seiner Fälle — das Emphysem der Haut fehlt häufig, die Blässe des Patienten, der auf eine Blutung deutende Puls, die Kühle der Extremitäten, kann als Symptom des Shocks, als Ausdruck des Pneumothorax gedeutet werden. Henle beobachtete Hämoptoe bei einem Schußverletzten, bei dem nur der Schultergürtel verletzt war (nach Herm. Fischer).

Das Fehlen der Hämoptoe kann nicht als Grund angesehen werden, eine blutende Lungenwunde auszuschließen; damit es zur Expektoration von Blut kommt, müssen mehrere Momente zutreffen, mit deren Zusammentreffen die Schwere einer Lungenverletzung nicht vollkommen parallel verläuft.

Eine Hämoptoe tritt ein: 1. wenn ein großes Gefäß der Lunge verletzt ist, 2. wenn gleichzeitig ein genügend großer Ast des Bronchialbaumes durchtrennt wurde und 3. wenn der Patient expektorieren kann, das heißt genügend tiefe Atembewegungen auf Grund der Schmerzempfindung und der Kompression durch die in den Brustfellraum eingedrungene Luft möglich sind. Fehlt eines dieser Momente, so kann das Symptom der Hämoptoe trotz schwerer Verletzung der Lunge fehlen.

Trifft ein Stich die Lunge von der Thoraxwand zu gegen den Hilus, so ist die Möglichkeit, daß diese Bedingungen erfüllt werden, am größten, die Wunde ihrer Lage nach allerdings auch am gefährlichsten; die größeren Luft- und größeren Blutwege liegen dicht beieinander, die Nähe des Bronchus erleichtert die Expektorationsmöglichkeit: anders liegen die Verhältnisse, wenn ein Stich die Lunge tangential trifft; es ist möglich, daß es zu einer bedrohlichen Blutung kommt, die aus vielen kleinen Gefäßen der Lunge entstanden, den Patienten sehr gefährdet, ohne daß ein großer Bronchialast mitverletzt ist; das Blut ergießt sich aus der in der Peripherie der Lunge gelegenen Wunde in den Brustfellraum und je mehr die Expektorationsbewegungen des Patienten durch den Schmerz eingeengt sind, um so leichter wird die Hämoptoe ganz ausbleiben, da das Blut aus den kleinen Bronchialästen nicht in den Bronchus gelangt. Schließlich ist der Pneumothorax dem Grade seines Bestehens nach ein die Blutung wesentlich beeinflussender Faktor.

Der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax schreibt man eine die Menge des expektorierten Sputums vermindernde Wirkung zu. Vor allem liegt ja im Entstehen des Pneumothorax eine gewisse Schutzwirkung gegen die Blutung — die kollabierte Lunge blutet nicht — was man sich ja bei der Behandlung von Lungenblutungen auf tuberkuloser Grundlage nach Maßgabe bestehender Verwachsungen durch Anlegung des künstlichen Pneumothorax zunutze macht.

Cloetta[9]) wies nach, daß die Lunge bei der Exspiration reicher mit Blut versorgt ist als im Inspirationsstadium und erwartet daher, daß die Kollapslunge im allgemeinen mehr bluten wird als die geblähte, gibt jedoch zu, daß Ausnahmen dadurch entstehen könnten, daß zum Beispiel ein Spannungspneumothorax durch Druck ein mechanisches Hindernis für die Lungenzirkulation schafft. Borscheszky[10]) beobachtete, daß bei kollabierter Lunge die Blutung steht. Der Kollaps ist also günstig, da sonst Blut aspiriert würde, wie bei einem Falle, den Stuckey während der Operation verlor, bei dem infolge Verwachsung der Pleurablätter kein Kollaps eingetreten war. Auch in einem der später besprochenen Fälle zeigte es sich, daß die kollabierte Lunge erst dann blutete, bis sie gefaßt und vorgezogen wurde. Ueberdies weist Cloetta selbst darauf hin, daß bei der therapeutischen Verwendung des Pneumothorax gegen Hämoptoe zu berücksichtigen sei, daß bei Anwendung geringer Druckwerte eine konstante gute Durchblutung der Kollapslunge hervorgerufen werde, jedoch nun ein Pneumothorax mit hohem Druck die Lungenzirkulation ungünstig im Sinne ihrer reichlichen Blutversorgung beeinflussen könne.

Gerade die Entscheidung, wie weit die Schwere des Symptomenkomplexes der Blutung und wie weit sie dem Pneumothorax zuzuschreiben ist, bietet die größte Schwi

igkeit für die Indikation frisch eingelieferter schwerer Verletzungen der Lunge.

Die oft im späteren Verlaufe einer Lungenverletzung auftretenden Blutungen, zu einem Zeitpunkt, in dem man sich bereits zu einer günstigen Prognose berechtigt glaubt, stehen wohl mit der Frage des Pneumothorax, seiner sukzessiven Resorption, nebst der Bildung von Adhäsionen und kompensatorischen Erweiterungsprozessen im Lungengewebe in engen Zusammenhange. Vier bis fünf Wochen lang ist Vorsicht wegen einer Nachblutung geboten (Garré und Quincke).

Küttner schildert jenen Typus in der Krankheitsgeschichte eines Offiziers des Burenkrieges, der nach schwerer Blutung gerettet erscheint, neuerlich eine schwere Blutung erleidet und da die Aerzte dem durch die Blutung äußerst geschwächten Patienten eine Operation nicht zumuten zu dürfen glauben, nach kurzer Erholung neuerlich blutet und infolge der gehäuften Blutungen immer schwächer, dabei die Aussicht für eine operative Heilung immer geringer wird. Selbstverständlich darf man einen Pneumothorax, der infolge eines Lungenstiches auftritt, niemals beseitigen wozu ja das Druckdifferenzverfahren geradezu einladet), ohne vorher eine exakte Naht der Lungenwunde angelegt zu haben.

Ein Verfahren, das geeignet erscheint, in manchen Fällen die Indikationsstellung zu erleichtern, ist die Röntgendurchleuchtung; ihre Anwendung ist in schweren Fällen, in denen man kaum wagt, den Patienten zum Zwecke der Untersuchung aufzurichten, wohl kaum statthaft. Ein einfacheres, ungefährlicheres Mittel scheint die Probepunktion, solange sie sich darauf beschränkt, ein frisches Hämatom der Pleura festzustellen, nicht etwa es zu entleeren; die Entleerung müßte durch die Druckschwankung innerhalb des Brustfellraumes zu neuerlicher Blutung Anlaß geben, wenn die Blutung durch den Pneumothorax zum Stehen kam.

Wie schwer die Beurteilung der Operationsbedürftigkeit einer blutenden Lungenwunde wird, wird schon dadurch illustriert, daß Souliyoux[11]) vier Grade der Blutung unterscheiden möchte und auf Grund dieser Einteilung die Indikationsstellung zu erleichtern glaubt. Thiery[12]) schlägt vor, eine intravenöse Kochsalzinfusion in die Vena poplitea vorzunehmen; bessert sich der allgemeine Zustand, so sei dies ein Zeichen, daß die Blutung im Thorax zum Stehen gekommen. Lejars[13]) sagt, eine mathematische Umschreibung präziser Indikationsstellung sei unmöglich. Nicht immer gelänge der physikalische Nachweis des intrapleuralen Blutergusses, wenn gleichzeitig ein Pneumothorax besteht; der Puls dürfe nicht zur Operation verleiten. Wenn der Patient sich erholt und neuerdings blaß wird, der Puls sich verschlechtert, dann möge man operieren. Leider wird in den meisten Fällen die Beobachtung des Verletzten vom Augenblicke, da er den Stich erhielt, bis zu seiner Einlieferung in das Krankenhaus so zuverlässig erfolgt sein, daß man mit Sicherheit annehmen kann, daß die Erholung nach dem Shock noch nicht begonnen, oder die neuerliche Verschlechterung noch nicht eingesetzt habe. Gerade die Fälle schwerer Verletzung, welche gleich bei ihrer Einlieferung einen sehr schweren und bedrohlichen Eindruck machen, nach Garré Quincke ein Drittel aller schweren Lungenverletzungen werden die Indikationsstellung erleichtern; schlimmer steht es mit den Fällen, die in relativ gutem Zustande eingeliefert, oft innerhalb kurzer Zeit durch einen akuten Nachlaß der Blutung auf das bedrohlichste gefährdet werden können; hier wird man warten, aber buchstäblich mit dem Messer in der Hand.

Die Infektion als Indikation eines dringlichen Eingriffes scheint wohl am wenigsten geeignet, über das Vorgehen Zweifel aufkommen zu lassen; so dringlich die Entleerung eines Empyems im Interesse des Patienten werden kann, ist diese Möglichkeit ja nie als sofortige Operation bei frisch eingelieferten Fällen zu erwägen sein: hier kann das Röntgenbild im weitesten Umfange ergänzen, was Perkussion, Auskultation und Probepunktion festgestellt haben. Hieher gehört der sekundär im späteren Verlaufe einer Lungenstichverletzung auftretende Pneumothorax, der eben als Ausdruck der Infektion mit sofortiger Rippenresektion und Drainage zu behandeln ist.

Der Spannungspneumothorax als Grund für eine sofortige Operation scheint weitaus seltener beobachtet zu sein als die Blutung. Zu den Gründen, warum Fälle von Spannungspneumothorax infolge eines Lungenstiches seltener beobachtet werden, gehört wohl u. a. die Eigentümlichkeit des Materials, bei dem Lungenstiche meist zur Beobachtung gelangen. Die Patienten gehören in der Mehrzahl der Fälle jenem Teile der Großstadtbevölkerung an, der in der überwiegenden Mehrheit mit teils chronischen, teils abgelaufenen Lungenprozessen behaftet, infolge pleuraler Adhäsionen überhaupt vor einem vollkommenen Kollaps einer Lunge und den weiteren Folgen des zunehmenden Pneumothorax geschützt ist. Dies gilt wohl auch von jenen Fällen von Lungenstichen, die in großen Industriezentren zur Beobachtung gelangen und deren Patienten der Arbeiterschaft angehören. Es sind ja Fälle bekannt, Stuckey beruft sich auf statistische Daten Hellins,[14]) in denen selbst doppelseitiger Pneumothorax nicht zu letalem Ausgange zu führen brauchte. K. Heinrichsen[15]) berichtet über zwei Fälle von Pneumothorax duplex, von denen einer operiert, der andere konservativ behandelt wurde, beide heilten.

In diesen Fällen müssen pleuralen Adhäsionen der Lunge eine entscheidende Bedeutung zugeschrieben werden. Der Pneumothorax der rechten Seite scheint gefährlicher; Gerulanos[16]) fand unter zehn Fällen von schwerem Kollaps infolge von Pneumothorax siebenmal rechtseitigen und dreimal linkseitigen Pneumothorax, was er auf den Größenunterscheid der rechten und linken Lunge zurückführen möchte und durch Versuche an Kaninchen zu beweisen sucht, bei denen die linke Lunge um ein Drittel kleiner ist als die rechte. Gerulanos meint ferner, daß bei dem rechtseitigen Pneumothorax auf die Vena cava und den linken Vorhof der Druck von einer Atmosphäre wirkt, bildet eine große Gefahr, da dadurch eine saugende Kraft des Vorhofes resultiere.

Wodurch die schweren Erscheinungen des Pneumothorax: die Dyspnoe, Herzschwäche und Kollaps in letzter Linie hervorgerufen werden, erscheint noch nicht befriedigend erklärt; der allgemeinen Meinung, die Ursache sei in der Verlagerung des Herzens und der großen Gefäße zu erblicken, treten Garré und Quincke[17]) mit dem Hinweis entgegen, daß es Fälle gibt, bei denen infolge serösen Ergusses das Herz deutlich verdrängt ist, ohne daß diese schweren Störungen auftreten; es kommt auf die Lage der Mediastinalwand an. Ihre Lage hängt davon ab, ob die Perforation durch den Thorax kleiner oder größer als die Oeffnung der Glottis ist. Ist sie kleiner, so wird die Lunge der unverletzten Seite zwar etwas gedrückt, was aber durch die Tiefe und Frequenz der Atmung kompensiert wird; deshalb tritt keine Zyanose und Atemnot auf, der Blutdruck bleibt nach kurzer anfänglicher Steigerung gleich. Ist hingegen die Perforationsöffnung des Thorax größer, so entsteht nach kürzerer oder längerer Zeit Dyspnoe und Herzkollaps. Wenn bei der Behandlung eines totalen Empyems das Mediastinum unelastisch und durch Schwartenbildung infiltriert ist, so bildet die ausgiebige Pleurotomie und Drucksteigerung auf der verletzten Seite, da eben das Mediastinum nicht flottiert, keinerlei Gefahr für den Patienten. Max Tiegel[18]) berichtet über einen Fall von Spannungspneumothorax, bei dem es durch Ueberfahrenwerden zu einer queren Zerreißung eines Bronchus kam. Murphy[19]) bewies zuerst, daß nicht die Verdrängung des Herzens, sondern das Flottieren des Mediastinums die Ursache der schweren Erscheinungen bei Pneumothorax sind. Bayer,[20]) der erste, der die Lunge mit Erfolg einnähte, meinte allerdings, daß er durch Entfaltung des kollabierten Lungenflügels den Kollaps behoben habe. Maas, Tietze[21]) glauben in einer Vagusreizung die Ursache der Erscheinungen erklären zu können, Rehn[22]) ist der Ansicht, daß die

Abknickung der großen Bronchien, Friedrich,[23]) daß die Abknickung der großen Gefäße die schweren Erscheinungen des Pneumothorax verschulde. Rovsing[24]) ist geneigt, dem Flottieren des Mediastinums zwar eine große Rolle zuzuerkennen, doch den momentanen Exitus bei Entleerung von Pleuraexsudaten, den er dreimal sah, könne er nicht restlos erklären, es müsse doch auch die Verdrängung des Herzens, die Knickung der Bronchien und der großen Gefäße mitspielen. Alle diese Erklärungen beruhen auf der Tatsache, daß die schweren Erscheinungen augenblicklich verschwinden, wenn die kollabierte Lunge vorgezogen und in dieser Stellung fixiert wird. S. La Franca und U. Campese[25]) nahmen elf Versuchsreihen an Hunden vor, um festzustellen, wieso bei offenem Pneumothorax die Dyspnoe mit den übrigen schweren Erscheinungen verursacht werde; sie nehmen einen Reflex als Ursache an, welcher nicht in den Lungenästen des Vagus zu suchen sei, da der Reflex auch dann eintritt, wenn der Vagus der befallenen Seite vorher durchtrennt wurde, während bei doppelseitiger Vagotomie die Atemmechanik in gleicher Weise verändert wird, ob man den Hunden einen Pneumothorax anlegt oder nicht. Um auszuschließen, daß der Reflex durch die sensiblen Nervenendungen der Pleura ausgelöst werde, wurde die Pleura kokainisiert. Sie kommen zu dem Schlusse, daß beim offenen Pneumothorax dieser Reflex durch das Fehlen der elastischen Spannung des Brustkastens bedingt sei und von den Nervenendungen in der Muskulatur ausgelöst werde.

Der kurze Ueberblick über die verschiedenen Theorien des Pneumothorax zeigt, daß die Ursache, warum die schweren Erscheinungen auftreten, durchaus nicht eine Erklärung gefunden hat, die allgemein befriedigt. Glücklicherweise bleibt das gleiche souveräne Mittel, nämlich das Vorziehen und Fixieren der Lunge, für jeden Fall anwendbar, ob man sich nun für die eine oder die andere Theorie entscheidet.

Die Indikationsstellung wird jedoch auch durch einen weiteren Umstand wesentlich erschwert, der in vielen Fällen die Stichverletzung der Lunge begleitet; das sind die oft gleichzeitig bestehenden Nebenverletzungen. Als solche kommen in Frage: die Durchtrennung der Arteria mammaria interna und die Verletzung des Herzens. Es kann unter Umständen schwierig sein, die Diagnose zu stellen, liegt eine Lungenverletzung, eine Verletzung des Herzens oder eine Kombination beider vor; da man sich aber unter Annahme der Herzverletzung wohl rascher zu einem operativen Vorgehen verstehen wird, ist in diesen Fällen die Indikationsstellung eigentlich erleichtert, die Operation bei Verdacht auf eine Herzverletzung bei schwerem Allgemeinzustande des Patienten geboten.

Nebenverletzungen, die den Magen, Leber, Milz oder Darm betreffen, werden gleichfalls mitunter diagnostische Schwierigkeiten bereiten, unter Umständen zu einer Probelaparotomie führen, die Schwierigkeit liegt nämlich darin, daß unter Umständen die Entscheidung schwer zu treffen sein wird, ob es sich um eine schwere Blutung aus Milz oder Leber, oder aber vielleicht um eine geringfügigere Blutung mit Pneumothorax handelt, denn der Pneumothorax allein vermag den Patienten sehr schwer zu schädigen; die Blässe, der schlechte Puls, die kühlen Extremitäten werden ebenso im Sinne einer Blutung, als als Ausdruck des Pneumothorax gedeutet werden können.

Diese Leitsätze gelten selbstverständlich für Friedensverletzungen. Uebrigens sind Stiche der Lunge im Felde von weit geringerer Bedeutung als Schüsse. 2156 penetrierenden Brustschüssen standen im Deutsch-Französischen Kriege nur 11 penetrierende Stiche der Brust gegenüber. Nach Küttner stirbt ein Viertel aller Lungenschüsse im Felde sofort an Shock oder Verblutung. Im allgemeinen geben Lungenschüsse eine bessere Prognose als Stiche, so lange es sich nicht um Artilleriegeschoßverletzungen handelt; Mantelgeschosse verursachen fast nie Empyem. Stiche sind meist infiziert.

Allerdings sind Dauerheilungen bei Schußverletzungen der Brust seltener. Sie führen öfter als Stichverletzungen zu dauernder Invalidität, Ausgang in Tuberkulose ist nach den Erfahrungen von Orlow und Zimnitzki[26]) und Brentano[27]) mitunter wahrscheinlich. Auch die Erfahrungen des Russisch-Japanischen Krieges (Hermann Fischer[28]), in welchem dem Nahkampfe eine entscheidende Rolle zufiel, zeigten, daß die Stichverletzungen gegenüber Schußverletzungen an Bedeutung weit zurückblieben. Die Lanzen und Säbel der Kosaken kamen weniger zur Geltung, auch Bajonettstiche wurden in verschwindend kleiner Anzahl beobachtet; eine viel größere Rolle spielten im Nahkampfe die Handgranaten. Das Verhältnis der Verwundungen durch Schußwaffen zu denen durch blanke Waffen war bei den Russen 98·3 : 1·7, bei den Japanern 97 Schußverletzungen auf 1·7 Bajonetstiche, bei den Deutschen in Frankreich 99·4 Schußverletzungen auf 0·6 Bajonettstiche. Bei den Japanern vor Port Arthur betrug das Verhältnis allerdings 9 : 1. Bei den Japanern betrugen die Verletzungen durch blanke Waffen durchschnittlich 2%, steigerten sich aber bei einzelnen Gefechten, wie zum Beispiel bei Liajang-Taschikino auf 8·54%; sie kamen fast ausschließlich auf das Bajonett. Bei der Kavallerie wurden mehr Leute durch Hufschläge verwundet, als durch Säbel und Lanzen. Bei den Russen berechnet das russische Rote Kreuz auf 40.525 in den Lazaretten des Bezirkes Charbin behandelte Blessierte nur 40 durch blanke Waffen, das ist 0·99%. Von beiden Seiten, den Russen und den Japanern, wurde behauptet, daß die Verletzungen durch Stiche bei weitem häufiger gewesen wären, da sie fast meist tödlich verliefen, unbekannt blieben. Schäfer[29]) führt jedoch an, daß von 169 gefallenen russischen Offizieren nur 3 (1·7%) durch Nahwaffen fielen und Follenfant,[30]) daß von 633 durch blanke Waffen Verwundeten von Charbin nur 1 starben, das ist 2%.

Unter den Verletzungen durch blanke Waffen kamen nach Schäfer bei den Russen 20·37% auf Brust und Rücken, bei den Japanern nach Matignon[31]) auf 231 Verletzungen der Brust durch Schußwaffen keine einzige Bajonettverletzung der Brust. Nach Havard, v. Manteuffel[32]) wurden nach der Schlacht am Jalu fast alle Verwundeten, darunter Lungen-, selbst Herzschüsse, in 40 Tagen geheilt; Havard sah Lungenschußverletzte nach 12 bis 18 Tagen herumgehen. Bajonettwunden heilten meistens, wenn sie überhaupt ins Lazarett kamen. Ein Teil war so leicht, daß die Verletzten in der Front blieben, ein anderer war tödlich.

Die Verhältnisse im Felde bringen es mit sich, daß jene schweren Verletzungen der Brust durch Schüsse oder Stich, die einer sofortigen Operation bedürfen, zugrunde gehen, bevor dem Verletzten noch ärztliche Hilfe geleistet werden kann, anderseits daß die Verwundeten mit penetrierenden Brustverletzungen teils weite Strecken zu Fuß zurücklegen müssen, bevor sie ärztlich behandelt werden können und viel früher aus der Behandlung entlassen werden müssen, als es nach Friedenserfahrungen zulässig erscheint.

Im folgenden möchte ich jene Fälle von Bruststichen heranziehen, die ich im Kaiser Franz Joseph-Spital zu operieren Gelegenheit hatte; der erste Fall betraf eine Stichverletzung, die geradezu als Typus einer Stichverletzung mit Spannungspneumothorax angesehen werden kann. (Vorgestellt am 20. Oktober 1911 in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.) Der zweite Fall betraf eine Stichverletzung, die durch den Brustfellraum die Leberkuppe getroffen hatte, der dritte Fall eine mehrfache Lungenverletzung durch Stiche, die mit schweren Nebenverletzungen einhergingen, der vierte Fall eine isolierte Verletzung der Arteria mammaria interna.

Fall I. Am 8. September 1911 wurde ein 16jähriger Mechanikerlehrling von der freiwilligen Rettungsgesellschaft in das Krankenhaus gebracht. Derselbe bot bei seiner Aufnahme das Bild eines Moribunden; der Puls war an der Radialis nicht zu tasten, selbst an der Arteria carotis nicht wahrnehmbar, nur am Herzen selbst hörte man unregelmäßige dumpfe Schläge. Der Patient war leichenblaß, die Stirne schweißbedeckt, die Atmung keuchend und mühsam, dabei das Bewußtsein vollkommen erhalten. Der Patient sprach nur mit größter Anstrengung und um Hilfe, da er sterben müsse. Etwas mehr als einen Querfinger links, lateral vom Brustbeinrand, befand sich eine nicht mehr blutende, dreikantig begrenzte Wunde, Hemd und Kleider waren jedoch reichlich blutdurchtränkt. Ich untersuchte den Patienten nur in Rückenlage, die Herzdämpfung war nicht nachweisbar, über dem ganzen linken Thorax tympanitischer Schall und schien unter der Annahme, daß es sich um eine schwere Verletzung der Lunge handle bei der eine Herzverletzung nicht ausgeschlossen sei, zu sofortiger Operation, die durch zwei Umstände an

sofort vorgenommen werden konnte; der sehr erfahrene Arzt der freiwilligen Rettungsgesellschaft hatte von der Fabrik aus, in welcher der Unfall erfolgte (sie ist etwa zehn Gehminuten vom Krankenhause entfernt), telephonisch die Einlieferung einer schweren, wahrscheinlich Herzverletzung avisiert und überdies waren zur Vornahme einer anderweitigen dringlichen Operation die Instrumente mit Ausnahme der Knocheninstrumente bereits ausgekocht. Der Patient wurde nach sorgfältiger Vorbereitung fünf Minuten nach seiner Einlieferung operiert; der Patient wurde mit Aether und Chloroform zu gleichen Teilen narkotisiert und unter der Einwirkung der Narkotika wurde die Atmung ruhiger und gleichmäßiger. Bildung eines Hautmuskellappens mit medianer Basis, der der dritten, vierten und fünften Rippe entsprach und bis zur Mamillarlinie reichte. Die dritte, vierte und fünfte Rippe exzidierte ich im Bereiche des Lappens und sah, daß das Instrument die dritte Rippe getroffen, an ihr abgeglitten und durch den Interkostalraum in die Lunge gedrungen war. Die Operation vollzog sich wie in Blutleere; kein Schieber war anzulegen, die Arteria mamaria interna, die unverletzt geblieben war, zeigte eine Pulsation; da der Einstich in der Pleura das Perikard nicht getroffen hatte, begnügte ich mich durch vorsichtiges Abheben einer Falte des Herzbeutels festzustellen, daß kein Erguß im Herzbeutel vorlag. Erweiterung durch einen Scherenschlag in horizontaler Richtung des Einstiches der Pleura auf zirka 4 cm Länge, mit einer Kornzange wurde die Lunge erfaßt, der obere Lappen, an dessen unterem Rand eine etwa 3 bis 4 cm tiefe jetzt nicht blutende Lungenwunde zu sehen war, aus dem Brustfellraum vorgezogen.

Mit diesem Augenblicke änderte sich das Gesamtbild vollkommen. Da die Lungenverletzung zu bluten begann, wurde der Puls kontrolliert; er stellte sich rasch in der Karotis, bald darauf auch in der Radialis ein. Inzwischen Vernähung der Lungenwunde mit Katgut, Naht des Pleuraschlitzes fortlaufend mit Seide, wobei einige Stiche, die das Lungengewebe mitgefaßt hatten, die Lunge in der Stellung fixierten, die die Lunge hatte, als sie mit der Kornzange vorgezogen wurde. Nun wurde auch eine Blutstillung am Hautmuskellappen notwendig; die Muskeln wurden mit einigen Katgutnähten aneinander fixiert, die Haut teils mit Knopfnähten, teils mit Klammern geschlossen, ein Streifen drainierte entlang des Sternalrandes nach abwärts. Nach der Operation war das Gesamtbild des Patienten ein ungleich besseres. Die Blässe war wesentlich geringer, der Puls in der Radialis war zwar klein (er betrug 160), aber doch deutlich fühlbar. Der Patient wurde mit erhöhtem Oberkörper zu Bett gebracht, erhielt einen Eisbeutel auf die Herzgegend, reichlich Morphium in kleinen Dosen und durch fünf Tage hindurch neben sehr viel Sauerstoff dreistündliche Injektionen von Kampfer, Koffein und Digalen. Das Befinden des Patienten war in der ersten Woche noch immer ein derartiges, daß eine Genesung im Zweifel stand. Als nach einer Woche die Hautnähte entfernt und der Rest des drainierenden Streifens vorgezogen wurde, entleerte sich klares, wasserhelles Sekret, weshalb ein kleines Gummidrain eingeführt wurde, das erst nach einer weiteren Woche entfernt wurde. Nach 21 Tagen war der Patient geheilt.

Als ich den Patienten in der Gesellschaft der Aerzte vorstellte, wies ich darauf hin, daß der Lungenbefund zur Norm noch nicht zurückgebildet sei und da ich ja in Ermangelung des Druckdifferenzverfahrens die Pneumopexie unternommen hatte, sich zur Norm auch wohl nicht mehr zurückbilden könne. Ich muß heute nachtragen, daß der Patient, der sich noch oft bei mir vorstellte, sechs Monate nach der Operation bei der Untersuchung durch Internisten und im Röntgenbilde keinerlei nachweisbaren pathologischen Befund bot. Er konnte sich als Hochtourist, Schwimmer usw. betätigen, genau so wie vor seiner Verletzung.

Dieser Fall konnte dank seiner raschen Einlieferung durch einen relativ kleinen Eingriff geheilt werden. Die Diagnosenstellung bot infolge der Schwere des allgemeinen Zustandes keine Schwierigkeit; an Zuwarten konnte wohl nicht gedacht werden. Nach dem Orte des Einstiches mußte man mit einer Herzverletzung mit großer Wahrscheinlichkeit rechnen, die von mir nur in liegender Stellung rasch vorgenommene Untersuchung konnte sie auch gewiß nicht ausschließen. Wenn ich dennoch mehr zur Ansicht neigte, daß es sich um eine Lungenverletzung mit Pneumothorax handle, war für mich eigentlich der Umstand maßgebend, daß eine Tamponade des Herzbeutels war doch ziemlich sicher auszuschließen, da von einer Herzdämpfung, geschweige denn einer Verbreiterung derselben nichts wahrzunehmen war) eine schwere Anämie als Ursache der Blässe, des überhaupt nur am Herzen fühlbaren Pulses wohl infolge zerebraler Anämie eine gewisse Apathie des Patienten und Neigung zur Somnolenz hervorgerufen hätte. Diese Erwägungen, die während der Vorbereitung zur Operation angestellt wurden, durch weitere Untersuchungen, etwa Probepunktion, intravenöse Kochsalzinfusion und der Kontrolle ihres Einflusses auf den Puls zu überprüfen, war natürlich unmöglich. Es frägt sich, ob die palpatorische Untersuchung des Herzbeutels ausreichende Sicherheit hot, eine Herzverletzung auszuschließen. Im Falle durch eine Ausstichöffnung des Herzbeutels das Blut, das einer allfälligen Herzwunde entströmte, wieder ausfließen könnte, hätte diese vereinfachte Untersuchung nicht genügt, doch konnte der Einstich der Pleura, der weitere Verlauf in der Lunge bei dem durch ein dreikantiges Instrument hervorgerufenen, klaffenden Wundkanal so deutlich verfolgt werden und schließlich war die Bestätigung, daß es sich um einen Spannungspneumothorax handle, durch den völligen Umschwung im Befinden des Patienten nach Vorziehen der kollabierten Lunge so einwandfrei erbracht, daß ich glauben möchte, daß trotz der unmittelbaren Nähe von Perikard und Herzen eine Eröffnung des Perikards die Verletzung unnötigerweise kompliziert hätte. Das Schlitzen des Perikards (nach Tigerstedt[33]) wird relative Insuffizienz der rechten Atrioventrikularklappe dadurch hervorgerufen) hätte die Operation viel eingreifender gestaltet.

Sicherlich war für diese Verletzung das Instrument von großer Bedeutung. In der Werkstätte einer großen optischen Fabrik belustigten sich einige Lehrlinge während der Mittagspause mit Neckereien, in deren Verlauf der Verletzte gegen einen seiner Kameraden im vollen Laufe anrannte, während ihm derselbe eine dreikantige, sehr spitze, jedoch nicht schneidende Feile, die er mit dem Griff auf seine Brust gesetzt hatte, entgegenhielt. Der Patient war mit voller Wucht in dieses dolchartige Instrument hineingerannt; durch den Schmerz erschreckt, suchte er einen Waschraum auf, um sich das Blut wegzuwaschen, dort wurde er von Schwäche und Schwindel befallen, wurde ohnmächtig und von der sofort herbeigerufenen Rettungsgesellschaft in wenigen Minuten in das Krankenhaus geschafft. Auf der Fahrt im Rettungsautomobil erhielt er wiederholt Kampferinjektionen. Das Instrument war infolge seiner haarscharfen Spitze relativ leicht in den Körper eingedrungen, da jedoch die Kanten des von drei zart gerifften Flächen begrenzten Körpers relativ stumpf und vom Griff zur Spitze ziemlich stark konvergierend waren, mußte anderseits der Widerstand von Haut und Muskulatur, der mit der zunehmenden Dicke des Instruments gleichfalls zunahm, ein allzutiefes Eindringen des Instrumentes verhindern. Dabei wurden die Muskelbündeln stumpf auseinandergedrängt und nicht durchtrennt, es resultiert also eine dreieckig geformte Perforationsöffnung der Thoraxwand, deren Ränder keine Tendenz zeigen, sich zu schließen, die Bildung des Pneumothorax war dadurch wesentlich begünstigt.

Auch in dem Falle, den Wolf aus der Trendelenburgschen Klinik erwähnt (ein 46jähriger Mann, zwei Stiche in die Herzgegend, pulslos, Gesicht blaßblau, kühle Extremitäten, keine Herztöne zu hören) und der unter der Annahme einer Herzverletzung operiert wurde, hatte ein dolchartiges Messer zu einem Spannungspneumothorax geführt.

Der zweite Fall betraf einen 17jährigen jungen Mann, der eine Stichverletzung in der rechten vorderen Axillarlinie, im achten Interkostalraum, erhalten hatte.

Der Patient wurde zirka eine Stunde, nachdem er verletzt worden war, eingeliefert; auch er war auffallend blaß, der Puls klein und unregelmäßig, die Extremitäten kühl. Die Atmung war zwar beschleunigt und oberflächlich, doch konnte von einer Dyspnoe nicht gesprochen werden. Die perkutorische Untersuchung ergab tympanitischen Schall über nahezu der ganzen rechten Thoraxhälfte, eine Verbreiterung der Leberdämpfung konnte nicht nachgewiesen werden, allerdings machte der bestehende Pneumo-

thorax eine Abgrenzung der Leberdämpfung nicht einwandfrei durchführbar. An der rechten Oberbauchseite deutliche Defense musculaire, die ziemlich weit nach abwärts reichte, Flankendämpfung rechts andeutungsweise vorhanden, Hämoptoe bestand nicht.

Eine Verletzung der Lunge war mit Sicherheit weder anzunehmen noch auszuschließen, der Pneumothorax jedoch stand einwandfrei test. Bei der Lokalisation des Stiches war die Verletzung der Leber, vorausgesetzt, daß das Messer tief genug eingedrungen war, höchstwahrscheinlich. Eine Blutansammlung im subphrenischen Raum konnte nicht ausgeschlossen werden; in der Flankendämpfung bestand allerdings ein sicheres Zeichen eines Ergusses in die Bauchhöhle. Ich beschloß also zu warten; als nach einer Stunde das allgemeine Befinden des Patienten nicht besser geworden war, der Puls eher eine Verschlechterung aufwies, die Flankendämpfung zunahm, entschloß ich mich zur Operation. Ein zirka 7 cm langer Schnitt wurde parallel zur und über die achte Rippe geführt. Nach Resektion der Rippe in einer Ausdehnung von 5 cm sah man deutlichen Blutabfl. aus einer zirka 2 cm langen, horizontal gestellten Stichwunde der Pleura. Hierauf vorsichtige Erweiterung des Pleuraschlitzes; in der Brusthöhle sehr wenig Blut. Hierauf sofortiges Vorziehen des Zwerchfelles, welches zirka 5 cm weit möglichst dicht mit der Pleura oberhalb des Stiches vernäht wurde; hierauf wurde der Schlitz durch Pleura und Zwerchfell gleichzeitig erweitert und eine mäßig tiefe, etwas mehr als 1 cm breite Stichwunde der Leberkuppe sichtbar, welche zwar blutete, doch nicht in dem Ausmaße, daß die Blutung als eine lebensbedrohliche hätte angesehen werden können. Einige Katgutnähte schlossen dieselbe. Der Pleurazwerchfellschlitz wurde mit einer fortlaufenden Seidennaht verschlossen, die Haut mit Klammern genäht und in einem Wundwinkel mit einem kleinen Streifchen drainiert. Reaktionsloser Wundverlauf, bis auf eine geringfügige, rein seröse Sekretion, die vom 5. bis zum 10. Tage anhielt. Der Pneumothorax ging sukzessive zurück, der Patient erschien bis auf den erst teilweise resorbierten Pneumothorax nach 14 Tagen vollkommen geheilt.

In diesem Falle war die Operation unnötig, wenngleich ein dauernder Schaden für den Patienten mit derselben nicht verbunden war. Das, was als Anzeichen einer schweren Blutung gedeutet worden war, war lediglich Ausdruck des Pneumothorax; da in diesem Falle eine Pneumopexie zu umgehen gewesen war, war eigentlich die Ursache der schweren Erscheinungen gar nicht behandelt worden, wenn man nicht in der Naht der Pleura an das Zwerchfell ein Moment zur Bekämpfung des Pneumothorax erblicken will. Ob in diesem Falle eine Probepunktion von wesentlichem Vorteil für die Indikationsstellung gewesen wäre, läßt sich nicht leicht entscheiden. Die defensé musculaire, die in diesem Falle bestand, scheint wohl auf gleicher Grundlage zustande gekommen, wie die so häufig beobachtete Spannung der Bauchdecke und Druckempfindlichkeit der rechten Bauchseite bei Kindern, die frisch an einer Pneumonie erkrankt, nahezu das Bild einer Appendizitis vortäuschen.

Der dritte Fall betrifft einen 45jährigen Arbeiter, der in einem Gasthause mit italienischen Erdarbeitern in einen Raufhandel geriet, der mehrere Todesopfer forderte. Der Verletzte wurde erst nach einer Stunde gefunden und in 1½stündiger Wagenfahrt nach Wien in das Krankenhaus gebracht. Er hatte sechs Stiche, fünf auf der linken und einen auf der rechten Seite in den Rücken erhalten. Ein siebenter Stich war durch den Musculus rectus links, knapp unter dem Rippenbogen eingedrungen und hatte zu einem Prolaps zweier Darmschlingen geführt. Der Patient war nahezu pulslos, von fahler Blässe, fühlte sich kühl an, zwar reagierte er auf Anruf, schien jedoch leicht somnolent. Bei diesem Zustande des Patienten konnte nur eine sofortige Operation am Platze sein. Dieselbe wurde mit einer intravenösen Kochsalzinfusion eingeleitet, während der Patient gleichzeitig Kampferinjektionen erhielt. Ich begann damit, den Bauchstich so breit zu erweitern, um die Därme reponieren zu können, um dann nach provisorischer Schließung der Bauchwunde mich der Eröffnung der jedenfalls schwerer verletzten linken Thoraxseite zuzuwenden. Dabei stellte es sich heraus, daß die Darmschlingen nach der einen Seite zu nicht vorzuziehen waren, daher dem oberen Jejunum angehörten und zwei klaffende Perforationen trugen, die zuerst von der Haut des Wundrandes überdeckt gewesen waren. Naht derselben fortlaufend, indem alle Schichten gefaßt wurden. Uebernähung durch fortlaufende doppelte Serosanaht (ich wählte diese Nahtform, weil sich dieselbe am leichtesten ohne Assistenz ausführen läßt, da der Assistent mit der intravenösen Kochsalzinfusion beschäftigt war). Dauer der Operation zehn bis elf Minuten.

Bevor noch ein Thorakotomie begonnen werden konnte, erfolgte der Exitus. Es wurde hierauf die Bauchwunde in üblicher Weise geschlossen, die Bruststiche leicht tamponiert; alle in Hoffnung auf Erfolg unternommenen Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos.

Die gerichtlich-medizinische Obduktion (Prof. Kolisko) ergab, daß fünf Stiche die linke Lunge schwer verletzt hatten, einer davon durchbohrte die Lunge und den Magen vollkommen. Der Tod war an Verblutung erfolgt.

Von Erfolg hätte wohl bloß eine sofortige Operation nach der Verletzung sein können. Dennoch war der Versuch der Operation immerhin zu rechtfertigen, da der Patient ohne Operation unbedingt verloren schien und derselbe immerhin noch Lebenszeichen aufwies, als die Operation begonnen wurde. Daß selbst Fälle mit ausgedehnten Nebenverletzungen operativ behandelt zur Heilung gebracht werden können, zeigt der Fall T. M. Pukins,[34]) in dem bei einer Frau mit Erfolg Herz, Perikard, Lunge, Zwerchfell und Leber genäht wurden.

Der vierte Fall betrifft gleichfalls das Kapitel der Nebenverletzungen bei gegen die Lunge gerichteten Stichwunden.

Ein 77jähriger Mann vollführte nach einem Streit mit seiner noch im jugendlichen Alter stehenden Gefährtin aus Eifersucht einen Selbstmordversuch, indem er sich mit einer Schere in die Herzgegend stach. Der Verletzte wurde mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Herzstich, eingeliefert, hatte einen Querfinger vom Brustbeinrand eine im vierten Interkostalraum sitzende Stichverletzung; das ganze Gebiet um den Einstich war in handtellergroßer Ausdehnung durch ein starkes Hämatom wesentlich vorgetrieben, die Wunde blutete stark. Der Patient wollte anfänglich von einer Operation nichts wissen, entschloß sich jedoch nach einigem Zureden doch zur Operation, da ich in der Annahme, daß es sich um eine Verletzung der Arteria mammaria interna handle, seinen Zustand für einen lebensbedrohlichen hielt, andererseits dem Patienten versprach, die Operation in lokaler Anästhesie zu beginnen und nur im Bedarfsfalle eine Narkose vornehmen. Die breit klaffenden, mit Ausnahme des Hämatoms stark eingesunkenen Interkostalräume des greisenhaften Thorax gestatteten einen genügenden Zugang, so daß der Versuch gerechtfertigt erschien, ohne Rippenresektion an die Stelle der Blutung zu gelangen.

In lokaler Anästhesie Erweiterung der Einstichöffnung auf bis 5 cm Länge, die Wunde wird mit Haken auseinandergehalten, das Hämatom ausgeräumt, die Pleura ober- und unterhalb des ganz kleinen Einstiches in die Pleura umstochen, worauf die heftige Blutung steht, hierauf die beiden Fäden miteinander verknüpft, Naht der Hautwunde, oberflächliche Drainage im Wundwinkel mit einem Streifchen. Die Wunde heilte reaktionslos. Am nächsten Tag konnte eine Dämpfung in den abhängigen Partien des linken Brustfellraumes in mäßiger Ausdehnung festgestellt werden, die Resorption des anscheinend nicht reichlichen Hämatothorax erfolgte prompt.

In diesem Falle war eigentlich lediglich ein Debridement der Stichwunde vorgenommen worden; da sich tatsächlich, wie vermutet, die Arteria mammaria interna als verletzt erwies, die Blutung leicht gestillt werden konnte, der Einstich in die Pleura sehr klein war, glaubte ich, mich mit diesem Vorgehen fürs erste begnügen zu dürfen und nur wenn das Befinden des Patienten sich dauernd verschlechtert hätte, einen größeren Eingriff in Erwägung ziehen zu müssen.

Diesen vier operierten Fällen von Lungenstichverletzung standen in der gleichen Zeit von der Einlieferung des erstoperierten Patienten bis 1. Dezember 1912 sieben rein konservativ und ein nicht frisch eingelieferter, wegen Hämothorax wiederholt mit Punktion behandelter Fall gegenüber; diese acht Fälle wurden durchwegs geheilt.

Sämtliche Fälle wurden je nach der Schwere der Verletzung bald oder später nach ihrer Einlieferung radiologisch untersucht. (Dr. Alfred Selka, Vorstand des Röntgeninstitutes im Kaiser-Franz-Joseph-Spital.)

1. 30jähriger Mann, vor drei Tagen Messerstich in die linke Schulter; im Röntgenbild erscheint die linke obere Lungenfeldfläche in toto mäßig verdunkelt.

2. 22jähriger Mann, vor zwei Wochen Messerstich in die rechte Thoraxhälfte; Röntgenbefund: normale Lungenfeldhelligkeit beiderseits. Hilusdrüsen beiderseits sowie Lungenzeichnung beider Oberlappen verstärkt.

3. 16jähriger Mann, vor zehn Tagen Messerstich in die rechte Thoraxhälfte. Röntgenbefund: die ganze rechte untere Lungenhälfte ist in toto mäßig verdunkelt und hellt sich gegen die Spitze mäßig auf, sonst normal.

4. 18jähriger Mann, vor einem Tag Stich gegen das linke Schulterblatt; Röntgenbefund: normaler Lungenbefund.

5. 30jähriger Mann, vor vier Tagen Stich in die linke Thoraxfläche; Röntgenbefund: Hiluszeichnung beiderseits verstärkt.

6. 29jähriger Patient, vor 14 Tagen Messerstich in die linke Thoraxhälfte, kann den linken Arm wegen Schmerzen schlecht bewegen, seit einigen Tagen Atemnot. Röntgenbefund: ausgedehnte Infiltration der Mediastinaldrüsen, hauptsächlich in der Hilusgegend, daselbst einige verkalkte, erbsengroße Drüsen, zentrale, peribronchitische Infiltration; sonst normaler Lungenbefund.

7. 26jähriger Mann, vor fünf Tagen Stich in die linke Thoraxhälfte, nahe dem Herzen. Röntgenbefund: keine wesentliche Veränderung des Herzschattens, Verdichtung der beiden Hilusspartien.

8. 7jähriger Bauernknabe, vor fünf Tagen Stich durch Fall auf eine Egge vorne im dritten Interkostalraum rechts. Röntgenbild: totaler Schatten rechts über der ganzen Lunge.

In vier von diesen Fällen wiederholt sich der Befund „verstärkte Schatten im Bereiche des Hilus" und berechtigt wohl zu der Annahme, daß diese Hilusschatten als Ausdruck einer spezifischen Lungenerkrankung zu deuten seien und dafür sprächen, daß unter den meist bei Raufhändeln durch Messerstiche Verletzten, ein großer Teil vor der Verletzung keinen vollkommen normalen Lungenbefund aufweist, infolge des sicherlich oft gleichzeitigen Bestehens von Verwachsungen seltener zur Bildung eines Spannungspneumothorax mit seinen deletären Wirkungen anatomisch veranlagt ist. Die Drüsenschwellung am Hilus etwa auf den Stich und die Infektion des Brustfellraumes zu beziehen, scheint nicht gut möglich, da in allen Fällen beide Hilus gleichmäßig betroffen waren, im zweiten Falle überdies beide oberen Lappen verdichtete Schatten aufwiesen, der sechste Fall durch deutlich für Tuberkulose sprechenden Befund gekennzeichnet ist. Im dritten Falle handelt es sich um einen Stich, der im Rücken, zwei Querfinger unter dem Skapularrand eingedrungen war, mit einem ziemlich derben Messer ausgeführt, stark klaffte. Weder bei der Aufnahme, noch im späteren Verlaufe war perkutorisch ein Pneumothorax nachweisbar. (Bei der Aufnahme bestand Hämothorax.) Auch die radiologische Untersuchung wies nur eine Verdichtung der abhängigen Lungenpartien nach. Schon vor der Röntgenuntersuchung konnte in diesem Falle angenommen werden, daß das Messer die Lunge an einer Stelle getroffen habe, die wahrscheinlich infolge eines alten Entzündungsprozesses mit der Pleura verwachsen war; infolge dieser Verwachsung kam es nicht zum Pneumothorax. In diesem Falle erschienen die Hilusdrüsen nicht radiologisch verdichtet, die Spitzen hell, man kann also in diesem Falle den Verdacht auf einen abgelaufenen spezifischen Prozeß nicht mit gleicher Wahrscheinlichkeit aussprechen, wie in den übrigen vier Fällen. Im vierten Falle sprachen auch die klinischen Erscheinungen nicht für eine penetrierende Stichverletzung, im siebenten Falle erschien sie nicht wahrscheinlich.

Ein Schatten an der Stelle der Stichverletzung im Röntgenbilde kann sowohl als Ausdruck einer früheren pleuralen Erkrankung als auch als Folge der Verletzung angesehen werden. Es scheint wahrscheinlich, daß bei schweren Stichverletzungen der Lunge, die ja durchaus als infizierte Wunden anzusehen sind, an der Stelle der Lungenverletzung der Heilungsprozeß zur Bildung von Adhäsionen führt. Bei dem mit Pneumopexie behandelten Patienten (Fall 1) war durch Anheftung der Lunge an die Pleura eine Adhäsionsbildung präjudiziert worden; dennoch gab die Untersuchung in späterer Zeit weder klinisch noch radiologisch irgendeinen pathologischen Befund. Selbst dort, wo das Druckdifferenzverfahren eine Pneumopexie entbehrlich macht, ist es nicht unwahrscheinlich, daß, wo ausgedehnte Lungenwunden genäht werden, der Fremdkörperreiz der Naht und die mehr oder minder vorhandene Infektion zu Adhäsionen führt.

Sämtliche interthorakale Eingriffe, die hier verzeichnet sind, sind ohne Druckdifferenzverfahren ausgeführt worden. Daß die Operation jedoch ungleich sicherer, speziell im zweiten Falle, für den Patienten schonender mit Druckdifferenz verlaufen wäre, steht außer allem Zweifel. Die Pneumopexie bereitet dem Patienten Respirationsschmerzen (Borchardt[35]). Wie sehr die Respirationsschmerzen die Ventilation der Lunge schädigen, ist von jeder Mammaamputation oder Rippenfraktur genügend bekannt.

Wenn Stuckey, der ja bezüglich der Naht von Lungenwunden als Anhänger der absolut operativen Behandlung die größte Erfahrung hat, davor warnt, bei der Naht zu viel Gewebe zu fassen und zu fest zu knüpfen, um nicht Atelektase hervorzurufen, so ist im Falle der Pneumopexie die Atelektase des angehefteten Lungenteiles kaum zu vermeiden. Das Druckdifferenzverfahren gestattet speziell bei Ein- und Ausschüssen, resp. -stichen sicherlich, die Wunde der Lunge leichter zu finden, man kann das Blut aus der Lunge auspressen. Durch die isolierte Naht von Pleura und Lunge werden physiologische Verhältnisse geschaffen (Graßmann[36]).

Wie überlegen das Operationsverfahren mit Druckdifferenz ist, zeigt ausgezeichnet ein Fall, der von v. Eiselsberg[39]) in der Gesellschaft der Aerzte geheilt vorgestellt wurde, bei dem es infolge von Stichverletzung mit einer Schere in die Herzgegend zu einem förmlichen Schnitt durch Haut, Muskeln und Pleura kam, ohne jedoch die Lunge zu verletzen. Unter Ueberdruck konnte festgestellt werden, daß die Lunge unverletzt sei, die Pleura und die äußeren Schichten wurden unter künstlicher Aufblähung der Lunge geschlossen, die Heilung erfolgte überraschend schnell.

O. Witzel,[38]) der den Kollaps bei Pneumothorax auf die Gefäßabknickung zurückführt, schlägt vor, um den Pneumothorax zu beseitigen, die verletzte Brusthöhle ganz mit Flüssigkeit anzufüllen und dieselbe langsam abfließen zu lassen. Eingebürgert hat sich das Verfahren bisher nicht. Die Pleura scheint übrigens eine derartige Spülung nicht ohne weiteres zu vertragen.

Die weitaus größere Mehrzahl der bisher wegen Lungenwunden operierten Fälle wurde ohne Druckdifferenz operiert. Es ist zweifellos ein Verdienst Trendelenburgs, gezeigt zu haben, daß der einseitige Pneumothorax in seiner Gefahr überschätzt wird. Darauf, daß der Pneumothorax rascher resorbiert wird, wenn die Pleurawunde exakt verschlossen wurde, wiesen schon Billroth, König und Langenbeck hin; nach Boutellier und Klett[39]) verschwindet der Pneumothorax bei normaler Lunge in ein bis drei Tagen, nach Perthes[40]) wird davon der größte Teil in den ersten 24 Stunden resorbiert.

Bezüglich der Versorgung der Lungenwunden gilt heute die Tamponade als aufgegeben und nur eine exakte Naht als statthaft. Die Tamponade gestattet keinen exakten Verschluß der Pleura, auch kann eine Eiterung der Hautwunde so in den Brustfellraum weitergeleitet werden. Bezüglich der Naht wurde bereits erwähnt, daß die Wundränder nicht zu breit gefaßt werden sollen, jedoch soll, wenn möglich, die Naht den Grund der Wunde mitfassen; Stuckey empfiehlt dünne Seide, Darmnadeln; die Blutstillung soll nicht durch Anlegung von Ligaturen, sondern durch die Naht erfolgen. Die Fäden dürfen nicht zu fest geknüpft werden, sonst schneiden sie durch oder begünstigen das Auftreten von Atelektase. Talke[41]) fand, daß Katgutnähte der Lunge nach 16 Tagen nicht resorbiert waren. Ist die Blutung durch Naht nicht zu stillen, so empfiehlt Stuckey Exteriorisation, das heißt die Lungenwunde wird tamponiert und die Lunge an den Wundrändern befestigt; ein Vorgehen, das zuerst von Brunswig[42]) ausgeführt wurde.

Bezüglich des Instrumentes, mit dem die Verletzung zugefügt wurde, wurde bereits bemerkt, daß ein breites Instrument, Feile oder Dolch, das Entstehen eines Pneumothorax begünstigt. In den von v. Bomhardt besprochenen Fällen der Münchener Klinik wird darauf hingewiesen, daß die Stichverletzungen meist durch die in den Alpenländern gebräuchlichen „Knicker", ziemlich derbe Messer mit feststehender Klinge, zugefügt wurden. Die Mitteilung von B. A. Fedorow[43]) zeigt sehr instruktiv die Eigentümlichkeit des in Rußland als gebräuchliches Messer häufig beobachteten Instrumentes der Verletzung; das ziemlich lange, gebogene Messer fügte infolge Stiches in den achten Interkostalraum eine 10 cm lange Schnittwunde der Thoraxwand bei, die Wunde am rechten unteren Lungenlappen war 6½ cm lang. Der Umstand, daß Stiche, die die Lunge treffen, häufiger auf der linken Seite beobachtet werden, jene die den Rücken treffen, häufiger den rechten Thorax verletzen, hängt wohl damit zusammen, daß der Angreifer das Messer in der rechten Hand führt, infolgedessen einen Gegenüberstehenden meist an der linken Brustseite, einen vor ihm Stehenden an der rechten Rückenseite verletzt.

Zwischen dem extremen Standpunkte Königs,[44]) der die Operation einer Lungenverletzung nur dann für zulässig hielt, wenn sie außerhalb des Thorax ausgeführt werden könne, bis zum Standpunkte Zeitlers, der in Stuckeys und Lawrows Arbeiten zum Ausdruck kommt, liegt ein nicht zu überbrückender Gegensatz.

Sehr bezeichnend erscheint die Mitteilung von K. Heinrichsen[45]) aus der Abteilung J. Grekow aus dem Obuchow-Krankenhause in St. Petersburg, wo man nach prinzipiell operativem Vorgehen seit 1905 zu einem mehr konservativen Verfahren zurückgekehrt ist. Von 114 Fällen von Stich- und Schnittwunden des Thorax erwiesen sich 63 Fälle als nicht penetrierende Verletzungen; 43mal wurde die Stichwunde breit eröffnet, von den 51 penetrierenden Verletzungen wurden 26 Fälle operiert. Von den 25 Fällen, bei denen die Wunde nicht erweitert wurde, zeigten sechs Fälle Verletzungen der Lunge, ein Fall Verletzung der Lunge und beider Pleuren, 18 Fälle isolierte Verletzungen der Pleura. Alle 25 Fälle, die konservativ behandelt wurden, wurden in 15 bis 26 Tagen geheilt. Von den 26 Fällen, die breit eröffnet wurden, starben zehn Fälle (38·5%), allerdings wiesen sie meist schwere Verletzungen auf. Zwei Fälle betrafen den rechten Herzventrikel (einer mit Lungenverletzung), ein Fall Perikard, Magen und Milz, ein Fall isolierte Pleuraverletzung. Bei drei Fällen davon, in denen es sich um geringfügigere Verletzungen (einmal der Pleura allein, zweimal der Lunge) handelte, wäre nach Heinrichsen bei abwartender Behandlung vielleicht Heilung zu erwarten gewesen.

16 Fälle, bei denen die Wunde breit eröffnet wurde, wurden geheilt. Mehr als die Hälfte der Wunden erwiesen sich als nicht penetrierend; Stich- und Schnittwunden des Thorax müssen als infiziert gelten; nimmt man ein Debridement vor, so infiziert man die Pleura. Nur in der Verblutungsgefahr allein erblickt Heinrichsen einen Grund zur Operation.

Wenn man anderseits Stuckeys und Lawrows Fälle betrachtet, so sieht man zwar eine in Prozenten ausgedrückte Ueberlegenheit des prinzipiell operativen Vorgehens (Stuckey 36%, Lawrow 36·7% gegenüber 38% Mortalität, die Garré bei konservativem Verfahren berechnete, wobei Garrés Berechnung wohl weit eher eine zu große Mortalität für die konservative Behandlung annahm). Betrachtet man jedoch die Todesursache in Stuckeys Fällen, so findet man (bei den geheilten Fällen stehen sieben per primam-Heilungen zehn Vereiterungen gegenüber) dreimal allgemeine Infektion, dreimal eitrige Pleuritis, nur zweimal Anämie, einmal katarrhalische Pneumonie bei eiternder Wunde als Todesursache. Sicherlich ist die Infektion, die 19mal bei 25 Fällen beobachtet wurde, in erster Linie dem Instrument, mit dem der Stich vollführt wurde, zuzuschreiben, doch bewies bereits Nötzel[46]) an Tierversuchen, daß die Infektion der Pleura bei geschlossener Pleura besser überwunden werde als bei offener; Max Tiege[47]) nahm an Kaninchen Versuche vor, die zu dem Schlusse führten, daß selbst bei Vermeidung eines postoperativen Pneumothorax eine Pleurainfektion zu schweren Erscheinungen führe, wenn die Infektion gelegentlich eines operativen Eingriffes und nicht durch Injektion hervorgerufen wird. Die operativen Insulte (zum Beispiel verursacht das Auswischen der Pleura mit einem Mullbausch eine schwere Endothelschädigung) begünstigen die Infektion, der nach jeder Pleurainfektion auftretende serös-hämorrhagische Pleuraerguß, die direkten mechanischen Schädigungen der Lunge (subpleurale Blutergüsse, starke Hyperämie, Austritt von Blut und Serum in die Alveolen) sind von ungünstigem Einfluß auf den Verlauf der Infektion. Es scheint hiemit auch unter Druckdifferenz ein endothorakaler Eingriff ein schwerer Eingriff, weil er leicht zur Infektion führt. Darauf scheint der prinzipielle Gegensatz zu beruhen, der zwischen den Stichverletzungen der Brust und jenen des Bauches besteht. Bei letzteren kann viel leichter in zweifelhaften Fällen von der Probelaparotomie Gebrauch gemacht werden als bei den Lungenstichen von einer Thorakotomie. Die Eröffnung des Thorax ist selbst unter Druckdifferenzverfahren eine viel eingreifendere Operation.

Wenn auch aus Lawrows Statistik hervorgeht, daß tiefe Bruststiche nicht immer reine Lungenstiche sind, (48 Lungenstichen stehen 73 Stichverletzungen anderer Organe, darunter 55 des Zwerchfelles gegenüber), so bleibt die Thoraxeröffnung für jene Fälle von Brststichen reserviert, die aus zwingenden Gründen eine Operation erheischen.

Sauerbruch[48]) schlägt für jene Fälle, bei denen eine schwere Brustverletzung mit schwerer Verletzung eines Bauchorganes verbunden ist, vor, zu thorakotomieren und die Laparotomie transdiaphragmal vorzunehmen (vergleiche Fall II).

Tiegel erhofft von seinem Ventildrain für die Brusthöhle viele Thorakotomien wegen Verletzung unnötig zu machen und stützt sich auf bemerkenswerte Erfolge. Derartige Vorschläge wurden jedoch schon vor ihm gemacht, ohne allgemeinen Eingang zu finden. Die Sondierung von Brustwunden ist wohl endgültig verpönt, ein Drain ist aber doch im Grunde nichts anderes als eine dauernd liegen bleibende Sonde.

Eine Infektion kann trotz exakter Einnähung des Drains auf diesem Wege Eingang in die Pleura finden und in Fällen, wie Fall IV Tiegels (schwere Lungenzerreißung mit mehrfacher Rippenfraktur), wäre eine exakte Naht der Lungenwunde, bevor das Ventildrain in Aktion trat, doch zuverlässiger gewesen, wenngleich dieser Fall mit Ventildrainage ausheilte.

Tiegels Vorschlag mag die Operation in manchen Fällen dem Patienten ersparen, besonders in zweifelhaften Fällen kann er bei selbstverständlich ständiger Ueberwachung des Patienten von großem Nutzen sein, da er jedoch nicht für alle Fälle anwendbar ist, ist die Indikationsstellung auch durch diese an sich sehr schätzenswerte Bereicherung der chirurgischen Technik nicht erleichtert worden.

Die Indikationsstellung bei Stichverletzungen der Brust, respektive der Lunge, gehört gewiß zu den schwierigsten Aufgaben. Sie läßt sich, wie Lejars sagt, mathematisch nicht umschreiben. Schwere Blutung, Kollaps infolge Pneumothorax berechtigen unbedingt zur Operation, auch ohne Druckdifferenz; wenn man aber operiert, dann genügend breite Eröffnung des Thorax und unbedingte Naht der Lungenverletzung, bevor man durch Pneumopexie oder künstliche Aufblähung der Lunge die Operation beendet.

Literatur.

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 1905.
[2]) Thil, Zentralblatt für Chir. 1902, Nr. 35, S. 923; Loisson, Bullet et Mém. de la soc. de Chir. de Paris 23./V 1906; Delbet, Bull. e mém. 30./V 1906; Hotz, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 92, S. 484

Fischer, Zentralblatt für Chir. 1907, Nr. 46, S. 1268; Kempf, Zentralblatt 1909, Nr 24; Gluck, Archiv für klin. Chir. 1907, Bd. 83; Lötsch, Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 3; Küttner, Deutsche Zeitschr. für Chir. 1908, Bd. 94; Auvry, Semaine med. 1909, Nr. 5; Queny, Rev. de Chir. 1895, 15, pag. 878; Mertens, Archiv für klin. Chir. 1907, Bd. 83; Enderlen, Korresp.-Bl. Schweiz. Aerzte 1907; Grunert, Deutsche Zeitschr. für Chir. 1904, Bd. 72; Gomoiu, M Mitrea Parista stiinrelov med 1909, Dez.; Boudet, Bull. et Mém. Tome 37, Nr. 10: Sándor Stephan, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 34; Schütte, Münch. med. Wochenschr., 30. Juni 1908, Nr. 26 u. a. — [3]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 70, S. 253. — [4]), [5]) Bruns Beiträge, 66, H. 1. — [6]) Archiv für klin. Chir. Bd. 91, S. 295, Bd. 88. — [7]) Ruski, Wratsch 1911, Nr. 10—12, Zentralblatt 1911, Nr. 22, S. 785 — [8]) Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 79, S. 269. — [9]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 1912, II, S. 93 — [10]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 40, II, S. 1. — [11]) Bull. et Mém. de la soc. de Chir. de Paris. Tome 37, Nr. 17, 1911. — [12]) Bull. et Mém. de la soc. de Chir. de Paris. Tome 38, Nr. 18, 1911. — [13]) Bull. et Mém. de la soc. de Chir. de Paris. Tome 37, Nr. 16, 1911. — [14]) Grenzgebiet 1907, Bd. 17. — [15]) Medizinische Wochenschr. 1910, Nr. 45. — [16]) Deutsche Aerzte-Zeitung 1902, Heft 9 bis 10. — [17]) Grundriß der Lungenchirurgie. — [18]) Bruns Beiträge zur klin. Chir., Bd. 121, Heft 2. — [19]) The journ. of the amer. med. assoc. 1898, Juli und August. — [20]) Zentralblatt für Chir. 1897, S. 37. — [21]) Zitiert nach Garré und Quincke. — [22]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 1907, II, S. 305. — [23]) Münchn. med. Wochenschr. 1908, Bd. 94. — [24]) Zentralblatt für Chir. 1910, S. 1277. — [25]) Policlinico rez. med. 1910 17, V.. — [26]) Ruski Wratsch 1905, Bd. 45. — [27]) Zitiert nach Fischer. — [28]) Kriegschir. Rück- und Ausblicke, Berlin 1909, Aug. Hirschwald. — [29]) Archiv für klin. Chir., Bd. 79, S. 84. — [30]), [31]), [32]) Zitiert nach Fischer. — [33]) Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Leipzig 1905. — [34]) Ruski Wratsch 1911, Nr. 14. — [35]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 26. — [36]) Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. — [37]) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 8, S. 325. — [38]) Zentralblatt für Chir. Nr. 28, S. 523. — [39]) und [40]) Zitiert nach Stuckey. — [41]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 47, S. 191. — [42]) Zitiert nach Stuckey. — [43]) Wojeuno med. journ. 1910, Juli. — [44]) Zitiert nach Gerulanos. — [45]) l. c. — [46]) Archiv für klin. Chir., Bd. 80. — [47]) Bruns Beiträge Bd. 80, Nr. 1, S. 128. — [48]) Verhandlungen des Chirurgenkongresses 1912, I S. 142.

Aus dem pharmakolog. Institut der Wiener Universität.

Zur Kenntnis der Magnesiumnarkose.

Von Dr. **Julius Schütz.**

(Vorläufige Mitteilung.)

Bekanntlich läßt sich durch subkutane Injektion eines Magnesiumsalzes eine mehr oder minder lang dauernde „Narkose" bei verschiedenen Tiergattungen erzielen. Diese Narkose kann nach Meltzer und Auer durch Injektion von Ca-Verbindungen aufgehoben werden.

Kocher hat von der erwähnten Eigenschaft der Magnesiumsalze praktischen Gebrauch gemacht und konnte bei Fällen von Tetanus einigemal Abschwächung der Intensität der Anfälle erzielen, bzw. den letalen Ausgang verhindern. Unsere, nach verschiedenen Richtungen ausgeführten Versuche hatten zum Ziele, den Mechanismus der Magnesiumnarkose näher zu analysieren. Bisher ergaben sich folgende Tatsachen:

Bei einmaliger Injektion einer schlafmachenden, nicht tödlichen Dosis von $MgSO_4$ oder $MgCl_2$ enthielt das Blut deutlich Mg, ebenso die Leber. Im Gehirn fanden sich nur Spuren davon.

Bei mehrmaliger Injektion von schlafmachenden Dosen ließ sich im Gehirn eine Anreicherung von Mg bis zu 1‰ (auf Trockensubstanz berechnet) nachweisen. Diese Anreicherung von Mg im Gehirn scheint bei gleichzeitiger Injektion von etwa äquivalenten Mengen $CaCl_2$ (wodurch zugleich die Narkose verhindert wird) gehemmt zu werden. Speziell dieser letztere Punkt wird noch Gegenstand eines eingehenderen Studiums sein.

Eine Anreicherung von Mg im Muskel läßt sich auf Grund der bisherigen Experimente noch nicht mit Sicherheit behaupten, da bereits der normale Muskel einen beträchtlichen, jedoch nicht konstanten Mg-Gehalt besitzt und die bisher erhaltenen Ausschläge möglicherweise noch innerhalb der Grenzen individueller Schwankungsbreite liegen.

Durch oxalsaures Natron ließ sich gelegentlich, jedoch nicht konstant, die Empfänglichkeit gegenüber Mg-Injektion steigern. Um den Unterschied deutlicher zu gestalten, wurden Tiere erst mit Ca angereichert und damit ihre Empfänglichkeit gegenüber Mg herabgesetzt. Diese relative Mg-Festigkeit ließ sich in einigen Versuchen sehr eklatant, in anderen jedoch nicht, durch Injektion von oxalsaurem Natron aufheben. Auch dieser Vorgang soll näher studiert werden.

Von den eben beschriebenen Versuchen erscheint uns am meisten bemerkenswert die Tatsache, daß das Gehirn nur so geringe Mengen von Mg anreichert. Bürgi hat bei einem Falle von Tetanus, dem Mg in den Rückenmarkskanal injiziert worden war, in der Rückenmarkssubstanz große Mengen von Mg nachgewiesen, doch scheint es sich hier um eine einfache mechanische Imbibition des Rückenmarkgewebes gehandelt zu haben. Unsere Versuche lassen eine zweifache Deutung zu. Entweder genügen bereits minimale Verschiebungen im Ionengehalt der Zellen, um eine Narkose hervorzubringen, oder es ist das Eindringen des Mg in die Zellen überhaupt nur ein sekundärer Vorgang, während der primäre sich an der Zellmembran abspielt.

Was den Angriffspunkt des Mg betrifft, so stehen sich in der Literatur zwei Ansichten gegenüber. Meltzer und Auer halten ihn für rein zentral, Guthrie und Ryan, Matthews und Brooks usw. sind der Ansicht, daß es sich nicht um eine Narkose, sondern um eine kurareartige Wirkung handelt. Ohne uns derzeit noch für eine der beiden Ansichten bindend entscheiden zu wollen, sei darauf hingewiesen, daß es einerseits gelingt, durch Mg-Injektionen nur Extremitätenlähmungen ohne jedwedes Anzeichen von Bewußtseinstrübung zu erzielen, daß anderseits einige unserer Versuche zeigten, daß durch nicht allzu große (0·18 bis 0·2 mg per Kilogramm intravenös) Strychningaben bei tiefnarkotisierten und vollkommen gelähmten Tieren intensive und typische Krämpfe bereits zwei bis fünf Minuten nach der Injektion ausgelöst werden konnten.

Als Versuchstiere dienten durchwegs Kaninchen.

Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Doktor F. Kovacs) und dem patholog.-anatom. Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum) des allgem. Krankenhauses in Wien.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysenveränderungen bei Akromegalie.

Von Dr. **Hans Poindecker.**

Im folgenden soll in Kürze über einen Fall von Akromegalie berichtet werden, der wegen der bei der Autopsie vorgefundenen Hypophysenveränderungen mitteilenswert erscheint. Der histologische Aufbau der Hypophyse erwies sich nämlich verschieden von den bisher festgestellten Befunden bei Akromegalie und ist insoferne geeignet, zur Erweiterung unserer Kenntnisse über den Bau der Hypophyse bei akromegalischen Zuständen zu dienen.

Der Patient (*N. W.*), ein 47jähriger Gerbergehilfe, war bis zu seinem 41. Lebensjahre vollständig gesund. Damals wurde er angeblich auf einen heftigen Schreck hin von einem leichten Schlaganfalle betroffen, der mit halbseitiger Lähmung und anfänglicher Sprachstörung einherging, nach sechs Wochen jedoch in allen Folgeerscheinungen gänzlich zurückgegangen war. Seit dem 44. Lebensjahre bemerkte der Kranke eine allmähliche Zunahme des Körpergewichtes und des Leibesumfanges. Eine eigentliche Vergrößerung der Hände und Füße fiel ihm nicht auf, es stellten sich nur vorübergehende Anschwellungen am Daumenballen der rechten Hand ein. Um so deutlicher machte sich seiner Umgebung eine Vergrößerung des ganzen Gesichtes bemerkbar, die Zähne wurden lang und begannen späterhin wackelig zu werden; dabei bestand beträchtlicher Haarausfall. Alle diese Erscheinungen gingen mit einem Gefühl von zunehmendem Unbehagen, Schwäche und großer Mattigkeit einher, der Schlaf wurde häufig durch ein lästiges Kribbeln in den Extremitätenenden gestört, in weiterer Folge stellten sich Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit ein. In der allerletzten Zeit nahmen alle Beschwerden rasch an Stärke zu; anhaltende Kopfschmerzen und anfallsweise auftretende, reißende Schmerzen in den Extremitätenenden raubten

ihm die Nachtruhe, anderseits machte sich tagsüber eine gewisse Schlafsucht bemerkbar, das Gedächtnis wurde immer schwächer, die Sehkraft nahm ab und auch beim Sprechen trat eine merkliche Erschwerung ein. In diesem Zustande kam der Patient im September 1911 auf die vierte medizinische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, wo von Herrn Prof. Kovacs die Diagnose Akromegalie gestellt wurde.

Am auffallendsten war bei dem 161 cm langen, kräftig gebauten Manne die Vergrößerung des Gesichtes, sowohl im knöchernen Anteile als auch in den Weichteilen. Die stärker hervortretenden Arcus superciliares, unter denen die schwammigen Lider nur eine schmale Lidspalte frei ließen, die große, dicke Nase mit den weiten Nasenlöchern, das prognate Kieferskelett, die massige Zunge und die wulstigen Lippen über dem dicken Kinn boten im Vereine mit der tiefen, rauhen Stimme und dem stumpfen Gesichtsausdrucke das charakteristische Bild des akromegalischen Gesichtstypus. Der Hirnschädel zeigte bezüglich Gestaltung und Dimensionen keine abnormen Verhältnisse, sein horizontaler Umfang betrug 56½ cm. Die Schilddrüse erschien von normaler Größe, auch am Stamme war außer einem ganz mäßig vermehrten Fettansatze am Bauche nichts Auffallendes zu bemerken, ebensowenig am Genitale. Die großen, breiten Hände mit den dicken Fingerbeeren entsprachen vollständig dem von Marie beschriebenen „Type en large" der akromegalischen Hände; ihre Länge vom unteren Radiusende an betrug beiderseits 18 cm, der Umfang über dem Metakarpophalangealgelenke links 21 cm, rechts um weniges mehr. Der Abstand vom Akromion bis zum Capitulum ulnae war 59 cm, die untere Extremität, vom Trochanter bis zum Knöchel gemessen, hatte eine Länge von 78 cm. An den zirka 26 cm langen Füßen fiel eine deutliche Volumsvermehrung der großen Zehen auf. Die Haut war blaß, über dem ganzen Körper trocken und stellenweise abschilfernd, die Behaarung allenthalben schütter und besonders in den Achselhöhlen auffallend spärlich.

Der innere Befund zeigte nichts Abnormes; es bestand nur eine mäßige, aber konstante Bradykardie (durchschnittlich 64 Pulsschläge). Bei der Untersuchung des Nervensystems wurde das Fehlen beider Konjunktivalreflexe, eine Verminderung der groben motorischen Kraft in allen Extremitäten und eine leichte Hypästhesie an der ulnaren Hälfte der rechten Hand festgestellt. Der Gang bei geschlossenen Augen war sehr unsicher, das Rombergsche Phänomen deutlich nachweisbar. Die okulistische Untersuchung ergab an beiden Augen eine Herabsetzung der Sehschärfe, eine konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben und zentrale Skotome für grün, blau und gelb. Otologisch wurde eine Läsion des Nervus cochlearis und gesteigerte Erregbarkeit des Vestibularapparates diagnostiziert. Die Wassermannsche Reaktion fiel negativ aus, die rhinologische und laryngologische Untersuchung erwiesen normale Verhältnisse, die Röntgenuntersuchung der Schädelbasis ergab keine sichere Erweiterung der Sella turcica. Bei zwei Untersuchungen auf alimentäre Glykosurie wurde vier Stunden nach Genuß von 200 g Traubenzucker ein qualitativ eben noch nachweisbarer Zuckergehalt im Harne erzielt. Mit Ausnahme einer zeitweiligen, ganz geringen Albuminurie war auch im übrigen Harnbefunde qualitativ und quantitativ nichts Pathologisches vorhanden; ebenso war das Ergebnis einiger Blutuntersuchungen und anfänglich auch Temperatur und Atemfrequenz vollständig normal. Der Appetit ließ zu wünschen übrig, der Stuhl mußte stets medikamentös geregelt werden.

Nach beiläufig einem Monate Spitalsaufenthalt traten unter mäßiger Temperaturerhöhung, Husten, Dyspnoe und stechende Schmerzen in der rechten Brusthälfte auf. Der Befund ergab ein bis zur Höhe des siebenten Dornes reichendes pleuritisches Exsudat, das bei der Probepunktion durch seine serös-hämorrhagische Beschaffenheit und den Gehalt an mononukleären weißen Blutkörperchen den Verdacht auf einen tuberkulösen Ursprung der Pleuritis rechtfertigte; in dem spärlichen, schleimigeitrigen Sputum konnten jedoch nie Kochsche Bazillen gefunden werden. Nach einer ausgiebigen Thorakozentese gingen die Beschwerden allmählich zurück und der Patient wurde nach fünfmonatigem Spitalsaufenthalte als gebessert entlassen, da sich unterdessen die reißenden Schmerzen an Händen und Füßen ebenfalls gebessert hatten. Während dieses Spitalsaufenthaltes wurde ein Gewichtsverlust von 7½ kg verzeichnet.

Eine Exazerbation der alten Pleuritis brachte den Mann einen Monat später wieder in die Abteilung. Unter weiterem Gewichtsverluste und beträchtlicher allgemeiner Dekonstitution hatten unterdessen die akromegalischen Erscheinungen zugenommen. Besonders fiel die abnorme Trockenheit der Haut und die stärkere Lichtung der Körperhaare auf; die Schilddrüse schien in ihrem Volumen etwas verringert zu sein. Zu den bereits bestehenden Erscheinungen hatten sich noch einige nervöse Symptome gesellt: Leichter Nystagmus und Inkonstanz in der Auslösbarkeit der Reflexe. Bald machte sich eine rapid fortschreitende Kachexie bemerkbar. Unter Fieber und zunehmender Somnolenz kam es zu häufigem Erbrechen, es trat Oligurie und Albuminurie auf und genau einen Monat nach der zweiten Spitalsaufnahme erfolgte der Exitus.

Die Obduktion (Assistent Dr. Schopper) ergab als Todesursache eine subakute, disseminierte Miliartuberkulose mit vornehmlicher Aussaat in den Lungen, den serösen Häuten, ferner in der Milz, Leber und den Nieren und eine subakute tuberkulöse Meningitis an der Basis und an der Konvexität.

Das Schädeldach war 4 mm dick, die Dura leicht abziehbar, die Leptomeningen enthielten neben spärlichen Knötchen eine reichliche klare Flüssigkeit und über der rechten Großhirnhemisphäre ein auffallend opakes Exsudat. Das Hirn selbst hatte ein Gewicht von 1200 g und zeigte sich am Durchschnitte stark durchfeuchtet. Auch im Plexus chorioideus der Seitenventrikel und am Boden des vierten Ventrikels waren einzelne Knötchen zu sehen. Die Sella turcica war 1½ cm lang, 2½ cm breit, die Maße der Hypophyse betrugen in sagittaler (10 mm) und in frontaler Richtung (20 mm) annähernd normale Werte, in der Höhe (8 mm) ergab sich eine Vermehrung um einige Millimeter gegenüber der Norm. Hingegen war eine deutliche Gewichtszunahme (1 g gegen das Normalgewicht von ca. 0·6 g) nachweisbar. Die Schilddrüse wurde etwas kleiner als normal und von sehr derber Konsistenz gefunden, der Thymus war nur in Form des thymischen Fettkörpers erhalten; an den kleinen Nebennieren fiel eine Verschmälerung der Rinde auf. — Als Maße der stark vergrößerten Zunge wurden notiert: 13, 7½, 4½ cm. Der übrige Autopsiebefund war für das Krankheitsbild der Akromegalie belanglos.

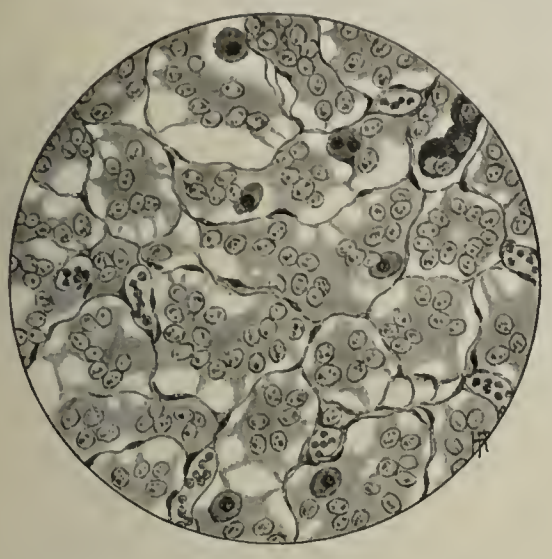
Die Hypophyse wurde in Paraffineinbettung in horizontale Schnitte zerlegt, deren histologisches Bild, in Kürze geschildert, folgendes ist:

Der im Schnitte mitgetroffene Hinterlappen zeigt in seiner Struktur außer einer leichten ödematösen Auflockerung seines Gewebes und zelliger Infiltration in den Leptomeningen und den Randpartien keine Besonderheiten. Er liegt dem Vorderlappen ziemlich dicht an und ist im mittleren Anteile durch die mit kolloidem Inhalte angefüllten Rathkeschen Zysten von ihm getrennt. Stellenweise ist ein deutliches Einwachsen basophiler Zellen in den Hinterlappen zu sehen.

Die Kapsel des Vorderlappens ist an einigen Stellen stark lymphozytär infiltriert; an den hinteren und unteren Partien des Vorderlappens erstreckt sich diese Infiltration auch noch eine Strecke in das eigentliche Hypophysengewebe hinein, ein Befund, der durch die bereits makroskopisch nachgewiesene Meningitis erklärt wird.

An Horizontalschnitten, die dem oberen und unteren Anteile entnommen sind, sieht man innerhalb der derben Kapsel das Hypophysengewebe in annähernd normaler Struktur, ebenso in den seitlichen Partien der medianen Schnitte. In meist länglichen Alveolen, die durch ein zartes, gefäßreiches Bindegewebsstroma abgegrenzt sind, liegen vorwiegend chromophile Zellen in je einer Alveole oft 30 bis 40 an der Zahl und schließen im Zentrum des Alveolus spärlichere chromophobe ein, die allerdings dem Typus der normalen Hauptzellen nicht mehr ganz entsprechen. Immerhin sind auch an diesen Stellen Alveolen zu finden, die fast ausschließlich mit solchen chromophoben Zellen angefüllt sind. Diese Seitenpartien, die durch eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der chromophilen Zellen noch an die normale Hypophysenstruktur erinnern, bilden in den Schnitten aus der Mitte der Höhe nur mehr eine ganz schmale Randzone und schließen medialwärts mit einer verhältnismäßig scharfen, bogenförmigen Grenze ab. In der dazwischen gelegenen mittleren Zone, die sich fast über die ganze Breite der Hypophyse erstreckt, überwiegen die chromophoben Zellen weitaus an Zahl. Sie erfüllen oft in der Ausdehnung eines ganzen Gesichtsfeldes alle Alveolen und sind dann in einem Alveolus in der Zahl von 20 bis 40 nebeneinander gelagert. Die chromophilen Zellen findet man spärlich dazwischen eingestreut u. zw. weniger diffus als vielmehr in Gruppen von 20 bis 30 Alveolen, die ganz von ihnen erfüllt sind und oft streifenartig das übrige Gewebe durchziehen. Aehnliche, durch etwas derbere Stromazüge vom übrigen Gewebe abgegrenzte Alveolengruppen werden auch von aus schließlich chromophoben Zellen zusammengesetzt. Diese adenom ähnlichen Gebilde bestehen durchschnittlich aus 30 bis 50 Alveolen, haben eine meist kreisrunde Gestalt und sind in einer Zahl von drei bis fünf im vollständigen Horizontalschnitte zu finden.

Hinsichtlich des Zellcharakters zeigen die chromophilen Elemente gar keine Abweichung von dem Typus, der für die eosinophilen und basophilen Hypophysenzellen als die Norm bekannt ist. Die bisher als chromophob bezeichneten Zellen unterscheiden sich jedoch sehr wesentlich von den normalerweise



der Hypophyse vorkommenden chromophoben Elementen, den sogenannten Hauptzellen. Ihr Volumen scheint durchschnittlich größer zu sein, denn die Kerne stehen nicht so dicht gedrängt wie in der normalen Hypophyse, sondern sind etwas auseinandergerückt. Die Kerne selbst sind ebenfalls größer, meist von blasiger Form und bedeutend lichter als die der gewöhnlichen Hauptzellen, so daß sich das dunkle Chromatingerüst deutlich abhebt. Während in der normalen Hypophyse das Protoplasma der Hauptzellen gar nicht oder nur sehr undeutlich färbbar ist, kann das Protoplasma dieser Zellen nicht mehr vollständig chromophob genannt werden, da es eine, wenn auch nicht intensive, so doch deutlich merkbare Eosinfärbung annimmt und dadurch an einzelnen Stellen selbst die Zellgrenzen hervortreten läßt. (Die in der beiliegenden Zeichnung sichtbaren Vakuolen am Alveolarrande beruhen auf Schrumpfung infolge der Fixation des Präparates.) Es unterliegt keinem Zweifel, daß in den Hauptzellen dieser Hypophyse sowohl bezüglich der Zahl, als auch hinsichtlich ihres Aussehens, jene Veränderungen zu konstatieren sind, die von Erdheim und Stumme als typisch für die Schwangerschaftsveränderungen der Hypophyse beschrieben worden sind. Die im vorhergehenden geschilderten chromophoben Elemente entsprechen den sogenannten „Schwangerschaftszellen" und ihre adenomartigen zirkumskripten Anhäufungen sind mit den von Erdheim als „Schwangerschaftsknoten" bezeichneten Bildungen in Parallele zu stellen. Zu erwähnen ist noch, daß sich in der ganzen Hypophyse keinerlei Anzeichen von malignen Veränderungen vorfanden.

Alles in allem betrachtet, stellt sich die vorliegende Hypophysenveränderung als eine diffuse und knotige Hyperplasie und Hypertrophie dar und zwar nach dem Typus, wie er der Hypophyse einer schwangeren Frau zukommen würde.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der bereits mit freiem Auge als atrophisch erkennbaren Thyreoidea sieht man eine deutliche Atrophie der Schilddrüsenfollikel; sie sind etwas verkleinert, mit niedrigem abgeplatteten Epithel ausgekleidet, dabei an Zahl verringert und durch verbreitertes, stellenweise kleinzellig infiltriertes Stroma auseinandergedrängt: Thyreoiditis chronica interstitiva.

Im histologischen Baue der Nebenniere fällt außer einigen Miliartuberkeln eine stellenweise Verschmälerung der Rinde, besonders der Substantia glomerulosa und eine gewisse Armut der Markschichte an chromaffiner Substanz auf.

Was das klinische Bild anbelangt, waren die eingangs angeführten Krankheitssymptome in ihrer Art zum Teil ganz typisch und ermöglichten ohne Schwierigkeit die Stellung der richtigen Diagnose, zum Teil waren sie ganz unbestimmter Natur. Die Symptomatologie der Akromegalie hat außer in einigen Kardinalsymptomen bis heute noch keine erschöpfende Abgrenzung erfahren und in den zahlreichen kasuistischen Mitteilungen findet man speziell nervöse Symptome angeführt, die den Befunden anderer Beobachter direkt entgegengesetzt sind. Als seltene Erscheinung erwähnt die in diesem Falle beobachtete abnorme Trockenheit der Haut erwähnt zu werden, da im Gegensatze dazu in den meisten Fällen eine krankhafte Vermehrung der Schweißsekretion beschrieben wurde (Sternberg). Bemerkenswert erscheint auch die anamnestische Angabe, daß dem Auftreten der akromegalischen Erscheinungen ein heftiger Schreck vorausgegangen sei, der zunächst von schweren nervösen Störungen gefolgt war. Analoge Angaben von einem psychischen Trauma in der Anamnese akromegalischer Kranker finden sich in den kasuistischen Mitteilungen von Marie, Pel, Fraenkel, Spillmann und Haushalter, auch in der Monographie von Sonza-Leite ist ein ähnlicher Fall angeführt und Unverricht will einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Akromegalie und „Trauma" feststellen, wobei unter dem Begriffe Trauma auch seelische Erschütterungen verstanden sind, die vielleicht als auslösendes Moment für das Auftreten der Akromegalie aufgefaßt werden könnten.

Die Sektion und histologische Untersuchung bestätigte die schon klinisch beobachtete Schilddrüsenatrophie, eine Erscheinung, auf die schon vor mehr als 20 Jahren von Erb hingewiesen wurde und die als Ausdruck des antagonistischen Verhaltens zwischen Schilddrüse und Hirnanhang auch in der neueren Literatur viel Beachtung findet (Biedl), während in älteren Berichten (Sternberg) das gleichzeitige Bestehen eines Kropfes bei Akromegalie als typisch bezeichnet wird. Die Nebenniere war leicht atrophisch, ein Befund, der mit denen von Marie und Marinesco übereinstimmt.

Die hauptsächlichste Beachtung gebührt in dem vorliegenden Falle den Veränderungen in der Hypophyse.

Zunächst ist durch den mikroskopischen Befund dieser Hypophysenveränderung wieder ein Beitrag zur Kasuistik jener Akromegaliefälle gegeben, bei denen ein sogenannter Hypophysentumor gefunden wurde ohne Rücksicht darauf, ob der Hypophysentumor eine Teilerscheinung der Akromegalie darstellt (endogenetische Theorie von Strümpell, Gauthier) oder als Ursache der Krankheit anzusehen ist (hyperpituitaristische Theorie von Benda). Bezüglich der weiteren Frage, ob diese oder jene Art der Hypophysenveränderungen typisch für die Akromegalie sei, kann der vorliegende Fall für keine der bisher bestehenden Ansichten eine Bestätigung abgeben, da sein histologisches Bild mit keiner der bei Akromegalie beschriebenen Veränderungen vollständig übereinstimmt.

Sternberg führt in seiner Monographie alle bis zum Jahre 1897 beschriebenen Arten von „Hypophysentumoren" bei Akromegalie an: einfache Hyperplasie, bzw. Hypertrophie, Adenome, Gliome, Sarkome und zystische Bildungen. Die drei letztgenannten dieser Befunde werden bezüglich ihrer Deutung als primäre Tumoren in neuerer Zeit sehr skeptisch aufgenommen; Benda selbst berichtet, daß er einige Fälle von angeblichen Hypophysensarkomen nachgeprüft habe und nichts als eine Struma adenomatosa konstatieren konnte. Anderseits ist es denkbar, daß ursprüngliche Adenome durch Auftreten von Blutungs- und Erweichungszysten zu zystischen Tumoren werden oder daß erst nachträglich ein destruierendes Wachstum im Sinne eines malignen Tumors auftritt (Strümpell, Uhthoff, Magnus Levy), der dann allerdings nicht unter die Sarkome, sondern unter die Karzinome zu rechnen wäre. Auf Grund dieser Ueberlegungen und gestützt auf die zahlreichen Befunde von hypophysären Strumen bei Akromegalie hat sich die Ansicht geltend gemacht, daß sich die bei dieser Krankheit vorkommenden Hypophysentumoren primär als rein hyperplastische oder adenomatöse Bildungen entwickeln, und zwar sollen es speziell die eosinophilen Zellen der Hypophyse sein, deren abnorme Vermehrung die Entstehung dieser Geschwülste bedinge (Aschoff, Benda, Tamburini). Erdheim beschreibt einen derartigen Hypophysentumor, der nur aus eosinophilen Zellen bestand. Benda berichtet über zwei Hypophysentumoren, die in ihrem histologischen Aufbau ausschließlich chromophile Zellen zeigten; außerdem macht er noch eine

Mitteilung über zwei Hypophysentumoren bei Akromegalie, bei denen in einem Falle die chromophilen Zellen sich in der Minderheit befanden und von reichlichen, nicht gekörnten, sonst aber an Größe und Form ihnen völlig gleichen Zellen umgeben waren, im anderen Falle fast ausschließlich ungekörnte Zellen nachgewiesen werden konnten. Alle vier Geschwülste bezeichnet er als Adenome. Analoge Schilderungen von Hypophysentumoren bei Akromegalie, in denen die chromophoben Zellen nur sehr spärlich oder gar nicht vertreten waren, finden sich in den Mitteilungen von Cagnetto und Modena. Allerdings ist es fraglich, ob es sich bei den Befunden dieser Autoren tatsächlich um ein Vorwiegen echter chromophober Zellen handelt, denn speziell nach Bendas Schilderung könnten diese Zellen auch eosinophile sein, die gelegentlich eine derartige Armut an Granula aufweisen.

Bei der vorliegenden Hypophyse ist nun einwandfrei nachweisbar, daß ihre zusammensetzenden Elemente in überwiegender Zahl aus chromophoben Zellen bestehen, und zwar zeigen diese Zellen alle jene Veränderungen, die bisher als typisch für die Schwangerschaftshypophyse beschrieben wurden. Die Hypophyse stammt von einem ausgesprochen akromegalischen Patienten männlichen Geschlechtes; da somit eine physiologische Ursache für das Zustandekommen dieser Veränderung nicht angenommen werden kann, so muß diese wohl mit der vorhandenen Akromegalie in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Bei Zurechtbestehen dieser Annahme wäre nun ein Beweis erbracht, daß die bei Akromegalie beobachteten Hypophysenhyperplasien und Adenombildungen nicht nur durch Vermehrung der eosinophilen Zellen, sondern gelegentlich auch durch Vermehrung der chromophoben Elemente entstehen können. Nach Querini und Morendi stellen die chromophilen und chromophoben Zellen der Hypophyse nur verschiedene Phasen einer einheitlichen Zellgattung dar und in diesem Sinne wäre es unter der Annahme der hyperpituitaristischen Theorie denkbar, daß eine Hyperfunktion jeder der beiden Zellarten zum Krankheitsbilde der Akromegalie führt.

Der hier mitgeteilte Fall trägt auch zur Erklärung der schon vielfach beobachteten Tatsache bei, daß sich bei manchen Frauen im Verlaufe einer Schwangerschaft leichte akromegalische Symptome einstellen (Tandler und Grosz). Den Bekannten, speziell solchen, welche die betreffende Frau seit ihrer Verheiratung nicht mehr gesehen haben, fällt es auf, daß das früher zarte Gesicht einen etwas derberen, plumpen Ausdruck bekommen hat; auch ein Plumperwerden der Hände macht sich mitunter bemerkbar. Diese Erscheinungen können in gleichem Grade zeitlebens bestehen bleiben, in vielen Fällen hört man auch, daß nach einiger Zeit wieder eine Rückbildung zum früheren Gesichtsausdrucke eingetreten ist. — Daß die Hypophyse während der Gravidität eine Vergrößerung erfährt und sich nach der Entbindung wieder annähernd zur früheren Größe rückbilden kann, ist eine seit langem bekannte Tatsache und Erdheim hat eine spezielle Art von Hypophysenveränderung als „Schwangerschaftshypophyse" beschrieben. Wenn nun, wie unser Fall zum mindesten wahrscheinlich macht, ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Akromegalie und Hypophysenveränderung nach Art der Schwangerschaftshypophyse anzunehmen ist, so erscheint auch das Auftreten akromegalischer Symptome bei graviden Frauen als etwas durchaus Erklärliches. Hiebei ist dann wohl die durch die Schwangerschaft bedingte Hypophysenveränderung in ihrem Verhältnisse zum Auftreten akromegalischer Erscheinungen als das Primäre und Ursächliche aufzufassen und damit wäre eine Stütze für die hyperpituitaristische Theorie Bendas gegeben, derzufolge die Ursache der Akromegalie in einer Hyperfunktion der Glandula pituitaria zu suchen ist.

Literatur:

Aschoff, Lehrbuch der path. Anatomie, Bd. 2. — Benda, Handbuch der path. Anatomie des Nervensystems. Berlin 1903. — Biedl, Innere Sekretion. Wien 1910. — Cagnetto, Neuer Beitrag zum Studium der Akromegalie. Virchows Archiv 1907, Bd. 187. — Erb, Ueber Akromegalie. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1888, Bd. 42. — Erdheim und Stumme, Ueber die Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse. Zieglers Beiträge 1909, Bd. 46. — Erdheim, Ueber einen Hypophysentumor von ungewöhnlichem Sitze. Zieglers Beiträge 1909, Bd. 46. — Fraenkel-Stadelmann-Benda, Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 31 u. 32. — Gauthier, Zit. bei Cagnetto und Unverricht. — Magnus Levy, Zit. bei Strümpell. — Marie, Zit. bei Sternberg und Unverricht. — Marinesco, Zit. bei Sternberg. — Modena, Zit. bei Sternberg. — Morandi, Ricerche sull' istologia normale e patologica della ipofisi. Ref. im Zentralblatt für path. Anatomie 1905, H. 16. — Pel, Ein Fall von Akromegalie infolge von Schreck. Berliner klin. Wochenschr. 1891, S. 53. — Querini, Sulla funzione della ipofisi. Ref. im Zentralblatt für path. Anatomie 1905, H. 16. — Sonza-Leite, Zit. bei Pel. — Spillmann und Haushalter, Zit. bei Unverricht. — Sternberg, Die Akromegalie 1897. — Strümpell, Ein Beitrag zur Pathologie und path. Anatomie der Akromegalie. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1907, S. 51. — Tamburini, Zit. bei Cagnetto und Sternberg. — Tandler und Grosz, Untersuchungen an Skopzen. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 277. — Uhthoff, Zit. bei Strümpell. — Unverricht, Akromegalie und Trauma. Münchener med. Wochenschr. 1895, S. 303.

Ueber den sogenannten „Schneeberger Lungenkrebs".*)

Von Dr. **Alfred Arnstein**, Wien.

Der sog. „Schneeberger Lungenkrebs" wurde zuerst von Härting und Hesse in den Jahren 1878 und 1879 beschrieben und nach den Untersuchungen Weigerts und Wagners als Lymphosarkom der Bronchialdrüsen oder seltener Endothelsarkom bezeichnet. Nach ihren Angaben ist er ungemein häufig; ungefähr 75% aller Bergleute in Schneeberg (im sächsischen Erzgebirge) sollen an dieser Erkrankung sterben. Was die Aetiologie anlangt, so glauben sie hauptsächlich an eine chemische Noxe. In den Schneeberger Gruben wird vor allem Kobalt, Wismut und Nickel gewonnen; Kobalt findet sich als Kobaltarsen (Speiskobalt) vor und diese Verbindung ist es, welche die beiden Autoren neben vorausgehenden Lungenerkrankungen als hauptsächlich schädliches Agens ansehen. Cohnheim dagegen spricht in seiner allgemeinen Pathologie die Vermutung aus, es könne die „Infektion durch ein organisiertes Gift" Ursache der Erkrankung sein. Aehnliche Ansichten sind unter den Bergleuten selbst verbreitet, bei den Arbeitern in manchen besonders feuchten Schächten, wo am Holze sehr reichlich Schimmelpilze wachsen, soll das Leiden häufiger vorkommen als sonst.

Tierversuche wurden schon von Härting angestellt, ohne daß sie zu irgendeinem Resultate geführt hätten. Auch meine wenigen Versuche an einigen weißen Ratten (Fütterung mit Schlamm aus dem Bergwerk, intratracheale Injektion einer Kultur von Schimmelpilzen, die aus dem Wasser der Grube gezüchtet wurden) blieben erfolglos.

Seit der Arbeit Anckes, der im Jahre 1884 im Münchener Pathologischen Institute einen aus Schneeberg zugesandten Fall als „Lymphosarcoma fibromatodes" beschrieb, ist meines Wissens keine weitere Mitteilung über diese Erkrankung erschienen. Es ist daher wohl von Interesse, zu untersuchen, ob die Krankheit überhaupt noch vorkommt und wie häufig sie ist.

Auf eine Anfrage teilten die dortigen Aerzte mit, daß der Lungenkrebs immer noch vorkomme, daß seine Häufigkeit allerdings in den letzten Jahren entsprechend der Abnahme der Zahl der Bergleute etwas gesunken sei. So finde sich auch die Diagnose „Lungenkrebs", resp. „-sarkom" in den ärztlichen Zeugnissen, welche anläßlich der Invalidisierung der Schneeberger Bergleute ausgestellt wer-

*) Nach einem Vortrage, gehalten am 1 April 1913 auf der 16. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Marburg a. L. — Die Untersuchungen wurden zum Teil mit Subventionierung der k. k. österreichischen Gesellschaft für Krebsforschung ausgeführt. — Eine ausführliche Publikation über die sozialhygienischen Untersuchungen erscheint demnächst in den »Wiener Arbeiten über soziale Medizin«, Beilage zum »Oesterr. Sanitätswesen«.

den, ziemlich häufig. Eine Zusammenstellung der Invalidisierungen in den Jahren 1907 bis 1911 ergibt, daß diese Diagnose bei ungefähr einem Drittel aller Invalidisierten gestellt wurde. Noch häufiger ist die Diagnose als Todesursache in den Sterberegistern der drei in Betracht kommenden Pfarrgemeinden (Schneeberg, Neustädtl, Zschorlau) verzeichnet, nämlich bei ungefähr 44% aller verstorbenen Bergleute.

Im Gegensatz hiezu steht die Ansicht der leitenden Aerzte der nächstgelegenen Krankenhäuser, des kgl. Krankenstiftes und des Stadtkrankenhauses in Zwickau. Diese Meinung beruht wohl auf unrichtigen Schlußfolgerungen. Die Zahl der Schneeberger Bergleute, die das Krankenhaus aufsuchen, ist an sich sehr gering; Sektionen aber von Schneeberger Bergleuten, die ja allein beweisend wären, sind, wie mir Herr Prof. Risel freundlichst mitteilt, in Zwickau seit Jahren nicht vorgekommen. Daraus den Schluß zu ziehen, daß der Lungenkrebs in Schneeberg überhaupt nicht mehr existiere, ist wohl ganz unberechtigt.

Ich selbst war zweimal in Schneeberg, konnte ungefähr 70 Bergleute, zum Teil auch deren Blut und Sputum, untersuchen. Bei vielen fand ich neben subjektiven Symptomen (Husten, Auswurf usw.) Zeichen von Bronchitis, Emphysem, ferner Dämpfung über einer Lungenspitze u. dgl. Auch mehrere auf Sarkom verdächtige Fälle mit parasternaler, resp. -vertebraler Dämpfung, spärlichem auskultatorischen Befund, Husten, Brustschmerz, und, soweit untersucht, tuberkelbazillenfreiem Auswurf, waren darunter.

Bei der bekannten Schwierigkeit aber, die Diagnose Lungenkrebs oder -sarkom mit Sicherheit intra vitam zu stellen, kann die Frage, ob die Erkrankung noch vorkommt oder nicht, nur durch Sektionen entschieden werden. Solche zu erlangen, ist sehr schwierig, da die Bergleute in der Regel zuhause sterben und die Einwilligung zur Obduktion im Privathause natürlich ganz ausnahmsweise, meist nur, wenn eine Unfallsrente in Frage kommt, gegeben wird. Herrn Dr. Weise in Schneeberg gelang es so, die Erlaubnis zu zwei Obduktionen zu erlangen, die er selbst ausführte. Er hatte die große Freundlichkeit, das Material zur histologischen Untersuchung [1]) mir zu übersenden, überließ mir auch die von ihm angefertigten makroskopischen Präparate in liebenswürdigster Weise zur Demonstration. Ich möchte ihm auch an dieser Stelle für sein weitgehendes Entgegenkommen wärmstens danken.

Der erste Fall, den ich hier nicht weiter besprechen will, war zwar makroskopisch auf Tumor sehr verdächtig, erwies sich histologisch aber als chronisch-verkäsende Tuberkulose; soweit ich ihn bisher untersucht habe, konnte ich nichts von Tumor nachweisen.

Der andere Fall nun stellt tatsächlich einen malignen Tumor dar.

Es handelt sich um einen 46jährigen Bergmann, der seit dem 17. Lebensjahre, also seit 29 Jahren im Schneeberger Bergwerk arbeitete. Er war eigentlich niemals erheblich krank gewesen, soll aber viel getrunken haben. In den Jahren 1908, 1909, 1911 und vom 16. Juni 1912 bis zu seinem Tode stand er wegen Lungenerscheinungen, die als diffuse Bronchitis aufgefaßt wurden, in ärztlicher Behandlung. Während das Leiden anfangs besonders über der rechten Lunge lokalisiert war, waren die Erscheinungen in den letzten Monaten hauptsächlich links ausgesprochen. Die subjektiven Beschwerden waren jedoch nicht besonders stark. Der Mann klagte zwar über Husten, arbeitete aber bis anfangs Dezember 1912 (zirka 3½ Wochen vor dem Tod) im Bergwerk. Am 4. Dezember erlitt er einen Unfall. Es fiel ihm ein schweres Steinsstück aufs Kreuz. Er soll einige Zeit lang ohnmächtig gewesen sein und klagte nachher über Kreuzschmerzen. Nach dreitägiger Bettruhe besserte sich das Befinden, doch fühlte er sich noch schwach. Am 24. Dezember trat heftiges Nasenbluten ein, welches eine zweimalige Tamponade der Nase notwendig machte. Der Zustand verschlimmerte sich rasch und am 25. Dezember starb der Kranke.

[1]) Die histologischen Untersuchungen führte ich teils im Institut für patholog. Histologie in Wien, teils an der II. mediz. Klinik in Berlin aus.

Bei der Obduktion, die Herr Dr. Weise am 28. Dezember 1912 vornahm, konnte kein Zeichen einer gelegentlich des Unfalls stattgehabten Verletzung gefunden werden. Es zeigte sich eine schwere allgemeine Anämie.

An der rechten mittleren Nasenmuschel fand man eine stecknadelkopfgroße durch einen kleinen Thrombus verschlossene Gefäßöffnung, jedenfalls die Stelle der Nasenblutung. Gehirn und Rückenmark ohne Besonderheiten. Am Halse einige bis haselnußgroße Lymphdrüsen. Herz ohne besonderen Befund. Der Herzbeutel enthält ungefähr 30 cm³ einer klaren hellgelben Flüssigkeit.

Lungen: Der rechte Ober- und Mittellappen ist mit der Pleura teilweise verwachsen. Die Oberfläche zeigt im übrigen leichte schnige Verdickung des Pleuralüberzuges und reichlich dicht stehende zum Teil konfluierte intensiv schwarzgefärbte Knötchen, wie sie ja so oft bei anthrakotischen Lungen beobachtet werden. Nach dem Durchschneiden zeigt sich die rechte Lunge von ziemlichem Luftgehalt, hellroter Farbe (nur der Unterlappen zeigt Zeichen von Hypostase) mit einzelnen unregelmäßig begrenzten, meist verzweigten stecknadelkopfgroßen derberen schwarzen Flecken besetzt. Zahlreiche kleine Bronchien und Gefäßchen haben eine verdickte Wand. Der Oberlappen der linken Lunge ist ebenfalls an der Pleura costalis in ziemlicher Ausdehnung adhärent. Die Oberfläche der linken Lunge zeigt im allgemeinen eine ähnliche Zeichnung, wie die der rechten. Der untere Lappen dagegen außerdem noch besonders an der medialen Seite zahlreiche stecknadelkopf- bis bohnengroße Knötchen. Sie sind gelblich und rötlich weiß mit leicht eingesunkenem Zentrum und ziemlich weich. Stellenweise konfluieren sie und erstrecken sich auch ein wenig auf die Außenseite des Perikards. Die Hilusdrüsen sind anthrakotisch und zum größten Teil von einer grauweißen, im Zentrum graugelben Tumormasse eingenommen und mit den großen Bronchien und Gefäßen und den angrenzenden Teilen der linken Lunge fest verwachsen. Die topographischen Verhältnisse zeigen sich deutlich am Durchschnitt. Der Tumor greift einerseits auf die Trachea, anderseits auf die angrenzenden Lungenpartien über, begrenzt sich hier ziemlich scharf in halbkreisförmigen Linien und folgt den Gefäßen und Bronchien weiter in die Lunge hinein. Während das Lungengewebe des linken Oberlappens nur in der Umgebung des Hilus vom Tumor ergriffen ist, zeigt ein Durchschnitt durch den linken Unterlappen, daß hier die meisten kleineren Bronchien und Gefäßchen vom Geschwulstgewebe eingescheidet sind. Man sieht sehr zahlreiche, grauweiße runde Knötchen, in ihrer Mitte, meist etwas exzentrisch, ist das Lumen des Gefäßes oder des Bronchus zu erkennen. Einzelne Gefäße sind thrombosiert. An zwei Stellen der Hilusgegend finden sich kleine Kalkherde in den Lymphdrüsen. An der Spitze des linken Oberlappens eine tief eingezogene Narbe, sonst bietet sich nirgends eine auf Tuberkulose verdächtige Stelle.

In der Bauchhöhle fand sich zirka ½ l leicht blutiggetrübte Flüssigkeit. Die Leber ist vergrößert und mit zahlreichen gelblichweißen, ziemlich weichen bis haselnußgroßen Knoten besetzt, von denen die meisten ein eingesunkenes Zentrum zeigen. Die Farbe der Leber ist blaß, rötlichgelb, ihre Konsistenz vermindert. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung stark verwischt. Auch im Innern sind zahlreiche zum Teil blutig gefärbte Knoten zu sehen. Die größten von ungefähr Walnußgröße, befinden sich in der Gegend der Leberpforte. Die Gallenblase ist intakt. Die Milz ist weich, vergrößert, graurot gefärbt. (Fäulnis!) Die Pulpa quillt vor, Metastasen sind makroskopisch nicht zu sehen. Die Nieren zeigen ebenfalls Fäulniserscheinungen. Die Zeichnung ist sehr undeutlich. — Die Schleimhaut des Magens, des Dünn- und Dickdarms ist intakt. Auch die Untersuchung der großen Bauchgefäße, der Mesenterialdrüsen, der Wirbelsäule, sowie des Pankreas, der Nebennieren, der Harnblase und der Geschlechtsorgane ergibt keinen besonderen Befund.

Der Obduzent faßte die Geschwulst als primäres Sarkom der Hilusgegend mit Metastasierung in Lunge, Leber und Pleura auf. Manches allerdings, z. B. das Aussehen der Knoten unter der Pleura und in der Leber, scheint eher für Karzinom zu sprechen.

Gehen wir nun zur histologischen Untersuchung über.

Lunge: Die Lunge zeigt in fast allen ihren Teilen Zeichen von Emphysem und von Pneumokoniose. Viele Alveolen sind durch Schwund der Septen vergrößert. Daneben ist anderseits an vielen Stellen das interstitielle Bindegewebe vermehrt. Auch finden sich sehr zahlreiche bis stecknadelkopfgroße, fibröse Knötchen innerhalb des Lungengewebes und in der Pleura. Diese selbst ist verdickt und gefäßreich. Ueberall im interstitiellen Ge-

webe, an manchen Stellen besonders reichlich und in vielen Alveolen ist Kohlen- und Metallstaub zu sehen. Hie und da finden sich in der Umgebung stärkerer Bindegewebswucherung Infiltrate von Rundzellen. Eosinophile Zellen sind mäßig zahlreich, keinesfalls vermehrt. Relativ wenig Lungenbläschen sind lufthaltig. Auf weite Strecken hin sind die Alveolen von nicht sehr zellreicher Oedemflüssigkeit erfüllt, viele von einem zellreichen zarten Granulationsgewebe, wie es sich manchmal im Verlauf einer chronischen Pneumonie oder eines chronischen Oedems entwickelt; andere wieder von Tumorzellen. In vielen Alveolen liegen große Haufen von Bakterien (größtenteils Gram-positive in Häufchen angeordnete Kokken); sie sind höchst wahrscheinlich agonal eingedrungen, da eine Reaktion des Gewebes völlig fehlt. Auch hyaline Kugeln, Erythrozyten an Größe ungefähr drei- bis viermal übertreffend, liegen frei in vielen Alveolen. Manche davon zeigen Andeutung von konzentrischer Schichtung.

Auf Schnitten durch die narbig eingezogenen Teile des Oberlappens der linken Lunge sieht man an einigen Stellen zellige Infiltrationen der Gefäßwände und knötchenförmige Anhäufungen eines Granulationsgewebes. Dieses enthält Rund-, Epitheloid- und Plasmazellen, viele Erythrozyten und auffallend viel Detritusmassen; typische Langerhanssche Riesenzellen sind nicht zu finden, auch keine Tuberkelbazillen nachzuweisen. Trotzdem dürfte es sich hier wohl um tuberkulöse Veränderungen handeln. Dasselbe gilt von den Kalkherden in den Hilusdrüsen; histologisch zeigen sie sich von dichtem, größtenteils hyalinem Bindegewebe abgekapselt.

Hier sei auch gleich erwähnt, daß sich Tuberkelbazillen in keinem Teil der Lungen und der Lymphdrüsen sowohl in Schnitten, die nach Ziehl gefärbt wurden, als nach Homogenisierung mittels der Antiformin-Ligroinmethode nachweisen ließen.

Nun zur Beschreibung der histologischen Struktur der Tumorknoten selbst.

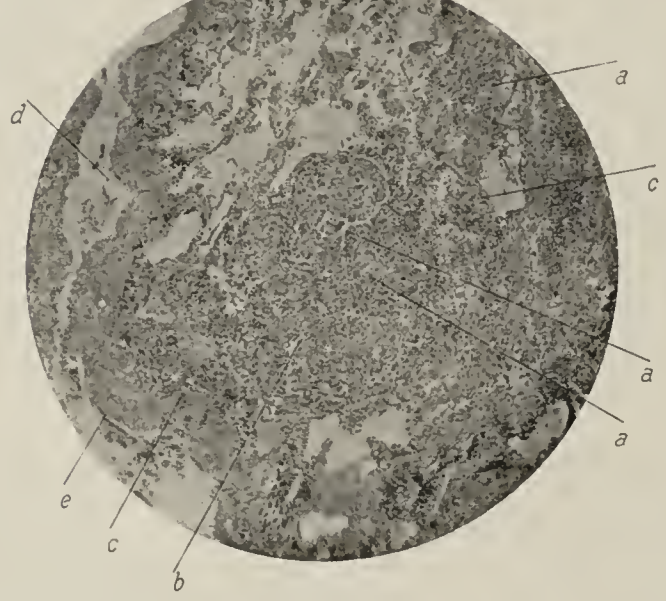


Fig. 1.

Teil des (primären) Plattenepithelkarzinoms im rechten Lungenunterlappen a) Innerhalb von Lungenalveolen und Lymphgefäßen liegende Gruppen von Karzinomzellen, zum Teil zwiebelschalenartig geschichtet; b) diffus im Lungengewebe wucherndes Karzinom; c) Rundzelleninfiltration in der Peripherie des Tumors; d) kleiner Bronchus, dessen Epithel nur bei e) noch erhalten ist.

Hämalaun-Eosinfärbung.

Vergröß. Zeiss., Obj. A, Okul 1.

Am rechten Lungenunterlappen zeigten makroskopisch, wie erwähnt, nur vereinzelte, kleinere Bronchien und Gefäße Verdickungen ihrer Wand. Histologisch stellen sich diese nun zumeist als Verdickung der adventitiellen fibrösen Schichten dar und nur an einer Stelle ist es ein Tumorstrang, der einen Bronchiolus und dessen Zweige auf eine längere Strecke (ungefähr 8 bis 10 mm weit) hin begleitet. (Siehe Fig. 1.) Der Bronchiolus selbst hat ein mehrere Millimeter weites Lumen und einzelne Knorpeleinlagen in der Wand. Letztere ist bindegewebig etwas verdickt, stellenweise stark gebuchtet. Das Epithel ist niedrig und nur an einzelnen Stellen gut erhalten. Der Tumor nun durchsetzt auf eine lange Strecke hin die Wand des Bronchiolus in ungefähr ein Drittel des Umfanges, liegt zum Teil exulzeriert an der inneren Oberfäche vor und dringt auch peripherwärts in das benachbarte Lungengewebe ein. Er besteht aus Zellen ganz vom Charakter von Plattenepithelzellen. Sie sind zumeist groß, blasig, polygonal begrenzt, zeigen ein gut färbbares, leicht granuliertes Protoplasma, haben einen meist blassen, bläschenförmigen Kern mit feinem Chromatingerüst und deutlichen Kernkörperchen. Die Kerne zeigen ausgesprochene Polymorphie und Polychromasie. Auch einzelne Mitosen sind vorhanden. Neben sehr kleinen finden sich auch viele besonders große Zellen mit mehreren, oft sehr zahlreichen Kernen. Die Zellen sind teils in soliden Massen, teils in Gruppen angeordnet. Diese zeigen zumeist eine deutliche konzentrische Schichtung, einen zwiebelschalenartigen Aufbau und sehen fast wie Krebsperlen aus. Deutliche Verhornung ist zwar nicht vorhanden, jedoch sind die im Zentrum gelegenen Kerne meist nicht oder nur schlecht färbbar: das Zellprotoplasma dagegen färbt sich besonders intensiv mit Eosin. In anderen Zellen wieder ist der Kern pyknotisch, das Protoplasma enthält große Vakuolen. Ausgedehnte Partien des Tumors zeigen Nekrose und Rundzelleninfiltration. Doch findet sich eine solche auch in anderen nicht nekrotischen Teilen. Das die Tumorzellgruppen voneinander trennende Bindegewebe und die Gefäße sind sehr spärlich. Der Tumor zeigt zwar an manchen Orten nahe Beziehungen zum stark gebuchteten Bronchialepithel, doch ist ein sicherer Uebergang vom Epithel zu Tumor nirgends nachweisbar. Die übrigen Teile der rechten Lunge erweisen sich als frei von Geschwulstgewebe.

Ganz anders als der bisher beschriebene Tumor präsentieren sich die Knoten an der Lungenwurzel in ihrem histologischen Aufbau.

Man sieht hier dicht stehende, längsovale bis spindelförmige Kerne, sie sind in parallelen Zügen angeordnet, färben sich intensiver, haben ein größeres Chromatinnetz und sind viel kleiner als die früher beschriebenen; Zellprotoplasma und Zellgrenzen sind kaum sichtbar. Es besteht nur geringe Polymorphie und Polychromasie. Das bindegewebige Stroma ist mäßig reichlich, die Gefäße spärlich. Hie und da sind gröbere Stränge von präformiertem, oft hyalinem Bindegewebe vorhanden. Abgesehen von größeren, schon makroskopisch sichtbaren nekrotischen Partien in den Hilusdrüsen zeigt der Tumor auch sonst sehr zahlreiche Nekroseherde. An diesen Stellen sieht man viele intensiv gefärbte Kerne (zum Teil pyknotische Kerne von Tumorzellen, zum Teil Kerne von eingewanderten Rundzellen). Die Wand der Gefäße ist in ihren äußeren Schichten bis in die Media hinein von Geschwulstzellen infiltriert, ebenso die der großen Bronchien. Hier reicht der Tumor stellenweise an das Bronchialepithel heran. Gegen die Lunge zu ist die Grenze histologisch nicht sehr scharf. Noch innerhalb des soliden Knotens sind die von Tumorzellen ausgefüllten Lymphgefäße und Lungenalveolen erkennbar, peripherwärts davon sieht man, wie der Tumor innerhalb der Alveolen weiterwuchert und so das Bild einer „krebsigen Pneumonie" darbietet. Am stärksten ist der linke Lungenunterlappen vom Tumor ergriffen. Hier lassen sich besonders gut seine mannigfachen Verbreitungswege zeigen. Die Lymphspalten, welche die Gefäße und Bronchien begleiten, sind fast allenthalben von Geschwulstzellen erfüllt. Diese zeigen den gleichen Bau, wie die des eben beschriebenen Knotens am Hilus. Die Kerne sind nur meist noch schmäler und länger. Von den Lymphspalten aus dringen die Zellen einerseits gegen das Gefäßlumen vor, anderseits in das umgebende Lungengewebe hinein. Hier wachsen sie sowohl im Bindegewebe der Septen, als in den Alveolen selbst weiter. Auch da sind viele der letzteren dicht von Geschwulstzellen ausgefüllt. In anderen aber, die, wie früher erwähnt, von einem zarten Granulationsgewebe eingenommen sind, liegen sie ganz vereinzelt. Auch Einbrüche in Gefäßlumina und viele total von Tumorzellen ausgefüllte Gefäße sind zu sehen. Dadurch kommt es natürlich zu Zirkulationsstörungen und darauf sind wohl die ziemlich zahlreichen Nekrosen im Lungengewebe selbst zurückzuführen. Die Lymphbahnen der Pleura sehen an vielen Stellen von Geschwulstmassen wie injiziert aus. Auch hier und in den größeren Knoten unter der Pleura ist die Struktur des Tumors die gleiche wie innerhalb des Lungengewebes.

Schnitte aus den verschiedensten Teilen der Metastasen am Lungenhilus und in der linken Lunge, die einerseits nach van Gieson, anderseits nach Bielschowsky-Maresch (Fig. 2) gefärbt wurden, lassen eine faserige Zwischensubstanz zwischen den einzelnen Zellen des Tumors völlig vermissen; präexistentes Bindegewebe ist an manchen Stellen ziemlich reichlich vorhanden.

Vom Lungenhilus aus setzt sich der Tumor auch gegen die Trachea fort. Auf Schnitten knapp oberhalb der Bifurkation ist das Epithel und der Knorpel intakt, jedoch die Submukosa fast in ihrer ganzen Breite von Tumorgewebe ei

genommen. Die Wand der beiden Hauptbronchien knapp unterhalb der Bifurkation ist ganz vom Tumor durchwuchert. Das Epithel fehlt zum Teil, der Tumor liegt exulzeriert vor. Von hier

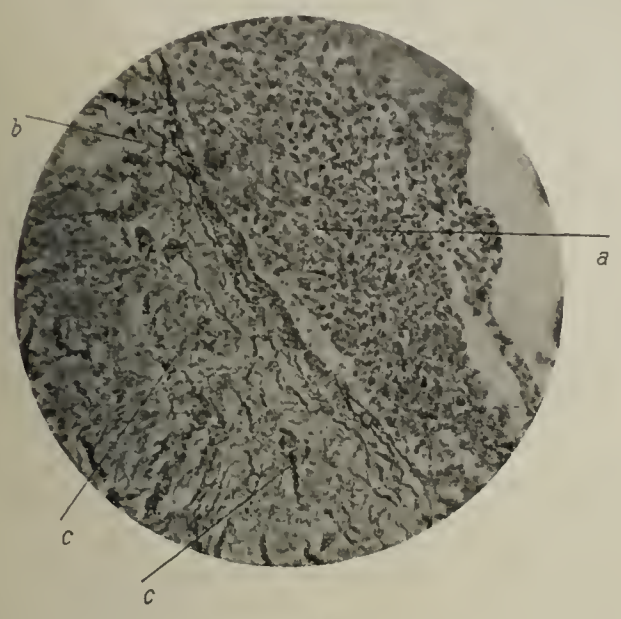


Fig. 3.
Metastase in einem Lymphgefäß im linken Lungenunterlappen.
) Tumorgewebe innerhalb eines kleinen Lymphgefäßes; b) Bindegewebsasern in der verdickten Wand des Lymphgefäßes; c) Fasern des interstitiellen Bindegewebes der Lunge.
Bielschofsky-Färbung.
Vergröß. Zeiss., Obj. D, Okul. 1.

us wächst er per continuitatem in der Submukosa der Trachea eiter. Auch der Herzbeutel ist in der Hilusgegend vom umor ergriffen. An einer Stelle reicht dieser schon bis an die nere Oberfläche des Perikards. Ebenso ist die Adventitia der roßen Gefäße vom Geschwulstgewebe durchwuchert, so daß die rterien und Venen völlig davon eingescheidet sind. Das Myoard zeigt bis auf eine Vermehrung des interstitiellen Bindeewebes nichts Besonderes.

Leber: Die Leber bietet außer Fäulniserscheinungen hochadige Strukturveränderungen dar. Die Leberzellen sind ungelmäßig, polygonal geformt, verschieden groß. Es fehlt eine eutliche Anordnung in Balken und Läppchen. An manchen ellen besteht Fettinfiltration geringen Grades. Das Bindeewebe ist nicht vermehrt. Ziemlich reichlich, besonders in der

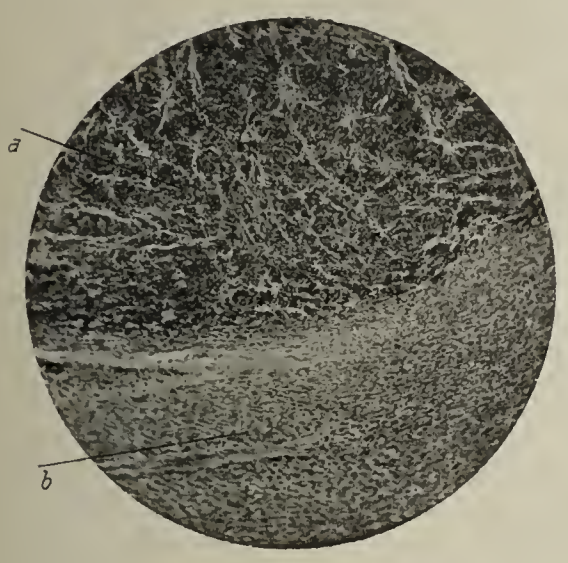


Fig. 2.
Lebermetastase.
Karzinommetastase, aus parallel angeordneten spindeligen Zellen ehend; b) Lebergewebe, Leberzellen, zum Teil plattgedrückt und ekrotisch, zwischen den Leberzellen Rundzellen und Tumorzellen.
Hämalaun-Eosinfärbung.
Vergröß. Zeiss., Obj. A, Okul. 1.

gebung größerer Metastasen, finden sich kleine und größere rotische Bezirke im Lebergewebe. Sowohl in Leber-, als in nzellen und im Bindegewebe ist ziemlich reichlich eisenltiges Pigment nachzuweisen. Recht zahlreich sind auch nhaltige rote Blutkörperchen vorhanden, höchstrscheinlich eine Folge der durch den Tumor hervorgerufenen mie. Die Tumorknoten in der Leber (Fig. 2) bestehen aus Strängen von langgestreckten, ziemlich gleichartigen Zellen. Sie haben einen kaum sichtbaren Protoplasmasaum und schmale längsovale, gut färbbare Kerne; das Chromatingerüst ist hier zarter als in den Drüsenmetastasen. Hie und da sind die Zellen radiär angeordnet; manchmal läßt sich das alveoläre Gefüge der Knoten noch gut erkennen. Vereinzelt kommen rundliche, unregelmäßig gestaltete, intensiv gefärbte, größere Kerne vor. Bindegewebsstroma ist spärlich vorhanden; nur stellenweise lassen sich grobe Fibrillen zwischen Gruppen von Tumorzellen nachweisen. Eine faserige Zwischensubstanz ist auch hier weder nach van Gieson, noch nach Bielschowsky-Maresch nachweisbar. Neben den schon makroskopisch sichtbaren Knoten sind zahlreiche, kleinste, unscharf begrenzte, nur mikroskopisch erkennbare Knötchen vorhanden. Alle diese Metastasen gelangen in der Nähe von kleinen Blutgefäßen, wahrscheinlich von den Lymphbahnen aus, zur Entwicklung; viele Lymphgefäßlumina sind von Geschwulstzellen erfüllt. Neben diesen zirkumskripten Metastasen ist eine ganz diffuse Infiltration der Leber mit Tumorzellen, hauptsächlich in der Peripherie der Leberläppchen vorhanden, sie nimmt wohl ihren Ausgang von den Blut- und Lymphkapillaren.

Die Milz ist äußerst schlecht konserviert. Doch erkennt man auch hier deutlich eine hauptsächlich den perivaskulären Lymphbahnen folgende Metastasierung von kleinsten Knötchen, die aus spindelförmigen Zellen bestehen. Ueber die feinere Struktur der Pulpa läßt sich allerdings nicht viel aussagen.

Ebenso sind die Nieren sehr mangelhaft konserviert. Es besteht etwas Oedem, wohl auch Stauung, Metastasen sind nicht zu sehen.

Wie ist nun der histologische Befund aufzufassen? Der primäre Tumor sitzt wohl im rechten Unterlappen. Das histologische Bild entspricht einem Plattenepithelkarzinom, wie es ja nicht so selten, von versprengten Plattenepithelkeimen oder metaplastischem Bronchialepithel ausgehend, in der Lunge vorkommt. Differentialdiagnostisch könnte noch vielleicht mit Rücksicht auf die sarkomatös aufgebauten Metastasen Endotheliom in Betracht kommen. Dagegen spricht aber der Umstand, daß der primäre Knoten mitten im Lungengewebe liegt und gar keine Beziehungen zum Endothel der Pleura und der Lymph- und Blutgefäße zeigt. Ferner ist die Metastasierung bei Endotheliomen hauptsächlich auf die serösen Häute beschränkt. Diese sind hier eigentlich ganz frei. Wir haben ja nur subpleurale Metastasen, resp. ein direktes Uebergreifen des Tumors vom Hilus auf Pleura und Perikard. — Vom primären Tumor im rechten Lungenunterlappen ist nun eine Metastasierung in die Lymphdrüsen am Lungenhilus erfolgt, die Zellen zeigen hier eine weitgehende Anaplasie, sie sind platt gedrückt, langgestreckt, ziemlich gleich geformt, dadurch bekommt die Geschwulst ein sarkomartiges Aussehen. Vom Hilus aus ist es zur Infektion der peribronchialen und perivaskulären Lymphbahnen der linken Lunge gekommen. Hier zeigen die Knoten einen ganz ähnlichen Aufbau, wenn auch die Zellen etwas schlanker sind. Anderseits erfolgte auf dem Lymphwege eine ausgebreitete Metastasenbildung in Leber und Milz; hier sind die Zellen noch mehr in die Länge gestreckt; der karzinomatöse Habitus des Tumors ist auch hier stark verwischt, da die alveoläre Struktur nur stellenweise erkennbar ist. Die Frage, ob es sich hier eventuell um zwei verschiedene Tumoren (Plattenepithelkarzinom und spindelzelliges Sarkom) handeln könnte, ist also meiner Meinung nach zu verneinen und der Fall an die von Cohnheim (siehe unten), Ernst, Stieb, Reinhard, Simmonds u. a. beschriebenen Fälle von Lungenkarzinom mit sarkomähnlichen Metastasen anzureihen. Diffuse Lebermetastasierung ist zwar nicht häufig, wurde jedoch bereits mehrfach beobachtet (z. B. von Litten, Graf).

Der beschriebene Fall stellt demnach nicht, wie es Härting und Hesse als typisch angaben, ein Lymphosarkom dar; allerdings erwähnen auch sie einen analogen Fall, den Cohnheim untersucht hatte; er fand „die Geschwulstform größtenteils mit echtem Karzinom übereinstimmend und nur an einzelnen Stellen an Sarkom, nicht an Lymphosarkom erinnernd".

Hier möchte ich noch erwähnen, daß, wie ich einer liebenswürdigen Mitteilung von Herrn Geheimrat Schmorl

verdanke, im vergangenen Jahre bei einem im Krankenhause Dresden-Friedrichstadt verstorbenen Schneeberger Bergmann pathologisch-anatomisch ein Plattenepithelkarzinom der Lunge gefunden wurde; im Laufe der letzten Jahre wurden in Dresden außerdem noch zwei Fälle von Rundzellensarkomen der Lunge bei Schneeberger Bergleuten obduziert.

Somit ist also bewiesen, daß der Lungenkrebs in Schneeberg auch gegenwärtig noch vorkommt; wie häufig er ist und welchen histologischen Aufbau er für gewöhnlich zeigt, das können — wie erwähnt — nur zahlreiche, systematisch und gründlich durchgeführte Obduktionen lehren. Sicherlich dürften sich unter den als „Lungensarkom" diagnostizierten Fällen neben echten malignen Tumoren auch manche Fälle von Tuberkulose und vielleicht auch bloßer Pneumokoniose finden. Die hochinteressante Frage der Pathogenese, deren Klärung wohl manchen Aufschluß über Krebsentstehung überhaupt geben könnte, läßt sich ebenfalls nur an der Hand eines größeren Sektionsmateriales im Vereine mit Tierversuchen, klinischen, chemischen und bakteriologischen Untersuchungen bearbeiten. Da der Bergbau in Schneeberg von Jahr zu Jahr zurückgeht und damit die Zahl der Bergleute, somit auch die Häufigkeit der Erkrankungsfälle abnimmt, liegt es im Interesse der ätiologischen Forschung, daß derartige Untersuchungen möglichst bald in Angriff genommen werden.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.
(Vorstand: Prof. v. Haberer.)

Kriegschirurgische Erfahrungen aus Serbien.*)

Von Dr. **Julius v. Budisavljević,** Assistenten der Klinik.

Meine Herren! Infolge der gütigen Erlaubnis meines Chefs, Prof. v. Haberer, war ich in der glücklichen Lage, mich am 26. Oktober v. J. auf den Kriegsschauplatz und zwar nach Serbien, zu begeben. Am 28. Oktober kam ich in Belgrad an und meldete mich dort beim Obersanitätschef Dr. Sondermajer. Ich fand sehr großes Entgegenkommen und wurde sofort mit der Leitung eines Spitales betraut. Zwei Tage später traf auch Dr. Patscheider, Sekundararzt der Innsbrucker chirurgischen Klinik, zu meiner Unterstützung ein. Das uns zur Verfügung gestellte Spital, im Frieden gynäkologische Abteilung, während des Krieges XIII. Reservespital, entspricht allen Anforderungen an ein modern eingerichtetes Spital. Bettenzahl 86. Schöner geräumiger Operationsraum, Verbandzimmer, Sterilisationsräume, sowie alle übrigen Behelfe standen uns zur Verfügung, so daß wir in gewohnter Weise unserer Arbeit nachgehen konnten. Gleich neben unserem Spitale lag eine hochmodern eingerichtete chirurgische Abteilung mit vier Pavillons, in welcher als Chefarzt der bekannte Belgrader Chirurg Dr. Subbotić tätig ist. Ein unserem Spitale gegenüber stehendes, neugebautes Tuberkulosenheim wurde dem Roten Kreuze aus Wien zugewiesen. Leiter dieses Spitals war Regimentsarzt Dr. Grünfeld. Rechts von uns befand sich das große, auch erst in den letzten Jahren gebaute Militärspital mit sieben großen Gebäuden und einem Belegraum von zirka 600 Betten. Chefarzt und Leiter dieses Spitales war Prof. Jedlička aus Prag. Sonst gab es in Belgrad noch 20 Reservespitäler, im ganzen 24 Spitäler mit etwa über 5000 Betten. Die Reservespitäler waren in verschiedenen öffentlichen Gebäuden, wie Kasernen, Gymnasien, Schulen usw., während des Krieges improvisiert. In diesen Spitälern waren verschiedene Missionen des Roten Kreuzes tätig und zwar Abgesandte fast aller Staaten Europas, wie auch aus Amerika. So z. B. waren von seiten des deutschen Roten Kreuzes Mühsam aus Berlin mit zwei Aerzten anwesend. Ferner waren aus Deutschland noch viele andere Aerzte gekommen: Internist Prof. Zinn, v. Oettingen aus Berlin, der im Russisch-Japanischen Kriege als Arzt tätig war, Soebel aus Köln usw. Von seiten des russischen Roten Kreuzes war Prof. Babasinov aus Moskau mit fünf Aerzten nach Belgrad entsendet. Von allen Expeditionen war am besten die des deutschen und russischen Roten Kreuzes ausgerüstet.

Was den Krankenpflegedienst anbelangt, so haben verschiedene Missionen Krankenpfleger, resp. Krankenpflegerinnen mitgenommen, einige von den Missionen hatten Sanitätssoldaten zur Verfügung und das ist sicher gut, da dadurch die Sanitätsmannschaft reichlich Gelegenheit hatte, sich praktisch in der Krankenpflege im Kriege auszubilden. Hauptsächlich aber wurde der Dienst von freiwilligen Krankenpflegerinnen ausgeübt, und zwar von Damen aus allen Gesellschaftsklassen, auch aus den besten Kreisen. Diese freiwilligen Krankenpflegerinnen haben Kurse aus der Krankenpflege durchgemacht und erwiesen sich für den wirklich schweren Dienst als ganz geeignet. Sie haben die niedrigsten Wärterdienste, wie auch den schweren Nachtdienst mustergültig durchgeführt.

Bevor ich auf die rein chirurgischen Beobachtungen übergehe, glaube ich, daß es vom Vorteile sein dürfte, wenn ich kurz die erste Hilfe und den Verwundetentransport bespreche.

Ich zeige Ihnen hier das Verbandpäckchen, welches beim serbischen Heere in Verwendung steht. Dieses Verbandpäckchen von Untermöhlen ist ein holländisches Fabrikat. Dasselbe erwies sich als sehr praktisch und einfach und, wie die bakteriologischen Untersuchungen erwiesen haben, auch nach vielen Jahren ganz aseptisch. Es dürfte nicht uninteressant sein, daß Untermöhlen selber kein Arzt ist. Jeder Soldat trägt zwei solche Verbandpäckchen mit sich und ist genau informiert, wie dieselben zu verwenden sind. Das Verbandpäckchen besteht aus einer ziemlich dicken, von hydrophiler Gaze umgebenen Schichte Watte von 12 cm Breite und 10 cm Länge. Diese Gaze mit Watte ist in Viereckform so zusammengelegt, so daß ein 5 cm breites, 5 cm langes, 3 cm dickes Packet entsteht. An der Außenseite ist in der Mitte eine 3 cm breite Binde, die nach jeder Seite 90 cm Länge mißt, angenäht und zu zwei Bindeköpfchen aufgerollt, welche je mit einem schwarzen Kreuz gekennzeichnet sind, weil hier der Verband zum Auseinanderziehen angefaßt werden soll. Das ganze, so einfach und sinnreich zusammengelegte Verbandpäckchen ist mit einem Faden zusammengeknotet und in Pergamentpapier eingehüllt. Darüber ist ein wasserdichtes Säckchen gezogen und diesem Säckchen ist in wasserfestem Druck die Gebrauchsanweisung aufgeklebt.

Solche Verbandpäckchen kommen in vier Größen in den Handel (10×12, 17×20, 18×28, 21×31 cm) und haben sich beim serbischen Heere während des Krieges als sehr gut und praktisch erwiesen. v. Eiselsberg hat schon 1908 das Verbandpäckchen von Untermöhlen für die Rettungskästen bei Eisenbahnunfällen empfohlen. (v. Eiselsberg und J. Rosmanit: Zur Frage der Rettungskästen bei Eisenbahnunfällen. Diese Wochenschrift 1908, Nr. 42, S. 1447.) Daselbst finden sich auch zwei gute Abbildungen des genannten Verbandpäckchens. S. 1450, Fig. 2 und 3. Ich sehe daher von der Wiedergabe von Bildern ab.

Es ist, meine Herren, dieses Verbandpäckchen, wie Sie sich überzeugen konnten, wirklich etwas sehr Einfaches dabei aber sehr Praktisches, und was die Hauptsache ist, jeder Laie, also auch ein Soldat, kann die Wunde mit demselben streng aseptisch verbinden. Eine fast von allen Chirurgen, die in Serbien tätig waren, anerkannte Tatsache ist, daß die Wundverhältnisse überraschend günstig waren und diese günstigen Wundverhältnisse sind neben verschiedenen anderen Momenten, die in solchen Fällen in Betracht kommen, sicher zum großen Teile auf den ersten Verband mit diesen Verbandpäckchen von Untermöhlen zurückzuführen. Da wir einige Male Verwundete bekamen, welche nach der Methode, welche v. Oettingen im Russisch-Japanischen Kriege verwendet hat, verbunden, besser gesagt, versorgt

*) Vortrag in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck in der Sitzung vom 17. Januar 1913.

waren, so erlaube ich mir, diese Methode zu demonstrieren. v. Oettingen verwendet nämlich Mastisol und als Verbandstoff Mullwattebäusche, d. i. eine kleine viereckige Watteeinlage, über die vierfacher Mull briefumschlagartig gefaltet und mit einem Faden befestigt ist. Es werden fünf oder 25 Mullwattebäuschchen geldrollenartig aufeinander gestellt und mit Pergamentpapier umgeben und sterilisiert. Die Umgebung der Wunde wird mit Mastisol bestrichen und nach einer halben bis einer Minute, in welcher die Klebekraft schon vorhanden ist, ein solches Mullwattebäuschchen daraufgegeben. Es klebt sehr fest, Binde oder Pflaster darüber zu geben, ist nicht nötig (Demonstration). Immerhin leistet diese Methode bessere Dienste in der Nachbehandlung aseptischer Wunden, wie als primärer Verband auf dem Schlachtfelde.

Nun einige Worte über den Verwundetentransport. Derselbe spielt sich folgendermaßen ab: Aus der Gefechtslinie gehen die Leichtverwundeten selber oder in Begleitung zurück. Die Schwerverwundeten werden gewöhnlich von Sanitätssoldaten mit dem ersten Verband versehen und mit Feldtragen zum Regimentsverbandplatz gebracht. Der Regimentsverbandplatz befindet sich 2 bis 3 km hinter der Gefechtslinie, je nach den Terrainverhältnissen. Hier sind zwei Regimentsärzte mit entsprechender Zahl von Sanitätspersonal postiert. Die Aerzte haben die Aufgabe, die Verwundeten, die noch keine Verbände haben, mit solchen zu versorgen, außerdem bekommt dort jeder Soldat einen Verwundetenzettel. Von da weg werden die Verwundeten zu den Divisionsverbandplätzen weitergeschickt, wo die eventuellen kleinen Eingriffe gemacht werden und von da weiter zu den Feldspitälern. Der Transport geschieht mit Tragbahren, zweirädrigen Wagen, dann Blessiertenwagen. Für den Transport in die Spitäler im Lande selbst standen zwei Sanitätszüge zur Verfügung, von denen jeder für zirka 200 Verwundete Platz hat.

In der ersten Hälfte des Krieges war der Transport leicht, da die Schlachten und Gefechte in der Nähe oder direkt entlang der Bahnlinie stattgefunden haben, die von Nisch über Uesküb nach Saloniki führt. Später aber, wo der Krieg in Gegenden geführt wurde, die weit von einer Bahn gelegen sind, so z. B. bei Prilep, Monastir, Novibazar, waren die Transporte äußerst schwierig, weil dieselben per Wagen durchgeführt werden mußten. Um zu illustrieren, welchen Vorteil es hat, wenn eine Bahn für den Weitertransport der Verwundeten zur Verfügung steht, kann folgendes Beispiel dienen: Nach der Schlacht bei Kumanovo kam der erste Verwundetentransport von 700 Mann schon 36 Stunden nach dem Ende der Schlacht in Belgrad an. Aus Novibazar dagegen nach fünf bis sechs Tagen, weil der größte Teil des Weges per Wagen zurückgelegt werden mußte.

Ich werde jetzt die Verletzungen nach den Körperregionen besprechen u. zw. nach dem Material, welches wir im eigenen Spitale gesehen haben und nach den Beobachtungen, die wir in den Spitälern verschiedener Chirurgen in Belgrad zu machen Gelegenheit hatten. Einstreuen möchte ich einiges von dem, was wir in den Sitzungen und Demonstrationsabenden der serbischen Aerztegesellschaft in Belgrad zu sehen und zu hören Gelegenheit hatten. Auf Anregung des Präsidenten der serbischen Aerztegesellschaft, Prim. Dr. V. Subbotić, fanden in Belgrad wöchentlich ein- bis zweimal ärztliche Zusammenkünfte statt (80 bis 90 Aerzte), in denen über Erfahrungen berichtet und Kranke demonstriert wurden.

Ich fange mit den Schädelschüssen an, von denen der größere Teil am Schlachtfelde tot bleibt. Ueberhaupt den größten Prozentsatz der Todesfälle auf dem Schlachtfelde stellen die Schädelschüsse. Von denjenigen Verwundeten mit Schädelschüssen, die nicht gleich am Schlachtfelde tot bleiben, geht ein großer Teil der Schwerverletzten in den ersten 24 bis 48 Stunden an der Schwere der Verletzung zugrunde. Von den späteren Todesfällen sind fast alle als Folge der Infektion zu betrachten. Die Weichteilschüsse des Schädels führten fast nie zum Exitus. Es kamen wohl schwere Infektionen vor, die aber bei richtiger Behandlung abheilten. Von seiten des Nervensystems bestand dabei oft eine Reihe von Symptomen, wir hatten es aber hauptsächlich mit den Anzeichen des örtlichen und allgemeinen Shocks zu tun.

Die Schüsse der knöchernen Schädelkapsel und des Gehirns zeigten die verschiedensten Variationen von den einfachen glatten Durchschüssen bis zu den allerschwersten Zertrümmerungen des Schädelknochens und des Gehirnes. Nicht selten waren schwere Gehirnprolapse, die durch Operation und entsprechende Plastik zur Heilung gekommen sind. Sehr viele von den Steckschüssen verursachten nicht die geringsten Ausfallserscheinungen, ebenso viele glatte Durchschüsse in allen Richtungen. So sahen wir bei v. Oettingen einen Fall, bei welchem der Einschuß zirka 2 cm nach rechts von der Medianlinie, beiläufig in der Schädelmitte, saß, der Ausschuß an der rechten Halsseite neben den großen Halsgefäßen am inneren Rande des Sternokleidomastoideus lag. Pat. hatte nicht die geringsten Ausfallserscheinungen und ging schon nach zehn Tagen herum.

Einen ganz interessanten Streifschuß beobachteten wir in unserem Spitale. Zirka zwei Querfinger rechts von der Medianlinie des Schädels lag eine 2·5 cm lange, flache Rinne, in deren Tiefe das Gehirn, das bereits mit Granulationen bedeckt war, pulsierte. Pat. ist uns in der vierten Woche nach der Verletzung zugewiesen worden. Er wies eine vollständige Lähmung der linken oberen und unteren Extremität auf, weshalb er uns zwecks Operation von einem Provinzspital überwiesen worden war. Das Röntgenbild ergab mehrere Knochensplitter im Gehirn, u. zw. in der Gegend des Gyrus centralis und praecentralis. Am Tage, an dem ich den Patienten operieren wollte, begann er mit der oberen Extremität zu bewegen, so daß ich meinen Plan aufgab, Einige Tage darauf trat auch Beweglichkeit der unteren Extremitäten ein und in kurzer Zeit war er so weit, daß er ganz gut herumgehen konnte. In diesem Falle kommt, wenn überhaupt, jedenfalls erst später eine Operation in Betracht, um der Jacksonschen Epilepsie, die sich mit der Zeit einstellen kann, vorzubeugen.

Von Schußverletzungen des Gesichtes sahen wir im großen nur leichtere Verletzungen, da das Hauptkontingent Streif- und Durchschüsse ohne große Entstellungen stellten. Relativ häufig kam es zu Unterkieferfrakturen durch Schuß, von denen wir vier in Behandlung hatten, eine davon war jedoch durch Hufeisenschlag verursacht. Letztere, mit Draht genäht, heilte mit ausgezeichnetem Erfolge. Eine dieser Unterkieferverletzungen war eine schwere Zertrümmerungsfraktur durch einen Granatsplitter mit starken Verletzungen des Gesichtes und der Zunge. Ein Zahnarzt hat mehrmals mit Drahtschienen bei schweren Unterkieferfrakturen sehr gute Resultate erzielt.

Eine sehr interessante Verletzung hatten wir in unserem Spitale: Einschuß links unterhalb des unteren Orbitalrandes, das Projektil durchbohrte das Cavum Highmori, hierauf den harten Gaumen, streifte die Zunge, schlug den ersten und zweiten Molaris heraus, frakturierte den Unterkiefer, drang an der Außenseite des Halses heraus, am oberen Skapularrande neuerlicher Einschuß. Das Projektil, welches ich Ihnen hier zeige, wurde zwei Querfinger rechts von der Wirbelsäule und in der Höhe des Angulus scapulae inferior extrahiert, wo es unter der Haut lag und dem Patienten Schmerzen verursachte. Es handelt sich also in diesem Falle um nicht weniger als sieben Ein-, resp. Ausschüsse. Die Oeffnung im harten Gaumen schloß sich von selbst. Pat. bekam eine schwere Periostitis, welche nach Inzision glatt abheilte. Auch der Unterkiefer heilte in guter Stellung so, daß Pat. ganz gut kauen konnte.

Schußverletzungen des Halses kamen verhältnismäßig selten zur Beobachtung, da der größte Teil derselben sofort ad exitum kam, was ohneweiters zu verstehen ist, wenn man bedenkt, welch große Zahl wichtiger Gebilde sich in dem engen Raume am Halse befinden. Bei Prof. Jedlička sahen wir drei penetrierende Larynxschüsse, die

glatt, ohne Operation, abheilten. Außerdem kamen auch hier Streifschüsse ohne größere Nebenverletzungen vor.

Einen Fall aus unserem Spital möchte ich erwähnen, der nach der Schlacht bei Monastir eingeliefert wurde und der besonders dadurch interessant war, daß ihn keine Verletzung wichtigerer Gebilde komplizierte. Der Einschuß war etwas medial und oben von der Articulatio sternoclavicularis dextra, der Ausschuß zwei Querfinger ober der hinteren Achselfalte an der Hinterseite des rechten Oberarmes zu sehen. Nur ein kleiner Hämatothorax war nachweisbar. Keine Läsion des Plexus brachialis vorhanden. Nach zehn Tagen war glatte Heilung eingetreten, Hämatothorax war nicht mehr vorhanden.

Brustschüsse kamen in großer Menge zur Beobachtung. Es handelte sich hier fast durchwegs um glatte Durchschüsse ohne Knochenverletzungen, d. h. ohne Fraktur der Rippen oder des Brustbeines, weil speziell die glatten abgerundeten Rippen oft dem Geschosse ausweichen. Fast immer kam es zu kleinerem oder größerem Hämatothorax. Sehr selten wurde Infektion des Hämatothorax beobachtet und diese auch meist nur dann, wenn sich der eine oder andere Chirurg zu einer Punktion entschloß oder beim Verbinden nicht ganz aseptisch vorging. Die vier Brustschüsse in unserem Spitale sind alle glatt, ohne Komplikation, geheilt. Die Therapie bei Lungenschüssen war ausschließlich konservativ und zwar sind absolute Ruhe und Morphium nach allgemeinen Erfahrungen das Einfachste und Beste. Punktion zur Entlastung der stark komprimierten Lunge ist ein zweischneidiges Schwert und, wenn irgendwie möglich, zu vermeiden. An einem der Demonstrationsabende zeigte Professor Jedlička eine Herzschußwunde, bei der glatte Heilung ohne jedweden Eingriff eingetreten war.

Die Verlaufsrichtung der Schüsse nimmt alle möglichen Richtungen und oft bleibt man bei solchen Fällen stehen und kann es nicht begreifen, daß es zu keinen Verletzungen von großen Gefäßen oder des Herzens gekommen ist. So sahen wir im russischen Spital einen Fall, bei welchem sich der Einschuß in der rechten Regio supraclavicularis befand, der Ausschuß am rechten Oberschenkel saß. Das Projektil drang durch den ganzen Thorax und durch die ganze Bauchhöhle und so unglaublich es klingt, es kam zu keinem stärkeren Hämatothorax, zu keiner Peritonitis und nach kurzer Zeit trat glatte Heilung ein.

Die Bauchschüsse erfordern von allen Verletzungen im Kriege vom Chirurgen die allergrößte Vorsicht in bezug auf die Therapie. Dieselbe ist in vielen Fällen grundverschieden von der Therapie, die wir im Frieden in unseren Spitälern auszuüben pflegen. Aktivem Vorgehen steht die konservative Behandlung gegenüber und man kann heute rückhaltlos sagen, daß die konservative Behandlung der Bauchschüsse im Kriege nicht nur ihre Triumphe gefeiert hat, wie das in den letzten Feldzügen der Fall war, sondern voraussichtlich für alle Zukunft den Sieg im Felde behaupten wird. Aktiv geht man nur dann vor, wenn es sich um eine diffuse Peritonitis handelt, ferner bei bedrohlicher Blutung durch Gefäß- und Organzerreißungen. In allen anderen Fällen, wo keine lebensbedrohlichen Komplikationen bestehen, geht man konservativ vor, da man weiß, daß die Soldaten fast durchwegs ausgehungert sind und daß die Verletzungen, welche durch das Mantelgeschoß hervorgerufen werden, sehr klein und oft kaum auffindbar sind. Kleine Löcher im Darm verschließen sich mechanisch vermöge der Elastizität der muskulären Darmwand und verhindern so den Austritt von infektiösem Darminhalt in die Bauchhöhle. In wenigen Stunden sind die Fibrinauflagerungen schon da und das Netz beteiligt sich auch an der Wundheilung. Es kommt nur zu einer zirkumskripten Peritonitis. In solchen Fällen kommt es für gewöhnlich zu einer glatten Heilung.

Wir hatten in unserem Spital vier Bauchschüsse zu behandeln. Alle sind ohne Operation geheilt. Bei einem Falle war der Einschuß zwischen der elften und zwölften Rippe links, der Ausschuß an der Außenseite des rechten Oberschenkels unter dem Trochanter major. Nach der Verletzung hatte der Patient durch einige Tage nur unbedeutende Schmerzen im Bauche und Brechreiz. Temperatur war normal. Am neunten Tage ist er trotz strengsten Verbotes aufgestanden und bekam auf einmal 39° C, Erbrechen, sowie starke Bauchschmerzen. Links oben war eine ausgesprochene Defense musculaire. Das übrige Abdomen war weich, nicht schmerzhaft. Puls kräftig und voll. Ich beobachtete genau den Patienten und da nach einigen Stunden diese alarmierenden Erscheinungen allmählich zurückgingen, operierte ich ihn nicht. Am nächsten Tage war die Temperatur normal, es war keine Spur mehr von den peritonitischen Erscheinungen vorhanden und die Heilung ging ganz glatt vor sich.

Es kommt sicher oft vor, daß der Darm einem Mantelgeschoß direkt ausweicht und daß es so überhaupt zu keiner Verletzung des Darmes kommt. Wir hatten Gelegenheit, Fälle von Bauchschüssen zu beobachten, bei denen die Richtung des Schußkanals eine sichere Verletzung von Eingeweiden vermuten ließ. Auch diese Fälle kamen glatt, ohne operative Therapie, zur Heilung.

Die größte Zahl der Verletzungen stellten die Schüsse an den Extremitäten und zwar sowohl Weichteilschüsse als auch Schüsse mit Knochenverletzungen. Die Durchschüsse an den Extremitäten heilten fast durchwegs glatt. Die Wunden waren nur sehr selten infiziert. Die Infektionen sind gewöhnlich leichterer Natur gewesen, zu ausgedehnteren Phlegmonen ist es eigentlich sehr selten gekommen. Pyozyaneusinfektionen sind öfters beobachtet worden, waren aber bei entsprechender Therapie ohneweiters zu beherrschen. Nur sehr selten kam es zum Erysipel.

Nach acht bis zehn Tagen, spätestens 14 Tagen war die größte Zahl der Wunden geheilt. Oft war es nach einigen Wochen kaum möglich, die Einschuß- oder Ausschußstelle zu erkennen, da sich daselbst kleine, kaum bemerkbare Narben befanden. Die Projektile nehmen bei Durchschüssen alle nur denkbaren Richtungen. Sehr oft haben wir gesehen Durchschuß beider Oberschenkel und zwar hinter dem Femur, ohne daß es zu irgendeiner Verletzung eines größeren Gefäßes oder Nerven gekommen ist.

Große Aufmerksamkeit verdienen die Schußverletzungen der Knochen. In den früheren Zeiten war man bei komplizierten Frakturen sehr oft gezwungen, zu amputieren. Die moderne Kriegschirurgie feiert hier ihre Triumphe, wie wir uns auch im jetzigen Kriege davon überzeugen konnten. Amputationen sind sehr selten gemacht worden und zwar nur bei schweren Zertrümmerungsfrakturen und in Fällen, wo die Sepsis schon sehr weit vorgeschritten war. Wir hatten elf komplizierte Frakturen zu behandeln, mußten nur in einem Falle amputieren und zwar deswegen, weil es neben der schweren Zertrümmerungsfraktur auch zu einer Gangrän des Fußes kam. Von 64 schweren komplizierten Frakturen im Militärspital ist nur in drei Fällen eine Amputation gemacht worden. (Demonstration von Röntgenbildern, die verschiedene Frakturen zeigen.)

Da das Infanteriegeschoß mit großer Wahrscheinlichkeit als keimfrei zu betrachten ist, so ist die überwiegende Mehrzahl der Wunden als aseptisch anzusehen. Wird so eine Wunde richtig aseptisch versorgt, so ist der weitere Wundverlauf ein sehr guter. Die größte Gefahr für die Infektion ist das Tamponieren von Schußkanälen.

Mühsam (aus Berlin) bekam einen Transport aus Novibazar, in dem viele von den Verwundeten mit austamponierten Wunden angekommen sind und da war eine große Zahl von Wunden infiziert. Sonst hat von den Chirurgen, die in Belgrad tätig waren, niemand Verwundete mit austamponierten Wunden bekommen. Im Gegenteil, die Verbände waren im großen ausgezeichnet angelegt und auch nach langdauernden Transporten sind die Verwundeten größtenteils mit überraschend guten Verbänden angekommen. Die komplizierten Frakturen werden im Kriege fast durchwegs mit Gipsverbänden behandelt. Wir waren infolge der guten Einrichtung unseres Spitales in der Lage, auch Extensionsverbände in einigen Fällen zu verwenden.

Bei den Schußverletzungen der Extremitäten kommen Nervenverletzungen sowohl durch die Projektile, wie auch durch die Knochensplitter zustande. Wir konnten öfters solche beobachten, desgleichen Verletzungen von Gefäßen, wobei es zu Aneurysmen kam. Die Aneurysmen operiert man gewöhnlich nach Ablauf von mehreren Wochen und es ist nur in Ausnahmsfällen möglich gewesen, eine Gefäßnaht zu machen. Sonst ist man fast durchwegs gezwungen gewesen, Ligatur der Gefäße vorzunehmen. Es kam bei Unterbindung von großen Gefäßen nur selten zu einer Gangrän der betreffenden Extremität. So z. B. wurden in einem Demonstrationsabend drei Fälle von Ligaturen der Arteria femoralis vorgestellt, wo es zu keiner größeren Zirkulationsstörung gekommen ist, sondern glatte Heilung eintrat.

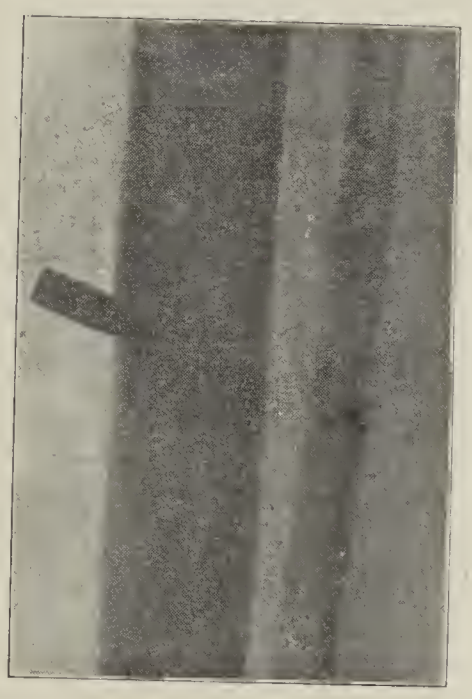
Uns ist bei unserem Material aufgefallen die überraschend glatte Heilung bei Gelenksschüssen. Schulter-, Ellbogen-, Kniegelenksschüsse heilten glatt, die Funktionsstörungen waren nur durch kurze Zeit vorhanden. Wir hatten einen Fall, bei dem beide Kniegelenke durchschossen waren. Nach zwei Wochen waren die Wunden vollständig geheilt, der Patient ging schon ohne Schmerzen herum. Solche glatte Heilung kommt nur bei Durchschüssen vor, Viel ungünstigere Verhältnisse sind dagegen bei Steckschüssen in Gelenken gegeben. Daran schließen sich schwere Gelenkseiterungen nicht selten an.

Verletzungen durch Granaten sahen wir wenige. Wir hatten von Granatschüssen eine schwere Zertrümmerungsfraktur des Unterkiefers und eine Verletzung am Oberschenkel zu behandeln. In diesem letzteren Falle war ein über faustgroßes Loch an der medialen Seite des linken Oberschenkels vorhanden. Derselbe Patient hatte auch nebenbei eine schwere Kongelation am linken Fuße, so daß eine Amputation vorgenommen werden mußte. In der Schlacht bei Monastir mußten die Soldaten durch vier Tage in überschwemmtem Terrain kämpfen, oft im Wasser bis über die Knie. Der Verwundetentransport nach dieser Schlacht brachte daher viele Fälle von Kongelation, außerdem war fast bei allen Verwundeten eine sehr starke Schwellung der Füße auffallend, welche nur langsam zurückging.

Wir hatten mehrere Fälle von Granatkontusionen zu behandeln, die mit der Diagnose Granatverletzung eingeliefert wurden. Diese wiesen keine Wunden auf, hatten dagegen deutliche Symptome von Gehirn- und Rückenmarkserschütterung, bzw. Wirbelsäulen- und Thoraxkontusionen. Es handelte sich in diesen Fällen um stumpfe Traumen: durch die Explosion der Granaten wird der in der Nähe Befindliche entweder durch den Luftdruck oder durch große Erdmassen ziemlich weit weggeschleudert, ohne daß er von einem Sprengstück getroffen zu sein braucht. Solche Patienten haben durch längere Zeit starke Schmerzen und zeigen oft bei der Einlieferung einen Hämatothorax oder Nierenblutungen, die aber in der Regel bald schwinden.

Die Wundverhältnisse bei Schrapnellschüssen sind im Vergleiche zu den Verletzungen mit dem Infanteriegeschoß viel ungünstiger. Da die lebende Kraft der Schrapnellkugeln wesentlich geringer ist als die einer Gewehrkugel, so finden sich besonders häufig Steckschüsse. Die Größe der Kugel und ihre Form ermöglichen es ferner, daß kleine Teile der bedeckenden Kleider oder Haare mit in die Wunde hineingerissen werden und mit ihnen auch Eitererreger. Die Folge davon ist, daß es bei der Mehrzahl der Schrapnellverletzungen zu Infektionen kommt. Der letzte Transport nach der Schlacht bei Monastir brachte uns fast durchwegs Verwundete mit Schrapnellverletzungen. Einer von den Verwundeten hatte nicht weniger als neun Einschüsse am linken Oberschenkel, einen am rechten Oberschenkel, einen weiteren am linken Unterschenkel, der ihm die Achillessehne in einer Ausdehnung von zirka 10 cm bloßgelegt hatte. Es war nebenbei auch die Glans penis durchschossen. Den Patienten konnte ich meinem Nachfolger mit geheilter Wunde am Penis und fast ganz verheilten Wunden an beiden Oberschenkeln übergeben, die Achillessehne ist in größerer Ausdehnung nekrotisch geworden und die Wunde daselbst war rein granulierend.

Ich zeige Ihnen, meine Herren, Röntgenbilder, an denen Sie sehen können, daß das Spitzgeschoß im Verlaufe des Schußkanals eine Drehung um seine Querachse erfahren hat und zwar deswegen, weil das Bestreben des Spitzgeschosses, den Schwerpunkt nach vorne zu verlagern, sobald die Spitze auf Widerstand trifft, in Wirkung tritt. Solche Drehungen der Geschosse um die Querachse sind ziemlich oft beobachtet worden.



Beim serbischen Heere sind Infektionskrankheiten nur in vereinzelten Fällen während des Krieges vorgekommen (Typhus nur in wenigen Fällen, ebenso Dysenterie). In Belgrad sind bei türkischen Verwundeten und Gefangenen drei Fälle von Variola vera beobachtet worden. Sobald dies zur Kenntnis des Sanitätschefs kam, wurde sofort eine Impfung angeordnet und binnen 36, spätestens 48 Stunden sind sämtliche Verwundete und Gefangene, sowie das gesamte Sanitätspersonal geimpft worden, im ganzen zirka 6000 Personen. Nach dieser Impfung kam kein einziger Fall von Variola vor.

Auffallend gering war die Zahl der Tetanusfälle. Es sind bei ca. 5000 Verwundeten in Belgrad nur vier Fälle von Tetanus konstatiert worden. Ebenso in den Spitälern im Innern Serbiens, wie auch in den Spitälern in den eroberten Gebieten ist nur in wenig Fällen Tetanus aufgetreten. Die Zahl der Tetanusfälle in Bulgarien war da-

gegen, wie wir in ärztlichen Berichten lesen konnten, eine sehr große.

Die Wundverhältnisse waren bei den serbischen Verwundeten nach Anschauung der Aerzte, die in Serbien tätig waren, sehr günstig. Die Mortalität von denjenigen Verwundeten, die nicht sofort am Kriegsschauplatze tot geblieben sind, war auffallend gering. Diese günstigen Resultate sind neben verschiedenen anderen Momenten auf die guten sanitären Einrichtungen beim serbischen Militär, wie auch darauf zurückzuführen, daß von seiten der Regierung dem Sanitätswesen im Frieden große Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der klinischen Erfahrung.

Von Dr. **S. Salaghi,** Professor der physikalischen Therapie an der königl. Universität Bologna.

(II. Mitteilung.)

In einer früheren Mitteilung habe ich die Wirkung verschiedener mechanischer Prozeduren auf die Blutzirkulation, speziell vom hydrodynamischen Standpunkte aus behandelt.[1]) Dieselben verursachen an der Gesamtheit der Gefäße jener Körperteile, auf welche sie einwirken, mehr oder minder oft wiederholte Verengerungen mit darauf folgenden Entlastungen und diese alternierenden Veränderungen der Gefäßlumina rufen ebensoviele zentripetalwärts gerichtete Propulsionen des Blutes hervor. Diese dirigierende Wirkung auf den Blutstrom erfolgt vermöge der Konfiguration des Kreislaufapparates, da das Venensystem eine weit größere Kapazität hat als das Arteriensystem, minimale Widerstände darbietet und an mehreren Stellen auch mit Klappen versehen ist. Ueberdies finden sich in den kleinen Gefäßen Hindernisse, welche einer rückläufigen Bewegung des Blutes entgegenwirken, eine Tatsache, die von mir schon seit langem experimentell festgestellt wurde. Es muß also gefolgert werden, daß bei der Beförderung des Blutstromes die Triebkraft des Herzens und die auf die Peripherie des Kreislaufs einwirkende Triebkraft zusammenwirken. Dies wurde tatsächlich durch die bereits beschriebenen, bei künstlicher Zirkulation vorgenommenen Untersuchungen bestätigt.

Dennoch besteht nach unseren Darlegungen zwischen der Wirkungsweise der beiden Triebkräfte ein Unterschied, welcher von der Verschiedenheit ihrer Angriffspunkte auf den Zirkulationsapparat abhängt. Das Herz pumpt das Blut aus den Venen in die Arterien. Die an der Peripherie zur Einwirkung kommende Kraft treibt es umgekehrt aus den Arterien in die Venen und hat somit notwendigerweise die Tendenz, den Druck in den Arterien herabzusetzen. Dementsprechend wurde in Tierversuchen bei Muskelarbeit fast immer eine Herabsetzung des Blutdruckes beobachtet. Beim Menschen ist diese Erscheinung schwerer wahrzunehmen, da durch die Anbringung der gebräuchlichen Sphygmomanometer die Strömung in der untersuchten Arterie gehemmt wird. Durch die infolgedessen stattfindende Umwandlung der lebendigen Kraft in Druck entsteht in loco ein kinetischer Druckanteil, welcher sich dem präexistierenden Drucke hinzufügt und diesen somit höher erscheinen läßt, als er es tatsächlich ist. Da beim Wachsen der Strömungsgeschwindigkeit die lebendige Kraft mit dem Quadrate der Geschwindigkeit zunimmt, nimmt beim Wachsen der Geschwindigkeit in sehr hohem Grade auch jener mechanische Effekt zu, welchen die lebendige Kraft erzeugt, indem sie sich infolge des Widerstandes der Instrumente in Druck umwandelt. Es ist daher verständlich, daß der kinetische Druckanteil zum Beispiel der Muskelarbeit höher sein wird als im Ruhezustande. Es handelt sich um ein lokales Phänomen einer Bewegungsstörung, welches sich in der Ferne rasch nach den Gesetzen des Stoßes verliert. Sein Maximum fällt mit dem systolischen Drucke zusammen und wiederholt sich mit jeder Pulswelle auf dieselbe Weise, wie es beim Anschlagen der Meereswellen gegen einen Felsen der Fall ist. So wird der scheinbare Widerspruch aufgeklärt, der hinsichtlich des Blutdrucks bei Muskelarbeit zwischen den Resultaten des Tierversuches und den am Menschen gewonnenen Resultaten besteht.

Bei den oben erwähnten Untersuchungen mit künstlicher Zirkulation wollte ich den Einfluß der mechanischen Prozeduren auf die Zirkulation, das heißt den Wechsel von passiven Systolen und Diastolen in den Gefäßen, nachahmen. Die Ergebnisse waren kurz folgende: Wenn man auf die Außenoberfläche von Körperteilen mit Entlastungen abwechselnde Kompressionen einwirken läßt, wird das Blut aus den Arterien aspiriert und in die Venen gepreßt. Der auffallend reichliche Abfluß aus diesen letzteren bei jeder Kompression zeigt uns an, daß die Wirkung nicht auf die großen Gefäße beschränkt ist, sondern sich auch auf die kleinen Gefäße erstreckt; darauf deutet auch noch eine andere Tatsache hin, nämlich die, daß der Abfluß aus den Venen bedeutend größer ist, wenn der Wechsel von Druck und Entlastung in langsamem Tempo vorgenommen wird. Daraus kann gefolgert werden, daß die befördernde Einwirkung mechanischer Prozeduren, wenn sie auf ausgedehnte Gefäßgebiete ausgeübt und anhaltend wiederholt wird, eine Beschleunigung der Zirkulation herbeiführen kann. Außer dem Herzen ist sozusagen auch noch ein peripherer Motor vorhanden, welcher, mit jenem zusammenwirkend den Blutstrom vorwärtstreibt.

Hinsichtlich der Körperarbeit muß dann noch in Betracht gezogen werden, daß ihre blutbefördernde Einwirkung stattfindet, während sich die Muskeln in einem Zustande von physiologischer Hyperämie befinden und daß daher das Blutvolumen, welches sie bei jeder Kontraktion mit Kraft in die Venen treiben, noch größer ist. Die physiologischen Vorgänge wirken dieser von der Peripherie aus erzeugten Zirkulationsbeschleunigung nicht entgegen, sondern sie begünstigen vielmehr dieselbe, wie durch die aus der Sphygmographenkurve ersichtliche Herabsetzung der Gefäßspannung und durch die Beschleunigung der Schlagfolge des Herzens angedeutet wird. In Tierversuchen wurde bei Zunahme der Muskelarbeit eine Zunahme der in der Minute durch die Aortenklappen strömenden Blutmenge beobachtet. Bei sehr starker Muskelanstrengung kann die Strömungsgeschwindigkeit um ein Mehrfaches zunehmen.[2])

Diese Steigerung der Zirkulationstätigkeit nützt die Therapie reichlich aus, indem sie in der Heilgymnastik ihre richtige Anwendung regelt. Darauf kann hier nicht näher eingegangen werden. Ich möchte nur hervorheben, daß die klinische Beobachtung in geeigneten Fällen, in welchen ein Vergleich zwischen verschiedenen mechanischen Heilverfahren möglich ist, gezeigt hat, daß bisweilen der Heileffekt um so prompter eintritt, je intensiver der von der Peripherie aus einwirkende Antrieb ist. Es muß jedoch noch vorher die besondere Wirkungsweise einer anderen physikalischen Heilmethode vorgeführt werden, welche uns bei der klinischen Untersuchung als Vergleichsmaßstab dienen kann.

Der Exokard wirkt vorwiegend auf die Gefäße der Bauchhöhle auf eine Weise ein, welche im Prinzipe mit jenem Verfahren übereinstimmt, welches in den zitierten Versuchen mit künstlicher Zirkulation zur Beeinflussung von Körperteilen angewendet wurde. Er übt vermittels eines breiten um den Bauch gelegten Gürtels auf den Inhalt der Bauchhöhle rhythmische Kompressionen aus. Dieser

---

[1]) S. Salaghi, Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der Hydrodynamik. Deutsche mediz. Wochenschrift 1913.

[2]) B. Tschlenoff, Ueber die Beeinflussung des Blutdrucke durch hydriatische Prozeduren und durch Körperbewegungen nebst Bemerkungen über die Methodik der Blutdruckmessungen am Menschen Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie, Bd. 1, Heft 3—4 S. 338.

Gürtel wird während der Exspiration angespannt und während der Inspiration entspannt, und dies wird so weiter fort während der ganzen Sitzung, welche durchschnittlich 20 bis 40 Minuten dauert, wiederholt. Die Abstufung in der Anspannung der Binde wurde bei dem von mir angegebenen Apparate durch Gewichte bewerkstelligt, die von 10 kg bis zu 60 kg steigen konnten, von denen ein Teil auf Rechnung der inneren Widerstände des Apparates zu setzen ist.[3])

Bei den von Prof. C. Forlanini[4]) und von Primararzt Priv.-Doz. A. Conti[5]) modifizierten und handlicher gemachten Apparaten wird dies mit der Hand reguliert, während bei dem durch den Direktor des Röntgen- und physiotherapeutischen Instituts am Ospedale Maggiore von Cremona, Dr. M. Fiorini, veränderten Apparate jene Abstufung vermittels des Dynamometers herbeigeführt wird.[6])

Gewöhnlich werden die hohen Spannungsgrade der Binde, im Durchschnitt solche von 50 kg, vom Patienten angenehmer empfunden als die geringen Spannungsgrade, vielleicht aus dem Grunde, weil jene die Atmung vertiefen.

Dieser Apparat wurde zu dem Zwecke ersonnen, um kräftig auf die blutreichsten Körperteile einzuwirken, indem man durch abwechselnde Kompressionen und Entlastungen[7]) von außen her ihre Durchströmung befördert. Daher sein Name Exokard. Als für dieses Verfahren am besten geeignete Stelle wurde der Bauch gewählt und zwar mit Rücksicht darauf, daß daselbst das Venensystem vorwaltet und besonders in Anbetracht dessen, daß sein Blutinhalt auch durch geringfügige Steigerungen des Bauchhöhlendruckes, welche von der Außenfläche des Bauches her erzeugt werden können, mit Leichtigkeit verdrängt werden kann. Wenn man einem Tiere, welchem die untere Hohlvene in der Nähe des Herzens durchschnitten wurde, den Bauch zusammenpreßt, wird man das Blut in starken Strahlen ausströmen sehen, als ob es aus einem Behälter entleert würde. Daraus kann man schließen, wie groß der Antriebseffekt von der Peripherie her sein wird, wenn dieses Manöver hundertmal wiederholt wird, wie es bei jenem Verfahren der Fall ist. Dasselbe stellt im wahrsten Sinne eine durch äußere Einwirkungen erzeugte Gefäßgymnastik dar, welche auf das große Blutreservoir des Abdomens einwirkt, und daher, ebenso wie die Massage, in das Gebiet der Heilgymnastik[8]) gehört. Seine Einwirkung findet, wie gesagt, zweckmäßigerweise in Uebereinstimmung mit dem Rhythmus der Atmung statt. Die Vertiefung, welche letztere dadurch erfährt, vermehrt noch weiter seine Wirkung auf die Zirkulation.

Wegen seiner direkten Einwirkung auf das Abdomen ist seine hauptsächliche Indikation in jenen Fällen gegeben, wo, sei es als Grundleiden oder als Begleiterscheinung oder als Folgezustand eine Hyperämie im Pfortadergebiet besteht, selbstredend, wofern kein krankhafter Zustand besteht, der daselbst die freie Blutbewegung hindert. In den Fällen, wo die Indikation zutrifft, zeichnet sich dieses mechanische Verfahren ganz besonders durch die Promptheit seiner Wirkung aus. Man hat dafür objektive Anzeichen in der oft beträchtlichen Verminderung des Bauchumfanges und in der verhältnismäßig rasch eintretenden Regelung der Verdauung. Dies alles ist in den zitierten Publikationen auseinandergesetzt.

In analogen Fällen wirkt die Muskelarbeit langsamer, außer wenn sie übermäßig lange fortgesetzt oder unter großer Anstrengung vorgenommen wird. Bei Patienten mit habituellen Verdauungsbeschwerden im Sinne von Aufblähung nach den Mahlzeiten mit deren gewöhnlichen Begleiterscheinungen war Gelegenheit zu vergleichender Beobachtung gegeben. Diesen gelang es mitunter nur um den Preis angestrengter und lange fortgesetzter Muskeltätigkeit, wie zum Beispiel durch die Strapazen eines ganzen Jagdtages oder dergleichen, jenen Beschwerden vorzubeugen. Den gleichen vorbeugenden Effekt erzielte man nun an demselben Individuum durch eine gewöhnliche Applikation des Exokards.[9]) Dieser letztere hat in seinen Wirkungen auch noch in einem anderen Punkte eine Aehnlichkeit mit der protrahierten Muskelarbeit; und zwar ist dies das allgemeine Ermüdungsgefühl, welches er besonders nach den ersten Sitzungen, wenn dieselben intensiv sind, zurückläßt.

Nicht nur die freie Muskelarbeit, sondern auch die gewöhnliche Heilgymnastik bleibt in analogen Fällen an Schnelligkeit der Wirkung zurück. Dies vermindert selbstverständlich nicht im geringsten ihre unvergleichlichen und zahlreichen Vorzüge, mit welchen wir uns an dieser Stelle nicht weiter befassen können, da hier nur von der Promptheit der Wirkung die Rede ist. In diesen Fällen bedient sich die Heilgymnastik vorwiegend der Rumpfbewegungen, Beugung, Drehung, Kreisbewegung usw. „Durch diese Rumpfbewegungen wird der Inhalt der Bauchhöhle abwechselnd unter einen höheren Druck gesetzt und wieder entlastet. Dieser Druck wirkt auch auf das große Blutreservoir ein, welches die dort verlaufenden Venenstämme darstellen und erteilt dem Blutstrom eine Beschleunigung gegen den rechten Vorhof hin.“[10])

In dieser Hinsicht haben die Rumpfbewegungen eine ähnliche Wirkung wie das früher beschriebene Verfahren. Aber während bei diesem die abwechselnden Kompressionen und Entlastungen des Bauchhöhleninhaltes während einer Sitzung in ununterbrochener Aufeinanderfolge nach mehreren Hunderten zählen und eine beträchtliche Stärke erreichen können, sind dieselben bei den Rumpfbewegungen weniger häufig und gewöhnlich von geringerer Stärke. Sie sind also zu spärlich und zu schwach, als daß man mit ihnen ebenso prompte Resultate erzielen könnte.

Dieser Umstand macht sich praktisch besonders in den romanischen Ländern fühlbar, woselbst wohl einigermaßen die Anwendung, nicht jedoch der wahre Sinn der schwedischen Heilgymnastik eingedrungen ist. Meistens greift man zu derselben in den veraltetsten und hartnäckigsten Fällen, nach Erschöpfung aller therapeutischen Hilfsmittel, in der Meinung, daß dann 15 bis 20 Sitzungen zu dem Zwecke genügen würden. Unter so ungünstigen Umständen ist der einzige, welcher beim manuellen System im Bedarfsfalle eine heilsame und ebenso prompte Wirkung wie bei jenem anderen Verfahren verspüren kann, der Gymnast, welcher den ganzen Tag hindurch an Uebungen mit vielen Patienten nacheinander aktiv teilnimmt und somit

---

[3]) S. Salaghi. Esperimenti clinici eseguiti con l' Esocardio. Bologna 1892.

[4]) C. Forlanini, Insufficienza della mitrale—Aortite da vaiuolo—Compenso-Esocardio Salaghi. Gazzetta med. di Torino, 1895, Nr. 14. Der Apparat wird vom Mechaniker A. Porino (Torino, Corso Vittorio Emanuele, 86) geliefert.

[5]) A. Conti, Massaggio meccanico del ventre e processi di ricambio organico. Indicazioni e controindicazioni. — Un nuovo Esocardio. Bollettino delle scienze mediche. 1907.

[6]) M. Fiorini, Un modello di Esocardio. Gazzetta degli Ospedali delle Cliniche, 1913, Nr. 21.

[7]) A. Conti. Loco cit.

[8]) Ueber die Methode dieser Masseneinwirkungen auf die periferische Zirkulation machte ich der königl. mediz. Akademie in Rom in der Sitzung vom 11. März 1883 eine Mitteilung (Bollettino della Accademia medica di Roma, 1883, S. 68.) Es wurde eine Kommission, deren Mitglieder Moleschott, Sciamanna und Gualdi waren, ernannt, mit dem Auftrage, mein Verfahren nachzuprüfen; dieselbe erstattete in der Sitzung vom 8. Juli desselben Jahres einen günstigen Bericht, welchem die Akademie beistimmte (Ebenda 1883, S. 178—182).

[9]) Heutzutage wird von vielen Autoren der Name Heilgymnastik durch die gewiß zutreffendere Bezeichnung Kinesitherapie ersetzt. Meines Erachtens ist es nicht richtig, mit der Tradition zu brechen und jenen alten Namen fallen zu lassen, der vom alten Griechenland auf unsere Tage überliefert, in Schweden von so viel Glanz umgeben und in Deutschland durch umfassende Studien geadelt wurde.

[9]) A. Conti, Loco cit.

[10]) Für den Unterricht der Heilgymnastik habe ich den Cormometer konstruiert, welcher für die Rumpfbewegungen bestimmt ist und welcher wegen der Exaktheit seiner Abstufungen wertvoll ist. Vermöge seiner Bauart ist er außer als Lehrbehelf auch noch als einziger und ausreichender Behelf für die Praxis der manuellen Heilgymnastik verwendbar. (Vereinfachtes Gerät für manuelle Heilgymnastik. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1902, Bd. 5, Heft 6.) Derselbe wird vom Mechaniker Cav. G. De Maria, Torino, via Rossini 10, geliefert.

gleichfalls fortwährend Rumpfbewegungen macht. Es ist dies eine Tatsache, welche ich durch persönliche Erfahrung bestätigen konnte, da ich mehrere Male selbst jene intensive Körperarbeit geleistet habe, jedoch immer nur perioden-weise, in Badeorten, mit darauffolgenden langen Perioden sitzender Lebensweise, welche ihre nachteiligen Folgen, besonders für den Verdauungsapparat mit sich brachte. Man kann also auch mit der gewöhnlichen Heilgymnastik einen sehr raschen Erfolg erzielen, jedoch auf eine Weise, welche über den Rahmen ihrer gewöhnlichen Anwendung hinausgeht und vielleicht auch nicht immer ratsam wäre. Mit jenem anderen Verfahren erzielt man dasselbe bei normaler Ausübung desselben.

Mit derselben Promptheit läßt diese letztere Prozedur bei manchen krankhaften Zuständen, welche bisweilen eine kräftige Beförderung der Zirkulation von der Peripherie her schlecht vertragen, eine nachteilige Wirkung erkennen. Es handelt sich da meistens um eine indirekte Folgeerscheinung, welche sich im kleinen Kreislaufe fühlbar macht. Wegen dieses leicht möglichen Rückschlages ist nun die Wirkung der mechanischen Prozeduren großen Schwankungen unterworfen. Es kann sich nämlich ereignen, daß diese in anscheinend ähnlichen Fällen, ja bisweilen bei einem und demselben Individuum das eine Mal nützen, das andere Mal Schaden stiften. Die Unsicherheit des Erfolges stellt für die Praxis einen Mißstand dar. Nun kann obiges Verfahren wegen seiner Empfindlichkeit zur Forschung und zum Studium dienlich sein, um für die entgegengesetzten Reaktionen, welche bei denselben Prozeduren vorkommen, eine Erklärung zu gewinnen. Dies wird Gegenstand einer nächsten Mitteilung sein, in welcher zur Stütze der klinischen Forschung auch experimentelle Untersuchungen angeführt sein werden.

Zusammenfassung. Der mechanische Effekt auf die Blutzirkulation variiert hinsichtlich seiner Stärke bei den verschiedenen hier durchbesprochenen physikalischen Heilmethoden je nach dem Körperteil, auf welchen sie einwirken, nach seinem Umfange, nach seinem Gefäßreichtum, namentlich bezüglich des Venensystems und endlich nach der Art, wie die Prozeduren ausgeführt werden. Diese Wirkung ist am größten beim Exokard, entsprechend dem großen Gefäßgebiet des Abdomens, auf welches er einwirkt, wegen der langandauernden unausgesetzten Wiederholung der abwechselnden Kompressionen und Entlastungen des Bauchhöhleninhaltes und wegen der Intensität, mit welcher diese Prozedur ausgeführt werden kann. Dieses Verfahren stellt sozusagen eine durch äußere Einwirkungen bedingte Gefäßgymnastik par excellence dar.

Die klinische Beobachtung hat in geeigneten Fällen, wo ein Vergleich zwischen diesen Heilmethoden möglich war, gezeigt ,daß die Promptheit des Heileffekts proportional mit der Stärke der mechanischen Einwirkung auf die Gefäße wächst, welche bei jeder einzelnen Methode von der Peripherie her ausgeübt wird.

Dieses Ergebnis ist geeignet, einen Einblick in den Wirkungsmechanismus der mechanischen Agentien zu gestatten; es läßt nämlich bis zu einem gewissen Grade aus der Gesamtheit ihrer Wirkungen jenen Teil hervortreten, der im besonderen der zirkulationsbefördernden Triebkraft angehört, welche sie direkt von der Peripherie des Kreislaufs her einwirken lassen.

Feuilleton.

Der energetische Imperativ (Ostwald) und die medizinischen Zeitschriften.

Von Priv.-Doz. Dr. **Jenö Kollarits** (Budapest).

Ich möchte in diesem kurzen Artikel auf zwei Zustände im medizinischen Zeitschriftenwesen hinweisen, die einer Verbesserung bedürfen.

Das Buch von Ostwald über den energetischen Imperativ[1]) hat mir den Anstoß dazu gegeben. Man findet darin viel ausgezeichnete Gedanken über die Organisation der wissenschaftlichen Arbeit. Das immer wiederkehrende Prinzip, welches bei jeder Tätigkeit als Führer dient, sowie auch besonders bei dieser Organisation die führende Rolle übernimmt, heißt: „Vergeude keine Energie, verwerte sie."

1. Eine im ersten Augenblick kleinlich erscheinende Forderung ist das Verlangen nach einem Weltformat der Bücher, welches nach dem Prinzip der Längeneinheit geregelt werden soll.

„Unter den Schwierigkeiten, die durch die Mannigfaltigkeit der Formate entstehen, leiden aber nicht nur die für Buchhändler und Verleger maßgebenden Konsumenten, die Büchereibesitzer, die am allerschwersten getroffen sind, weil sie für ihre Bibliotheken sehr viel größere Räume bereit stellen müssen als nötig wären, wenn die Bücher einheitlich oder wenigstens systematisch miteinander in Beziehung stehende Formate hätten. Vielmehr erkennt man alsbald, sowie man ein wenig nachdenkt, daß auch die Verleger und Buchhändler durch die Existenz der wilden Formate nicht wenig in ihrem Berufe geschädigt werden. Die Herstellung der Bücher ist durch die erforderlichen Komplikationen der Papiermaschinen und der Druckpressen, die für alle möglichen Formate bereit sein müssen, viel teurer, als sie es bei der Benützung einheitlicher Formate wäre; die Büchereinbände ließen sich außerordentlich viel billiger herstellen, wenn gleichfalls nur einige wenige Formate in Betracht kämen und so erkennt das Auge des geschulten Fachmannes alsbald eine unabsehbare Menge von Hindernissen, Verzögerungen und Verteuerungen des Betriebes, die durch die Mannigfaltigkeit der Formate bedingt sind, so daß durch die Einführung einheitlicher Formate, ebenso wie dies seinerzeit durch die Einführung einheitlicher Maße, Gewichte und Münzen in Deutschland geschah, eine enorme Erleichterung der Herstellung und des Verkehrs, sowie eine enorme Verminderung der bisherigen Kosten bewirkt werden würde." Da aber doch noch verschiedene Formate gebraucht werden, so „müssen die Formate unter einander in solcher Beziehung stehen, daß sie durch einfaches Falzen, d. h. durch Halbieren der Oberflächen aufeinander reduziert oder auseinander hergestellt werden können."

Ich will mich mit dieser Frage nicht näher befassen. Ostwald hat mehrere diesen Forderungen entsprechende Formate bestimmt. Das ist das Weltformat, welches den Platz der verschiedenen wilden, willkürlichen Formate einnehmen soll. Die internationale Assoziation der chemischen Gesellschaften hat das einheitliche Weltformat für die chemischen Zeitschriften bereits angenommen.

Die Annahme des Weltformates wäre für die medizinischen Zeitschriften ebenso wichtig, da eine Veränderung im Format der Wochenschriften sehr wünschenswert ist. Das Lesen der Wochenschriften ist zwar ganz angenehm, wenn man eine einzelne Nummer in der Hand hält. Die Handhabung eines gebundenen Jahrganges ist aber (auch in zwei Teilen gebunden) äußerst unangenehm. Das Buch ist zu schwer und zu groß. Vielleicht ist irgendwo noch ein Germane im Vollbesitz seiner Urkraft zu finden, der einen solchen Band einer größeren deutschen medizinischen Wochenschrift so bequem wie ein Ullstein-Buch in der Hand halten kann. Ein solcher Athlet wird sich aber kaum mit geistiger Arbeit befassen. Und wie unbequem und unpraktisch ist es, wenn man sich aus einem solchen Riesenbuche etwas notieren will. Meist ist auf einem Schreibtisch, an dem man arbeitet, nicht so viel freier Platz vorhanden, daß es möglich wäre, neben der offen liegenden Zeitschrift noch einen Bogen Papier zu legen. Ein Format, in welchem z. B. Ostwalds Buch geschrieben ist (beiläufig das Format des Korrespondenzblattes der schweizerischen Aerzte oder vielleicht etwas größer), ist viel handlicher.

Wenn auch die medizinischen Bücher im selben Format erscheinen würden, hätte man den Vorteil, daß verschiedene kleinere Hefte (auch Sonderabdrücke), welche dieselbe Frage behandeln, zusammen eingebunden werden könnten. Lehmanns Handatlanten zeigen, daß Illustrationen kein besonderes Format beanspruchen, man kann aber schließlich für diese Zwecke ein zweites, großes Format nehmen.

2. Nun will ich einen anderen Uebelstand berühren, der in das Prinzip des energetischen Imperativs stoßt. Alle medizini-

[1]) Der energetische Imperativ. Leipzig 1912. Akad. Verlagsgesellschaft.

Ich lese soeben in einem Referat (Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaft 1912, Nr. 5) die Bemerkung von Ebstein, daß Ostwalds Format für Bücherformate $= 1:\sqrt{2}$ schon 1796 von G. C. Lichtenberg zum Vorschlag gebracht ist.

schen Wochenblätter und viele spezielle Fachblätter bringen außer Originalartikeln auch Referate. Manche praktische Aerzte begnügen sich zwar mit einer medizinischen Wochenschrift, viele abonnieren aber mehrere solche. Bibliotheken, Kliniken, Aerztevereine müssen beiläufig alle abonnieren. Wer nun die Deutsche medizinische, die Berliner klinische, die Wiener klinische, die Wiener medizinische, die Münchener medizinische Wochenschrift, die Medizinische Klinik, vielleicht auch die Presse médicale und Semaine médicale abonniert, bekommt sechs- bis achtmal dieselben Referate. Wenn ein Neurologe das Neurologische Zentralblatt, die Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, die Zeitschrift f. d. gesamte Psychologie und Neurologie, die Revue neurologique, Archive de neurologie, L'encephele liest, so hat er sechs verschiedene Blätter, wo im Referatenteil derselbe Stoff sechsmal abgedruckt zu finden ist. Um beiläufig eine Zahl zu nennen, ist infolgedessen vielleicht ein viertel Teil einer so zusammengestellten Bibliothek als überflüssiger Raum und Geldverschwendung zu bezeichnen. Dazu bemerke ich noch, daß ich fast kein spezielles Fachblatt kenne, dessen Referate so vollständig wären, daß man davon wenigstens nur die Titel aller Facharbeiten bekommen würde. Oft fehlt ein Referat von ganz wichtigen Arbeiten und andere sind wiederum so ungenügend, daß man daraus kaum den Inhalt der Arbeit ermitteln kann. Man muß alle diese Zeitschriften abonnieren, da man hofft, in der einen zu finden, was in der anderen ausgeblieben ist.

Ich möchte mir erlauben, die Anfrage zu stellen, ob es unbedingt notwendig ist, daß jedes Blatt Referate, Kongreß- und Sitzungsberichte von verschiedenen Referenten publiziert. Ist die Güte der Referate in zwei Wochenschriften ersten Ranges verschieden, oder sind die Grundsätze, nach denen sie ausgeführt werden, nicht dieselben? Ich denke, daß ein großer Aufwand von geistiger Energie und viele Kosten erspart werden könnten, wenn z. B. alle deutschen medizinischen Wochenblätter durch eine Vereinigung es dahin bringen könnten, nur einen gemeinsamen Referatenteil herauszugeben. Die Referenten könnten dann ein besseres Honorar bekommen und dadurch würde auch die Güte und Vollständigkeit der Arbeit ganz wesentlich gewinnen. Dieser gemeinsame Referatenteil, an dessen Redaktion jedes einzelne Blatt vertreten wäre, müßte natürlich so erscheinen, daß man ihn auch für sich allein abonnieren könnte und daß die Wochenschrift selbst auch allein erhältlich wäre. (Ein Beispiel dafür wäre die Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, wenn die übrigen neurologischen Referate eingehen würden.) Die Verleger würden materiell trotzdem nichts einbüßen, da die Abnehmer ihr Budget für Zeitschriften nicht einschränken, sondern für dasselbe Geld mehr Blätter abonnieren würden und könnten. (Ich habe z. B. in zwei Gesellschaften öfters um das Abonnement von neuen Zeitschriften gebeten und die Antwort bekommen, daß man es gern tun wollte, daß aber das Einkommen der Gesellschaft keine Steigerung des Zeitschriftenbudgets erlaube.)

Wochenschriften, welche für Bedürfnisse der allgemeinen Praxis dienen, und Fachzeitschriften eines speziellen Gebietes (z. B. Neurologie) müßten sich jede im eigenen Kreise besonders vereinigen, da eine abstrakte Arbeit der zweiten Kategorie in der Wochenschrift kürzer, in der speziellen Fachschrift länger referiert werden muß.

Man kann zwar den Einwurf erheben, daß ein Referent aller Zeitschriften eine zu große Macht gegen ihm persönlich nicht sympathische Arbeiten hätte. Dagegen soll als Richtschnur dienen, daß das lesende Publikum meist eigentlich nicht die Ansicht des Referenten (ausgenommen, wenn dieser eine besonders anerkannte Autorität auf dem Gebiete ist), sondern die Ansicht des Verfassers kennen will. Geharnischte Zurechtweisungen gehören eher in besondere Arbeiten und nicht in den Referatenteil, wo eine Entgegnung nicht angenommen und nicht gehört wird.

Ein zweiter Schritt ist dann, daß diese zweiartigen vereinigten Referatenblätter (die der Wochenschriften und die für einzelne spezielle Gebiete, Neurologie, Chirurgie etc.) gleichzeitig in verschiedenen Sprachen erscheinen sollen. Italienische, französische, deutsche, ungarische und japanische Aerzte haben doch eine verschiedenen Bedürfnisse. Eventuell könnte jedes Sprachgebiet seinen eigenen Teil selbst nach gemeinsam festgestellten Prinzipien erledigen und einander zur Verfügung stellen. Dann werden die deutschen Arbeiten von den Franzosen und die französischen von den Deutschen nicht so vernachlässigt werden, wie es heute oft der Fall ist.

Ich bitte die Herausgeber der medizinischen Zeitschriften und ihre internationale Assoziation, meine Vorschläge beraten zu wollen.

Diskussion.

Zur Enterocleaner-Diskussion.

Von Stabsarzt Priv.-Doz. D. Brosch.

Wie sich nachträglich herausstellt, sind in der Diskussion über den Enterocleaner in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. April 1913 mehrfache Mißverständnisse unterlaufen. Auch bei der nachträglich von Herrn Primarius Dr. v. Friedländer eingesendeten Diskussion ist dies der Fall.

Sowohl Herr Dr. Laub als Herr Primarius Dr. v. Friedländer sind der Meinung, ich wende mich gegen die Richtigkeit des Befundes.

Primarius Dr. v. Friedländer sagt: „Die irrtümliche Information lag auf Seite des Herrn Dr. Brosch."

Von einer „zirkumskripten" Eiteransammlung im Douglas oder von einem Douglas-„Abszeß" habe ich in der Sitzung vom 18. April bestimmt nicht gesprochen. Ich habe damals nur die Worte gebraucht „Eiteransammlung im Douglas." Daß eine solche auch bei diffusen eitrigen Peritonitiden häufig vorkommt, ist jedem Chirurgen und jedem pathologischen Anatomen bekannt. Nur ist sie dann eben nicht „zirkumskript", welch letzteres Wörtchen in der Sitzung vom 18. April gebraucht zu haben, mir von Herrn Primarius Dr. v. Friedländer irrigerweise zugeschrieben wird.

Es zeigt sich sonach, daß meine von zwei Kollegen erhaltene Information keine „irrtümliche" war und auch nicht leicht sein konnte, weil die beiden Kollegen ihre Informationen ja aus derselben Quelle geschöpft haben.

Ich wendete mich lediglich gegen die Deutung, welche Herr Dr. Laub dem Fall zu geben suchte, indem er hervorhob, daß der „schwerkranke Eindruck" erst im Bade aufgetreten sein konnte, weil „zwei sehr erfahrene Aerzte die Frau vor dem Bade untersucht hatten." Da nun auch Herr Primarius Dr. v. Friedländer hervorhebt: „Die Zeichen des im Bade eingetretenen Kollapses waren noch deutlich ausgesprochen", so könnte von vielen darin ein Beweis dafür erclickt werden, daß es doch die Enterocleaner-Spülung war, welche die Perforation bewirkte.

Hiezu ist folgendes zu bemerken: Ein Kollaps während einer Enterocleaner-Spülung ist kein verwertbares Argument, weil wir anfangs — solange uns die Thies'schen Forschungen noch unbekannt waren — bei Spülungen mit reinem Wasser und mit Kochsalzlösungen wiederholt Kollapse erlebt haben.

Seitdem wir uns diese Erfahrungen zunutze gemacht haben und bei schwachen Herzen grundsätzlich nur mit Ringer-Lösungen oder Natrium-freien Blutsalzlösungen spülen, sind Kollapse eine große Seltenheit geworden.

Nun ist aber gerade dieser Fall noch mit reinem Wasser gespült worden, was aber bei degenerierten und toxämisch geschwächten Herzen immer gefährlich ist.

Einen anderen verwertbaren Anhaltspunkt für die Beurteilung des Zeitpunktes des Perforationsereignisses hätten genauere Angaben über die Reichlichkeit des Exsudates und über die Dicke eventueller fibrinöser Exsudatauflagerungen liefern können. Ueber die quantitative Beschaffenheit des Exsudates enthält aber die Bemerkung des Herrn Primarius Dr. v. Friedländer keine Angaben. Hingegen glaube ich mich zu erinnern, daß Herr Dr. Laub in der Sitzung vom 18. April das Wort „schwamm" gebrauchte. Wenn nun die amputierte Appendix im Exsudat „schwimmt", so muß dieses wohl sehr reichlich gewesen sein, was aber auf ein beträchtlich weiteres Zurückliegen des Perforationsereignisses als zwei Stunden hindeuten würde. Der Zusammenhang mit der Enterocleaner-Spülung bleibt also nach wie vor nur eine vage Vermutung.

Da Herr Primarius Dr. v. Friedländer sich in seiner Bemerkung auch der „berechtigten Warnung Prof. Fraenkels und Dr. Laubs vor Anwendung des Enterocleaners bei dem leisesten Verdacht einer entzündlichen Darm- oder Peritonealerkrankung sofort und entschieden anschließt", so sei es billigerweise auch mir gestattet, meinen Standpunkt in dieser Frage zu präzisieren, weil diese gehäuften Warnungen durch psychologische Kontrastwirkung bei vielen Kollegen die Meinung ausgelöst haben, als wollte ich einen entgegengesetzten Standpunkt vertreten.

Die Ansicht des Herrn Prof. Fränkel, daß die akute Appendizitis von der Enterocleanerbehandlung jedenfalls auszuschließen ist, unterschreibe ich sehr gerne, aber mit der Einschränkung, daß durch diesen nur für praktische Aerzte unbedingt geltenden Grundsatz Versuche einer weiteren Entwicklung der Appendizitistherapie an hiezu geeigneten Stätten nicht verhindert werden dürfen.

Herr Prof. Fraenkel hat zum Anlaß für seine in bezug auf die praktischen Aerzte sehr berechtigte Warnung einen Fall genommen, der sich tatsächlich ereignet hat, von dessen näheren Umständen Herr Prof. Fraenkel jedoch keine ausreichende Kenntnis haben konnte, weshalb ich dieselben als für die Beurteilung eines derartigen Versuches sehr relevant ergänzend hier mitteilen will.

Der erwähnte Behandlungsversuch wurde sozusagen Schulter an Schulter mit dem Chirurgen, Schwelle an Schwelle mit einem mustergültig eingerichteten Operationssaal der Enterocleanerbehandlung unterzogen, um bei den allerersten Anzeichen von bedrohlichen Erscheinungen ungesäumt die Operation vornehmen zu können. Außerdem handelte es sich um ein jugendliches kräftiges Individuum. Die Enterocleanerbehandlung: tägliche (!) Klarspülung des Dick- und Dünndarmes zuerst mit 1‰er Natrium salicylicum-Lösung, später mit Ringer-Lösung hat trotz der anfänglich sehr bedrohlichen Erscheinungen nicht nur nichts geschadet, sondern nach einer 15tägigen Spitalsbehandlung zu einer vollständigen Heilung geführt.

Ueber die Berechtigung von derartigen Versuchen kann wohl kein Zweifel herrschen, soferne nur die grundsätzliche Forderung erfüllt wird, daß dieselben nur an geeigneten, permanent für alle Eventualitäten gerüsteten Heilstätten vorgenommen werden.

Schon daraus allein geht hervor, daß diese Behandlungsform der akuten Appendizitis niemals eine Sache der praktischen Aerzte werden kann, schon aus dem einzigen Grunde weil ein tüchtiger Chirurg und ein wohleingerichteter chirurgischer Operationsraum stets zur Verfügung sein muß.

Dagegen erachte ich das aprioristische Einnehmen eines dogmatischen Standpunktes auch unter den letzterwähnten Umständen nicht für berechtigt, denn hiedurch würde jeder Fortschritt in der Heilkunde sehr erschwert, wenn nicht gänzlich lahm gelegt werden und dieses letztere dürfte — glaube ich — Herr Prof. Fraenkel mit seiner Warnung auch nicht gemeint haben.

Referate.

Handbuch der allgemeinen Pathologie.

Herausgegeben von **L. Krehl,** Professor der speziellen Pathologie und Therapie an der Universität in Heidelberg und **F. Marchand,** Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität in Leipzig.

Zweiter Band, I. und II. Abteilung.

Leipzig 1912, Verlag von S. Hirzel.

Der verflossene Sommer schenkte der medizinischen Literatur einen besonderen Schatz, dessen Besitz um so höher zu werten ist, als derselbe schon lange vermißt wurde. Seit Erscheinen des I. Bandes von Krehl-Marchands Handbuch der allgemeinen Pathologie, welcher mit Recht ungeteilte, vollste Anerkennung fand, steigerte sich mit jedem Tage die Ungeduld, mit welcher der Vollendung dieses groß angelegten Werkes entgegengesehen wurde. Wie nun die Herausgeber in ihrer Vorbemerkung ausführen, befanden sie sich jedoch in einer oft recht empfindlichen Abhängigkeit von dem Eingange der Manuskripte, wodurch eine Verzögerung in der Drucklegung und auch eine Aenderung in der geplanten Gruppierung des Stoffes sich ergab. Die letztere ist eine nur geringfügige, indem in der ersten Abteilung dieses Bandes die Pathologie der Zirkulation aus dem oben angeführten Grunde nicht vollständig aufgenommen werden konnte. Die fehlenden Kapitel wurden alsbald nachgetragen, denn nur wenige Monate später erschien bereits die II. Abteilung, wodurch die Pathologie des Kreislaufes in einem Bande zusammengefaßt, erschöpfend und in mustergültiger Weise dargestellt ist. Paltauf, Freund und Sternberg eröffnen diesen Abschnitt und behandeln die Pathologie des Blutes, wobei die Teilung des Stoffes in der Weise erfolgt ist, daß E. Freund die Chemie der Gerinnung, C. Sternberg die Pathologie der weißen Blutkörperchen darstellen, während Paltauf nach einer kurzen, der funktionellen Bedeutung des Blutes gewidmeten Einleitung sofort auf die Besprechung der quantitativen Veränderungen des Blutes eingeht, wie sie sich in den verschiedenen Arten von Plethora und Oligämie darbieten. Nach Einschaltung der Abschnitte über das chemische Verhalten des Blutes und der Chemie der Gerinnung (E. Freund), wobei die Morphologie der Gerinnung als Kapitel Thrombose durch R. Beneke in der zweiten Abteilung gesondert besprochen wird, schildert Paltauf die bei der Gerinnung in Betracht kommenden fördernden und hemmenden Prozesse. Abschnitte über osmotischen Druck und elektrische Leitfähigkeit des Blutes beschließen den ersten Teil dieses außerordentlich reichhaltigen Kapitels. Einleitend die Pathologie der roten Blutkörperchen, beschreibt Paltauf zunächst Form und feineren Bau dieser Elemente, um dann auf die Unterschiede in der Größe, im Hämoglobingehalt und in der Färbbarkeit der Granula kritisch einzugehen. Im Zusammenhange mit der Schilderung der Verhältnisse bei den Zuständen von Oligochromämie, welche für die Chlorose charakteristisch erscheint, kommt Paltauf auf den Gehalt des Blutes an Sauerstoff und Kohlensäure zu sprechen, um im Anschlusse den Zustand der Methämoglobinämie zu schildern. Die speziell in den letzten Jahren eingehend studierten Verhältnisse der Hämolyse mit ihren Folgezuständen sind Gegenstand ausführlicher Besprechung in einem folgenden Abschnitte, dem sich jene über Hämagglutination, Resistenz der roten Blutkörperchen und Viskosität des Blutes anreihen. Eine geradezu mustergültige Darstellung erfährt die embryonale und postembryonale Erythropoese sowie die Regeneration der roten Blutkörperchen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Daran reiht sich die Besprechung der verschiedenen Formen von Hyperglobulie und Anämie. Die notwendige Berücksichtigung des mit solchen Zuständen verbundenen verschiedenen Verhaltens der weißen Blutkörperchen veranlaßt Paltauf die für die Auffassung aller hier in Betracht kommenden pathologischen Prozesse äußerst wichtige Tatsache hervorzuheben, daß nämlich in der Pathologie des Blutes und der hämatopoetischen Organe ätiologisch weniger eine einheitliche Krankheitsursache sich kundgibt, sondern daß vielmehr die Bedeutung der individuellen, bzw. der konstitutionellen Anlage in den Vordergrund tritt, indem sie die Art der Reaktion bedingt. Berührt also hie mit Paltauf schon die Frage der leukämischen und leukämoiden Zustände, so hat Sternberg die spezielle Darstellung der Pathologie der weißen Blutkörperchen übernommen. Beginnend mit der Morphologie und Biologie dieser zelligen Elemente des Blutes, einschließlich ihrer Granulabildungen und Fermentwirkungen wird die Histogenese derselben ausführlich und kritisch besprochen. Schon die Betrachtung der Verhältnisse bei der Leukozytose und der Leukopenie lehren, daß sich förmlich eine Stufenleiter von Krankheitsprozessen aufstellen läßt, bei welchen verschiedene Infektionen leukämoide Blutbefunde hervorrufen, die sich bis zu dem Bilde akuter Leukämien steigern können. Wenn nun auch hiebei das Studium des myeloischen und lymphatischen Gewebes die Bildung myeloider Herde im lymphatischen Apparat erkennen läßt und auch im Blutbilde Myelozyten erscheinen, so wird es klar, daß es zweckmäßig erscheint, die akuten Leukämien von den chronischen als Infektionskrankheiten mit leukämoidem Blutbilde vollkommen zu trennen. Ihnen gegenüber stehen dann die aleukämischen Erkrankungen des myeloiden und lymphatischen Gewebes, das Myelom und die Lymphosarkomatose. Entzündlichen Prozessen des gesamten hämatopoetischen Apparates würden dagegen entsprechen die Lymphogranulomatose, das multiple Plasmom und die idiopathische Splenomegalie (Type Gaucher). Klinisch und anatomisch können sie zwar den vorher besprochenen Affektionen ähnlich werden, ihre Differenzierung wird aber durch den histologischen Befund immer möglich. Mit den Abschnitten über die Blutplättchen und die Hämokonien beschließt Paltauf das Kapitel der Pathologie des Blutes, mit welchem er dem Leser ein abgerundetes Bild der umfangreichen Forschungen auf dem Gebiete der Hämatologie und der Pathologie des hämopoetischen und lymphatischen Systems vermittelt. Diesem Kapitel vollkommen ebenbürtig folgt eines aus der Feder niemandes Geringeren als F. Marchands, der mit gewohnter Gründlichkeit sich bei der Darstellung der Störungen der Blutverteilung in die Materie vertieft. Gleichsam als Einleitung zu seinen weiteren Ausführungen erörtert Marchand zunächst die Verhältnisse der Kontraktilität und der Innervation, sowie die physikalischen Eigenschaften der Gefäßwand, dann folgt die Darstellung der lokalen Anämie, wie sie sich durch vermehrten Blutabfluß, ferner durch Kompression, sowie durch verminderten Zufluß ergibt. Die hyperämi

schen Zustände sind entweder arteriell oder venös, im ersten Falle neuroparalytischer oder irritativer Natur. Bei Besprechung der Blutungen teilt Marchand den Stoff in traumatische und spontane Hämorrhagien, wobei letztere entweder aus größeren oder kleineren Gefäßen erfolgen können. Einen eigenen Abschnitt widmet er dann den Blutungen bei hämorrhagischer Diathese, die angeboren und erworben sein kann. Im dritten Kapitel behandelt R. Klemensiewicz die Pathologie der Lymphströmung, zu deren Verständnis er einen Abschnitt einfügt, in welchem er die feinere Anatomie des Lymphgefäßsystems, sowie die verschiedenen Theorien über die Bildung von Lymphe und Transsudat kritisch beleuchtet. Er lehnt die sogenannten Saftkanälchen ab und schließt sich der Ansicht an, daß der Vorgang der Lymphbildung in eine Reihe mit Sekretionsvorgängen zu setzen ist. Dazu kommt noch, daß die Kapillarwand nicht einer semipermeablen Membran entspricht, denn sie gestattet kolloidalen Substanzen im Zustande von Solen und selbst körperlichen suspendierten Gebilden den Durchtritt. Nach Besprechung der Triebkräfte für den Lymphstrom folgt der zweite Abschnitt der kritischen Darstellung Klemensiewicz', welche den krankhaften Störungen der Zirkulation der Lymphe in Lymphgefäßen und -drüsen gewidmet ist. Von den angioneurotischen, mechanischen, hydrämischen, entzündlichen und kachektischen Formen des Oedems getrennt, werden Lungenödem und Gehirnödem einschließlich des Hydrozephalus besprochen und nun folgt die Schilderung der chemischen Beschaffenheit und der physikalischen Eigenschaften der Transsudatflüssigkeiten. Wie zur Erklärung der Vorgänge der Lymphbildung und der Transsudation es nicht notwendig erscheint, unbekannte Lebenseigenschaften der Gewebe zu supponieren, so kommen auch für die Resorption von Ergüssen physikalische und chemische Qualitäten der Gewebe und der in ihnen enthaltenen Stoffe wesentlich in Betracht. Von diesem Standpunkte aus beleuchtet auch Klemensiewicz in dem Schlußkapitel die vitalen Vorgänge der Aufsaugung von Transsudaten. In der Bearbeitung des vierten Kapitels der Pathologie der Atmung teilen sich O. Minkowski und A. Bittorf. Minkowski beginnt mit der Darstellung der Regulation der Atmung, wie sie durch nervöse, chemische und physikalische Einflüsse erfolgt. Sie führt über zur Besprechung der Atmungsinsuffizienz, sei dieselbe durch Sauerstoffmangel oder durch Kohlensäureanhäufung gegeben. Beginnend mit Dyspnoe kann sie den höchsten Grad in der Asphyxie erreichen, die eine akut oder langsam verlaufende sein kann. Damit ist aber schon ein Hinweis auf die Existenz kompensatorisch wirkender Einrichtungen gegeben, die sowohl in der Art der Luft- und Blutzufuhr zu den Lungen, als auch von dem Gasaustausch in diesen und den Geweben gelegen sind. Nachdem Minkowski noch die besonderen Vorrichtungen beschrieben hat, welche dazu bestimmt sind, die Luftwege vor dem Eindringen verschiedener Schädlichkeiten zu bewahren und als Schleimsekretion, Flimmerbewegung, reflektorischer Glottisverschluß und Atmungsstillstand gegenseitig sich ergänzen, beginnt Bittorf den zweiten Teil dieses Kapitels, welcher die verschiedenen Ursachen und Wirkungen der Atmungsinsuffizienz umfaßt. Als solche kommen zunächst in Betracht Veränderungen in der Beschaffenheit der Respirationsluft in bezug auf ihren Sauerstoffgehalt und die Beimengung verschiedener Gase. Endlich wird Atmungsinsuffizienz hervorgerufen durch eine ganze Reihe von Erkrankungen, welche die Luftwege, einschließlich die Lungen, Pleura, Mediastinum und den Thorax, betreffen. Eine weitere Gruppe von Erkrankungen, die zu Störungen der Atmung führen, sind solche der Abdominal-, sowie Zirkulationsorgane, ferner des Blutes und schließlich auch Allgemeinerkrankungen, Stoffwechselkrankheiten und Vergiftungen, an die sich auch die Läsionen der nervösen Apparate anreihen.

Ergänzend zum ersten Teile des Bandes fügen sich die Kapitel: Die allgemeine Pathologie des Herzens und der Gefäße von F. Moritz und v. Tabora und die Thrombose und Embolie von R. Beneke ein, welche die zweite Abteilung des Bandes eröffnen. Ausgehend von den Anomalien der Dynamik des Herzens und der Gefäße behandelt Moritz in ganz ausgezeichneter Weise das Verhalten aller jener Faktoren, welche die Höhe des Blutdruckes bestimmen, um dann auf die Anomalien des Lumens und der Masse des Herzens und der Gefäße einzugehen. Getrennt davon bespricht er die Pathologie des Lungenkreislaufes, die Klappenfehler, sowie die so außerordentlich interessanten Anomalien in den Beziehungen des Nervensystems zu den Kreislauforganen. Damit ist auch der Uebergang zu dem durch die neuere Literatur so mächtig bereicherten Kapitel über die Anomalien der Schlagfolge und Schlagfrequenz des Herzens gegeben, dessen Bearbeitung v. Tabora, selbst ein erfolgreicher Forscher auf diesem Gebiete, übernommen hat. Bei der Behandlung der Pathologie des Herzens und der Gefäße kommt die eigene klinische Beobachtung und Erfahrung den beiden Autoren ganz besonders zustatten und gestattet die Durchleuchtung noch offener Probleme von den verschiedensten Gesichtspunkten. An die im ersten Teile enthaltenen Vorgänge der Blutgerinnung knüpft im zweiten Beneke mit dem Kapitel über Thrombose an. In überaus exakter Weise wird die Morphologie der Thrombose geschildert, der ein kurzer Anhang über Lymphthromben folgt. Mit den Abschnitten über die allgemeine Aetiologie der Thrombose und ihren Beziehungen zu Allgemein- und Lokalerkrankungen, sowie mit der allgemeinen Topographie der Thrombose schließt dieses an Details reiche Kapitel. Aus der Feder des gleichen Autors stammt auch das Kapitel über Embolie, welches eine historische Einleitung, einen Abschnitt, in dem die bestimmenden Wege und Kräfte der Embolie erörtert werden, die Schilderung der verschiedenen Arten der Embolie, wie sie durch Parenchym-, Plazentar-, Knochenmarkriesenzellen, Kalkballen, Pigment, Fetttropfen, Blutgerinnsel und Luftbläschen, ferner auch durch körperfremde Substanzen bekannt sind, und endlich die Darstellung der anatomischen und klinischen Folgen der Embolie umfaßt. Das nun folgende Kapitel beschäftigt sich mit den Störungen der psychischen Funktion, in welchem A. Hoche unsere Kenntnisse über den Zusammenhang und die Beziehungen zwischen krankhaften Seelenstörungen und pathologisch-anatomischen Läsionen des Gehirns entwickelt, um sich dann dem Wesen der psychischen Störungen im klinischen Sinne zuzuwenden, wobei es dem Autor in bewunderungswürdiger Weise gelingt, die ihm gestellte heikle Aufgabe der Darstellung eines so schwierigen Themas glücklich zu lösen. Nicht allein für den Pathologen, sondern auch für den Ophthalmologen gleich lehrreich und lesenswert ist das Kapitel: Allgemeine Pathologie des Gesichtssinnes von C. v. Heß. In demselben bespricht der Verfasser die Pathologie des dioptrischen Apparates, die Störungen der Augenbewegungen, die Funktionsstörungen infolge Erkrankungen der lichtempfindlichen Teile des Auges und schließlich jene Funktionsstörungen, welche durch Erkrankungen der Leitungsbahnen und des Zentralnervensystems hervorgerufen werden. Ein weiteres Kapitel: Die pathologischen Störungen der Hautsekretion, liegt in den Händen von A. Schwenkenbecher und umfaßt die Pathologie der Talg- und Schweißsekretion. Mit den Störungen der Leber- und Pankreassekretion schließt die zweite Abteilung des zweiten Bandes von Krehl-Marchands Handbuch. In die Bearbeitung des Stoffes teilen sich R. Kretz und sein Schüler K. Helly, wobei ersterer sein engeres Forschungsgebiet, die Störungen der Lebersekretion und die Gallen- und Pankreassteine, sich reserviert, während Helly die Pathologie der Pankreassekretion abhandelt.

Trotz der großen Zahl der Mitarbeiter an dem Handbuche begegnen sich die einzelnen Autoren in der weitestgehenden Berücksichtigung aller der mannigfaltigen, jeweils in Betracht kommenden Verhältnisse und in der klaren und übersichtlichen Darstellung derselben. Wiederholt berührt sich der Inhalt einzelner Kapitel, indem ineinandergreifende Gebiete zur Sprache kommen, doch fehlt es, was ganz besonders hervorgehoben werden soll, an lästigen Rekapitulationen oder störenden Widersprüchen, die bei der Behandlung des Kapitels seitens verschiedener Autoren leicht hätten unterlaufen können. Hier hat die mühevolle Tätigkeit der beiden ausgezeichneten Herausgeber in sorgfältiger und sachkundiger Redigierung der einzelnen Artikel eingesetzt und dem großen Werke den Stempel der Einheitlichkeit aufgedrückt. Ihnen ist es auch zu danken, daß mit dem Fortschreiten des Werkes auch eine ganz ansehnliche Zunahme der Abbildungen erfolgt ist, welche trotz der Vortrefflichkeit der Darstellung in den Anfangskapiteln doch entbehrt wurden. Schließlich sei noch des reichhaltigen Literaturverzeichnisses gedacht, welches jeden einzelnen Abschnitt begleitet und sich durch mustergültige Genauig-

keit auszeichnet. Mit Hilfe desselben wird es möglich, rasch die einschlägige Literatur nachzuschlagen und so sich für spezielle Arbeiten vorzubereiten. Auch hiefür gebührt Dank und Anerkennung nicht allein den einzelnen Mitarbeitern, sondern auch den beiden Herausgebern, die mit allen ihren Kräften für die denkbarste Vollkommenheit dieses Denkmales deutscher medizinischer Literatur gesorgt haben.

*

Neue Untersuchungen über die äußere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der „vitalen Färbung".

Von Prof. Dr. **Edwin E. Goldmann.**

Tübingen 1912, Verlag H. Lauppsche Buchhandlung.

Goldmann, welcher auf dem von ihm mit ganz besonderem Erfolge betretenen Wege der „vitalen Färbung" weiterschreitet, kann nunmehr über eine Anzahl außerordentlich interessanter und höchst bemerkenswerter Befunde an normalen und pathologisch veränderten Organen berichten. Zunächst wandte er seine Aufmerksamkeit dem Studium der Verhältnisse des heranwachsenden Follikels, sowie des sich entwickelnden Embryos zu. Hiebei findet er bei Ratten und Mäusen glykogenhaltige Eier, welche namentlich in Ovarien von Geschwulsttieren reichlich anzutreffen sind. Auch der Entwicklungsvorgang löst, wie Goldmann darzutun vermag, einen funktionellen Reiz zur Glykogenbildung im mütterlichen Organismus aus. Ebenso wie bei der Gravidität der vitale Farbstoff den übrigen Geweben entzogen wird, so wird auch der schwangere Uterus zu einem Attraktionszentrum für das Glykogen. Es löst aber außerdem der fötale Entwicklungsvorgang auch einen formativen fernwirkenden Reiz aus, der in ganz auffallender Weise die Gefäßwandelemente betrifft. Auch eine vorübergehende Fettspeicherung, welche in den Riesenzellen und in den vom Ektoplazentarkonus abstammenden fötalen Zellen erfolgt, ist nach den Untersuchungen Goldmanns feststehend, wobei er noch zeigen konnte, daß das Fett nach Passage durch die fötalen Zellelemente in den fötalen Gefäßen in gelöster Form erscheint. Der Ersatz des Hämoglobins, welches im fötalen Organismus den Erythrozyten verläßt und zum Aufbaue desselben verwendet wird, findet in der Plazenta statt.

Nach Feststellung dieser prinzipiell außerordentlich wichtigen Tatsachen mit Hilfe der kombinierten spezifischen Färbungen auf Glykogen, Fett und Eisen mit der vitalen Färbung geht Verf. der Frage nach der primären Bildungsstätte der vital gefärbten granulösen Zellen nach und findet sie in den tâches laiteuses des Netzes. Von hier aus wandern die charakteristischen Zellen in das Bindegewebe des Netzes aus, gelangen durch dessen Lymphgefäße in die seröse Höhle, von wo sie auf dem Wege des Ductus thoracicus in die Blutbahn übertreten können, eine Auffassung, welche im Gegensatze zu der Fassung Renauts steht, welcher die genannten Zellen den umgekehrten Weg gehen läßt, nämlich aus der serösen Höhle in das Netz, wo sie die tâches laiteuses bilden. In Zusammenhang mit diesen seinen Studien über die Herkunft der Pyrrolzellen stehen auch Goldmanns Untersuchungen über das Schicksal intraperitoneal injizierter Substanzen, die zu dem auffallenden Resultate führen, daß hiebei die Kopfferschen Sternzellen der Leber Tusche reichlich, Karminkörnchen jedoch nur ganz vereinzelt aufnehmen. Verwendet man zu diesen intraperitonealen Injektionen Suspensionen von Bazillen der Hühnertuberkulose, so läßt sich die Verbreitung derselben auf dem Lymphwege verfolgen. Beteiligt sind hiebei Zellen, die eine vitale Granulafärbung annehmen und in letzter Instanz von den tâches laiteuses abstammen. Auf diese Weise kommt es in der Leber der Maus zur Bildung von Tuberkelknötchen, deren Elemente aus der Peritonealhöhle eingewandert sind und sich in den Lymphkapillaren der Leber festgesetzt haben. Nur ganz ausnahmsweise sind Blutgefäße daran beteiligt. An den noch im Netz gelegenen Granulazellen, die sich mit Bazillen beladen, läßt sich nachweisen, daß mit der Zunahme der Bakterien die vitale Färbung in das Zellplasma diffundiert, während die Granulastruktur vollkommen aufgehoben wird. Da der Kern der Zellen selbst bei komplettem Schwund der Granula morphologisch und tinktoriell unverändert bleibt, handelt es sich hier nur um eine partielle Zellschädigung, mit welcher nach Goldmann auch Verlust der amöboiden Bewegung verbunden ist. Ganz anders hingegen verhält sich die Infektion der Maus mit Bazillen der Rindertuberkulose. Hier fehlen in der Leber vital gefärbte Epitheloidzelltuberkel, tuberkulöse Blutgefäßthromben gehören zur Regel und perivaskulär finden sich Lymphozyten, Plasmazellen und Megakaryozyten angehäuft, wie sie der hämatopoetischen Embryonalleber zukommen. Die Ursache dieser Differenz ist in der Art der Ausbreitung der beiden Prozesse gegeben: bei der Hühnertuberkulose erfolgt sie auf dem Wege der Lymphbahnen, während die Rindertuberkulose den Blutweg bevorzugt. Die Rolle der dort vital gefärbten Makrophagen des Peritoneums übernehmen hier die Leukozyten des Blutstromes.

Bei Verfolgung experimentell erzeugter, degenerativer Prozesse in der Leber gelingt es Goldmann darzutun, daß die Leberwirkung des Ikterogens und des Kumarins von der des Kokains und des Phosphors dadurch sich unterscheidet, daß bei ersteren neben einer spezifischen Giftwirkung auf die Leberzellen auch Thrombenbildung eine wesentliche Rolle spielt. Mit allen diesen Befunden stehen auch in vollem Einklange die histochemischen Untersuchungen über die von tierischen Parasiten erzeugten pathologischen Veränderungen und über Wundheilung glatter Schnittwunden der Haut, der Niere, sowie der Leber. Diese bilden aber auch gleichzeitig die Grundlage seiner einschlägigen Forschungen über maligne Tumoren. Es erscheint wohl außer Zweifel, daß den bösartigen Geschwülsten eine Fernwirkung funktioneller und formativer Art zukommt, die sich vor allem in Glykogen- und Fettspeicherung in der Leber ausdrückt. Auch zu einer gesteigerten Blutbildung geben sie Anlaß; diese äußert sich in einer Anhäufung von Plasmazellen und Lymphozyten in den perivaskulären Lymphräumen der Leber, wodurch namentlich bei der tumorimmunen Maus Bilder der Leber zustandekommen, welche an die hämatopoetische Embryonalleber in hohem Maße erinnern. Für einen Versuch einer experimentellen Geschwulsttherapie erschien für Goldmann die Auffassung entscheidend, daß die Glykogen- und Fettspeicherung in der Leber bei Tumoren der morphologische Ausdruck gesteigerter Stoffwechselprozesse in diesem Organe sei. Zudem besitzen ja neoplastisches und embryonales Gewebe so manche ähnliche Eigenschaften und erscheinen zwischen Tumor und Wirtsorganismus die Leber, zwischen Fötus und Mutter die Plazenta als Giftfilter zwischengeschaltet. Diesen Ueberlegungen entsprang nun der Gedanke Goldmanns, ob durch Lebergifte das Wachstum maligner Tumoren zu beeinflussen wäre. Und tatsächlich kann der Verfasser berichten, daß an Ikterogenmäusen eine ganz auffällige Verlangsamung des Geschwulstwachstums zu beobachten ist, welche bei Chondromimpfungen am ausgesprochensten ist.

Wenn nun auch in den vorliegenden Zeilen der enormen Fülle der von Goldmann erhobenen neuen Tatsachen nicht vollauf Rechnung getragen werden konnte, ohne den Rahmen eines Referates um ein wesentliches zu überschreiten, so dürfte wohl aus dem Gesagten zur Genüge hervorgehen, wie mannigfaltig die Forschungsrichtung des bekannten Autors sich ausdehnt, um sowohl unter normalen wie pathologischen Verhältnissen die Leistungsfähigkeit seiner Methode zu prüfen. Mit Stolz kann er von derselben sagen, daß sie sich glänzend bewährt und unter seiner zielbewußten Anwendung bereits eine stattliche Zahl neuer Erkenntnisse zutage gefördert hat. Vielleicht ist sie noch berufen, in Goldmanns Hand eines der höchsten Probleme zu lösen und Aetiologie und Therapie der malignen Neoplasmen klarzulegen.

*

Vorlesungen über Infektion und Immunität.

Von Dr. **Paul Th. Müller,** a. o. Professor der Hygiene an der Universität Graz.

Vierte, erweiterte und vermehrte Auflage.

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Der im Jahre 1910 erschienenen dritten Auflage dieser für den Neuling und für den Fachmann auf dem Gebiete der Immunitätslehre gleich wertvollen Monographie folgt nunmehr bereits die vierte Auflage, welche entsprechend den neuen Erkenntnissen eine nicht unbeträchtliche Erweiterung erfahren mußte. So war es nötig, das Kapitel über Anaphylaxie nahezu gänzlich umzuarbeiten und zu ergänzen, um allen jenen Anschauungen, welche gerade aus den Arbeiten der jüngsten Zeit sich ergeben, Rech-

nung zu tragen. Damit bis zu einem gewissen Grade in Zusammenhang steht auch ein neu eingeschalteter Abschnitt über die giftbildenden und entgiftenden Serumwirkungen, einschließlich der Besprechung des Anaphylatoxins und des Fiebers. Daß ferner die neueren Theorien von Traube und von Landsteiner über den Mechanismus der Giftspeicherung in den Geweben, sowie über die physikalisch-chemische Natur der Immunitätsreaktionen nicht unberücksichtigt bleiben konnten, beweist nur nebenbei das gerechtfertigte Bestreben P. Th. Müllers, in seinem Werke nicht nur die herrschenden Lehren wiederzugeben, sondern auch den Leser mit der geistigen Bewegung auf dem Gebiete der Immunitätsforschung vertraut zu machen, um ihn auf diese Weise zur Mitarbeit an der Lösung verschiedener Probleme anzuregen. Den schon in den früheren Auflagen bereits vielfach berührten und erwähnten Erfolgen der Schutzimpfung und Serotherapie auf dem Gebiete der Tierpathologie wurde diesmal eine vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt, indem unter anderem Klimmers prophylaktische und kurative Behandlung der Rindertuberkulose, Ascolis Thermopräzipitinmethode zum Nachweise der Milzbrandantigene, ferner die Rotzdiagnose vermittels der Agglutination und der Komplementbindung Aufnahme gefunden haben. Außer diesen mehr umfänglicheren Aenderungen und Ergänzungen des Textes begegnet man aber in jedem einzelnen Kapitel Zusätzen und Streichungen, durch welche das schöne Werk Müllers dem dermaligen Stande der Wissenschaft angepaßt wird. Sie alle lückenlos aufzuzählen, würde zu weit führen und einzelne Beispiele werden genügen, um die minutiöse Sorgfalt, mit welcher der Autor bei der neuen Redigierung seines Buches vorgegangen ist, darzutun. So finden sich bei der Besprechung der Phagozytose die interessanten Versuche von Lindahl aufgenommen, nach welchen die strittige Frage der Möglichkeit einer intrazellulären Abtötung von Mikroorganismen im Tierkörper wenigstens für Strepto- und Pneumokokken wahrscheinlich im positiven Sinne zu beantworten ist, dann die eingehenden Untersuchungen von J. Koch, welcher zeigen konnte, daß bei gesunden Tieren intraperitoneal injizierte Bakterien zwar von Phagozyten aufgenommen werden, daß aber ihre Zerstörung erst nach Wanderung der Phagozyten im Netze erfolgt. Nachdem nun im immunen Organismus ein extrazellulärer Bakterienzerfall durch Einwirkung des bakteriolytischen Peritonealexsudates in ausgedehntem Maße stattfindet, so ist es keine Frage, daß eine Reihe von Faktoren das Schicksal intraperitoneal eingebrachter pathogener Keime entscheiden. Auch die Schilderung der Agglutinine und Präzipitine wäre keine vollständige, wenn nicht dabei Weichardts Studien über jene physikalisch-chemischen Vorgänge, welche er unter dem Namen der Epiphaninreaktionen zusammenfaßt, Erwähnung finden. Hiezu kommen dann noch die Meiostagminreaktion Ascolis, ferner die von H. Pfeiffer als Toxikosen des akuten parenteralen Eiweißzerfalles bezeichneten, scheinbar ganz verschiedenartigen Krankheitsprozesse, wie die Eklampsie und Urämie, ferner Allgemeinerscheinungen bei Verbrühung und photodynamischer Lichtwirkung, die insgesamt gewisse Berührungspunkte mit dem anaphylaktischen Vergiftungssymptomenkomplex erkennen lassen. Und nicht zu allerletzt sind es Ergebnisse der Immunitätsforschung, welche bis zu einem gewissen Grade mehr Licht in das Geschwulstproblem hineingetragen haben, indem sie bei experimentell übertragbaren Tiertumoren die Unterscheidung einer Art-, Rassen- und individuellen Immunität gestatten und auch klarlegen, daß die Entwicklung von neoplastischen Metastasen nicht allein auf mechanische Ursachen zurückzuführen ist, sondern daß vielmehr dem chemischen Milieu bei der Ansiedlung mobilisierter Geschwulstpartikelchen eine wesentliche Rolle zufällt. In der hier nur kurz skizzierten Heranziehung der Resultate experimenteller Immunitätsforschung zur Lösung von höchst wichtigen Problemen der allgemeinen Pathologie ist die Zukunft dieses Wissenszweiges gegeben, welcher, zunächst selbständig entwickelt, nunmehr fördernd zu den verschiedensten Disziplinen in Beziehung tritt. Daß gerade diese Tatsache bei dem Vergleiche der einzelnen Auflagen des klassischen Buches von Müller immer deutlicher zum Ausdrucke kommt, spricht mehr als Worte für die souveräne Behandlung der Materie, wie sie nur seitens eines hervorragenden Fachmannes erfolgen kann.

Aus Theorie und Praxis der Chemotherapie.

Von **Paul Ehrlich.**

Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Vorliegender Aufsatz entstand nach dem Vortrage Ehrlichs in der fünften Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Dresden; zugeeignet ist er Wilhelm Waldeyer, unter dessen Leitung und über dessen Anregung, wie Ehrlich in seiner von aufrichtiger Dankbarkeit beseelten, warm empfundenen Widmung ausführt, die ersten schwierigeren histologischen Färbungen Ehrlich intensiv beschäftigten und so zur Grundlage seiner späteren so erfolgreichen Forschungsrichtung wurden. In diesem Zusammenhange führt nun Ehrlich die Resultate neuerer Untersuchungen über die Erzeugung giftfester Parasitenstämme aus. Danach lassen sich serumfeste von chemofesten Stämmen unterscheiden, indem bei den ersteren eine Rezeptorenart (Nutrizeptor) unter dem Einflusse des spezifischen Serums zum Verschwinden gebracht wird und an ihre Stelle eine neue, andersartige Rezeptorenart auftritt, während es sich bei den chemofesten Stämmen nur um eine Herabminderung einer bestimmten chemischen Funktion handelt. Die Umbildung zu serumfesten Stämmen erkannte Ehrlich sehr bald als Mutation, der nun auch die Bildung chemofester Stämme zuzuzählen ist, indem sessil gemachte Giftstoffe (Arsenikalien) den Rezeptorenapparat in der Weise beeinflussen, daß eine zweckmäßige Modifikation desselben zustandekommt, die sich in der Einziehung der Avidität äußert. Diese Erkenntnis gestattet dann logischerweise den Rückschluß, daß jedes Präparat, welches geeignet ist, eine Arzneifestigkeit rasch hervorzurufen, als „Zellhafter" über Gruppierungen verfügen muß, die länger gebunden werden. Von ganz besonderer Bedeutung für die Frage der Vererbung von Eigenschaften, für die Lehre von der Mutation sind nun die Versuche, welche zeigen, daß mit der geschlechtlichen Vermehrung der giftfesten Parasiten die künstlich erworbene Eigenschaft wieder schwindet. Während arsenfeste Trypanosomenstämme sich durch Jahre in der Maus oder Ratte als solche erhalten lassen, verlieren sie bei Uebertragung durch den natürlichen Ueberträger ihre Arsenfestigkeit, sobald Befruchtung durch diesen Wirtwechsel erfolgt ist. Für die Praxis bedeutet dieser Befund, daß die supponierte Gefahr, man würde durch die chemotherapeutischen Bestrebungen schließlich Parasitenstämme gewinnen, welche für die als wirksam erkannten Substanzen dauernd fest sich erweisen, nicht besteht, sondern daß vielmehr durch den bei der natürlichen Infektion bestehenden Generationswechsel die erworbene Eigenschaft der Giftfestigkeit des Parasiten wieder verloren geht. Aus dem Studium der Rezidive und der dabei vorgefundenen Rezidivstämme ergibt sich die praktische Regel, daß Krankheitsformen, in denen die Parasiten nur in wenigen Wuchsformen zu vegetieren vermögen, therapeutisch auch in ihren Rezidiven verhältnismäßig leicht zu beeinflussen sind; nachdem nun mit der Zunahme der Wuchsformen auch eine Zunahme der Rezidivformen verbunden ist, erscheint die Heilung solcher Krankheitsformen außerordentlich schwierig und er fordert ein energisches Vorgehen, um in einer Behandlungstour die Sterilisation des Organismus möglichst vollkommen durchzuführen. Am zweckmäßigsten wird dies mit der Kombinationstherapie zu erreichen sein, bei welcher man mit zwei Heilstoffen gleichzeitig in den Kampf gegen die Parasiten zieht, um so einen Doppelangriff auf die beiden Konstituentien des Zelleibes, auf Kern und Protoplasma, auszuführen und eventuell die Entstehung einer Chemofestigkeit zu verhüten. Aber noch Momente rein anatomischer Art können den Heilungsbestrebungen hinderlich entgegentreten. Hieher würden Erkrankungen des Nervensystems gehören, wie sie namentlich der Syphilis in Form von Neurorezidiven eigen sind. Es handelt sich hier nicht um eine toxische Beeinflussung und Schädigung des Organismus durch das Therapeutikum, sondern um eine typische Rezidive des luetischen Prozesses innerhalb vereinzelter, im Nervensystem gelegener Herde, die der Wirkung des Arzneimittels schwer zugänglich sind. Danach wäre das Neurorezidiv nur der Ausdruck einer Sterilisatio fere absoluta.

Bei der Uebertragung der im Tierversuche gewonnenen Erkenntnisse auf die menschliche Therapie ist in erster Linie notwendig, die Indikationen, die Kontraindikationen, die geeignete Dosierung und die Applikationsform festzustellen. Hierin bedarf

der Experimentator der werktätigen Unterstützung erfahrener, vorsichtiger Kliniker. Dieser ist es zu verdanken, daß alsbald das Bestehen schwerer Herz- und Gehirnaffektionen als eine Kontraindikation der Salvarsantherapie erkannt wurde. Heute, wo seit Ehrlichs Publikation bereits ein längerer Zeitraum verstrichen ist, kann man seinen Ausführungen nur um so überzeugter beipflichten, als es sich tatsächlich immer mehr herausgestellt hat, daß unglückliche Zufälle bei der Salvarsanbehandlung weniger Schuld des Mittels sind, als vielmehr auf die wahllose Heranziehung ganz ungeeigneter Fälle, auf die Art der Anwendung des Medikamentes und noch auf mannigfache andere unterlaufene Fehler zurückzuführen sind, unter denen zu hohe Temperaturen der Injektionsflüssigkeit, zu starker Alkaligehalt der Lösung und mangelnde Asepsis nicht fehlen. Sieht man also von allen diesen bei einiger Sorgfalt leicht zu vermeidenden Mißerfolgen ab, so ist, wie Ehrlich sich mit vollem Rechte äußert, der Weg zur multiplen Anwendung der Salvarsantherapie zur intensiven Behandlung der Frühsyphilis frei.

*

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung und deren Grenzwissenschaften der Chemotherapie, Zoonosologie, Hygiene usw.

Herausgegeben von **Wolfgang Weichardt.**

VII. Band 1911, Abt. II.

Bericht über das Jahr 1911.

Stuttgart 1912, Verlag von Ferdinand Enke.

Der nunmehr weitere Gebiete umfassende Jahresbericht weist die Referate über eine beträchtliche Zahl von Arbeiten aus dem Gebiete der Chemotherapie auf, welche nicht allein den Ausbau der Salvarsanbehandlung zu fördern vermochten, sondern auch die interessanten Befunde Morgenroths der Beeinflussung der Pneumokokken im Tierkörper durch Chininderivate zeitigte. An sie schließen sich die allgemeines Aufsehen erregenden Untersuchungen v. Wassermanns mit Eosin-Selenpräparaten an Tumormäusen, unter deren Applikation ein rasches Schwinden der Geschwülste erfolgt, was nach neueren Versuchen von Caspary und Neuberg auch mit tumoraffinen Metallmitteln zu erreichen ist. Auf dem Gebiete der Anaphylaxieforschung tritt die chemische Richtung in den Vordergrund und sind es namentlich Schittenhelm und Weichardt, welche das Studium der in ihre Komponenten zerlegten Eiweißspaltungsprodukte sich zur Aufgabe gestellt haben. Fördern diese unsere Kenntnisse über den Eiweißstoffwechsel, so hat im Berichtsjahre Heilner, der von diesem Standpunkte bereits früher die anaphylaktischen Vorgänge aufgefaßt hatte, interessante Resultate bei Injektionsversuchen von anisotonischen Flüssigkeiten zu verzeichnen. Der bereits in Vergessenheit geratene Bouchardsche urotoxische Koeffizient lebt in neuer Gestalt durch die Untersuchungen Löwes auf, der die Trennung der einzelnen Bestandteile des Harnes vornimmt und bei bestimmten Psychosen eine Vermehrung seiner adialysablen Substanzen findet, die er durch mangelnde Entgiftung bei innerer Sekretion erklärt. In Fortsetzung seiner serologischen Studien mit Hilfe der optischen Methode ist es Abderhalden gelungen, nachzuweisen, daß während der Schwangerschaft eine Vermehrung der Immunfermente gegen Plazentarpeptone besteht. Ließe sich auch noch eine weitere Zahl interessanter Ergebnisse aus dem Gebiete der Immunitätsforschung herausheben, so sollen doch diese Stichproben, welche der Herausgeber selbst in einer kurzen Uebersicht dem Referatenteile vorausschickt, genügen. Die Fülle des verarbeiteten Materials umfaßt einen Band von 687 Seiten, in welchem die Einteilung des Stoffes nach Materien in der bisher üblichen und bewährten Weise am Schlusse übersichtlich erfolgt ist, während die alphabetische Anordnung nach Autoren das rasche Auffinden einzelner Arbeiten ermöglicht. Indem endlich die einzelnen Referate in ihrer Prägnanz der Darstellung, wie sie nur durch erfahrene Fachmänner möglich ist, geradezu als Muster hingestellt werden können, bewahrt sich das Werk auch in diesem Bande den ausgezeichneten Ruf eines unentbehrlichen Nachschlagewerkes nicht allein für den Fachmann, sondern auch für jeden, der sich auf einem Zweige der Immunitätsforschung und ihrer Nachbardisziplinen rasch informieren will.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

395. Die neue Verbandbehandlung der Skoliose. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius in Heidelberg. Im Sommer 1911 veröffentlichte Dr. Abott in Portland, Amerika, seine neue und, wie wir gleich hinzusetzen wollen, auch überaus erfolgreiche Behandlungsmethode der Skoliose. Die Beobachtungen und Erwägungen Abotts, welche der neuen Methode zugrunde liegen, waren nach Verf. folgende: Betrachten wir den Rücken eines Kindes, das sich in schlechter Schreibhaltung befindet, so sehen wir, daß die Wirbelsäule nach hinten und nach der Seite gebogen ist und daß ferner eine Verdrehung der Wirbel und mit ihnen der Rippen derart eintritt, daß der Seite der Konvexität entsprechend eine Vorwölbung der Rippen entsteht. Das Bild ist also dem einer Skoliose mit ihren Begleiterscheinungen durchaus analog, die Deformität ist aber noch nicht fixiert, sie gleicht sich sofort wieder aus, wenn das Kind aufsteht. Läßt man sodann einen stehenden Menschen sich vornüber beugen und zugleich nach einer Seite hin biegen, so entsteht auch eine Skoliose, aber eine sogenannte falsche Skoliose, weil sich die Wirbel nach der Seite der Konkavität drehen. Eine konvexseitige Vorwölbung der Rippen tritt nur dann ein, wenn gleichzeitig die Schulter der konkaven Seite stark nach oben gezogen ist. Wieso einmal die echte, ein andermal die falsche Skoliose entsteht, kann Abott nicht erklären; wohl aber erklärt es Verf., daß bei der schlechten Schreibhaltung gleichzeitig die konvexseitige Schulter in die Höhe gezogen wird, während die konkavseitige Schulter herabsinkt; dadurch entsteht die echte skoliotische Haltung, aus dieser durch Umformung der Knochen die pathologische Skoliose. Abott erzeugte bei einem Studenten der Medizin durch Anlegung eines Gipsverbandes nach entsprechender Haltung (siehe oben) eine typische, fixierte, echte Skoliose; er entfernte diese Deformität und wandte sie ins Gegenteil um (linkseitige Skoliose), beseitigte wiederum diese Krümmung durch einen dritten Verband und erzielte schließlich wieder eine gerade Wirbelsäule. Abott sagte sich sodann: Die Skoliose, die wir bei schlechter Schreibhaltung beobachten, entsteht an der kyphotisch eingestellten Wirbelsäule, also müssen wir auch die therapeutische Rückdrehung an der kyphotischen Wirbelsäule ausführen. Nur auf diese Weise können wir bei Heilung der Deformität den gleichen Weg einschlagen, dem bei ihrer Ausbildung gefolgt wurde. Es besteht also nach Vulpius ein schroffer Gegensatz seiner Technik mit der bisher üblichen: Nicht Extension der Wirbelsäule wird angestrebt, sondern ihre Zusammendrückung in nach hinten gerichtetem Bogen; nicht Druck auf den konvexseitigen hinteren Rippenbuckel wird ausgeübt, sondern starke Entlastung wird herbeigeführt auf der konkavseitigen hinteren Rückenfläche. Es muß die Wirbelsäule im therapeutisch wirksamen Skoliosengipsverband fixiert werden in Kyphose und in Ueberkorrektur der seitlichen Biegung. Es muß die konkavseitige hintere Rückenfläche frei bleiben und nach hinten gedrängt werden. Auf den konvexseitigen Rippenbuckel darf kein Druck ausgeübt werden, denn hiedurch würde nur eine Streckung der Wirbelsäule erzeugt werden. Die Streckstellung der Wirbelsäule würde die seitliche Umkrümmung zum mindesten erschweren oder unmöglich machen, weil in dieser Stellung nach Lovetts Untersuchungen eine Verhakung der Brustwirbel untereinander eintritt. Der Verfasser erzählt sodann, wie er dieses Verfahren Abotts zunächst versuchte, wie er dann nachdem im Frühjahr 1912 eine zweite Arbeit Abotts mit glänzenden Resultaten und einigen technischen Anleitungen erschien, sich entschloß, den Erfinder in Portland selbst aufzusuchen, wie er dort unter Abotts Leitung selbst derlei Verbände anlegte. Seither hat er in seiner orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg 25 Skoliosen in dieser Weise behandelt und sich hiebei nicht nur von der Wirksamkeit der Methode, sondern auch von den zahlreichen Schwierigkeiten, die sie bereitet, überzeugt. Zum Anlegen eines korrekten Verbandes braucht man einen Abottschen Lagerungstisch. Verf. beschreibt ihn genau und bildet ihn in zwei Ansichten ab. Er schildert sodann die Vorbereitungen zum Eingipsen, das Einschneiden einer Reihe von Fenstern in den erstarrten Verband, besonders eines größeren ovalen Fensters, das der konkavseitigen Rückenhälfte entspricht. Er beschreibt die Nachbehandlung, die er für überaus wichtig

für den Enderfolg hält. Wir müssen alle jene, die sich hiefür interessieren, diesbezüglich auf das Original verweisen, das noch eine ganze Reihe Abbildungen aufweist. Ueber seine eigenen Erfolge sagt Verf.: Es ist heute noch unmöglich, Zahl und Güte der Dauererfolge zu berechnen, weil die Beobachtungszeit hiezu viel zu kurz ist. So viel kann aber schon jetzt gesagt werden, daß mit Hilfe dieses Verfahrens Umkrümmungen der Wirbelsäule erreicht werden können, die bis dahin vollständig unmöglich waren. Und zwar gilt dies sowohl für die seitliche Verbiegung der Wirbelsäule als für den Rippenbuckel, dessen Abflachung im Laufe weniger Monate in der Tat erstaunlich ist. Abott selbst hat bereits mehrere Röntgenbilder veröffentlicht, die mehr als nur Zufriedenstellendes erkennen lassen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) E. F.

*

396. (Aus der medizinischen Klinik in Kiel. — Direktor: Prof. Dr. Lüthje.) Ueber allgemeine und lokale Eosinophilie bei Ueberempfindlichkeit gegen organische Arsenpräparate. Von Privatdozent Doktor H. Schlecht. Die Eosinophilie bei Hautkrankheiten, bei einer Reihe von Idiosynkrasien gegen bestimmte Nahrungsmittel oder Medikamente, bei gewissen Autointoxikationen vom Darm aus, ist eine bekannte Tatsache. Verf. berichtet im folgenden über zwei Fälle von Ueberempfindlichkeit gegenüber organischen Arsenpräparaten, Arsenphenylglyzin und Dioxydiamidoarsenobenzol, die beide durch das Auftreten einer ausgesprochenen lokalen und allgemeinen Eosinophilie und ausgebreiteter Exantheme ausgezeichnet sind. Ehrlich hat bereits hervorgehoben, daß es gegenüber diesen Präparaten individuelle Ueberempfindlichkeit gibt. Den ersten dieser Fälle konnte Verf. 1908 an der medizinischen Klinik in Breslau beobachten. Der Fall wurde von Neisser als typische Ueberempfindlichkeit aufgefaßt. Bei einer jugendlichen Patientin, die wegen einer sekundären Lues innerhalb neun Tagen 1·4 Arsenophenylglyzin injiziert erhielt, traten unter Allgemeinerscheinungen und Fieber ausgebreitete Exantheme auf. Nach einer späteren Reinjektion von 0·2 g kam es zu neuerlichen Exanthemen und zu einer schweren Allgemeinvergiftung, unter zunehmender Herzschwäche zum Exitus. Bei der histologischen Untersuchung war das Auffallendste die in vielen Organen ausgesprochene Anhäufung eosinophiler Leukozyten. Sehr stark war sie in der Leber in den kleinzelligen Infiltrationsherden periportal und in den Querschnitten der Kapillaren. Unter den eosinophilen Zellen waren einzelne mit großem, rundem Kern. In der Milz, in der Pulpa und in der Umgebung der Follikel fanden sich reichlich neutrophile, vor allem aber eosinophile Leukozyten. Im Darme ausgesprochene Vermehrung der eosinophilen Zellen in der Umgebung der geschwollenen und zellreichen Follikel. Beim zweiten Fall an der medizinischen Klinik in Kiel handelte es sich um ein nach Salvarsanbehandlung auftretendes Exanthem, das bald zur Bildung kleiner und großer, rasch vereiternder Bläschen neigte und zuletzt unter starker großlamelliger Abschuppung ausheilte. Der Verlauf war hier günstig. Auch in diesem Falle konnte Verf. eine ausgesprochene Bluteosinophilie feststellen; in einem untersuchten Hautstückchen war eine hochgradige lokale Eosinophilie. Solange das Exanthem auf der Höhe stand, zeigte sich eine zunehmende Eosinophilie, während mit dem Nachlassen des Ausschlages auch die eosinophilen Werte langsam absanken. Auch eine intensive Reizwirkung auf das Knochenmark machte sich bemerkbar, einmal in dem starken Anwachsen der großen Mononukleären und Uebergangsformen und anderseits in dem Auftreten einzelner neutrophiler und eosinophiler Myelozyten und Metamyelozyten. Verf. erörtert nun die Frage des Zustandekommens dieser ausgesprochenen lokalen und allgemeinen Eosinophilie. Die Arsenpräparate an sich können es nicht sein, da man bei unkomplizierten Fällen von Behandlung mit diesen keine eosinophile Leukozytose zu sehen gewohnt ist, sondern eher Vorgänge, welche die Ueberempfindlichkeitserscheinungen im Organismus auslösen. Man müßte sich nach Verf. die Ueberempfindlichkeitssymptome bei den Arzneiexanthemen als Reaktionen auf die Schädigungen vorstellen, die durch die Einführung des Medikamentes am körpereigenen Eiweiß vor sich gehen, respektive ausgelöst werden durch die Verbindungen, welche zum Beispiel das Arsen mit dem körpereigenen Eiweiß eingeht, die dann als blut- und organfremd zirkulieren, also im Bruckschen Sinne als „entarteignetes" Eiweiß wirken. Die Ueberempfindlichkeit des Körpers bestände dann zunächst in einer primär vorhandenen Widerstandsunfähigkeit oder Herabsetzung des Körpereiweißes gegenüber den Arsenpräparaten, respektive einer gesteigerten Empfindlichkeit. Verf. möchte also diese und ähnliche, in ihrem Wesen unaufgeklärten, allgemeinen und lokalen Eosinophilien unter dem gemeinsamen Gesichtspunkte des pathologisch veränderten Eiweißabbaues, sei es des parenteralen Abbaues artfremden oder anormaler regressiver Veränderungen körpereigenen Eiweißes betrachten und unterbringen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) G.

*

397. (Aus der ersten medizinischen Klinik des medizinischen Institutes für Frauen zu St. Petersburg. — Direktor: Prof. Doktor M. M. Wolkow.) Beiträge zur Lehre von der orthostatischen Albuminurie. Von Dr. med. V. Gomolitsky. Nach den Untersuchungen des Verfassers spielen traumatische Schädigungen als ursächliches Moment der orthostatischen Albuminurie keine Rolle. Schon der Umstand, daß bei Nephroptosen die orthostatische Albuminurie eine seltene Ausnahme bildet, stimmt damit überein; auch absichtliche traumatische Einwirkungen in ganzen Reihen rufen keine der orthostatischen Albuminurie ähnlichen Erscheinungen hervor. Um letztere auszulösen, sind ganz besondere Bedingungen erforderlich. Vor allem die Anlage hiezu, das heißt eine funktionelle Minderwertigkeit der Niere, ganz gleich, ob dieselbe hereditärer Herkunft oder die Folge irgendwelcher anderen, eine Entkräftung des Organismus hervorrufenden Ursachen, wie z. B. der Infektion, der Periode des intensivsten Körperwachstums, ist. Bei solcher Disposition läßt sich in manchen Fällen durch Einhalten der unbeweglichen vertikalen Körperstellung Albuminurie hervorrufen, die dann nach Anlegen einer breiten, festen Bandage verschwindet. Die Theorie von Jehle, welche die orthostatische Albuminurie durch Lendenlordose zu erklären sucht, kann hier wohl nicht angewendet werden. Auch erscheint es bedenklich, eine Lendenlordose, z. B. bei älteren Personen, als Ursache der orthostatischen Albuminurie heranziehen zu wollen, wo doch erstere eine Folge der Muskelschwäche ist und letztere sich einfacher aus einer kurzdauernden, leichten Infektion erklären läßt. Jedenfalls läßt sich hier mit größerem Rechte eine Nierenschädigung durch toxische Elemente oder andere disponierende Momente oder eine zeitweilige funktionelle Minderwertigkeit der Niere bei der vertikalen Haltung, die doch größere Ansprüche an Nerven- und Muskelenergie macht, als Ursache der Albuminurie annehmen. Trotz der Bedeutung von Stauungserscheinungen in den Venen, wie sie Jehle als Ursache der Albuminurie und als Folge einer lordotischen Krümmung der Lendenwirbelsäule annimmt, glaubt der Verfasser doch behaupten zu können, daß die Frage von der Beziehung der Lendenlordose zur Niere, ihrer Lage und derjenigen der sie umgebenden Nerven und Gefäßbündel noch lange nicht erschöpft ist. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 1, 2.) K. S.

*

398. Ueber die Wirkung des Phosphors im Phosphorlebertran bei Rachitis als Inflammator. Von Dr. Wilhelm Geßner, Olvenstedt-Magdeburg. Während der als Element allein gegebene Phosphor bereits im Magen oxydiert und therapeutisch unwirksam gemacht wird, entgeht er, gelöst im Lebertran, diesem Schicksal. Entgegen anderen Ansichten findet er nicht zur Bildung des phosphorsauren Kalkes der Knochen Verwendung, sondern der schließlich auf dem Chilusblutwege den einzelnen Organen und deren Zellen zugeführte Phosphor dient als Sauerstoffüberträger für die ihn begleitenden Fetttröpfchen des Lebertrans, wodurch — bei der großen Affinität des Phosphors zum Sauerstoff — die Verbrennung desselben erleichtert und gesteigert wird. Die kindliche Rachitis stellt nun eine typische Stoffwechselerkrankung speziell des kindlichen Fettstoffwechsels dar, an welchen gerade während des ersten Lebensjahres — in welchem sich physiologischerweise das fötale, rote Knochenmark in das bleibende, gelbliche, stark fetthaltige umwandeln soll — besondere Ansprüche gestellt werden, die bei dem geringeren Fettgehalt der üblichen Milchgemische keine Erfüllung

linden. Diese im Sinne Schloßmanns sogenannten anisokerdischen Milchgemische belasten, da der kindliche Organismus die fehlenden Fettkörper erst aus Kohlehydraten bilden muß, in mehr oder minder starkem Grade den kindlichen Stoff- und Kraftwechsel. Kann der kindliche Organismus dieser dauernden Belastung nicht mehr nachkommen und erlahmt seine Stoffwechselintensität allmählich, dann ist der Fetthunger der Gewebe da und die physiologische Umwandlung des fötalen roten Knochenmarkes in das bleibende gelbe wird unmöglich. Was daher die Rachitis allein heilen kann, ist ein leicht emulgierbarer, durch Phosphorzusatz leicht oxydabler Fettkörper, wie er im Phosphorlebertran zur Verfügung steht, welcher die sekundäre Demineralisation der Gewebe sofort zum Stillstande bringt. Bei dieser Auffassung der Rachitis als eine Störung des kindlichen Fettstoffwechsels ist es leicht erklärlich daß der Beginn der Krankheit meistens in die Winter- und Frühjahrsmonate fällt, in welcher Zeit ein chronischer Fettmangel der Nahrung bei der kälteren Außentemperatur doppelt ungünstig wirken muß und es ist ferner klar, daß die häufigsten und schwersten Komplikationen der Rachitis gerade vom Gehirn und Rückenmark ausgehen, da die Fettkörper für das Gesamtnervensystem das normale Brennmaterial darstellen und gleichsam eine Unterernährung von diesem Organe schlecht vertragen wird. Für die inflammatorische Wirkung des Phosphors geradezu beweisend ist aber noch die Tatsache, daß eine andere chemische Substanz, welche ebenfalls im Wege der gegenseitigen Lösung eine enge Verbindung mit Fettkörpern eingeht, nämlich der Alkohol, ebenso wie der Phosphor den menschlichen Stoffwechsel steigert und bei den verschiedensten Stoffwechselstörungen (Diabetes, Blutarmut) verbessert, genau wie der Phosphor eine ausgesprochene Kalkretention im Organismus zustande bringt. Auch der Alkohol ist ein Stoffwechselstimulans, ein Inflammator, wie der Phosphor und darauf beruht sein Wert. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) E. F.

*

399. (Aus der zweiten medizinischen Klinik der Charité. — Direktor: Geheimrat F. Kraus.) Die Bedeutung der intrakutanen Tuberkulinreaktion für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose. Von Max Rosenberg, Volontärarzt der Klinik. Die intrakutane Tuberkulinreaktion ist in bezug auf ihre diagnostischen Leistungen bei Lungentuberkulose der Ophthalmoreaktionen zum mindesten ebenbürtig, wenn man $^1/_{50\,000}$ und $^1/_{500\,000}$ cm³ Tuberkulin zur Injektion benützt und bei der ersten Verdünnung nur den negativen, bei der zweiten nur den positiven Ausfall verwertet. Sie verdient daher in all den Fällen an Stelle der Ophthalmoreaktion angewendet zu werden, wo eine Kontraindikation für diese besteht. Bei Ausschluß einer rheumatischen Diathese, sowie speziell in ganz beginnenden Tuberkulosefällen ist die Intrakutanreaktion der Ophthalmoreaktion überlegen und verdient vor ihr, trotz der etwas umständlichen Technik, den Vorzug. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1913, Bd. 12, H. 3.) K. S.

*

400. Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse. Von A. Westphal in Bonn. Die bei der progressiven Paralyse öfters auftretenden Remissionen, in denen die krankhaften Erscheinungen für lange Zeit verschwinden, haben die Frage nach der Heilbarkeit der Erkrankung oftmals zur Sprache gebracht. Alle als geheilt mitgeteilten Fälle konnten einer strengen Kritik nicht standhalten. Bei dem progressiven Charakter der Erkrankung ist eine möglichst frühe Diagnose von großer Wichtigkeit, welche um so schwieriger wird, als das Vorstadium der Paralyse sehr große Aehnlichkeit mit der Neurasthenie zeigt. In letzter Zeit sind diese diagnostischen Schwierigkeiten durch die serologischen Untersuchungen des Liquors verringert worden. Lymphozytose im Liquor, positiver Wassermann und Phase I Nonne-Apelt machen eine auf Lues beruhende Erkrankung des Zentralnervensystems sehr wahrscheinlich. Für die therapeutisch wichtige Differentialdiagnose zwischen progressiver Paralyse und syphilitischer Pseudoparalyse ist die Stärke der Lymphozytose und der Eiweißvermehrung im Liquor, die bei Paralyse erheblicher ist, maßgebend. Ein positiver Wassermann im Blute spricht für Paralyse, während er bei Anwendung derselben Liquormengen bei syphilitischer Pseudoparalyse meist negativ ausfällt. Mit diesen diagnostischen Fortschritten sind die therapeutischen nicht Hand in Hand gegangen. Nur im Initialstadium der Paralyse haben milde Quecksilberkuren einen gewissen Erfolg, während große Dosen von Quecksilber in späteren Stadien oftmals Verschlechterung des Leidens herbeiführen. Quecksilber und Jod sind überall dort zu verwenden, wo die Diagnose Paralyse nicht gänzlich sicher steht, gegen syphilitische Pseudoparalyse. Gegen eine Salvarsanbehandlung verhält sich die Paralyse völlig refraktär, wobei das Verschwinden der Wassermannschen Reaktion kein Kriterium für eine therapeutische Beeinflussung abgibt. Durch Vermehrung der Leukozyten und leichte Temperatursteigerungen, die durch Tuberkulininjektionen bewirkt werden, gelingt es öfters, Besserungen zu erzielen (v. Wagner, Pilcz). Auf demselben Prinzipe beruhen die Injektionen von nukleinsaurem Natron. Das auffallend refraktäre Verhalten der Paralyse gegen Quecksilber, Salvarsan und Jod ist einerseits auf eine bei Paralyse vorkommende geringere Permeabilität der Meningen, anderseits auf die besonderen Ernährungs- und Zirkulationsverhältnisse des Gehirns zurückzuführen, infolge deren die therapeutischen Agenzien mit nicht genügender Intensität auf die Spirochäten einwirken können. Die Theorie, daß es sich um eine metaluetische Erkrankung bei Paralyse handle, konnte durch die positiven Spirochätenbefunde in der Hirnrinde in 20% der Fälle widerlegt werden. Zusammenfassend ergibt sich, daß für die nichtspezifischen Behandlungsmethoden ebensowenig wie für die spezifischen der Beweis erbracht ist, daß sie auf die Dauer das Fortschreiten des paralytischen Prozesses aufhalten können. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) E. F.

*

401. (Aus der chirurgischen Abteilung des Privatdozenten W. Mintz im Alt-Katharinen-Hospital in Moskau.) Ueber sogenannte Nabelsteine. Von Dr. Robert Herzenberg. Nabelkonkremente oder sogenannte Nabelsteine sind eine verhältnismäßig recht seltene Erscheinung, die lange Zeit, unbemerkt für den Träger, sich im prädisponierten Nabel aufhalten und vergrößern können. Erst ein äußerer oder innerer Reiz kann eine Phlegmone des Nabels hervorrufen. Die Erkrankung kommt wohl in folgender Weise zustande: Im prädisponierten Nabel hat sich etwas Sekret der Talgdrüsen angesammelt; hiezu sind einige Fremdkörper gekommen, wie Staubkörnchen, Fäden von der Bekleidung, Haare usw., die jetzt auf dem klebrigen Boden — eine feste Stütze findend — sich zu einer kompakten Masse vereinigen. Diese Masse entwickelt sich nun, durch neu hinzugekommenes Sekret und abgestoßene Epidermiszellen verdickt, zu einem regelrechten Fremdkörper. Wenn sich noch Kalksalze hiezu gesellen, so erhält dieses Konglomerat ein festeres Gerüste und eine gewisse Härte. Letzterem Umstande hat wohl diese Erkrankung, obwohl nicht ganz mit Recht, den Namen „Nabelsteine" zu verdanken. Die im Nabelgrunde angesammelte Masse wächst allmählich weiter, ruft eine Stauung und Entzündung hervor, es bildet sich eine harte, schmerzhafte Geschwulst; durch Infektion entsteht eine Nabelphlegmone. Verf. beschreibt eingehend einen von ihm beobachteten Fall, wobei man anfangs an eine vereiterte Dermoidzyste oder an ein Adenom dachte. Die Phlegmone machte einen Eingriff notwendig. Es zeigte sich dabei, daß der Fundort des Konkrementes (mandelförmigen harten Körpers) nicht wie gewöhnlich die Nabelfurche war, sondern ein besonderer Trichter in der Dicke des Nabels, dessen Ursprung auf Entwicklungsstörung zurückzuführen war. Bei Nabelphlegmonen soll stets an das Vorhandensein eines Konkrementes im Nabel gedacht, jedenfalls bei der Diagnose „Nabeldermoidzyste" dem Nabelkonkrement Rechnung getragen werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 5.) E. F.

*

402. (Aus der Kais. bakteriologischen Anstalt für Lothringen in Metz.) Ueber eine durch Fleischwaren verursachte Typhusepidemie. Von Dr. Hirschbruch, Leiter der Anstalt, und Oberarzt Marggraf vom Inf.-Rgt. Nr. 19, kommandiert zur Anstalt. Darstellung einer Typhusepidemie in Klein-Rosseln, bei welcher zum erstenmal mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, daß die Verbreitung von Typhuskeimen und die da-

durch verursachten Infektionen durch Vermittlung von Fleischwaren erfolgen können. Interessant war, daß überwiegend Frauen an Typhus erkrankt waren. Offenbar hatte in vielen Fällen schon das Hantieren mit dem rohen Fleische die Infektion vermittelt. Nach Erniering der Infektionsquelle, als welche sich eine bestimmte Fleischerei ergab, gelang die Bekämpfung der Epidemie vollständig. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1913, Bd. 44, H. 4.) K. S.

*

403. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik des Prof. Dr. A. Bier in Berlin.) Tonsillektomie (mit Berücksichtigung eines neuen Verfahrens nach Klapp). Von Dr. Richard Schreiber. Es wird vorerst die Notwendigkeit der Totalexstirpation der Gaumenmandeln, wo eine Mandeloperation überhaupt indiziert ist, erörtert, sodann ein neues Tonsillektom beschrieben, das allen Anforderungen entspricht, die man an ein solches Instrument stellen kann. Das nach Klapps Angabe konstruierte Instrument ist im wesentlichen nichts anderes als eine modifizierte Luersche Hohlmeißelzange. Am oberen hinteren Rande der Löffel sind die schneidenden Flächen bis auf ein Minimum — als überflüssig und störend — fortgefallen und so ein breiter Spalt ohne scharfe Ränder geschaffen worden, der zweierlei wichtige Vorteile bietet. Einmal wird hiedurch eine Verletzung der Uvula unmöglich, anderseits wird das Instrumentarium (zu beziehen von Max Kahnemann, Berlin N. 24) hiedurch erheblich vereinfacht. In Fällen, in denen die Tonsille größer ist als der Hohlraum der Löffel, wird beim Schließen der Zange der Ueberschuß an Tonsillargewebe einfach zum Spalt herausgedrückt und auf diese Weise kann die Zange den größten Gebilden gerecht werden. Für kleine Gaumenmandeln gibt es ein etwas kleineres Modell. Operiert wird ohne Narkose, allenfalls kann man eine Lokalanästhesie mit Kokain -oder Novokainlösung (ohne Adrenalinzusatz) anwenden. Nachblutungen wurden bisher in 60 Fällen, bei welchen das neue Tonsillektom zur Anwendung kam, niemals beobachtet. Man führt das Tonsillotom geschlossen — mit beiden Händen arbeitend — in die Mundhöhle ein, öffnet die Zange vor der Tonsille und richtet sein Hauptaugenmerk darauf, daß beide Branchen fest in der Gaumenpfeilernische eingesetzt sind, u. zw. so, daß der eine Löffel oberhalb, der andere Löffel unterhalb der Tonsille liegt. Jetzt wird — immer noch mit geöffneten Branchen — gegen die seitliche Rachenwand gedrückt, worauf die ganze Tonsille zwischen die Zangenlöffel gleitet. Die Zange wird mit starkem Druck geschlossen und mit kurzem Ruck angezogen. Hierauf läßt man den Patienten mit Wasserstoffsuperoxyd spülen oder betupft mit dieser Lösung direkt die blutende Stelle, worauf die Blutung baldigst steht. Bei den ca. 60 Tonsillektomien, welche stets ambulant in der Poliklinik gemacht wurden, hat man auch nicht einmal irgendwelche störenden oder unerwünschten Begleit- oder Folgeerscheinungen beobachtet. — (Die Therapie der Gegenwart, 1913, Aprilheft.) E. F.

*

404. (Aus dem städtischen Krankenhaus Elbing.) Ruptur des graviden Uterus, nach vorangegangenem klassischen Kaiserschnitt. Von Dr. Schwarz, dirigierender Arzt. Während früher, als der Uterus noch nicht genäht, sondern offengelassen wurde, bei nachfolgender Schwangerschaft oder Geburt jeder zweite Uterus rupturierte, ist nach Annahme vieler Autoren ein Zerreißen des Uterus bei der modernen Technik der Naht fast ausgeschlossen. Olshausen gibt an, daß er nach 200 klassischen Kaiserschnitten nur einmal eine Ruptur des Uterus erlebt habe. Es hat sich aber doch im Laufe der Zeit herausgestellt, daß die Ruptur der Kaiserschnittsnarbe nicht gar so selten ist. So hat Dahlmann im Jahre 1910 aus der Literatur 21 Fälle und aus seiner eigenen Beobachtung vier Fälle zusammengestellt, wo nach klassischem Kaiserschnitt eine Ruptur der Uterusnarbe bei einer nachfolgenden Schwangerschaft sich ereignete. Nach Verf. dürfte die Zahl der vorgekommenen Uterusrupturen nach klassischem Kaiserschnitt eine viel größere sein, da die für die Mutter ungünstig verlaufenen Fälle in der Literatur nicht niedergelegt sind. Auch im Elbinger Krankenhause kam ein Fall von Spontanruptur des Uterus nach vorausgegangenem klassischen Kaiserschnitt vor, den Verf. hier mitteilt. Bei der 26jährigen Arbeiterfrau wurde Ende Dezember 1907 wegen Eklampsie behufs schleunigster Entbindung der klassische Kaiserschnitt gemacht. Wegen neuerlicher Gravidität wurde die Frau anfangs Juli 1911 wieder ins Krankenhaus aufgenommen. Es waren Schmerzen im Leibe und Erbrechen aufgetreten. Verf. nahm an, daß es zu einer Frühgeburt kommen könnte und verhielt sich abwartend. Nach zwei Tagen zeigte sich ein völlig verändertes Bild. Kranke sehr blaß, verfallen, Puls 124, klein. Der Leib stark gespannt, der Uterus nicht mehr deutlich zu fühlen. In der rechten Unterbauchgegend eine Dämpfung, sonst überall tympanitischer Schall. Wegen supponierter Uterusruptur in der Narbe, wird sofort die Laparotomie gemacht. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, daß das ganze Ei unversehrt in die Bauchhöhle getreten war; außerdem daselbst eine große Menge geronnenen und flüssigen Blutes. Der Uterus liegt fest kontrahiert im kleinen Becken. Beim Hervorziehen desselben zeigte sich, daß am Fundus von einem Tubenwinkel bis zum anderen die Kaiserschnittnarbe in ihrer ganzen Ausdehnung zerrissen war. Supravaginale Amputation des Uterus mit Schonung der Ovarien. Nach 24 Tagen wurde die Patientin geheilt entlassen. Als Ursache solcher Rupturen wird in erster Linie das Nahtmaterial beschuldigt. Die Durchsicht der Literatur hat dem Verfasser die Unstichhaltigkeit dieses Grundes gezeigt. Es ist ganz gleichgültig, ob mit Seide, Katgut oder Silkwormgut genäht wird. Auch die Länge der Zeit, welche zwischen Kaiserschnitt und der neuerlichen Schwangerschaft verflossen ist, wird als wesentlich für die Haltbarkeit der Narbe hingestellt. In diesem Falle waren bereits 3½ Jahre verflossen. Auch der Insertion der Plazenta wird große Bedeutung beigelegt. Auch dieser Einwand ist hinfällig. Von großer Bedeutung dagegen für die Haltbarkeit der Uterusnarbe ist nach Wert der völlig normale fieberlose Verlauf nach dem Kaiserschnitte. In diesem Falle war der Verlauf nicht ganz fieberfrei und normal. Die Schnittführung am Uterus ist für spätere Uterusrupturen ziemlich gleichgültig. In den von Dahlmann veröffentlichten 25 Fällen ist 23mal die Schnittrichtung angegeben, elfmal an der Vorderseite des Uterus und zwölfmal der Fritschsche Fundusquerschnitt. Von diesen 25 Fällen mit Uterusruptur sind 24 gerettet worden; dies führt Verf. darauf zurück, daß sich die Mütter zur Zeit der Ruptur in Krankenhäusern, resp. in Kliniken befanden. Die Prognose für das Kind ist schlecht. Was die Behandlung anlangt, ist in einem Teile der Fälle die Uterusnarbe aufgefrischt und wieder genäht worden, im anderen Teile wurde die supravaginale Amputation des Uterus gemacht. Eine bestimmte Regel läßt sich nach Verf. nicht aufstellen. Im allgemeinen scheint die Entfernung des Corpus uteri das Zweckmäßigere zu sein. Den klassischen Käiserschnitt zugunsten des extraperitonealen Kaiserschnittes nach Frank-Latzko einzuschränken, ist vorläufig noch nicht an der Zeit. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) G.

*

405. (Aus dem Bezirksspital Interlaken. — Chefarzt: weiland P. D. Dr. Lauper.) Zur Kenntnis des arteriomesenterialen Darmverschlusses. Von Dr. med. Karl Kurt Bollag. Bericht über einen chronischen, periodisch auftretenden arteriomesenterialen Darmverschluß, wie er bisher noch nicht bekannt war. Bemerkenswert ist, daß die Diagnose intra vitam gestellt wurde aus folgenden Symptomen: Abundantes, galliges und nicht stillbares Erbrechen, kolossale Größe des Magens, fehlende Schmerzhaftigkeit der Affektion, die nicht wesentlich erhöhte Temperatur bei raschem, kleinem Pulse, der schwerkranke Eindruck der Patientin, das starke Durstgefühl, die mangelnde Darmpassage, die nicht aufgetriebene untere Bauchregion. — Eine ganz besonders starke Lordose der Wirbelsäule gerade unterhalb der Radix mesenterii soll nach Bollags Ansicht einen Einfluß auf das Zustandekommen des Krankheitsbildes gehabt haben. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

406. (Aus der I. medizinischen Klinik der Charité in Berlin.) Ueber den Zuckergehalt des Blutes. Von Dr. Hermann Tachau. Seitdem es durch die Vervollkommnung der Methodik möglich ist, auch mit kleinen Blutmengen (5 cm^3) sich genaue Resultate über den Zuckergehalt des Blutes zu verschaffen, ist

diese Frage des öfteren studiert worden. Die Blutentnahme soll vorgenommen werden, wenn der Patient noch nüchtern ist, da der Zuckergehalt in pathologischen Zuständen (Diabetes) von der Nahrung beeinflußt wird. Er beträgt bei Gesunden im nüchternen Zustande 0·061 bis 0·089% in 100 g Blut und weist nur in seltenen Fällen bei Zufuhr von 100 g Traubenzucker eine geringfügige Steigerung bis höchstens um 0·1% auf, während er sonst von der Nahrung unabhängig ist. Diese Konstanz des Blutzuckergehaltes ist darauf zurückzuführen, daß alle im Darm zur Resorption kommenden Kohlehydrate der Leber zugeführt und der Ueberschuß in Form von Glykogen daselbst deponiert wird. Bei fieberhaften Erkrankungen zeigt sich in der Regel eine Steigerung im Blutzuckergehalt, die noch deutlicher wird, wenn man eine Stunde nach Aufnahme von 100 g Traubenzucker untersucht, ohne aber mit der Höhe der Temperatur in Beziehung zu stehen. Eine Erhöhung findet sich ebenso im nüchternen Zustande bei chronischer Nephritis, während nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker nur dann eine Hyperglykämie auftritt, wenn sie durch anderweitige Veränderungen (Fieber) hervorgerufen wird. Alimentäre Blutzuckersteigerungen lassen sich ferner nachweisen bei Leberzirrhose, Leberlues, Ikterus, chronischem Alkoholismus, chronischer Bleivergiftung, bisweilen auch bei Morbus Basedowi. Durch systematische Untersuchungen zeigte sich, daß oft trotz erheblicher Hyperglykämie kein Zucker im Harne ausgeschieden wurde, ein Zustand, der entweder als Abwehrmaßregel des Organismus gegen zu starke Zuckerverluste oder als Nierenschädigung aufgefaßt wird. Die Konstanz des Blutzuckerwertes bei Gesunden bringt es mit sich, daß jede alimentäre Hyperglykämie, auch ohne alimentäre Glykosurie, als Zeichen einer pathologischen Störung des Zuckerstoffwechsels aufgefaßt werden muß. Drückt man die alimentäre Hyperglykämie durch eine Kurve aus, so geht diese nach einem anfänglichen Anstieg zum Nüchternwert und selbst unter diesen herab. Es empfiehlt sich daher stets, die Blutentnahme nüchtern zu besorgen. Bei der Zuckerkrankheit besteht eine erhebliche Vermehrung des Blutzuckers, der bei der Verminderung der Harnzuckerausscheidung infolge Entziehung der Kohlehydrate bis zur Norm herabgehen kann. Zunächst bleibt aber gewöhnlich die Hyperglykämie bestehen, wenn auch die Glykosurie verschwunden ist. Die Erkennung des Diabetes ist demnach durch die Feststellung einer Hyperglykämie im nüchternen Zustande (bei Ausschluß weniger mit derselben Erscheinung einhergehender Krankheiten) möglich. Regelmäßig tritt bei Zufuhr von Kohlehydraten eine ausgesprochene Steigerung der Hyperglykämie auf. Dieses Verhalten ist von großer Wichtigkeit für die Erkennung des sogenannten renalen Diabetes, welcher auf einer erhöhten Zuckerdurchlässigkeit der Nieren beruht. In solchen Fällen müßte nüchtern der Blutzuckerwert normal sein und keine alimentäre Hyperglykämie nach Kohlehydratzufuhr auftreten. Da die Höhe des Blutzuckergehaltes im nüchternen Zustand keine konstanten Beziehungen mit der Größe der Zuckerausscheidung aufweist, so kann es vorkommen, daß bei geringer Glykosurie erst durch die Feststellung der Blutzuckersteigerung die wahre Schwere der Stoffwechselstörung erkannt wird, wenn man dabei die eingehaltene Diät und die Zuckerdurchlässigkeit der Nieren auch in Betracht zieht. Die Untersuchungen, die die Verteilung des Blutzuckers auf die Blutkörperchen und das Blutplasma betreffen, haben zu folgenden Resultaten geführt. Nüchtern haben Gesamtblut und Plasma etwa gleiche Konzentration; nach Kohlehydratzufuhr steigt zunächst der Zuckergehalt des Plasmas, es kommt ein Punkt, wo Plasma und Blutkörperchen gleichen Zuckergehalt haben und endlich kann die Zuckerkonzentration im Plasma sogar unter die der Blutkörperchen herabgehen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) E. F.

*

407. (Aus der Heidelberger Universitätshautklinik.) Ueber kombinierte Behandlung des Lupus mit Alttuberkulin und Aurum—Kalium cyanatum. Von Professor Dr. Bettmann. Angeregt durch die Publikation von Bruck und Glück über die Wirkungen intravenöser Infusionen von Aurum—Kalium cyanatum auf tuberkulöse und syphilitische Prozesse der Haut, versuchte Verf. die kombinierte Anwendung des Golddoppelsalzes mit Alttuberkulin bei Lupuskranken. Er begann mit der Injektion von 0·01 in 50 cm^3 Wasser und stieg rasch auf 0·03, wo er stehen blieb. Die Infusionen erfolgten in Abständen von zwei Tagen, waren schmerzlos und ohne lokale Komplikationen, abgesehen von einer großflächigen Hautblutung in der Umgebung der Infusionsstelle. Nur einmal — bei etwa 250 Anwendungen — entwickelte sich ein schmerzhaftes, subkutanes Infiltrat, das langsam wieder zurückging. Besondere Temperatursteigerungen, Erbrechen, Durchfälle, Nierenreizungen wurden nicht beobachtet. Von den so behandelten Lupuskranken hatte eine Patientin eine Larynxtuberkulose, in einem Falle bestand eine tuberkulöse Spitzenaffektion. Bis jetzt wurden 16 Lupuskranke dieser kombinierten Behandlung unterzogen. Von diesen haben 13 eine vollständige Serie von 15, resp. 14 Goldinfusionen erhalten, wobei etwa 0·4 g der Substanz in einem Zeitraum von 32 bis 43 Tagen zur Verwendung kam. Was die Tuberkulinbehandlung der Lupösen anlangt, geht Verf. so vor, daß er mit sehr kleinen Quantitäten — 0·00001 Alttuberkulin — beginnt und sehr langsam ansteigt. Allgemeinreaktionen sind dabei sehr selten und die Lokalreaktion des Lupus pflegt nur schwach aufzutreten. Um so mehr fiel die Reaktion bei der Kombination mit dem Goldsalz auf. Von den 16 Patienten, die mit dem Goldsalz behandelt wurden, zeigten nur zwei keine Allgemeinreaktion auf die therapeutischen Tuberkulindosen; das Fieber stieg bei acht Kranken auf 39° und 40°. Besonders beachtenswert sind jene Fälle, in denen schon nach wenigen Auruminfusionen auf minimale Tuberkulininjektionen hin starke Allgemeinreaktionen auftreten. Diese Reaktionen traten prompt im Anschluß an Tuberkulininjektionen ein und liefen in typischer Weise schnell ab. Das zeitliche Einsetzen und der Verlauf charakterisierte diese Fiebererhebungen als Tuberkulinreaktionen, nicht etwa als verspätete Folgen der Auruminfusionen, wie sie von Bruck und Glück auch noch am zweiten Tage in mäßiger Höhe gesehen wurden. Es ergibt sich also für den Verfasser aus der Gesamtheit der Fälle und dem Vergleich mit den zahlreichen in gleicher Weise nur mit Tuberkulin behandelten Patienten der Eindruck, daß unter dem Einfluß der Goldtherapie viel zahlreichere und schwerere Tuberkulinreaktionen zustande kamen, als sie sonst zu sehen waren. Auch sehr intensive Lokalreaktionen der lupösen Herde ergaben sich. Zu betonen sind auch noch starke oder selbst kolossale Stichreaktionen auf Tuberkulin, die sich zum Teil sehr langsam zurückbildeten oder auch bei späteren Tuberkulininjektionen mit reagierten. Theoretische Erörterungen über diese Beobachtungen will Verf. vorläufig unterlassen. Praktisch ergibt sich aus der Kombination des Aurum—Kalium cyanatum mit dem Alttuberkulin beim Lupus ein therapeutischer Effekt, der denjenigen des Goldpräparates allein deutlich übertrifft. Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß es durch die Kombination gelingt, die Tuberkulinwirkung zu verstärken und sie in Fällen anzuregen, in denen das Tuberkulin für sich allein zu versagen beginnt. Aber die Beobachtungen zeigen auch, daß man dabei auf schwere Tuberkulinreaktionen gefaßt sein muß, die man speziell bei inneren Tuberkulosen zu vermeiden sucht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 15.) G.

*

408. Vorteile und Gefahren der modernen Serotherapie. Von Privatdozenten Dr. Viktor K. Ruß. (Nach einem in der Monatsversammlung der städtischen Amtsärzte Wiens am 22. Januar 1913 gehaltenen Vortrage.) Im ersten Teile seines Vortrages spricht der Verfasser über die Wirksamkeit der heute gebräuchlichen Sera und kommt dann zur Beantwortung der Frage: Kann die Anwendung von Heilserum dem Menschen auch irgendwelche Nachteile bringen und welcher Art sind diese Schädigungen? Die Antwort führt uns auf das Gebiet der Lehre von der Ueberempfindlichkeit oder Anaphylaxie. Wenn man einem Meerschweinchen beliebig normales Pferdeserum in nicht gar übermäßigen Dosen injiziert, so reagiert das Tier darauf entweder überhaupt nicht oder nur ganz wenig mit irgendwelchen Krankheitserscheinungen. Nimmt man aber nach Ablauf einer Woche oder noch längerer Zeit dieses Tier wieder her und spritzt ihm abermals eine entsprechende Menge normalen Pferdeserums u. zw. diesmal intravenös ein, so werden kurz nach der In-

jektion schwere Symptome auftreten, die sich in Dyspnoe, Krämpfen (besonders Leukozytensturz, Aufhebung der Blutgerinnung), spontanem Harnabgang äußern und in wenigen Minuten zum Tode führen. Vorläufig sind die Ursachen dieser Erscheinung noch nicht sichergestellt, und hat man zur Erklärung des Phänomens mehrere Hypothesen aufgestellt. Welche Faktoren sind nun für das Zustandekommen der Ueberempfindlichkeitsreaktion von besonderer Wichtigkeit? Aus dem Gesagten ergibt sich bereits als Wichtigstes, daß man sowohl bei der ersten, wie bei der zweiten Injektion die gleiche Serumart verwenden muß. Ein mit Pferdeserum vorbehandeltes Meerschweinchen wird also nur dann anaphylaktisch reagieren, wenn wir zur zweiten Injektion wieder Pferdeserum wählen, es wird keine Symptome zeigen, wenn wir das zweitemal z. B. Kaninchenserum einspritzen. Weiters ist wichtig, daß zwischen der ersten und zweiten Injektion ein Intervall eingehalten wird, welches im allgemeinen mindestens fünf Tage betragen muß. Eine zweite Einspritzung vor diesem Minimaltermin löst keinen Shock aus. Man kann also z. B. einem Meerschweinchen tagtäglich Pferdeserum einverleiben und wird keine Krankheitssymptome dadurch auslösen. Ebenso wird ein Tier, wenn es nach einer zweiten Injektion den Shock überstanden hat und mit dem Leben davon kam, durch längere Zeit nicht neuerlich überempfindlich gemacht werden können, es ist durch die zweite Einspritzung „antianaphylaktisch" geworden. Das Intervall zwischen beiden Injektionen scheint nur nach unten, nicht aber nach oben begrenzt zu sein. Ein Tier, welches einmal eine Pferdeseruminjektion erhalten hat, bleibt, soweit die bisherigen Beobachtungen schließen lassen, zeitlebens gegen eine neuerliche Einspritzung von Pferdeserum überempfindlich. Was die Dosis Pferdeserum anlangt, so genügen ganz außerordentlich kleine Mengen, z. B. Bruchteile eines Milligramms. Der Modus der Erstinjektion kann ein ganz verschiedener sein. Bisher wurde nur das Pferdeserum als Substanz, welche überempfindlich machen kann, erwähnt. Nach zahlreichen Untersuchungen hat man aber feststellen können, daß wahrscheinlich jeder Eiweißkörper pflanzlicher oder tierischer Natur Anaphylaxie bei geeigneter Versuchsanordnung hervorzurufen vermag, sofern er dem Eiweiß des Versuchstieres artfremd ist. Man kann z. B. ein Meerschweinchen nicht mit Meerschweinchenserum sensibilisieren. — Eine weitere Frage ist folgende: Was hat die experimentelle Ueberempfindlichkeit mit der menschlichen Pathologie zu tun, welche Zusammenhänge bestehen zwischen beiden? Die Antwort auf die Frage lautet: Der Mensch verhält sich in vieler Hinsicht genau so wie das Versuchstier, wenn man ihm artfremdes Eiweiß injiziert, auch er kann leicht überempfindlich gemacht werden. Während aber das Tier die erste Injektion von Pferdeserum glatt verträgt, finden wir, daß der Mensch manchmal auch daraufhin schon Symptome zeigt, die v. Pirquet und Schick als Serumkrankheit genau beschrieben haben. Nach einem Inkubationsstadium von sieben bis zwölf Tagen nach erfolgter Seruminjektion tritt unter Fieber ein meist stark juckendes, urtikariaähnliches Exanthem auf. Neben diesem häufigsten Symptom kann man auch bisweilen Schwellungen der Lymphdrüsen und Gelenke teils regionär teils allgemein beobachten; schließlich finden sich auch in einzelnen Fällen Oedeme, die entweder lokal an der Injektionsstelle oder aber auch im Gesichte und an anderen Körperstellen auftreten. Dieser Zustand dauert stets mehrere Tage, kann sich auch durch ein paar Wochen hinziehen. Im allgemeinen kann man sagen, daß ca. 10 bis 15% der Menschen, die zum erstenmal eine Pferdeseruminjektion erhielten, von der Serumkrankheit befallen werden. Allerdings scheint die Menge des eingespritzten Serums auf die Häufigkeit der Serumkrankheit und die Schwere des Verlaufes einen Einfluß zu nehmen. Genau so wie beim Tierexperiment wird auch der Mensch durch eine einmalige Injektion von Pferdeserum sensibilisiert und behält seine Ueberempfindlichkeit gegen eine zweite Einspritzung von Pferdeserum wahrscheinlich das ganze Leben lang. Wenn eine zweite Injektion in einem Intervall von weniger als sechs bis acht Tagen nach der ersten gemacht wird, so löst sie meist keine Erscheinungen aus. Man kann also täglich ohne weiteres Serum injizieren und wird keine Erscheinungen bekommen. Macht man die zweite Seruminjektion nach einem Intervall von zehn Tagen, so tritt die Serumkrankheit fast in 100% der Fälle auf, zum mindesten innerhalb der ersten 12 bis 24 Stunden und verschwindet meist nach einem bis zwei Tagen („sofortige Reaktion" nach v. Pirquet und Schick). Darin liegt der Unterschied zwischen der Serumkrankheit der Erst- und der der Reinjizierten. Ist seit der ersten Seruminjektion ein Zeitraum von mehr als zirka sechs Monaten verstrichen, wenn eine neuerliche Einspritzung gemacht wird, so tritt die Serumkrankheit erst wieder nach einem kurzen Inkubationsstadium von fünf bis sechs Tagen auf („beschleunigte Reaktion" nach v. Pirquet und Schick). Schließlich ist noch jener Fälle zu gedenken, bei welchen die Reinjektion mehr als ca. 40 Tage und weniger als zirka sechs Monate nach der ersten Einspritzung gemacht wird. In diesen Fällen sieht man oft ein zweimaliges Auftreten der Serumkrankheit. Der erste Anfall tritt sofort auf, klingt völlig ab und am fünften bis sechsten Tage beobachten wir einen neuerlichen Anfall („Doppelreaktion"). Naturgemäß laufen diese Erscheinungen nicht immer mit mathematischer Genauigkeit ab. Genau so, wie beim anaphylaktischen Tierexperimente, hängt auch beim Menschen der Grad der Serumkrankheit von der Dosis und dem Modus der Reinjektion ab. Wenn man die zweite Einspritzung subkutan macht, so wird man mit den oben geschilderten, wohl unangenehmen, aber doch nicht gefährlichen Symptomen zu rechnen haben. Ganz anders liegen die Verhältnisse aber, wenn eine zweite Injektion intravenös oder intraspinal gemacht wird. Da kann eine auch nicht große Dosis, ja ein paar Kubikzentimeter, Erscheinungen auslösen, die zum mindesten recht beängstigend sind und es fehlt in der Literatur nicht an Berichten, nach welchen eine solche Injektion sogar den sofortigen Tod nach sich zog. Doch sind diese Fälle glücklicherweise nicht häufig. Wie kann man sich also gegen das Auftreten der Serumkrankheit bei Erst- und Reinjizierten schützen? Vor allem wäre zu warnen, grundlos Seruminjektionen vorzunehmen. Wenn ein Prozeß im Rachen z. B. diphtherieverdächtig aussieht, soll man nicht sofort ohneweiters Serum injizieren. Zweitens soll man es sich bei der Serotherapie zum Grundsatze machen, sicherzustellen, ob der Patient schon einmal eine Seruminjektion erhalten hat. Im bejahenden Falle wird man es besser vermeiden, das Serum nun intravenös oder intraspinal zu injizieren. Nun kann es sich aber doch ereignen, daß ein Patient, der sicherlich niemals früher in seinem Leben eine Injektion von Pferdeserum erhalten hat, auf eine gegenwärtige Einspritzung mit Symptomen reagiert, die auf eine Sensibilisierung hindeuten (beschleunigte, sofortige, Doppelreaktion). Solche Fälle lassen sich entweder durch die hereditäre Uebertragung der Ueberempfindlichkeit erklären oder aber durch eine enterale Sensibilisierung. Auch der Mensch kann solche pathologische Verhältnisse seiner Darmwand besitzen, welche diese für gewisse Eiweißarten durchlässig machen. Damit werden auch Erscheinungen erklärlich, die dem Praktiker nicht selten unterkommen. Oft hört man Leute klagen, daß sie Krebse, Hummer, Eier, Schweinefleisch, Kuhmilch und so weiter nicht zu essen vermöchten, ohne daraufhin akut zu erkranken. Die Symptome, welche nach Genuß dieser Speisen auftreten, sind als Ueberempfindlichkeitsreaktion aufzufassen, wobei einmal die Sensibilisierung auf enteralem Wege erfolgt ist und die neuerliche Aufnahme dieser Eiweißart wieder deren Durchtritt durch die Darmwand bedingt, was der zweiten, shockauslösenden Injektion entspricht. In der Literatur sind einige sehr interessante Beispiele solcher Idiosynkrasien niedergelegt. — (Oesterreichisches Sanitätswesen 1913, Nr. 16.) Pi.

*

409. Ueber die Aetiologie und Therapie der Osteomalazie und Rachitis. Von Dr. S. Stocker jun. in Luzern. Durch die grundlegenden Untersuchungen Pommers wurde die alte Ansicht erschüttert, daß Osteomalazie und Rachitis zwei verschiedene Krankheiten seien. Er zeigte durch seine genauen anatomischen Untersuchungen, daß die Ursache der ersteren Krankheit nicht in einem Abbau von ehemals kalkhaltigen Knochen bestehe, sondern daß auch hier, genau wie beim normalen Knochenwachstum, eine Resorption und Apposition stattfinde und daß bei der Osteomalazie sowohl, als wie bei der Rachitis die pathologischen Veränderungen ihre Ursache dem Umstande verdanken, daß das bei der Apposition neugebildete Gewebe nicht verkalke. Bei der Wesensgleichheit beider Erkrankungen dürfte man nun wohl annehmen, daß mit der Feststellung

der Ursache der mangelhaften Verkalkung bei der einen Krankheit auch die Aetiologie der anderen gefunden werde. Nach den bisherigen Erfahrungen spricht vieles dafür, daß die Ursache der Osteomalazie in einer vermehrten Tätigkeit der Ovarien zu suchen sei. Dementsprechend versuchte Stocker, bei Tieren diese Erkrankung zu erzeugen, indem er solchen die inneren Sekrete der Eierstöcke zuführte und machte am männlichen Tiere die analogen Experimente mit der männlichen Keimdrüse. Unter gewissen Kautelen gelangen die Hoden- und Ovarientransplantationen ganz gut; auch sezernierten die Keimdrüsen an ihrem neuen Standorte. Und da zeigte es sich nun, daß die Hormone der Geschlechtsdrüsen den Stoffwechsel derart beeinflussen, daß die Ossifikationsvorgänge gehemmt werden und die Knochen weich bleiben. Die Art der Knochenveränderung entspricht ganz derjenigen bei Rachitis und Osteomalazie. Diese beiden Krankheiten müssen also wohl eine Folge der Hypersekretion der Keimdrüsen oder eines Teiles derselben sein. Antagonisten der Keimdrüsen hinsichtlich des Einflusses auf das Knochensystem sind bekanntlich die Thyreoidea, Hypophyse, Nebenniere und Thymus, denn sie regen das Knochenwachstum an. Dieser Antagonismus ist bereits in therapeutischer Hinsicht benützt worden, doch der Erfolg war wechselnd: Einmal scheint Adrenalin, ein andermal Pituitrin angezeigt zu sein, und ein drittes Mal vielleicht eine mit Thyreoidin kombinierte Behandlung. Jedenfalls ist man vorläufig auf eine solche empirische Art der Therapie angewiesen, solange eine Reaktion zur quantitativen Bestimmung der Hormone fehlt. Beachtung muß auch die erfolgreiche Methode zur Behandlung der Osteomalazie und Rachitis mittels Milch kastrierter Ziegen und Kühe finden. Leider hat diese Therapie ziemliche Schwierigkeiten, welche die früher genannte Organotherapie leicht umgeht. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

410. Klinische und experimentelle Untersuchungen über den therapeutischen Wert des Kampfers. Von James D. Heard und Richard Clyde Brooks. Bezüglich der Wirkungsweise, der Toxizität und des Heilwertes des Kampfers besteht eine beträchtliche Differenz der Anschauungen, doch gilt der Kampfer vielfach als wirksames Herzstimulans. Die Dosierung des Kampfers wird verschieden angegeben; während eine Anzahl von Beobachtern 0·12 bis 0·3 g als ausreichende Dosis angibt, berichten einzelne Autoren über Anwendung großer Dosen, zum Beispiel 10 cm^3 30%iges Kampferöl. Vielfach wird die große Toleranz der Hunde gegen Kampfer erwähnt, welche Tagesdosen von 20 g schadlos vertragen. Die Differenz hinsichtlich der zulässigen Dosen erklärt sich aus dem Verhalten des Kampfers im Stoffwechsel und der Art seiner Ausscheidung. Der Kampfer verbindet sich im Organismus rasch mit Glykuronsäure; er wird auf diese Weise unschädlich gemacht und im Harn als Kamphoglykuronsäure ausgeschieden. Es kann ein Teil des Kampfers, der durch die Lunge ausgeschieden wird, der Verbindung mit Glykuronsäure entgehen und seine Wirkung rein entfalten. In Fällen, wo der Organismus an Glykuronsäure arm ist, zum Beispiel bei Kachexie, Inanition, Kohlensäurevergiftung, Sepsis, Eklampsie, erscheint eine vorsichtigere Dosierung des Kampfers ratsam. In toxikologischer Hinsicht wirkt der Kampfer exzitierend auf das Zentralnervensystem und irritierend auf den Verdauungstrakt. Bezüglich der Wirkung des Kampfers auf den Zirkulationsapparat liegen verschiedene Angaben vor. Einzelne Beobachter schreiben dem Kampfer in therapeutischen Dosen eine den Blutdruck und die Herzkraft steigernde Wirkung zu. Es scheint erwiesen, daß der Kampfer die Wirkung herzdepressorischer Gifte, zum Beispiel Chloral, Muskarin und Strychnin, aufhebt. Aus den Beobachtungen der Verfasser geht hervor, daß Kampfer in Dosen bis 3 g in öliger Lösung subkutan injiziert, keine deutliche Wirkung zeigt. Die gelegentlich beobachteten Veränderungen des Blutdruckes und des Pulses sind so inkonstant, daß sie nicht als Kampferwirkung angesehen werden können. Während bei Durchströmung des isolierten Katzenherzens mit Kampfer das Vorhofflimmern zum Schwinden gebracht und die reguläre Herztätigkeit wieder hergestellt wird, läßt sich diese Wirkung klinisch nicht beobachten. Bei den Laboratoriumsversuchen wurde nur einmal eine stimulierende Wirkung auf die Zirkulation konstatiert, was möglicherweise mit dem Mangel an Glykuronsäure im Organismus des kachektischen, moribunden Tieres zusammenhing. Wenn auch der Kampfer bei Verarmung an Glykuronsäure eine deutliche Wirkung entfalten kann und Tierversuche für eine günstige Wirkung auf das Herz bei Vergiftung mit Chloral, Strychnin, Muskarin usw. sprechen, so kann der Kampfer doch nicht als Herzstimulans betrachtet werden, auch sind bei nicht allzu großen Dosen keine toxischen Wirkungen zu befürchten. — (The Am. Journ. of the Med. Sciences, Februar 1913.) a. e.

*

411. Ueber ein für chronische Appendizitis charakteristisches Symptom. Von Charles D. Aaron. Die chronische latente Appendizitis ist schwer zu diagnostizieren und es zeigt die Explorativoperation in solchen Fällen oft das Bestehen einer obliterierenden Entzündung des Wurmfortsatzes. Bei der Untersuchung einer Patientin, welche mehrfache Attacken von Appendizitis durchgemacht hatte und an hartnäckiger Hyperchlorhydrie litt, bewirkte kontinuierlicher fester Druck mit den Spitzen der ersten drei Finger auf den Mc Burneyschen Punkt das Auftreten einer schmerzhaften Empfindung im Epigastrium, beziehungsweise in der Präkordialgegend. In anderen Fällen von chronischer Appendizitis mit Verdauungsstörungen bewirkte kontinuierlicher fester Druck auf den Wurmfortsatz Auftreten von Schmerzen im Epigastrium, bzw. linken Hypochondrium, Nabelgegend, linker Inguinalregion, Präkordialregion usw. Die Untersuchung ergab besonders wichtige Aufschlüsse hinsichtlich der Indikation operativer Eingriffe. Alle Patienten dieser Kategorie verloren nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes die Verdauungsbeschwerden. Bei der Operation fand sich Distorsion, Adhäsion oder Kontraktion des Wurmfortsatzes; anamnestisch konnten fast regelmäßig frühere Attacken von Appendizitis festgestellt werden. Die Verdauungsstörungen waren durch reflektorische Störungen der Magensekretion hervorgerufen. Die chronische Appendizitis kann, solange keine neuen Attacken sich einstellen, übersehen oder mit anderen Erkrankungen, zum Beispiel nervöser Dyspepsie, verwechselt werden. Die Patienten zeigen oft Anämie, Schwäche, Abmagerung, sowie Störungen der Verdauung und des Nervensystems. Als Ursache läßt sich oft Bindegewebswucherung in der Appendixwand nachweisen; in manchen Fällen besteht partielle Obliteration des Lumens infolge der entzündlichen Verdickung. Es kommt leicht zu Sekretretention, auch Distorsion und Knickung des Wurmfortsatzes mit oder ohne Konkrementbildung sind nicht selten. Durch die Hyperplasie des interstitiellen Gewebes werden bei der chronischen Appendizitis die Nervenendigungen in Mitleidenschaft gezogen und von hier aus reflektorisch verschiedene Symptome: Magen- und Darmstörungen, Kurzatmigkeit, Asthmaanfälle, Tachykardie und so weiter ausgelöst. Bei derartigen Erscheinungen soll auch an die Möglichkeit chronischer Appendizitis gedacht werden. Die Druckempfindlichkeit des Mc Burneyschen Punktes kommt auch bei chronischer Appendizitis vor; ein besonders diagnostisch wichtiges Symptom ist die Auslösung von Schmerzen an anderen Stellen durch festen, anhaltenden Druck auf den Mc Burneyschen Punkt. — (Journ. of the Amer. med. Ass., 1. Februar 1913.) a. e.

*

412. Experimente über die Kultur des Poliomyelitisvirus. Fünfzehnte Mitteilung. Von Simon Flexner und Hideyo Noguchi. Bisher ist die Kultur des Virus der epidemischen Poliomyelitis außerhalb des tierischen Organismus noch nicht gelungen. Ein Fortschritt wurde durch Uebertragung der Noguchischen Methode der Spirochätenzüchtung auf die Kultur des Poliomyelitisvirus erzielt. Das Virus gehört zur Klasse der filtrierbaren Mikroorganismen und gehe leicht durch Berkefeldfilter V und N durch; es konnte bisher auch ultramikroskopisch noch nicht sichtbar gemacht werden. Für die Züchtungsversuche wurde Gehirn- und Rückenmarkgewebe von Menschen, die an Poliomyelitis zugrunde gegangen waren und von experimentell infizierten Affen verwendet. Ein Teil der Gewebe wurde durch mehrmonatige Aufbewahrung in 50%iger Glyzerinlösung vor bakterieller Verunreinigung geschützt. Es wurden sowohl Berkefeld

filtrate, als auch Gewebsstücke zur Züchtung verwendet. Der Nährboden bestand aus sterilisierter infiltrierter Aszitesflüssigkeit, bzw. Gehirnextrakt, denen Stückchen steriler Kaninchenniere, eine Schichte von Paraffinöl, eventuell 2%iger Nähragar im Verhältnis 1:2 zugesetzt wurde. Die agarfreien Medien sind für die erste Kultur, die agarhaltigen Medien für die Fortzüchtung verwendet worden; in den letzteren Nährböden zeigen sich nach einigen Tagen sichtbare Kulturen. Die Züchtung erfolgte unter anaëroben Bedingungen. Die kleinen Kolonien bestehen aus rundlichen Körperchen von 0·15 bis 0·3 μ, welche einzeln, doppelt, in Ketten oder Haufen angeordnet sind und öfter von einem Medium mit anderer Lichtbrechung umschlossen erscheinen. Die Körperchen, die auch in Gewebsschnitten nachgewiesen werden konnten, färben sich nach Giemsa rötlich-violett. Es gelang mit den Kulturen bei Affen typische Poliomyelitis mit der charakteristischen Veränderung im Rückenmark, Medulla oblongata und Spinalganglien hervorzurufen. Vom Nervengewebe dieser Tiere wurden andere Affen erfolgreich geimpft und wieder Reinkulturen gewonnen. Die aus dem Zentralnervensystem von Affen gezüchteten Kulturen zeigten eine höhere Virulenz als die von an Poliomyelitis verstorbenen Menschen gewonnenen Kulturen. — (Journ. of Amer. med. Ass., 1. Februar 1913.) a. e.

*

413. Ueber chronische Purpura und ihre Behandlung mit Tierserum. Von Henry L. Elsner und F. M. Meader. Durch die Untersuchungen von Weil wurde festgestellt, daß das Blutserum von Pferden, Rindern und Kaninchen ebenso wie menschliches Serum Blutungen durch Steigerung der Gerinnbarkeit des Blutes zum Stillstande bringen kann, daß aber Rinderserum wegen der größeren Toxizität sich nicht zur therapeutischen Verwendung eignet. Es genügt meist die subkutane Injektion von 30 cm³ oder die intravenöse Injektion von 15 cm³ des frischen Serums zur Erzielung des Erfolges und es wird durch lokale Applikation des Serums an der Blutungsstelle die Gerinnselbildung befördert. Die Verfasser berichten über zwei mit subkutanen Seruminjektionen behandelte Fälle von chronischer Purpura; in beiden Fällen kam Kaninchenserum in wechselnden Dosen zur Anwendung. Beim ersten Falle war die Wirkung mehr symptomatisch, da sich weitere Eruptionen einstellten; die Wirkung äußerte sich in Sistierung der Blutungen und Besserung des Allgemeinbefindens. Im zweiten Falle wurde vollständige Genesung erzielt. Zur Verhütung der Anaphylaxie ist es ratsam, die Injektionen in zehntägigen Intervallen zu wiederholen; Zahl und Dosis der Injektionen ergeben sich aus der genauen Beobachtung der Wirkung der ersten zwei Injektionen. Im allgemeinen genügen relativ kleine Dosen; in beiden Fällen trat der günstige Einfluß des Serums auf das körperliche und psychische Befinden deutlich zutage. Bei sporadischer Hämophilie und akuter Purpura wurde durch tierisches Serum Dauerheilung erzielt, während bei chronischer Purpura die Prognose hinsichtlich dauernder Heilung nicht so günstig ist. Bei dringendem Bedarf kann an Stelle des Kaninchenserums zunächst Diphtherieheilserum genommen werden. Bei der chronischen Purpura sind die kontinuierliche und die intermittierende Form zu unterscheiden; die erstere Form geht mit Schwäche, Rheumatismus, Magen- und Darmstörungen einher, die häufigere, intermittierende Purpura tritt in Form von anfallsweisen Schüben auf, die von Temperatursteigerung begleitet sein können. Das Hauptsymptom der chronischen Purpura besteht im Auftreten von Blutungen; das Blutgerinnsel zeigt keine Kontraktion, die Gerinnungszeit des Blutes ist normal, die Bedeutung des Verhaltens der Blutplättchen noch nicht sichergestellt. In einem Falle wurden Nebenwirkungen des Serums beobachtet, die sich in Urtikaria, Arthralgie und Myalgie äußerten, die nach kurzer Zeit verschwanden. Zur Erklärung der Wirksamkeit der Seruminjektionen sind verschiedene Anschauungen geäußert worden. Verschiedene Umstände sprechen dafür, daß das Serum durch leichte Irritation des Knochenmarkes wirkt, wodurch eine Zunahme der Blutplättchen erfolgt, welche durch ihren Gehalt an thromboplastischen Substanzen die Gerinnbarkeit des Blutes erhöhen. Nach einer Reihe von Injektionen kleiner Serumdosen wurden gleichzeitig mit der Besserung des Zustandes zahlreiche Blutplättchen im Blute nachgewiesen. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, Februar 1913.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im Militärärztlichen Offizierskorps: zu Generalstabsärzten die Doktoren: Ludwig Steinitzer, Gustav Knodt, Josef Szilágyi; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Johann Šuk, Johann Vlček, Jaroslav Hladik; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Lambert Gerstl, Anton Skiślewicz, Ludwig Hoffmann, Theodor Feßler, Karl Wolfgang, Wilhelm Raschofszky, Albert Latzel, Cyriak Hlavička; zu Stabsärzten die Doktoren: Adolf Langer, Aaron Rein, Wenzel Sič, Artur Knopp, Ignaz Kopfinger, Josef Mohl, Alois Hayn, Basil Hanczakowski, Kasimir Steier, Artur Langfelder, Johann Hrubý, Theodor Beyer, Viktor Herrmann, Emil Weinstein, Franz Ballner, außerordentlicher Professor. — Im Marineärztlichen Offizierskorps: zu Linienschiffsärzten die Doktoren: Stanislaus Laniar, Albert Moser, Karl Mausser, Adolf Schubert und Friedrich Brečko. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten die Doktoren: Josef Meder, Johann Fein; zu Stabsärzten die Doktoren: Franz Hanika, Leopold Barb, Samuel Obst, Marian Szarewski, Johann Stein, Richard Großmann, Gottlieb Popper, Siegfried Beykovsky. — Dr. Veress zum ordentlichen Professor der Biologie in Klausenburg. — Dr. Porpela zum Professor der Anatomie in Madrid.

*

Verliehen: Prof. Dr. Moritz Löwit in Innsbruck und Prof. Dr. Kasimir v. Kostanecki in Krakau der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Prof. Dr. Anton Gluziński in Lemberg der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Honorardozenten an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, Dr. med. Gustav R. v. Gerl, der Titel eines außerordentlichen Professors. — Prim. Dr. Julius Krueg in Ober-Döbling-Wien der Titel eines Medizinalrates. — Dem Privatdozenten für Hygiene in Berlin, Doktor A. Grotjahn, der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Zange für Oto-Rhino-Laryngologie in Jena. — Dr. Pardo für Augenheilkunde in Genua. — In Rom: Dr. Cuzzi für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. Amante für Unfallkrankheiten, Dr. Traetta-Mosca für biologische Chemie. — Dr. Gaetani für Anatomie in Padua.

*

Eine größere Anzahl von Mitgliedern der Gesellschaft der Aerzte mit dem Präsidenten Hofrat S. Exner an der Spitze, hat am 4. d. M., über Einladung der Herren Kollegen vom Jubiläumsspital der Stadt Wien, diese Anstalt noch vor der demnächst stattfindenden feierlichen Eröffnung besichtigt. Herr Direktor Linsmayer begrüßte die Gäste, und übernahm, von den Herren Primarärzten unterstützt, die Führung durch die umfängliche Anstalt. Alle Besucher stimmten in dem Eindrucke überein, daß diese neue humanitäre Schöpfung eine bedeutende Leistung darstellt, auf welche die Stadt Wien mit berechtigter Genugtuung hinweisen kann. In seiner ganzen Anlage, trotz des großen Komplexes, überaus gefällig, in reizvoller landschaftlicher Lage, kommt dieses Spital in all seinen Einrichtungen, selbst den weitgehendsten Anforderungen nach, welche Hygiene und Technik an ein Krankenhaus unserer Tage stellen. Die Fürsorge für die Bedürfnisse der Kranken, für die Behelfe der Therapie und des wissenschaftlichen Betriebes ist in der hier gebotenen Vollkommenheit kaum zu übertreffen und so wurde mit diesem neuen Spitale ein schöner Rahmen für das künftige Wirken der hiezu berufenen vortrefflichen ärztlichen Fachmänner geschaffen. Die Leser der Wiener klinischen Wochenschrift sind über die allgemeine bauliche Anlage und Einteilung des Jubiläumsspitales durch einen von Herrn Sanitätsrat Doktor Hofmokl verfaßte Beschreibung orientiert (siehe Nr. 12). Eine detaillierte Schilderung wird in Nr. 20 gebracht werden.

*

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten veranstaltet ihre Jahresversammlung diesmal am 20. und 21. Juni, aus Anlaß der Jahrhundertausstellung, in Breslau. Auf der Tagesordnung stehen eine Reihe wichtiger Fragen, deren Diskussion das Interesse weiter Kreise erwecken wird. Dr. Julian Marcuse-Ebenhausen ist als Referent für das Thema „Geschlechtskrankheiten und Bevölkerungsproblem" gewonnen worden. Das Korreferat hat Herr Prof. Blaschko übernommen. Herr Prof. J. Heller wird über „Geschlechtskrankheiten und Eherecht" sprechen. Ferner soll ein Referat von Doktor Chotzen über die von der Gesellschaft seinerzeit ins Leben

gerufene sexualpädagogische Aktion und ihre bisherigen Erfolge eine Diskussion über das weitere Vorgehen der Gesellschaft auf diesem Gebiete einleiten.

*

Der Kongreß für Sportphysiologie und Sportpsychologie findet vom 5. bis 11. Mai 1913 in Lausanne statt. 6. bis 7. Mai: Sitzungen des Internationalen Olympischen Komitees: 8. Mai, Donnerstag, 10 Uhr vormittags: Feierliche Eröffnung des Kongresses in der Aula (Hauptsaal des Universitätsgebäudes) durch den Rektor der Universität Turin, Prof. G. Ferrero. 9. und 10. Mai, Freitag und Samstag, vor- und nachmittags: Kongreßverhandlungen. 11. Mai, Sonntag, vormittags: Schlußsitzung. Ausflug auf den Genfer See nach Schloß Chillon. — Nähere Bestimmungen über die Teilnahme an dem Kongreß: Die Kongreßteilnehmer werden gebeten, gleich nach der Ankunft in Lausanne ihre Mitgliedskarten für den Kongreß im Sekretariat ausstellen zu lassen (Mr. N. Chabloz-Comte, Departement de l'Instruction Publique, Service de l'Université, Lausanne); wünschenswert ist es, die Kongreßkarten bereits vorher zu beziehen; dieselben werden gegen Einsendung des Kongreßbeitrages (5 Frs., Studierende 2 Frs.) ausgestellt. Im Sekretariat ist auch die Adresse des Aufenthaltes in Lausanne sofort aufzugeben. Anfragen bezüglich Wohnung und Unterkunft sind zu richten an Herrn C. F. Butticaz, Vorsitzenden der Hoteliervereinigung in Lausanne.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im März 1913. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von rund 420.000 Mitgliedern, davon 310.000 in Wien aufweisen, betrug im März 1913 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 12.070 (10.088). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 930 (949), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1538 (1388), Anginen 679 (440), Lungenentzündungen 73 (56), Influenzen 1210 (438), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 333 (362), Magen- und Darmerkrankungen 528 (628), rheumatische Erkrankungen 981 (921), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1751 (1804) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im März 1913 323 (306). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 132 (125), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 32 (23), der Zirkulationsorgane 55 (59), auf Neubildungen 21 (29), Verletzungen 8 (10), auf Selbstmorde 11 (9) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1912.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 16. Jahreswoche (vom 13. bis 19. April 1913). Lebend geboren, ehelich 541, unehelich 223, zusammen 764. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 32, zusammen 86 Gesamtzahl der Todesfälle 705 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 12, Keuchhusten 14, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 110, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (— 9), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 65 (+ 12), Masern 477 (+ 73), Scharlach 143 (— 3, Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0). Diphtherie und Krupp 73 (+ 12), Keuchhusten 161 (— 4), Trachom 0 (0, Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 0.

Eingesendet.

Berlin W., Wilhelmstraße 86/87.

Preisausschreiben. Durch die wissenschaftliche Forschung ist die Tatsache erwiesen, daß die Uebertragung des Typhus in einer nicht geringen Zahl der Fälle durch Dauerausscheider oder Bazillenträger erfolgt.

Besonders bedeutungsvoll ist die Gefahr solcher Dauerausscheider, die — meist ohne Kenntnis ihres gefahrbringenden Zustandes — in einem Nahrungsmittelvertrieb Beschäftigung gefunden haben, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, daß eine große Anzahl von Menschen zugleich den Ansteckungsstoff in sich aufnehmen und erkranken kann.

So war auch im Dezember 1912 die Typhusepidemie in Hanau zustande gekommen.

Es hat zwar nicht an Versuchen gefehlt, die Dauerausscheider von ihrem gefahrvollen Zustand zu befreien; ihr Ergebnis kann aber bisher nicht befriedigen.

Um diese Forschung auf diesem Gebiete von neuem zu beleben, hat ein hochherziger Stifter 10.000 Mark zur Verfügung gestellt, die nach der Entscheidung des unterzeichneten Preisrichterkollegiums demjenigen ohne Rücksicht auf Nationalität zufallen, der ein Mittel oder Verfahren angibt, womit es ihm in zuverlässiger Weise gelungen ist, die Typhusdauerausscheider in absehbarer Zeit von den genannten Krankheitserregern zu befreien.

Es muß nachgewiesen werden, daß die Darmentleerungen und der Harn der Dauerausscheider nach erfolgter Behandlung mindestens ½ Jahr von Typhusbakterien freigeblieben sind.

Sollte eine nicht ganz befriedigende Lösung der gestellten Frage gefunden werden, so kann auch eine Teilsumme gewährt werden.

In der spätestens bis zum 1. Oktober 1914 an den Vorsitzenden des Preisrichterkollegiums in deutscher Sprache einzureichenden Arbeit sind die angestellten Versuche so eingehend zu beschreiben, daß alsbald in eine Nachprüfung eingetreten werden kann.

Die zur Nachprüfung erforderlichen Präparate müssen dem Preisrichterkollegium kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

Die Nachprüfung muß bis zum 1. Juni 1915 beendigt sein.

Im Falle von Stimmengleichheit bei der Abstimmung entscheidet der Vorsitzende des Preisrichterkollegiums.

Das Preisrichterkollegium:

Professor Dr. v. Schjerning,
Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps.

Professor Dr. Ehrlich,
Wirklicher Geheimer Rat und Direktor des Königlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Professor Dr. Gaffky,
Geheimer Obermedizinalrat und Direktor des Königlichen Instituts für Infektionskrankheiten »Robert Koch« in Berlin.

Professor Dr. Kraus,
Geheimer Medizinalrat und Direktor der 2. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.

Professor Dr. Uhlenhuth,
Geheimer Regierungsrat und Direktor der Hygienischen Instituts in Straßburg i. E.

Professor Dr. Hoffmann,
Oberstabsarzt und Referent im Kriegsministerium.

Freie Stellen.

Stelle eines Gemeindearztes für die Sanitätsgemeinde Purkersdorf (Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich) mit 3731 Einwohnern. Fixe Bezüge: 1. Als Gemeindearzt der Sanitätsgemeinde Purkersdorf 600 K jährlich, 2. als Schularzt jährlich 600 K, zusammen 1200 K. Ferner hatte jeder bisherige Gemeindearzt folgende fixe Bezüge: als Armenarzt 600 K, b) als Arzt der Lehrlingskrankenkasse 100 K, c) als Hausarzt der n.-ö. Landes-Blindenanstalt 1000 K. Um Zuerkennung der Bezüge a bis c hat der neuernannte Gemeindearzt bei den kompetenten Körperschaften einzuschreiten und steht es den Kompetenten frei, sich behufs Sicherung dieser Zuerkennung mit den genannten Körperschaften ins Einvernehmen zu setzen. Mit Diplome, Tauf- (Geburts-) Schein, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, Sittenzeugnis, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierte, an den n.-ö. Landesausschuß zu richtende Gesuche bis längstens 10. Mai 1913 an das Bürgermeisteramt Purkersdorf.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeindegruppe St. Bernhard, Niederösterreich (Gemeinden Frauenhofen, Gr.-Burgstall, Poigen), Sitz des Arztes in St. Bernhard (Bezirk Horn) Fixe Bezüge: Von den beteiligten Gemeinden 350 K, Landessubvention 1800 K. Beistellung einer standesgemäßen Wohnung. Hausapotheke. Mit Diplom, Tauf- (Geburts-) Schein, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, Sittenzeugnis, einem staatsärztlichen Gesundheits-, beziehungsweise Tauglichkeitszeugnis, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß belegte Gesuche bis 31. Mai 1913 an die Gemeindevorstehung St. Bernhard.

Bei der Betriebskrankenkasse für das Zivilarbeiterpersonal in Pola gelangt die Stelle eines (vierten) Arztes sofort oder spätestens mit 1 Juli 1913 zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind die Anfangsgebühren von 5760 K an Gehalt, Quartiergeld und Wagenpauschale für den Stadtrayon von Pola verbunden. Fahrkosten außerhalb des Stadtrayons werden besonders vergütet und berechtigen zum Bezug einer Mehrgebühr von 5 K pro Fahrt. Die Bedingungen für die Aufnahme sind: a) österreichische Staatsbürgerschaft, b) körperliche und geistige Gesundheit, c) gute Kenntnisse der deutschen, italienischen und kroatischen Sprache, d) der an einer österreichischen Universität erworbene Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, e) eine längere Spitalsdienstleistung oder mehrjährige ärztliche Praxis, sowie die besondere Befähigung zur Geburtshilfeleistung geben unter sonst gleichen Umständen den Vorzug. Die Kassenärzte dürfen keine anderweitigen kontraktlichen Verbindlichkeiten eingehen; die Ausübung der Privatpraxis in zweiter Linie steht denselben jedoch frei, sofern hiedurch der kassenärztliche Dienst nicht beeinträchtigt wird. Nach einer einjährigen, zufriedenstellenden provisorischen Dienstleistung wird der aufgenommene Arzt zum definitiven Kassenarzte ernannt. Die Dienstverhältnisse sind durch eine Dienstpragmatik geregelt. Die entsprechend belegten, mit dem Curriculum vitae versehenen Gesuche sind bis längstens 31. Mai 1913 im Amtslokale der Betriebskrankenkasse, Pola, Via Campomarzio Nr. 31, einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. Mai 1913.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Mai 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Dr. **Engelmann**: Vor ungefähr zwei Jahren erschien im New York Med. Journ. ein interessanter Artikel von Abbot aus Portland Maine über seine Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmungen. An der Hand einiger Photo- und Röntgenogramme demonstrierte er die Erfolge seiner von ihm ausgeübten Methode.

Auf dem heurigen Orthopädenkongreß in Berlin wurden von einigen Kollegen die Erfolge, die sie mit dieser Behandlungsmethode erzielten, besprochen und man kam zu dem Ergebnis, daß, obwohl man noch kein abschließendes Urteil abgeben kann, die Erfolge doch solche waren, daß es der Mühe lohnt, das Verfahren nachzuprüfen. Bei dem allgemeinen Interesse, das man der Abbotschen Methode entgegenbringt (es sind in den verschiedenen medizinischen Wochenschriften in der letzten Zeit drei Artikel darüber erschienen), halte ich die Demonstration eines solchen Falles für motiviert.

Während die bis jetzt angewandten Methoden fast ausschließlich in bei vertikaler Suspension des Patienten angelegten Gipspanzern bestanden, die man nach vorhergegangener Mobilisierung der Wirbelsäule anlegte, verzichtet Abbot vollkommen auf Streckung der Wirbelsäule bei Anlegung seiner Verbände, sondern vollführt die Redression in stark vornübergeneigter Stellung des Patienten. Nach seiner Ansicht, die vor Abbot schon von Lovett ausgesprochen wurde, zeigt die Wirbelsäule bei schlaffer kyphotischer Haltung die größte Umformungsmöglichkeit und bietet so den besten Ausgang für ein ausgiebiges Redressement. Der Patient wird zu diesem Zwecke auf eine Art Hängematte mit stark elevierten Beinen gelagert, die einzelnen Komponenten der Verkrümmung durch straffe Bindenzügel möglichst überkorrigiert und in dieser Stellung das gewonnene Resultat des Redressements durch einen Gipsverband festgehalten. Entsprechend den hinteren eingesunkenen konkaven Thoraxpartien wird nun ein Fenster in den Verband geschnitten, um durch die von innen wirkenden respiratorischen Kräfte eine möglichst ausgiebige Dehnung dieser Partien zu erreichen. Diese Wirkung kann noch dadurch gesteigert werden, daß man an der entgegengesetzten Seite entsprechend dem vorderen Rippenbuckel ein kleines längliches Fenster im Verband anbringt und durch eingeschobene Filzstücke einen weiteren redressierenden Druck ausübt. (Es folgt Demonstration.)

Dr. **Finsterer**: In die Milz penetrierendes Ulkus der großen Kurvatur des Magens. Resektion, Gastroenterostomie, Splenektomie, Heilung.

Meine Herren! Wegen der Seltenheit des klinischen und operationsbefundes erlaube ich mir, Ihnen den Patienten aus der Klinik Hofrat Hochenegg kurz zu demonstrieren.

Der 43jährige Bauer litt seit drei Jahren an Schmerzen im Magen; in den letzten zwei Monaten viermal heftige Magenblutungen, angeblich bis zu drei Liter. Vom Ambulatorium der Klinik Chvostek wurde der Patient von Priv.-Doz. Dr. Glässner mit der Diagnose: Penetrierendes Ulkus der großen Kurvatur behufs Operation der Klinik Hochenegg überwiesen.

Befund: Sehr anämischer Patient, der bei der klinischen Untersuchung eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit im linken Hypochondrium hat. Die Röntgenuntersuchung ergibt einen Füllungsdefekt an der großen Kurvatur ungefähr an der Grenze zwischen Fundus und Corpus ventriculi. Wegen der Seltenheit dieses Befundes wurde das Röntgenbild von Herrn Priv.-Doz. Dr. Glässner in der Gesellschaft für innere Medizin am 8. April 1913 demonstriert.

17. April. Operation (Dr. Finsterer) in Lokalanästhesie, zur Mobilisierung kurzer Aetherrausch (50 cm^3), mediane Laparotomie, später Durchtrennung des linken Rektus, der Magen ist im linken Hypochondrium fixiert. Trotz vorsichtigster Orientierung reißt der Magen an der Fixationsstelle ein und es entleert sich Mageninhalt in die Abdichtungen. Nach Durchtrennung des Ligamentum gastrocolicum zeigt sich, daß die hintere Magenwand frei ist, das Ulkus genau an der großen Kurvatur liegt. Durch eine Doyensche Klemme wird der Magenzipfel mit dem Ulkus abgeschlossen. Es zeigt sich nun, daß das Geschwür in den unteren Milzpol perforiert ist und auf dem Schweif des Pankreas adhärent ist. Nach Auslösen des Magens von der Milz tritt eine ziemlich profuse Blutung ein. Dieselbe erfolgt weniger von dem Loch in der Milz, als vielmehr von dem Schweife des Pankreas, wo die Vena lienalis seitlich arrodiert ist. Da die Blutung in dem Narbengewebe nur nach Unterbindung der Vena lienalis möglich ist, so muß auch die Splenektomie ausgeführt werden. Hierauf wird die große Kurvatur mit dem Ulkus reseziert, das Lumen der Länge nach vernäht, in dem unteren Winkel aber die erste Jejunumschlinge zur Gastroenterostomie eingenäht. Wegen des Austrittes von Mageninhalt wird das Milzbett mit einem Mikulicz-Tampon und einem Drainrohr drainiert.

Vollkommen glatter Verlauf, niemals Erbrechen, höchste Temperatur 37·4°, Heilung per primam bis auf die Drainagestelle.

Der Fall verdient nicht bloß wegen der Seltenheit der Lokalisation des Ulkus, sondern auch wegen des therapeutischen Erfolges besonderes Interesse. Milzexstirpation wegen penetrierenden Magenulkus bildet sicher eine sehr große Seltenheit. Den günstigen Erfolg aber muß ich bei der bestehenden hochgradigen Anämie unbedingt auf die Ausschaltung der Narkose durch die Lokalanästhesie zurückführen.

Prof. **Salomon**. (Referat nicht eingelangt.)

Dr. **Josef Ritter v. Winiwarter** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg ein 16jähriges Mädchen vor, welches Ende Januar d. J. wegen angeborener Luxation des linken Hüftgelenkes aufgenommen wurde. Es bestand hinkender Gang und eine Verkürzung des Beines um 6 cm. Nach einer Extensionsbehandlung durch drei Wochen war dieselbe um 2 cm geringer. Am 20. Februar d. J. wurde dann die blutige Reposition vorgenommen. Der Kopf war klein, deformiert; die seichte Pfanne wurde mit dem scharfen Löffel vertieft und dann durch Extension in Adduktionsstellung der Kopf unter großen Schwierigkeiten reponiert. Gipsverband. Nach einer Woche verließ die Patientin das Bett und kann derzeit ohne Verband schmerzlos leidlich umhergehen. — Der Fall spricht zugunsten der blutigen Repositionsmethode und ist deshalb bemerkenswert, weil eine Reposition in diesem Alter schon sehr selten gelingt.

Dr. **Viktor Kroph** demonstriert einen Fall von Uterusperforation mit Verletzung des Darmes, der sowohl durch die Art seiner Entstehung, als auch durch die Schwierigkeit in der Diagnosenstellung erwähnenswert ist.

Die 26 Jahre alte verheiratete Patientin wurde am 25. Februar d. J., abends 10 Uhr, von einem Kollegen mit der Diagnose geplatzte Extrauteringravidität an die II. Frauenklinik des Herrn Prof. Wertheim geschickt.

Bei der Aufnahme war die Patientin kollabiert, blaß, der Puls 120, klein, die Zunge feucht, das Abdomen aufgetrieben und gespannt; es war deutliche Flankendämpfung nachzuweisen, die sich bei Lagewechsel aufhellte, das Abdomen war druckschmerzhaft, besonders in der rechten Unterbauchgegend.

Die während der Untersuchung aufgenommene Anamnese ergab folgendes: Die Patientin war immer gesund; vor fünf Jahren hatte sie einen normalen Partus, vor drei Jahren einen spontanen Abortus im zweiten Monat. Die sonst regelmäßige Menstruation war zum letzten Male am 7. Januar in der gewöhnlichen Stärke aufgetreten (war also einmal ausgeblieben). Am 24. Februar, am Tage vor der Aufnahme, sei Patientin plötzlich mit Schmerzen und Krämpfen rechts im Unterbauch erkrankt, diese Krämpfe hätten sich auch am Tage der Aufnahme wiederholt, es sei ihr „schlecht“ geworden, auch habe sie erbrochen. Mit dem Beginn der Krämpfe habe sie auch aus dem Genitale zu bluten angefangen. Die Patientin ließ einen Arzt holen und verlangte von ihm, da es sich nach ihrer ihm gegenüber geäußerten Meinung um einen Abortus handle, die Auskratzung der Gebärmutter. Der gerufene Kollege lehnte jedoch den Eingriff ab und schickte die Patientin, da er bei einem neuerlichen Besuch die Symptome einer inneren Blutung konstatierte, mit der schon angegebenen Diagnose geplatzte Extrauterinschwangerschaft an die Klinik.

Die rasch vorgenommene gynäkologische Untersuchung ergab folgenden Befund: Keine (bei künstlicher Beleuchtung sichtbare livide Verfärbung des Introitus, die Portio kaum aufgelockert, der Uterus plumper und etwas weicher als normal, anteflektiert. Von den Adnexen war wegen der starken Bauchdeckenspannung nichts zu tasten. Kolostrum in beiden Brüsten vorhanden.

Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf die Anamnese, sowie auf Grund des erhobenen Befundes auf Extrauterinschwangerschaft und Ruptur der schwangeren Tube gestellt und diese Diagnose durch eine Probepunktion durch das hintere Scheidengewölbe, die flüssiges Blut ergab, anscheinend noch erhärtet, die sofortige Operation beschlossen.

Bei der sofort ausgeführten medianen Laparotomie fand sich das Peritoneum parietale glatt und glänzend, in der Bauchhöhle viel zum Teil flüssiges, zum Teil geronnenes Blut. Ein Griff in die Adnexgegend ließ die Adnexe anscheinend normal erscheinen. Nach Hervorholen der Adnexe und des Uterus zeigte sich in der Hinterwand des Uterus nahe dem Fundus rechts eine hirsekorngroße, mit Blutkoagulis bedeckte Perforationsöffnung. Da die Umgebung ganz reaktionslos erschien, wurde der Perforationskanal exzidiert und der Uterus genäht. Auch die rechte Tube wurde exstirpiert, da sich in ihrer Wand, nahe dem abdominalen Ende derselben eine stecknadelkopfgroße Oeffnung befand, aus der sich aber nur schleimiges Sekret ausdrücken ließ.

Bei der nun vorgenommenen Revision der Bauchhöhle, da sich aus der kleinen Perforationslücke am Uterus die starke Blutung nicht erklären ließ, wurde nun folgender interessanter Befund erhoben: Im unteren Ileum fanden sich drei Stellen (von zwei Fingerbreite bis 15 cm Ausdehnung), in deren Bereich die Darmwand zum Teil gangränös war (die Serosa und teilweise die Muskularis des Darmes war in Fetzen abgelöst und schmutzig grau verfärbt), das Mesenterium entsprechend diesen Stellen war ganz weiß, wie gekocht oder verätzt; an einer Stelle knapp am Ansatz des Mesenteriums an den Dünndarm nahe der Einmündungsstelle des Ileums in das Cökum war ein kleinerbsengroßes Loch, aus dem frisches Blut kam und das einem verletzten Mesenterialgefäß entsprach und das die Quelle der starken Blutung war. Mit Rücksicht auf diese schweren Veränderungen am Darm und Mesenterium wurde das untere Ileum in einer Länge von 1 m 94 cm nach partienweiser Abbindung des veränderten Mesenteriums reseziert, die Enden zweischichtig vernäht und durch eine Tabaksbeutelnaht versenkt und in typischer Weise eine Ileokolostomie durch Enteroanastomose Seit zu Seit ausgeführt.

Nach ausgeführter Darmresektion wurde nun noch der Uterus mit Belassung der linken Adnexe total exstirpiert, von der Erwägung ausgehend, daß bei dem offenkundigen Versuch der Herbeiführung des Abortus nach Perforation des Uterus eine Flüssigkeit in die Bauchhöhle injiziert worden war, welche die schweren Veränderungen am Darm hervorgerufen hatte und die Möglichkeit bestand, daß diese Flüssigkeit auch eine Nekrose der Uteruswand herbeizuführen imstande wäre, was für den Heilungsverlauf gewiß nicht gleichgültig gewesen wäre.

Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter. Die Patientin hatte schon am ersten Tag nach der Operation spontan Stuhl. Die Temperatur war, ausgenommen am ersten Tag, an dem 38° gemessen wurden, immer unter 37°. Die Patientin wurde nach 17 Tagen mit per primam geheilter Wunde entlassen. Die einzigen Beschwerden, die sie hatte, waren häufige flüssige Stühle, die mehrere Wochen anhielten, aber nach entsprechender Diät und Medikation seit einigen Wochen aufgehört haben.

Zu erwähnen wäre noch, daß die Patientin auch jetzt noch absolut nicht nur jeden fremden, sondern auch jeden eigenen Eingriff zur Provozierung des Abortus ableugnet. Nach dem erhobenen Befund ist es aber unzweifelhaft, daß ein Eingriff stattgefunden hat, ob von fremder Hand, oder ob, wie es nicht selten beobachtet wurde, die Frau selbst sich das Instrument (wie ich annehme, eine Intrauterinspritze) eingeführt hat, läßt sich nicht entscheiden. Nach der Durchbohrung des graviden Uterus, die, wie wir wissen, außerordentlich leicht geschehen kann, wurde die zur intrauterinen Injektion bestimmte Flüssigkeit in die Peritonealhöhle injiziert und führte daselbst zu den beschriebenen schweren Veränderungen, wobei es auch zu einer Verletzung oder Arrosion eines Mesenterialgefäßes kam. Welcher Art die zur Injektion gekommene Flüssigkeit war, ließ sich trotz chemischer Untersuchung des Blutes aus der Peritonealhöhle durch das medizinisch-chemische Institut nicht bestimmen; es wurde weder Alkohol, noch Formalin, Lysol oder Lysoform nachgewiesen.

Hervorheben möchte ich noch die Gefahr, welcher der Kollege, der die Frau an die Klinik schickte, entgangen ist. Chrobak sprach seinerzeit anläßlich der Diskussion des Vortrages von R. v. Braun-Fernwald „Ueber Uterusperforation" in der Wiener geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft 1907 (R. v. Braun-Fernwald, Ueber Uterusperforation. Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1907, Nr. 38, S. 1161; Chrobak, Sitzungsbericht d. geburtshilfl.-gynäkol. Gesellsch. in Wien, Zentralbl. f. Geb. u. Gyn., Nr. 47, S. 1478) die Warnung aus, „jedesmal, wenn man zu einem Eingriff schreitet, der mit einer Konzeption in Beziehung steht, die Möglichkeit eines vorangegangenen kriminellen Vorgehens ins Auge zu fassen", denn „der letzte sei derjenige, der die volle Verantwortlichkeit zu tragen hat" . . .

Hätte der Kollege die Auskratzung und im Anschlusse daran wie gewöhnlich eine antiseptische Uterusspülung gemacht und wäre die Patientin an der Peritonitis, die nach der nahen Perforation des Darmes sicher eingetreten wäre, zugrunde gegangen, so wäre das Odium, die Perforation des Uterus und die Verätzung des Darmes gemacht zu haben, an ihm hängen geblieben.

Demonstration der Präparate:

1. Uterus von vorne aufgeschnitten; in seiner rechten Tubenecke ein junges, mandelgroßes Ei, reichliche Deziduabildung. Am Rande des Eies die Perforationsöffnung, die nach oben und rechts außen führt.

Mikroskopisch: Kleinzellige Infiltration der Wand des Perforationskanales, mit Thrombenbildung in den Gefäßen der Umgebung.

2. Die exstirpierte rechte Tube zeigt nur stärkere Schlängelung.

Mikroskopisch fand sich an der Stelle der Lücke in der Tubenwand keine Entzündung, wohl aber Verkalkungen, so daß diese Oeffnung in der Tube als eine spontan infolge von Ernährungsstörungen entstandene zu deuten ist.

3. Der resezierte, in der Konservierungsflüssigkeit stark geschrumpfte Dünndarm, der die schon geschilderten Veränderungen zeigt.

Mikroskopisch fand sich eine Zerstörung der Serosa und der Längsmuskelschichte des Darmes, der mit zelligem Exsudat bedeckt war. Auch in der Submukosa fand sich zellige Infiltration, ebenso im Mesenterium.

Dr. G. A. Wagner: Meine Herren! Ich würde mir nicht erlauben, Ihnen diesen Fall von Chondrodystrophie vorzustellen — denn seit man diese Erkrankung näher kennt, sind diese Fälle nichts Seltenes mehr — wenn es sich hier nicht um einen jener immerhin nicht häufigen Fälle von familiärer Chondrodystrophie handelte. Dieses 122 cm hohe Mädchen ist heute gerade 20 Jahre alt. Auf die Krankengeschichte und genaue Beschreibung dieses Falles einzugehen, kann ich mir versagen und Ihnen ersparen, weil er bereits einmal — vor zehn Jahren — von Herrn Kollegen Norbert Swoboda aus der Frühwaldschen Abteilung publiziert worden ist.*) (Wiener klinische Wochenschrift 1903, Nr. 23.) Seither hat sich das Mädchen prächtig weiterentwickelt, sowohl was seine geistigen Fähigkeiten als seine Körperkraft anbelangt. Es ist nun eine weitgereiste Sängerin und Schauspielerin, die mehrere Sprachen spricht, dazu Athletin und preisgekrönte Ringkämpferin. Sie bietet alle typischen Zeichen der Chondrodystrophie dar: den kurzen hohen Kopf, die eingezogene Nasenwurzel, den normal langen Rumpf, die sehr kurzen, oberen und unteren Extremitäten, die typische „main entrident" mit der Radspeichenstellung der kurzen Finger, die Lordose der Lendenwirbelsäule, die stark vorspringenden, sehr kräftig entwickelten Glutäi und die in Falten gelegte Haut der Extremitäten, die besonders über den Knieen herabhängt, so daß es aussieht, als wäre dieser Teil der Haut für einen längeren Oberschenkel bestimmt gewesen. Das Becken (Dist. spin. 21·5 cm, Dist. crist. 24 cm, Dist. troch. 29 cm, Conj. ext. 15·5 cm, Conj. diag. 8 cm, Conj. vera ca. 4 cm) gleicht ganz dem von Breus und Kolisko in ihrem klassischen Werke eingehend beschriebenen Chondrodystrophiebecken. — Am 7. Februar d. J. wurde die Patientin am normalen Schwangerschaftsende von dem Kinde, das ich Ihnen hier demonstriere, durch klassischen Kaiserschnitt entbunden. Das Wochenbett war zuerst durch eine eigentümliche Form von Ileus, auf die ich hier nicht eingehen will, dann durch eine langwierige Mastitis gestört. — Das Kind, das bei der Geburt bei einer Länge von 48 cm ein Gewicht von 3850 g hatte, zeigte nun die gleichen pathologischen Veränderungen wie seine Mutter. Nur sind die Extremitätenverkürzungen bei den lebensfähig geborenen chondrodystrophischen Kindern in der ersten Zeit nicht gleich so in die Augen springend. Das kommt daher, daß jedes Neugeborene etwas mikromel ist, und je weiter wir in der Ent

*) Herr Dr. Swoboda hat auch die vorgestellte Patientin als Schwangere an die II. Frauenklinik (Vorstand Prof. E. Wertheim) gewiesen.

wicklung des Fötus zurückgehen, desto ausgesprochener wird ja bekanntlich normalerweise die Mikromelie. An einem Röntgenbild, das nach dem Verfahren von Swoboda zur einen Hälfte ein normales Neugeborenes zur anderen das hier demonstrierte chondrodystrophische Kind gleich nach der Geburt darstellt, erkennen Sie gleichwohl deutlich die nicht unbeträchtliche Verkürzung der Extremitäten bei normal langem Rumpf. Besonders schön ist der Kopf, der sehr groß, dabei nicht hydrozephalisch, sehr hart ist und normal große Fontanellen hat. (Bei der Geburt betrug der Kopfumfang 38 cm, der biparietale Durchmesser 11·5 cm.) Jetzt ist das Bild durch eine Rachitis, die seinerzeit auch die Mutter durchgemacht hat, kompliziert. Die Nasenwurzel zeigt die charakteristische Einziehung, wahrscheinlich infolge der vorzeitigen Synostosierung des Os trihasilare. Die Arme und Hände, besonders die Oberarme, sind kurz, ebenso die unteren Extremitäten, die Haut der Extremitäten in vielfache Ringelfalten gelegt, fettreich; der Rumpf normal lang, der Bauch aufgetrieben, die Muskulatur sehr kräftig entwickelt, die Hoden von mehr als gewöhnlicher Größe. Die Schilddrüse scheint ebenso wie bei seiner Mutter ganz normal entwickelt, sicher nicht vergrößert zu sein. Der Blick der lebhaften Augen verrät eine für das Alter überraschende geistige Entwicklung. — Ich will hier weder auf die pathologische Anatomie noch auf die noch ganz hypothetische Pathogenese eingehen, denn ich wollte den Fall nur als ein Beispiel familiärer Chondrodystrophie vorstellen. Uebertragung von Vater auf Kinder ist nicht so selten, aber der direkte Uebergang von der Mutter auf das Kind scheint doch recht selten zu sein. In der Aszendenz der hier vorgestellten jungen Mutter ist, soweit sich etwas eruieren ließ, weder von seiten des Vaters noch von der ihrer Mutter von Zwergwuchs irgendetwas nachweisbar; ihre Geschwister, zwei Brüder und zwei Schwestern, sind normal groß. Und der Vater des hier demonstrierten Säuglings ist ein wohlgestalteter Herr von 64 Jahren.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Schur**: Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Patienten vorzustellen, der jetzt seit mehr als zwei Jahren in meiner Beobachtung steht.

Vor zwei Jahren zeigte er Drüsenschwellungen in der linken Halsseite. Allmählich schritt der Prozeß regionär vorwärts. Es wurden die mediastinalen Drüsen ergriffen, später die Drüsen der rechten Halsseite, dann die beiderseitigen Axillardrüsen und die Drüsen in inguine beiderseits. Auch die Leber und Milz schwollen im Verlaufe langsam an.

Pat. zeigte während des Verlaufes der Affektion zeitweilig Fieber. Die Blutuntersuchung ergab regelmäßig eine deutliche polynukleäre Leukozytose von wechselnder Stärke. Bei der ersten Untersuchung zählte ich 30.000 Leukozyten; im weiteren Verlaufe öfters ca. 18.000. Jedes stärkere Drüsenwachstum war von einer Verstärkung der Leukozytose begleitet.

Die differentielle Zählung ergab das typische Bild einer polynukleären Leukozytose. Zeitweilig waren die eosinophilen, polynukleären Zellen prozentuell (bis 8%) vermehrt. Der Pat. bot in der Art des regionären Fortschreitens des Prozesses, den zeitweiligen Temperatursteigerungen, dem dauernden Fehlen aller Haut- und Schleimhautveränderungen, die wir öfters bei leukämischen Prozessen finden, dem Fehlen von Augenhintergrundveränderungen und vor allem in seinen typischen Blutbefunden, der dauernden, zeitweilig sehr hochgradigen Leukozytose, das typische Bild, das ich seinerzeit als häufiges klinisches Korrelat der „eigenartigen Tuberkulose des lymphatischen Apparates Paltauf-Sternberg", die wir jetzt meist als Lymphogranulomatose bezeichnen, beschrieben habe.

Pat. wurde während der zweijährigen Beobachtungszeit öfters mit Röntgenstrahlen behandelt und es zeigten sich die Drüsen hiebei in hohem Grade röntgenempfindlich. Leider zeigten sich regelmäßig auch wieder Rezidive.

Bei der Aufnahme in meine Abteilung zeigte der Patient eine geradezu beängstigende Schwellung sämtlicher Lymphdrüsen. Es waren namentlich die mediastinalen Drüsen in hohem Grade betroffen und Pat. zeigte eine außerordentliche Dyspnoe. Die Blutuntersuchung ergab ca. 50.000 Leukozyten. — Mikroskopisch: Polynukleäre Leukozytose. Sonst normaler Befund.

Die histologische Untersuchung einer exstirpierten Drüse (Prof. Landsteiner) ergab das Bild der Lymphogranulomatose (die typischen vielkernigen Zellen und starke bindegewebige Wucherung, reichlich eosinophile Zellen).

Der Grund, warum ich Ihnen den Patienten demonstriere, ist der, daß wir bei ihm, wie ich glaube, mit schönem Erfolge, die Benzoltherapie versucht haben. Pat. erhielt in der bei Leukämikern üblichen Dosierung und Form Benzol innerlich und wir sahen, daß nach zirka dreiwöchiger Behandlung fast alle Drüsen, sich verkleinerten und seit dieser Zeit bis jetzt (die Behandlung erstreckt sich auf einen Zeitraum von zirka sieben Wochen) noch weitere Größenabnahme zeigten. Wohl hatte Pat. etwa zehn Tage vor Beginn der Benzolbehandlung zwei Bestrahlungen (linke Halsseite, linke Inguinalbeuge) mit Röntgenstrahlen erhalten, aber da wir in dem langen Verlauf der Krankheit bei unserem Patienten regelmäßig sahen, daß durch die Bestrahlung immer nur die bestrahlten Drüsen beeinflußt wurden, glauben wir die auffallende Verkleinerung aller Drüsen, auch der nicht bestrahlten, auf die Benzolwirkung beziehen zu müssen und ich glaube, daß unser Fall jedenfalls dazu aufmuntert, weitere therapeutische Versuche mit Benzol bei Lymphogranulomatose zu machen.

Von Királyfi wurde in seiner Mitteilung über die Behandlung von Leukämie auch ein Fall von universeller Lymphomatose mitgeteilt, bei dem er eine günstige Beeinflussung durch Benzol beschreibt. Nach den klinischen Mitteilungen des Verfassers halte ich den Fall mit größter Wahrscheinlichkeit für eine Lymphogranulomatose. Die auffallende Aehnlichkeit, die das Benzol in seiner Wirkung mit den Röntgenstrahlen zeigt, hat uns auch veranlaßt, einige Fälle von inoperablen Tumoren der Benzolbehandlung zu unterziehen. Angesichts der geringen Zahl der Versuche, der Kürze der Beobachtungszeit und des Umstandes, daß wir gleichzeitig Röntgenbestrahlungen vornahmen, können wir über die Wirkung des Benzols in dieser Beziehung nichts Sicheres sagen. Auffallend war nur der Rückgang eines enormen Tumors im Becken, wahrscheinlich eines Sarkoms, über dessen Organzugehörigkeit wir leider, trotz Probelaparotomie und genauester Untersuchung, nichts Sicheres sagen können. Bei den Karzinomen haben wir bis jetzt keine Einwirkung gesehen. Nur auf eine Beobachtung möchte ich aufmerksam machen. Wir sahen in fast allen Fällen eine auffällige Verminderung der Leukozytenzahlen, in einem Falle, der sich jetzt recht elend befindet, verschwanden die Leukozyten fast vollständig (Wir zählten im Kubikmillimeter 200! Leukozyten.) Ich hebe diesen Umstand deshalb hervor, weil wir nicht wissen können, ob eine derartige Verminderung der Leukozyten den Patienten nicht schaden könnte und wir allen Grund haben, mit einer neuen Therapie vorsichtig zu sein.

Dr. **L. Arzt** und Dr. **W. Kerl**: Variola und Flecktyphus. Studien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prim. Priv.-Doz. Dr. Maxim. Weinberger: Es dürfte die Herren Vorredner, welche in dankenswerter Weise bemüht waren, unsere Kenntnisse über die nunmehr am Balkan herrschenden Infektionskrankheiten zu erweitern, interessieren, authentische, wenn auch zunächst noch spärliche Nachrichten zu hören, welche in vielen Punkten mit ihren Angaben übereinstimmen und welche ich der freundlichen Mitteilung meines früheren Assistenten Dr. M. Sattler verdanke. Dieser wurde zu Beginn des Krieges durch ehrenvollen Auftrag zur Leitung einer medizinischen Abteilung des Alexandra-Hospitals in Sofia berufen und schrieb mir unter dem 9. April über die zwei Monate vorher erfolgte Einschleppung von Blattern und Flecktyphus durch die kriegsgefangenen Türken nach Bulgarien.

Die Blattern haben unter der bulgarischen Bevölkerung nur wenig Fuß gefaßt, verliefen unter leichtem Krankheitsbilde und konnten leichter unterdrückt werden, da die Erkrankung rasch erkannt wurde — Dr. Sattler hat das Verdienst, wie er schreibt, den ersten in Sofia aufgetretenen Blatternfall auf seiner Abteilung diagnostiziert zu haben — und demnach sogleich zweckmäßige Maßregeln zur Isolierung getroffen wurden, hauptsächlich aber wohl deshalb, weil wegen des in Bulgarien bestehenden gesetzlichen Impfzwanges die ganze Bevölkerung vakziniert und revakziniert ist.

Viel schlimmer erging es mit dem Flecktyphus, vielleicht weil diese Krankheit anfangs verkannt und mit dem Abdominaltyphus verwechselt worden war. Sattler berichtet mir — übereinstimmend mit den Angaben der Herren Vorredner — über die große Morbidität und Mortalität von Pflegepersonen und Aerzten. In einem Krankenhause, in welchem die kriegsgefangenen Türken untergebracht waren, erkrankte beinahe das ganze Wartepersonal; auch fielen einige Aerzte zum Opfer, darunter in Sofia selbst ein russischer und ein bulgarischer Arzt, letzterer, ein äußerst guter Kenner der Krankheit, der aus diesem Grunde nach dem Infektionsherde, einer Stadt in der Nähe von Philippopel, entsendet worden war. Nach den eigenen Beobachtungen Sattlers überstehen im allgemeinen junge Leute die Krankheit gut, während ältere Personen durch dieselbe sehr gefährdet werden. Nunmehr scheint auch diese Erkrankung durch die fortgeschrittene Erkenntnis und durch die Maßnahmen der Isolierung und Prophylaxe lokalisiert und eingedämmt zu sein.

Prof. Freiherr v. **Eiselsberg**: Demonstration eines Oesophaguskarzinoms.

Ich möchte mir nur kurz Ihre Aufmerksamkeit erbitten, um Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, welches nicht durch die Operation, sondern durch die Sektion gewonnen ist und von einem Patienten herstammt, welcher an einem Carcinoma oesophagi erkrankt war.

Bisher habe ich mich vollkommen ablehnend gegenüber den Bestrebungen der Radikaloperationen der intrathorakalen Oesophagusoperation verhalten. Die Erfolge waren auch nicht ermutigend; so hat zum Beispiel Küttner unter zwölf Fällen, die er operiert hat, zwölf Todesfälle gehabt.

Zwei Publikationen in letzter Zeit haben mich dazu veranlaßt, der Sache wieder einmal näher zu treten. Es sind dies die Arbeiten von Ach und Zaijer, so daß ich mich in einem Falle, der kürzlich an der Klinik aufgenommen wurde, in welchem der Patient sich seiner Lage voll bewußt war und auf die Operation bestand, zur Operation entschloß.

Es handelte sich um einen 53jährigen Mann, der das typische Bild des an Karzinom Erkrankten bot. Es war zuvor die Gastrostomie gemacht worden. Da ein Karzinom im unteren Drittel des Oesophagus vorlag, wurde durch eine in Narkose ausgeführte Entfernung der achten Rippe in großer Ausdehnung, unter Applikation des Ueberdruckapparates die linke Pleurahöhle weit eröffnet, die Lunge zur Seite geschoben und nach dem Tumor gesucht. Derselbe war leicht zu finden, die Ablösung von der Aorta bot keine Schwierigkeiten. Am Oesophagus befand sich, wie die Obduktion später zeigte, ein perioesophagealer Abszeß, der durch Zerfall des Karzinoms entstanden war, so daß, wenn irgend möglich, getrachtet werden mußte, den Tumor zu entfernen. Der Versuch scheiterte jedoch an den innigen Verwachsungen des Tumors mit den Hauptverzweigungen der Arteria und Vena pulmonalis. Es wurde ein verlorener Tampon eingelegt, der in das subkutane Zellgewebe geleitet wurde, die Nachbarrippen aneinander genäht und die Haut darüber vollkommen geschlossen. Die Operation ist nicht zu vollenden gewesen, Pat. ist an Shock gestorben, die Obduktion ergab, daß das Karzinom zu weit vorgeschritten, also inoperabel war.

Wenn ich diesen Fall zum Gegenstande einer kurzen Besprechung mache, so geschieht dies deshalb, weil ich bei der Operation den sicheren Eindruck gewonnen habe, daß, falls das Karzinom nicht zu sehr mit der Umgebung verwachsen wäre, es sich wohl ohne besonders große technische Schwierigkeiten exstirpieren ließe und ich der Hoffnung Ausdruck geben möchte, daß es doch in Hinkunft gelingen wird, Oesophaguskarzinome, wenn man ihrer nur im Anfangsstadium habhaft wird, mit Erfolg zu operieren, besonders wenn man auf die Wiedervereinigung der Lumina verzichtet.

Verzichtet man auf dieselbe, vernäht die beiden Enden blind oder legt sie in die Wunde ein, dann scheint mir in der Tat der Eingriff etwas aussichtsreicher. Ach erzielt dies dadurch, daß er das obere Ende des Oesophagus durch Invagination zum Halse oder zum Munde herausführt und so den Infektionsherd, der den Ausgangspunkt einer septischen Pneumonie bietet, ausschaltet.

Zaijer hat die Operation in mehrere Akte zerlegt. Nach vorlfeiger rechtseitiger Gastrostomie machte er den ersten Operationsakt mit ausgedehnter subperiostaler Resektion der Rippen und zwar am besten der achten bis elften, in einer Ausdehnung von 10 cm und erst wenn sich Pat. von diesem Eingriff erholt hatte, schreitet er im Druckdifferenzverfahren zur Laparo-Thorakotomie. Ohne weitere Knochenoperation ist er in der Lage, das Magenende des Oesophagus nach unten zu versenken. Der Tumor wird vor die Wunde vorgelagert und nach Fixation in der Pleura parietalis zwischen den Ligaturen mit dem Thermokauter durchtrennt. Es wird so allerdings definitiv auf die Vereinigung des Oesophagus verzichtet. Aber wenn es gelingt, dem Patienten sein Karzinom wegzunehmen, so ist meiner Ansicht nach mit dieser Infirmität das Leben nicht zu teuer erkauft. Zaijers Patient hat sich 22 Tage post operationem noch leidlich wohl befunden.

Ich wiederhole nochmals, ich habe in meinem Falle trotz des ungünstigen Ausganges die Ueberzeugung gewonnen, daß unter Verzicht auf eine Wiedervereinigung der Eingriff mit Erfolg ausgeführt werden kann und möchte mit dieser meiner Demonstration die Anregung geben, in noch nicht weit vorgeschrittenen Fällen, welche durch Oesophagoskopie und Probeexzision festgestellt sind, die Exstirpation dann zu versuchen, wenn der Patient über die Gefahr des Versuches aufgeklärt ist und seine Zustimmung gegeben hat.

Dr. **Lipschütz** demonstriert aus der Abteilung des Primarius Rusch (Wiedener Krankenhaus) ein 18 Jahre altes Mädchen mit einer eigenartigen Geschwürsform am Genitale. An der Innenfläche des rechten kleinen Labiums findet man ein über kreuzergroßes Geschwür von rundlicher Form, die Ränder sind deutlich unterminiert, die ziemlich vertiefte Basis ist gelblich, eitrig belegt, jedoch nicht so uneben wie bei weichen Geschwüren. Am Perineum, in der Entfernung von 2 cm vom unteren Ende des rechten kleinen Labiums besteht ein zweimal stecknadelkopfgroßes, locheisenförmig gestaltetes Geschwürchen, mit überhängenden Rändern und eitrig belegter Basis. Keine diffuse Vulvitis, Hymen intakt, geringer Fluor, keine Drüsenschwellung in inguine, das Allgemeinbefinden ist nicht gestört. Bei der mikroskopischen Untersuchung des einem Ulcus venereum außerordentlich ähnlichen Geschwüres läßt sich der Befund von plumpen, an den Enden rechteckig abgestutzten, Gram-positiven Bazillen nachweisen, vollkommen übereinstimmend mit den in meiner Arbeit „Ueber Ulcus vulvae acutum" im Archiv für Dermatologie, Bd. 114, gegebenen Abbildungen. Die vorgestellte Kranke leidet bereits zum sechsten Male, ohne nachweisbare Gelegenheitsursache, an der beschriebenen Affektion und wurde in der genannten Arbeit ausführlich als Fall IV beschrieben. Die genaue Kentnis dieser Fälle ist namentlich in sozialer und forensischer Hinsicht wichtig, da es sich bei der demonstrierten Geschwürsform um eine unschuldige Affektion handelt, die höchstwahrscheinlich auf eine Autoinfektion mit den in Reinkultur im Fluor nachweisbaren ganz ähnlichen Bazillen zurückzuführen wäre und die Möglichkeit einer durch den Geschlechtsakt übertragenen Krankheit, auf Grund der bisherigen Beobachtungen, abgelehnt werden kann.

Dr. **Loewenstein**: Ueber das Vorkommen von Hühnertuberkulose beim Menschen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. B. Lipschütz: Herr Kollege Löwenstein hat in seinem Vortrage einen von mir auf der Abteilung des Herrn Prof. Ehrmann und des Herrn Primarius Rusch beobachteten Fall erwähnt, bei dem die bakteriologische Untersuchung Geflügeltuberkulose hatte nachweisen können. Nachdem hier zum erstenmal der Typus gallinaceus für das Auftreten schwerer Hautveränderungen verantwortlich gemacht werden konnte, möchte ich mir erlauben, Ihnen in aller Kürze einiges über die Klinik unseres Falles zu berichten.

Der Patient, 20 Jahre alt, stammte aus Bosnien und wurde zu wiederholten Malen im Landesspital in Sarajevo von 1904 bis 1908 behandelt. Aus den uns überlassenen Krankengeschichten ersehen wir schon die Schwierigkeiten, die der Fall in diagnostischer Beziehung bereitete, indem der seither verstorbene Primarius Glück die Diagnose bald auf Lupus vulgaris, bald auf Syphilis stellen mußte.

1908 gelangte der Kranke im Wiedener Krankenhause zur Aufnahme. Er gab an, in der Jugend stets gesund gewesen zu sein, hatte nie an Husten, Nachtschweißen oder Hämoptoe gelitten. Die Affektion, die ihn veranlaßte, das Krankenhaus aufzusuchen, war zuerst am harten und weichen Gaumen aufgetreten und hatte sich später auf der Oberlippe und äußeren Nase lokalisiert.

Wir fanden bei der Aufnahme einen über mittelgroßen Mann von sehr schlechtem Ernährungszustand. Der Befund an den inneren Organen war normal, namentlich ergaben die Lungen bei der physikalischen Untersuchung keine Abweichung von der Norm.

Die Oberlippe war auf das Doppelte ihres normalen Umfanges verdickt und zeigte ein kronengroßes, von scharf ausgeprägten, bogenförmig verlaufenden Rändern begrenztes Geschwür, das mit eiternden, unebenen, lebhaft roten Granulationen bedeckt war. Das Geschwür reichte nach unten bis zum Lippenrot, nach oben ging es unmittelbar auf das Septum nasi, auf beide Nasenflügel, auf die Nasenspitze und auf das Vestibulum nasi über. Lupusknötchen waren nirgends nachzuweisen.

Bei der Inspektion der Mundhöhle fanden wir am harten Gaumen einen etwa 3 cm breiten, median gelegenen Substanzverlust, der nach vorne bis zur Zahnreihe, nach hinten bis fast zur Grenze zwischen weichem und hartem Gaumen reichte. Der Grund des Geschwüres war speckig belegt, die Ränder unregelmäßig gestaltet, jedoch auch hier keine Tuberkelknötchen zu sehen.

Am weichen Gaumen fehlte das Zäpfchen, der rechte Arcus palatoglossus war zum Teil mit der hinteren Rachenwand narbig verwachsen. Beide Gaumenbogen sowie der weiche Gaumen zeigten eine diffuse Infiltration, ihre Oberfläche war mit zahlreichen, kleinen, dellenförmig vertieften Substanzverlusten bedeckt.

Die weitere Untersuchung zeigte auf der Haut des Stammes und der Extremitäten bräunlichrote bis livide, flach elevierte Infiltrate, von scharfer Begrenzung rundlicher oder annähernd polyzyklischer Form und von Kreuzer- bis Fünfkronenstückgröße. An ihrer Oberfläche waren die Infiltrate größtenteils mit unveränderter Epidermis bedeckt, zum Teil exulzeriert und mit Krusten bedeckt; auf Glasdruck konnten wir Plasmone, jedoch nirgends Lupusknötchen oder Foci (wie bei den Böckschen Sarcoiden) sehen.

Ich übergehe, meine Herren, eine ganze Reihe von Details und will nur hervorheben, daß wenige Monate vor dem Exitus zahlreiche subkutan liegende, walnuß- bis orangengroße Abszesse, meist an den distalen Extremitätenenden auftraten u. zw. unter Schmerzen, Fiebersteigerungen, Rötung der Hautdecke und dies in recht stürmischer Weise, so daß wir sie klinisch von gewöhnlichen kalten Abszessen trennen mußten.

Das klinische Bild war also ein ganz eigenartiges und zeigte in mannigfacher Kombination Erscheinungen, wie wir sie zum Teil bei der Syphilis, zum Teil beim Lupus, ja mit Rücksicht auf die zahlreichen, ziemlich akut enstandenen subkutanen Abszesse, selbst bei der Sporotrichose zu sehen gewöhnt sind.

Sie können, meine Herren, die diagnostischen Schwierigkeiten unseres Falles am besten daraus ersehen, daß ein so hervorragender und außerordentlich erfahrener Fachmann, wie Herr Prof. Ehrmann, anfangs die Diagnose auf Lues III, später jedoch auf eine Kombination von Syphilis und Tuberkulose stellen mußte.

Was speziell die Syphilis betrifft, so muß ich erwähnen, daß die Wassermannsche Reaktion, die allerdings erst nach einer absolvierten energischen Quecksilberbehandlung ausgeführt wurde, negativ war, anderseits aber auch anführen, daß trotz der energischen antiluetischen Behandlung kein vollkommener Heilerfolg zu erzielen war, daß der Zustand des Kranken sich immer mehr verschlimmerte und daß er unter abnormer Abmagerung und Kachexie zugrunde ging.

Die Obduktion hat nun ein sehr bemerkenswertes Ergebnis geliefert (wobei ich selbstverständlich bloß die wichtigsten Daten hervorhebe). In den Lungen fand sich eine Aussaat miliarer Tuberkelknötchen nur in den Unterlappen, also offenbar ante exitum entstanden. Im Darm hingegen fanden wir zahlreiche Geschwüre, die sich jedoch von tuberkulösen Geschwüren sowohl durch ihren Sitz als auch durch ihr Aussehen und wie ich noch zeigen werde, durch ihr histologisches Verhalten leicht von tuberkulösen Darmgeschwüren unterscheiden ließen. Der Lieblingssitz derartiger Geschwüre, die Ileocökalgegend, war vollkommen frei, hingegen fanden wir im Jejunum und oberem Ileum linsengroße, rundliche oder elliptische, scharfrandig begrenzte, seichte Geschwüre, mit ihrer Längsachse parallel dem Darmverlauf gelegen. Nirgends sind in der Peripherie der Geschwüre Tuberkelknötchen zu sehen, auch zeigen die Ulzera nirgends Konfluenz. Die retroperitonealen Drüsen waren vergrößert, am Durchschnitt graurötlich, zeigten weder Tuberkel noch Verkäsung.

Die Obduktion hatte also, ähnlich wie die klinische Untersuchung, ein Ergebnis geliefert, das nicht zu den gewöhnlichen Bildern der Tuberkulose gerechnet werden konnte.

Eine Klärung des bisher rätselhaften Falles brachte mit einem Schlage die von mir ausgeführte mikroskopische Untersuchung des Eiters. Während in gewöhnlichen kalten Abszessen das Auffinden säurefester Stäbchen Schwierigkeiten bereitet, fanden wir in jedem Eitertröpfchen ungeheure Mengen von Stäbchen, die sich säurefest, alkalifest und alkoholfest erwiesen und durch ihre Größe, Form und Lagerung unser besonderes Interesse erweckten. Die Stäbchen waren länger als Tuberkel- oder Leprabazillen, ziemlich plump und lagen in kleinen Haufen zusammengeballt, zum Teil extrazellulär, hauptsächlich aber im Protoplasma von polynukleären Leukozyten, meist in schön ausgeprägten Zigarrenbündelformen. Diesen Befund konnten wir nicht nur im Eiter sämtlicher Abszesse, sondern reichlich auch in Abstrichpräparaten der Geschwüre am harten Gaumen und am Nasenseptum, des weiteren in den Schnitten der Abszeßwände und in den Darmgeschwüren erheben. Histologisch ist es von besonderem Interesse hervorzuheben, daß die Abszeßwände und ebenso die Darmgeschwüre keinen ausgeprägten tuberkulösen Bau aufweisen. Es kommt vielmehr zur Ausbildung eines aus gewucherten und mit geblähten, blassen hellen Kernen versehenen epitheloiden Zellen zusammengesetzten Gewebes, das enorme Mengen von säurefesten Stäbchen enthält. Nirgends Riesenzellen, keine Verkäsung. Die Bazillen liegen intrazellulär, dicht nebeneinander, so daß sie in vielen Zellen den Kern mantelartig umhüllen und vom Protoplasma nur wenig mehr sehen lassen. (Demonstration.) Herr Hofrat Paltauf, der die Freundlichkeit hatte, meine Präparate zu besichtigen und das Eigenartige unseres Krankheitsfalles erkannte, riet mir, durch Impfung auf verschiedene Tiergattungen die Natur der säurefesten Bazillen näher festzustellen. Lepra, die ich anfangs ebenfalls in den Kreis der diagnostischen Erwägungen gezogen hatte, mußte, wie Herr Professor Paltauf meinte, schon mit Rücksicht auf das Fehlen Hansenscher Zellen ausgeschlossen werden.

In gemeinsamer Arbeit mit Herrn Kollegen Löwenstein ist es gelungen, einen für Hühner hochpathogenen Stamm des Tuberkelbazillus nachzuweisen. Herr Kollege Löwenstein hat ausführlich über diesen Punkt gesprochen, so daß es sich erübrigt, des näheren darauf einzugehen.

Meine Herren! Im Anschluß an die Mitteilung unseres Falles möchte ich mir erlauben, auf eine Tatsache hinzuweisen, die bisher in der dermatologischen Literatur fast gar keine Beachtung gefunden hat, ich meine nämlich den Nachweis der verschiedenen Typen des Tuberkelbazillus in der Entstehung der klinisch so verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose. Aus der Tabelle ersehen Sie, daß von 71 bakteriologisch genau untersuchten Fällen von Hauttuberkulose 38 auf den Typus humanus, 32 auf den Typus bovinus zurückzuführen sind. An diese schließt sich unser Fall an, bedingt durch den Typus gallinaceus. Ferner geht aus der Tabelle hervor, daß bei der Tuberculosis verrucosa cutis regelmäßig der Typus bovinus nachgewiesen wird, während die Angaben über den Lupus vulgaris schwanken (englische Tuberkulosekommission, Rothe & Bierotte). Diese Feststellungen beanspruchen hervorragendes praktisches Interesse, denn sie weisen auf bestimmte Infektionsquellen hin, durch deren Ausschaltung es möglich sein wird, die Zahl der Infektionen mit Tuberkulose herabzusetzen. (Die Arbeit erscheint ausführlich im Archiv für Dermatologie.)

Prof. Ehrmann sah den Patienten zum erstenmal im Jahre 1907 oder 1908. Er wurde auf die ihm damals unterstehende Abteilung des Krankenhauses Wieden von Bosnien mit der Diagnose Lupus geschickt. Das Bild entsprach Lupus vulgaris in keiner Weise, dagegen waren wohl keine Gummen, sondern Rupiaformen, flache, ulzerierende Infiltrate wie bei Syphilis maligna vorhanden. Sie heilten unter Sublimatinjektionen mit charakteristischen glatten, dünnen, runden Narben ab, wie die syphilitischen ulzero-pustulösen „Rupia"-Effloreszenzen. Wassermann-Reaktion gab es damals noch nicht. Nur die Ulzeration der Nase wollte nicht zuheilen, weshalb Alttuberkulin probatorisch injiziert wurde, worauf im Gegensatz zu der heute aufgestellten Forderung starke Reaktion eintrat, dann erst wurde die Diagnose auf eine Kombination von Lues und Tuberkulose gestellt. Solche Kombinationen sind nicht selten und über jeden Zweifel nachweisbar. Es gibt lichenforme Exantheme bei Luetikern, die zugleich Tuberkulose haben, die nach Alttuberkulininjektionen nur stellenweise reagieren, bei merkurieller Behandlung nur teilweise schwinden und erst nach Lebertranpinselung völlig heilen, wie Lichen scrophulosorum als Kombination von Lichen syphiliticus mit Lichen scrophulosorum. Ebenso gibt es zweifellos Kombinationsformen von Psoriasis mit papulöser Lues, wenn ein Psoriatiker Lues akquiriert, die denen analog sind, welche entstehen, wenn ein Tuberkulöser sich mit Syphilis infiziert. Es bedingt eben keine dieser Krankheiten weder eine allgemeine noch eine lokale Immunität gegenüber der anderen.

Tuberkelknötchen ohne typischen Bau bedeuten nur so viel, daß der Prozeß (akute Miliartuberkulose) so stürmisch einsetzte, daß keine Zeit mehr war, daß seine Produkte ante mortem sich noch bis zur Höhe entwickeln konnten. Diese Bemerkungen wollen jedoch nicht einen Zweifel an dem Vorhandensein der Geflügeltuberkulose im besprochenen Falle bedeuten.

Dr. Moritz Weiss bemerkt, daß die Reihe der aus der Literatur mitgeteilten Fälle nicht vollständig sei.

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag, den 17. April 1913.

K. Bürker-Tübingen: Die Thoma-Zeißsche Zählmethode der Erythrozyten gibt um 7% zu hohe Werte an.

Vor zwei Jahren ausgeführte vergleichende Versuche in Tübingen und im Sanatorium Schatzalp, 300 m über Davos, haben

ergeben, daß es im Hochgebirge zu einer absoluten Vermehrung der roten Blutkörperchen und des roten Blutfarbstoffes kommt, aber zu keiner so großen, als man bisher angenommen hat, daß ferner ein Monat nach der Rückkehr ins Tiefland noch eine sehr beträchtliche Nachwirkung besteht. Weitere methodische, zur Sicherung des Resultates mit dem neuen Zählapparate des Vortragenden angestellte Untersuchungen haben ergeben daß die bisher meist benützte Thoma-Zeißsche Zählmethode mit einem Fehler von 7% behaftet ist. Das Mißverhältnis, das bisher zwischen der Zahl der roten Blutkörperchen und dem Farbstoffgehalt des Blutes im Hochgebirge beobachtet wurde, beruht darauf, daß der durch das rasche Senkungsbestreben der schweren Blutkörperchen in der leichteren Verdünnungsflüssigkeit bedingte Fehler dadurch vergrößert wird, daß dort die Blutkörperchen farbstoffreicher werden und dabei sich noch rascher senken. Ganz gewaltig kann der Fehler bei Zählung im verschiedenartigen Blute werden, denn das Senkungsbestreben ist z. B. bei Rattenblutkörperchen nur 33% kleiner, bei Taubenblutkörperchen nur ebensoviel größer und bei Froschblutkörperchen gar um 500% größer als bei menschlichen roten Blutkörperchen. Auch im pathologischen Blute mit seinen farbstoffarmen Blutkörperchen einerseits und seinem farbstoffreichen anderseits macht sich der Fehler, und zwar in sehr verschiedenem Maße, geltend. Die älteren Zählmethoden sind daher schon unter gewöhnlichen Bedingungen zur exakten Ermittlung der Zahl der roten Blutkörperchen ungeeignet.

Matthes-Marburg: Ueber die Huntersche Zungenveränderung bei perniziöser Anämie.

Hunter hat eine Zungenentzündung beschrieben, die angeblich nur bei dieser Erkrankung und zwar in jedem Falle vorkommen soll und mit analogen Veränderungen im Magen-Darmkanal einhergeht. Hunter hat namentlich auf den Befund von Streptokokken in diesen Veränderungen hingewiesen und sie als die Einfallspforte für die die Anämie erzeugende Infektion erklärt. Diese Zungenentzündung ist in Deutschland bisher nicht als charakteristisch angesehen worden. Vortragender berichtet über zehn derartige Fälle mit Zungenveränderungen. Dagegen konnte er das Vorkommen von Streptokokken darin nicht bestätigen. Wohl aber konnte man durch Sektionsbefunde das Vorkommen einer Hämolyse im Pfortadergebiet konstatieren. Darin sowohl wie in der Eisenverteilung in den Organen ist eine Stütze für den Ursprung der Erkrankung aus dem Gebiete des Verdauungstraktus zu sehen. Die Zungenentzündung kommt jedoch nicht in allen Fällen zur Beobachtung. Sie ist, wenn vorhanden, diagnostisch wichtig, da sie ein Frühsymptom ist und vor den eigentlichen Blutveränderungen auftritt.

Der Vortragende hält einen infektiösen Ursprung der Erkrankung für wahrscheinlich und macht namentlich auch auf das familiäre Vorkommen der Erkrankung aufmerksam. Erwiesen ist der infektiöse Ursprung aber bisher nicht. Auch Uebertragungsversuche auf Affen schlugen bisher fehl.

Diskussion: E. Meyer-Straßburg weist auf die perniziöse Anämie der Pferde hin, die man durch Ueberimpfung des Serums kranker Tiere auf andere übertragen kann. Nach einer Latenzperiode von zehn Tagen treten die anämischen Erscheinungen auf und auch in Milz und Leber entwickeln sich allmählich dieselben histologischen Veränderungen wie bei den spontan erkrankten Tieren.

Veil-Straßburg: Ueber gesetzmäßige Schwankungen der Blutkonzentration.

Bei Untersuchung der Blutkonzentration ist ein ständiger Vergleich von Gesamtblut und Plasma von Wichtigkeit. Ein Fall von chronischer, nicht tuberkulöser Bauchfellentzündung, bei dem durch Bauchpunktion 7 Liter Flüssigkeit entleert worden waren, zeigte z. B. eine erhebliche Eindickung des Gesamtblutes, während das Serum eine noch erheblichere Verdünnung aufwies, ein Verhalten, aus dem hervorgeht, wie groß nach solchen Funktionen nicht nur die Wasser-, sondern auch die Eiweißverluste des Körpers werden. Bei manchen Gesunden unterliegt die Blutkonzentration schon in absoluter Ruhe beträchtlichen Schwankungen, die nur durch den Schlaf aufgehoben werden können. Diese Schwankungen stehen in Beziehungen zu Veränderungen des Blutes, die für die arteriosklerotische Schrumpfniere typisch sind. Durch den Aderlaß können diese letzten Veränderungen, eine beträchtliche Bluteindickung, für längere Zeit beseitigt werden, was diese Kranken in einen sehr gebesserten Zustand versetzt. Endlich ergibt das genaue Studium der Blutkonzentration bei der Herzwassersucht, daß sie einen Gradmesser für die Wirksamkeit unserer Therapie darstellt. Das gewöhnliche Verhalten des Blutes soll dabei das einer mit der Therapie einsetzenden Blutverdünnung sein. Denn eine solche entspricht dem Transport des Oedemwassers.

Naegeli-Tübingen: Ergebnisse von Untersuchungen des Blutplasmas und Blutserums.

Die morphologischen Untersuchungsmethoden des Blutes sind zu einem Abschlusse gekommen. Um weitere Fortschritte zu erreichen, müssen physikalisch-chemische Methoden herangezogen werden. So gibt die Serumfarbe wichtige diagnostische Anhaltspunkte bei Anämien. Chlorosen haben stets abnorm blasses Serum, perniziöse Anämien konstant abnorm dunkles, gelbes Serum. Es muß Aufgabe der Zukunft sein, zu entscheiden, ob hier immer Bilirubinderivate die Färbung bedingen oder ob es sich um Vermehrung des Luteins handelt. — Die refraktometrische Methode zur Untersuchung des Eiweißgehaltes gibt viele wichtige klinische Befunde. Da die Refraktometer sehr teuer sind, wird ihre Anwendung beschränkt bleiben. Vortr. führt den Nachweis, daß durch die sehr einfache Viskosimetrie des Blutserums oder Blutplasmas vollkommen gleichsinnige Resultate erreicht werden. Die Methode läßt sich durch eine kleine Umgestaltung des Viskosimeters noch erheblich verfeinern.

Julius Bauer-Innsbruck: Untersuchungen über Blutgerinnung, mit besonderer Berücksichtigung des endemischen Kropfes.

Bauer fand, daß das Gerinnungsvermögen des Blutes nicht nur, wie dies bereits bekannt war, bei Basedowscher Krankheit und ähnlichen Formen des Kropfes herabgesetzt ist, sondern auch bei allen Arten von Kropf, insbesonders auch bei den zum Kretinismus hinüberleitenden Formen, ferner auch bei anderen Affektionen der Drüsen mit innerer Sekretion (Pankreas, Hypophyse, Keimdrüsen u. a.).

Bauer sah einen Fall von Bluterkrankung (Hämophilie), bei dem das Gerinnungsvermögen so hochgradig herabgesetzt war daß die Gerinnung, statt wie normal, nach zwei bis drei Minuten beendet zu sein, nach 16 Stunden noch nicht erfolgte. Da der Kranke, ein 17jähriger junger Mann, Symptome gestörter, beziehungsweise mangelhafter Schilddrüsentätigkeit aufwies, behandelte ihn der Vortragende mit Schilddrüsensubstanz. Unter dieser Behandlung nahm nun das Gerinnungsvermögen soweit zu, daß die Gerinnung des Blutes bei dem Kranken in wenigen Wochen nach zwölf Minuten erfolgte. Bauer zieht hieraus den Schluß, daß die Hämophilie in diesem Falle nur ein ins extreme gesteigertes Symptom war, wie es auch sonst bei den verschiedensten Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion beobachtet wird.

Magnus-Alsleben-Würzburg: Ueber die Ungerinnbarkeit des Blutes bei der Hämoptoe der Phthisiker.

Das von Schwindsüchtigen ausgehustete Blut zeigt manchmal die sonst ganz ungewöhnliche Eigenschaft, nicht zu gerinnen. Es beruht dies wahrscheinlich darauf, daß durch den tuberkulösen Prozeß Stoffe ähnlich wie bei der Autolyse (Selbstverdauung) frei werden. Während nämlich der Preßsaft frischer Organe gerinnungsfördernd wirkt zeigt der durch Autolyse gewonnene Extrakt hemmende Eigenschaften.

Diskussion: Quincke-Kiel: Wenn man den Urin unmittelbar nach dem Erwachen untersucht, so zeigt er eine dunklere Farbe und ein höheres spezifisches Gewicht, da die Harnsekretion im Schlafe vermindert ist. Läßt man den betreffenden Menschen zwei bis drei Stunden noch ruhig im Bette liegen, ohne etwas zu trinken zu geben, so ist der hernach gelassene Harn wieder heller und von geringerem spezifischen Gewicht. Schläft der Patient dagegen nochmals zwei bis drei Stunden ein, so bleibt das Absinken des spezifischen Gewichtes und die Harnvermehrung aus.

Determann-St. Blasien macht auf die bedeutenden Schwankungen der Viskosität aufmerksam, welche durch Schwankungen des Gasgehaltes veranlaßt werden und hauptsächlich das Gesamtblut, nicht so sehr das Serum, betreffen. Vor einer Ersetzung der Viskosimetrie durch Refraktometrie ist entschieden zu warnen. Um die Unstimmigkeiten der Resultate aufzuklären, die sich bei den Bestimmungen mit den Apparaten von Heß und Determann ergeben und die mit der Viskositätszunahme des Blutes wachsen, wäre eine objektive Prüfung der Apparate von dritter Seite erwünscht.

Volhardt-Mannheim hebt die ausgedehnten Versuche von Keller hervor, die bei kardialem Oedem Hydrämie vermissen lassen. Entsteht Hydrämie, dann tritt auch Diurese ein, das gilt speziell auch für die Oedemkrankheit katexochen, die degenerative Erkrankung der Niere, die wir nach Müller Nephrose nennen. Es ist eben in diametralem Gegensatz zu unseren bisherigen Anschauungen die schlechte Kochsalz- und Wasserausscheidung durch die Oedeme bedingt und wir finden daher nicht hydrämisches, sondern abnorm eingedicktes Blut. Die Oedeme wurden also

extrarenal, nicht renal bedingt. Es besteht offenbar ein Mißverhältnis zwischen Wasseraustritt aus den Gefäßen und Wasserresorption aus den Geweben infolge einer Gefäßschädigung, welche mit der Entzündung der Nierengefäße nicht parallel gehen kann, da wir bei entzündlichen Nephritiden jedes Oedem vielfach vermissen. Der Name arteriosklerotische Schrumpfniere wird besser durch arteriosklerotische Niere ersetzt.

Reiß-Frankfurt a. M.: Schon Böhme hatte darauf hingewiesen, daß Muskelkontraktion die Blutkonzentration erhöhe. Nach Schlaf ist daher auch die Blutkonzentration außerordentlich niedrig. Die von den Physiologen gefundenen Normalwerte können nicht der Praxis als Normalwerte zugrunde gelegt werden, da man unter den gewöhnlichen Versuchsbedingungen höhere Werte findet, als bei vollständig ausgeruhten Menschen. Man könnte auf diese Art leicht Werte als pathologisch bezeichnen, die es gar nicht sind. Viskosimetrie und Refraktometrie sind keine Konkurrenz-, sondern Ergänzungsmethoden.

Bürker-Tübingen verhält sich gegen die Angaben über Aenderungen der Blutzusammensetzung unter physiologischen Verhältnissen sehr skeptisch, da er unter solchen Bedingungen stets eine erstaunliche Konstanz der Blutzusammensetzung beobachtet hat. Bei der Fuldschen Methode der Gerinnungszeitbestimmung sprechen die Befunde von zwei bis drei Minuten für eine Fehlerquelle, denn bei 25° C beträgt sie sonst noch fünf Minuten. Bei 500 Einzelbestimmungen von Schlößmann-Tübingen stimmten die Vergleichsbestimmungen aus Vene und Fingerkuppe nach der Methode von Bürker vollkommen überein, die Gewebsflüssigkeit hat somit keinen Einfluß auf die Gerinnungszeit.

(Fortsetzung folgt.)

---

82. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Goldmann-Freiburg: Experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Plexus chorioidei und der Hirnhäute.

Angeregt durch die Erfahrungen, die Goldmann mit einer Methode der Vitalfärbung an der Plazenta gesammelt, hat analoge Versuche für das Zentralnervensystem unternommen. Dabei hat er feststellen können, daß bei Tieren, bei denen die vitale Färbung durch mehrfache Farbstoffinjektionen in die Höhe getrieben worden ist, die Zerebrospinalflüssigkeit ähnlich dem Kammerwasser ungefärbt bleibt, trotzdem alle sonstigen Körperflüssigkeiten, wie Harn, Galle, Milch, ja selbst das Kammerwasser gefärbt sind. Desgleichen hat er Färbungen am Zentralnervensystem, wie am Fötus vermißt, wenngleich alle sonstigen Organe des betreffenden Tieres in stärkerem oder geringerem Grade tingiert waren. Nur in einer einzigen Stelle des Zentralnervensystems wird der Farbstoff nach subkutaner oder intravenöser Injektion gespeichert und zwar in der Epithelzelle der Plexus chorioidei. Dabei kommt es zu einer vitalen Färbung der für die Plexuszelle so charakteristischen Protoplasmagranula. Einen Uebertritt gefärbter Granula in die Zerebrospinalflüssigkeit hat Goldmann nie beobachtet. Von dieser Tatsache ausgehend, hat er es unternommen, zwei Fragen genauer zu prüfen:

1. Ob dem Plexusepithel eine sekretorische Fähigkeit zukommt.

2. Ob die Plexus chorioidei, wie die Plazenta den Fötus, so eine physiologische Ganzmembran das Zentralnervensystem vor einem Uebertritt des Farbstoffes schützen.

Bezüglich des ersten Punktes haben ihm Untersuchungen im fötalen Nervensystem eindeutige Resultate für das Sekretionsvermögen der Plexuszellen gegeben. Wiederum ist die Plexuszelle die einzige des Zentralnervensystems, die Glykogen im extrauterinen Leben intrazellulär beherbergt. Sie sezerniert das Glykogen in Form von Kugeln und Tropfen in die Ventrikelflüssigkeit. Von hier aus wird das Glykogen in die intraarachnoidealen Räume, bzw. in das Zentralnervensystem geschwemmt, wo es an Stellen lebhafter Zellentätigkeit in größeren Depots gelagert wird.

Zur Prüfung der Frage nach der Funktion des Plexus im Sinne einer „Ganzmembran" hat Goldmann zunächst die pharmakodynamische Wirkung seiner Farben geprüft, je nachdem sie von der Blutbahn oder dem Lumbalsack dem Nervensystem zugeführt werden. Hiebei ergab sich folgendes:

Ein Kaninchen verträgt eine wiederholte intravenöse Injektion von 50% einer 1%igen Trypanblaulösung, ohne daß irgend welche nervösen Symptome ausgelöst werden. Wird jedoch $\frac{1}{2}$ cm³ einer $\frac{1}{2}$%igen Lösung dem Tiere durch Lumbalpunktion eingeführt, so geht es unter den Erscheinungen schwerer Konvulsionen, im tiefen Koma, in zwei bis drei Stunden post injectionem zugrunde. Die Ursache dieses stürmischen Verlaufes ist durch makroskopische und insbesondere mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems leicht festzustellen. Vom Lumbalsack aus verbreitet sich die Farbstofflösung, ganz unabhängig von ihrer Konzentration, rasch über den ganzen Bereich des Rückenmarks, der Medulla oblongata, des Hirnstammes und der zerebralen Nerven bis zur Sklera einerseits, zur Regio olfactoria anderseits. Mikroskopisch findet man z. B. am Rückenmark neben Imbibitionserscheinungen an den Pialsepten und Glianetzen vitale Ganglienzellenfärbungen, wobei neben diffusen Protoplasmafärbungen Kernfärbungen bemerkbar werden. Das letztere deutet bekanntlich auf einen Zelltod hin. Demgemäß veranlaßt die Lumbalinjektion einer Farbstofflösung, die in hundertfacher Menge bei intravenöser Applikation anstandslos vertragen wird, binnen kurzer Zeit eine diffuse Zerstörung von Ganglienzellen und damit den Tod des Versuchstieres. Die Wege, die von dem intraarachnoidealen Raum zu den Ganglienzellen führen, hat Goldmann durch Modifikation seiner experimentellen Methodik sicher nachweisen können. Dabei zeigten sich echte vitale Färbungen von Zellen, die den Retikulumzellen der Lymphdrüsen gleichen, an den Wänden der die Gehirn- und Rückenmarksgefäße umscheidenden perivaskulären Räume. Es führten also gleichsam gefärbte Zellstraßen vom Grunde der Pialtrichter zu den die Ganglienzellen umgebenden freien Räumen. Auch über die Strömungsverhältnisse und Abflußwege der Zerebrospinalflüssigkeit hat Goldmann mit seiner vitalen Färbung neue Beiträge geliefert. Er hat mit Sicherheit nachweisen können, daß die Zerebrospinalflüssigkeit zum Teil in die tiefen prävertebralen Lymphgefäße abströmt, in deren Verlauf gefärbte Lymphdrüsen sich nachweisen lassen.

Zum Verständnis der pathologischen Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit ist nach Goldmanns Ansicht die Kenntnis des normalen Aufbaues der Meningen unerläßlich. Er hat nun festgestellt, daß die Meningen, insbesondere die Leptomeninx, sich, was ihre Zellenbewohner anbetrifft, genau wie das Peroneum bzw. das Netz verhalten. Neben eosinophilen Leukozyten, an denen Goldmann stets Oxydasefermente entdeckte, finden sich in der Leptomeninx vereinzelt und in Zellhaufen seine „Pyrrholzellen", deren Granuloplasma vitale Farben anzieht. Diese Zellen sind chemotaktisch außerordentlich reizbar, äußerst lokomotionsfähig und in hohem Maße phagozytär. Bei zahlreichen Versuchen, die Goldmann am Gehirn vorgenommen (artifizielle Blutungen, Entzündungsherde, Wunden usw.) hat er außer massenhafter Vermehrung der Pyrrholzellen in den Meningen selbst dieselben frei in der Zerebrospinalflüssigkeit und insbesondere an der Stelle der Gehirnläsion angetroffen. Goldmann steht nicht an, seine „Pyrrholzellen" für identisch mit der bekannten „Körnchenzelle" des Zentralnervensystems zu erklären. Ihre Brutstätte sind die Meningen. Genau die gleichen Zellen finden sich in den Spinalganglien und den peripheren Nerven, ein neuer Beweis für die Kontinuität der Hüllen des Zentral- und peripheren Nervensystems.

Goldmanns ausführliche Arbeit wird demnächst in den Abhandlungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften erscheinen.

Küttner-Breslau: In den letzten 5½ Jahren wurden 92 Operationen ausgeführt. 42mal blieb es bei einer Entlastungstrepanation wegen Unzulänglichkeit der Diagnose oder Ausbreitung des Prozesses. Bei rechtzeitiger Operation sind die Resultate besser, daher 55% Dauerresultate bei den Privatpatienten. Die diagnostischen Schwierigkeiten werden durch folgende Fälle illustriert: in einem Falle gingen die Tumorsymptome spontan zurück, so daß die Operation abgelehnt wurde. Als die Patientin mit neuen Symptomen wieder kam, war es bereits zu spät zur Operation, zwei andere Patienten, die zur Operation bereits vorgesehen waren, wurden ohne solche bleibend gesund. Es gibt auch Herderscheinungen ohne raumengende Prozesse. So fand er in einem Falle von Bonhoefer nur einen arteriosklerotischen Erweichungsherd. Umgekehrt ergab die histologische Prüfung eines wegen posttraumatischer Krämpfe entfernten Fazialiszentrums eine Gliomatose. Bei der daraufhin vorgenommenen zweiten Operation fand sich in der Nachbarschaft ein inoperables Gliom, das keine Erscheinungen gemacht hatte. Unbedeutend sind die Erscheinungen häufig, selbst wenn der Tumor groß ist und in der Nähe der Zentralwindung sitzt,

solange er subkortikal ist. Bei einem faustgroßen Tumor dieser Art war Stauungspapille erst am Tag vor der Operation aufgetreten. Besonders bei Gliatumoren kommt es zum Prolaps mit Parese. Allerdings könnte man durch Duraplastiken diesem vorbeugen, jedoch nicht ohne dem Zweck der Dekompression untreu zu werden. Die dekompressive Trepanation versagte öfters, wenn sie mangels einer exakteren Lokaldiagnose fern von dem Herd angelegt wurde. Da es bei einmal ausgebildeter Stauungspapille nicht statthaft ist, im Interesse einer genaueren Lokalisation zuzuwarten, so wären zwei Trepanationsöffnungen, entsprechend der vorderen oder hinteren Schädelgrube anzulegen. Vom Balkenstich hat er wenig gesehen, im Gegenteil, gelegentlich einer Sektion die Oeffnung nach sieben Wochen ungeheilt gefunden. Ebenso verwirft er die Lumbalpunktion. Die diagnostische Hirnpunktion ist wertvoll, ihre vermeintlichen Gefahren sind illusorisch: einmal zeigte die Sektion, daß der Sinus transversus durchstochen war, ohne daß etwa eine Blutung eingetreten wäre, in einem anderen Falle war der Kanal der Meningea media durchsetzt, aber die Arterie war ausgeglitten. Er operiert zweizeitig unter Lokalanästhesie, die Dura vernäht er nicht, ebensowenig über der hinteren Schädelgrube den Knochenlappen. In 30·5% der Fälle wurde der Tumor entfernt; in 32% fand er sich bei der Autopsie. In 15% handelte es sich um Hydrozephalus und dergleichen. Von den Kranken erlagen 30·5% der Operation oder ihren unmittelbaren Folgen. Die Zahl der noch Lebenden ist genau ebenso groß. Zehn Patienten sind voll arbeitsfähig. Davon hatten sechs einen Hydrocephalus internus, vier hatten Tumoren. Im Interesse des Sehvermögens muß bei Stauungspapille, soweit dieselbe nicht sicher auf syphilitischen Prozessen beruht, stets die Dekompression ausgeführt werden. Nur viermal kam es zur Optikusatrophie, dem stehen gegenüber 20 Fälle von dauernder und fünf von vorübergehender Besserung des Visus. Die Prognose ist bei den unter der Diagnose „Hirntumor" operierten Patienten nicht ganz schlecht, allerdings großen Teils dank den Fällen, bei welchen sich die Diagnose als irrig herausstellt.

H. Oppenheim-Berlin: Der zunehmenden Häufigkeit des operativen Eingriffs sowie der Hand in Hand damit gehenden Verfeinerung der Diagnostik entspricht durchaus keine Verbesserung der operativen Resultate. Im Gegenteil, diese haben sich seit 1896 verschlechtert und der Prozentsatz der Dauerheilungen ist zur Zeit nur 8%. Diese Veränderungen im ungünstigen Sinn beruhen nicht auf Zufälligkeiten oder persönlichen Gründen, vielmehr auf einer Ausdehnung der Indikationen und auf dem zunehmenden Drängen der Patienten. Indessen haben wir in der Zwischenzeit eine Mannigfaltigkeit an Krankheitsbildern kennen gelernt, die als Tumor imponieren können, ohne es zu sein: Pseudotumoren, die wir als kongenitale ansprechen müssen, die jahrelang bestehen, ohne Symptome zu machen und, nachdem sie solche bewirkt haben, ohne Operation auf Jahrzehnte symptomlos werden können, ein Ergebnis, das durch Operation bisher noch niemals erreicht wurde. Im Gegensatz zu Horsley empfiehlt Redner daher eine Einschränkung der operativen Indikationen.

Schloffer-Prag: Zur Behandlung der Sehstörungen beim Turmschädel (Kanaloperation).

Schloffer hat in zwei Fällen von Sehstörung beim Turmschädel nach Lüften des Stirnhirns samt der Dura das Dach des knöchernen Canalis opticus entfernt. Die Operation wurde an zwei Knaben und zwar bei beiden am schlechteren Auge vorgenommen. Veranlassung zu diesen Eingriffen gab die von Schloffer mehrmals beobachtete Erfolglosigkeit der druckentlastenden Operation (einmal Balkenstich, zweimal Dekompressivtrepanation), ferner die in der Literatur immer wiederkehrenden Angaben über Kompression des Optikus im Canalis opticus oder hinter diesem als Ursache der Sehstörung bei synostotischem Schädel.

Das Ergebnis der „Kanaloperation" war zunächst unveränderter Visus- und Spiegelbefund (von ophthalmologischer Seite [Elschnig] untersucht). In einem der drei Fälle war drei Wochen nach der Operation an dem bis dahin amaurotischen Auge Lichtempfindung vorhanden, nachdem zuvor die Dekompressivtrepanation an diesem Auge wohl zu einer Wiederkehr der Pupillenreaktion geführt, aber in den letzten vier Monaten vor der Kanaloperation den Zustand nicht weiter geändert hatte.

Schloffer zieht aus seinen bisherigen Erfahrungen nur den Schluß, daß man, wenn Balkenstich und Dekompressivtrepanation erfolglos geblieben wären, einen Versuch mit der Kanaloperation machen dürfe, während bisher diese Gegend als unangreifbar gegolten hatte, offenbar wegen der befürchteten Verletzung des Nervus opticus.

Ueber die Aussichten der Kanaloperation, über ihre Indikationen, den Zeitpunkt des Eingriffs müssen erst weitere Erfahrungen entscheiden. Es wird in dieser Hinsicht sehr darauf ankommen, ob die neueren Theorien in bezug auf Einklemmung des Nerven im Foramen opticum (Behr) zu Recht bestehen. Nach Schloffers Untersuchungen an skelettierten Schädeln ist dies wahrscheinlich.

Sauerbruch-Zürich: Ueber das Zustandekommen der Epilepsie.

In einer ersten Versuchsreihe untersuchte er die Bedingungen, unter denen es zur traumatischen Rindenepilepsie kommt. Bei Affen wurde auf verschiedene Weise die motorische Rindenregion geschädigt. Längere Zeit nach diesem Eingriff verabreichte man ihnen Kokain und konnte nun feststellen, daß die Schädigung der Hirnzentren eine gesteigerte Erregbarkeit derselben hervorgerufen hatte. Kleine Dosen Kokain, die bei einem Kontrolltier keinen Anfall auslösen, rufen hier eine Attacke hervor. Werden diese Kokainkrämpfe in Intervallen längere Zeit wiederholt, so können schließlich bei den Tieren auch spontane Krämpfe entstehen. Bei solchen Tieren genügen schon sehr kleine Anlässe, um einen Anfall auszulösen.

In einer zweiten Versuchsreihe konnte gezeigt werden, daß anatomische Schädigungen der Rinde keineswegs notwendig sind, um eine gesteigerte Erregbarkeit mit Neigung zu Anfällen hervorzurufen. Wenn bei einem Affen eine Vorder- oder Hinterpfote zwei Stunden durch passive Beuge- und Streckbewegungen ermüdet wird, so wird dadurch eine gesteigerte Erregbarkeit des korrespondierenden motorischen Zentrums hervorgerufen. Es genügen kleinere Kokaindosen als in der Norm, um Krämpfe hervorzurufen, und bei längerer Fortdauer der Kokainverabreichung kann es gelingen, die Tiere epileptisch zu machen.

Das Hauptergebnis dieser Versuche ist der Nachweis, daß zwei Faktoren zur Auslösung der epileptiformen Anfälle und der später sich daraus entwickelnden Krankheit notwendig sind. Im Anschluß daran bespricht Sauerbruch die Therapie und weist darauf hin, daß nur bei groben anatomischen Veränderungen in der motorischen Rindenregion die chirurgische Behandlung gute Resultate gezeitigt. In den anderen Fällen, besonders bei der sogenannten genuinen Epilepsie, kommt es mehr darauf an, die Erregbarkeit der Hirnrinde herabzusetzen. Hier scheint die von Trendelenburg in die experimentelle Physiologie eingeführte reizlose Ausschaltung durch Kälteeinwirkung ein Verfahren zu sein, das in Zukunft auch bei der Behandlung der menschlichen Epilepsie in Anwendung kommen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 9. Mai 1913, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Primararzt Dr. **G. Lihotzky** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat **v. Eiselsberg:** a) Thoraxwand-Resektion wegen Rezidivs nach Mamma-Karzinom-Operation: Grundzüge und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Verbandes bei akzidentellen Wunden.

2. Dr. **S. Federn:** Mitteilung.

3. Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfried Plaschkes:** Zur Indikationsstellung der Pneumothorax-Behandlung.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, den 8. Mai 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Primararzt Dr. **Sperk.**

Programm:

1. Demonstrationen.

2. Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Zappert:** Fehldiagnose bei der Poliomyelitis.

3. a) Primararzt Dr. **Sperk:** Ein Fall von Adams-Stokes im Kindesalter. (Demonstration); b) Dr. **Ad. Hecht:** Elektrokardiographische Analyse desselben und die darauf gegründete therapeutische Beseitigung der Anfälle. (Vortrag.)

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. | Wien, 15. Mai 1913 | Nr. 20

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der chirurgischen Klinik (Vorstand: Hofr. Julius Hochenegg) und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand: Hofrat Richard Paltauf). Beiträge zur künstlichen Kultur menschlicher Tumoren. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht und Prof. Dr. Georg Joannovics. (Mit 1 Tafel.) S. 781.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der anaphylaktischen Vergiftung. Von Prof. R. Kraus und Dr. P. Kirschbaum. S. 783.

3. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen. Von Dr. Ernst Löwenstein. S. 785.

4. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) und dem Seelazarett „San Bartolomeo“ (dir. Arzt Dr. M. Kaiser). Variola- und Flecktyphusstudien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik. S. 787.

5. Aus dem k. k. Seelazarett. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Potpeschnigg in Graz. S. 795.

6. Aus der II. Wiener mediz. Klinik (weil. Hofrat Professor v. Neusser, dzt. Leiter: Prof. Dr. W. Türk). Typhöse Infektion der Gallenwege bei Aplasie der Gallenblase. Von Dr. Stefan Zarzycki. S. 798.

II. **Diskussionen:** Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Schütz zur Enterocleanerdebatte. (Nr. 18 vom 1. Mai 1913.) Von Dr. O. v. Aufschnaiter. S. 800.
Ueber die angebliche Gefahr der Darmsprengung bei Enterocleaner-Spülungen. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Brosch. S. 800.

III. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Das Kaiserjubiläumsspital der Stadt Wien. Von Direktor Dr. Ludwig Linsmayer. S. 801.

IV. **Referate:** Zur Klinik der Eiterungen des Ohrlabyrinths. Von Prof. Dr. W. Uffenorde. Ref.: Alexander. — Die Arbeitsstätte des Chirurgen und Orthopäden (mit Winken für Einrichtung von Privatkliniken). Von Dr. Oskar Langemak. Ref.: Ewald — Die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. Von Heinrich Steffen. Ref.: Schlöß.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

…us der chirurgischen Klinik (Vorstand: Hofrat Julius …chenegg) und dem Institute für allgemeine und …perimentelle Pathologie in Wien (Vorstand: Hofrat Richard Paltauf).

…eiträge zur künstlichen Kultur menschlicher Tumoren.

…n Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht** und Prof. Dr. **Georg Joannovics.**

(Mit 1 Tafel.)

Die außerordentlich interessanten Befunde von Bur… w und Carrel, welche die biologisch so überaus wich…e Tatsache aufdeckten, daß tierische Gewebe von den …lblütern angefangen bis zum Menschen nach ihrer Ent…nung aus dem Organismus nicht allein kurze Zeit über…en, sondern auf geeignete Nährmedien übertragen noch …nate später Wachstumserscheinungen darbieten, hat …eits vielseitig Anregung zu weiterer Arbeit nach dieser …chtung gegeben und schon eine stattliche Anzahl neuer …rungenschaften zutage zu fördern vermocht. Speziell für …Erforschung des Geschwulstproblems schien dieser Weg …besonders aussichtsvoller. Nach den bisherigen Resul…en scheint aber die künstliche Kultur neoplastischer …webe ganz außerordentlichen Schwierigkeiten zu begeg…n, wie sie normale Gewebe von Erwachsenen und Em…onen diesem Verfahren nicht entgegensetzen. Es ist …ß auffallend, daß heute noch die Angaben über die …olge der Kultur von Tumoren widersprechende sind …daß ein Wachstum außerhalb des Organismus zwar …den transplantablen Tumoren (Sarkom und Karzinom von Ratte und Maus) beschrieben ist, während von menschlichen Geschwülsten allem Anscheine nach nur die bindegewebigen zur Kultur in vitro sich eignen, während die epithelialen zu ihrem Gedeihen auf den lebenden menschlichen Organismus angewiesen sind. Diese Tatsache würde auch mit den Beobachtungen an normalen Geweben in Einklang stehen, denn auch hier stimmen die Angaben nahezu vollkommen überein, was nämlich das Wachstum konjunktivaler Elemente in vitro betrifft, während hinsichtlich der künstlichen Kultur von Epithelien die Ansichten auch noch nach den neuesten Untersuchungen stark divergieren.

Was speziell das künstliche Kulturverfahren menschlicher Karzinome betrifft, so scheint die Lösung dieses Problems auf ganz besondere Schwierigkeiten zu stoßen; handelt es sich doch hiebei, außerhalb des Organismus das Wachstum von epithelialen Zellen zu erzielen, welche schon als normale Elemente nur zweifelhafte Kulturresultate ergeben. Trotz dieser uns völlig bewußten, obwaltenden Schwierigkeiten schien uns der Gedanke verlockend, die von Freund und Kaminer aufgedeckte Karzinomreaktion durch Kombination mit dem Kulturverfahren in vitro noch weiter zu verfolgen. Es schwebte uns hiebei die Ueberlegung vor, daß man, falls die Gewinnung von Karzinomkulturen in Generationen möglich wäre, die verschiedensten Arten dieser Neoplasmen im Reagenzglase vorrätig halten könnte, auf welche das Plasma vom Tumorträger hinsichtlich seiner wachstumshemmenden oder -fördernden Wirkung geprüft werden könnte.

Wenn nun auch die Ergebnisse unserer Untersuchungen, wie wir gleich vorwegnehmen wollen, noch weit hinter

diesem idealen Ziele zurückstehen, so möchten wir sie doch schon jetzt in Kürze mitteilen, da wir an dem Geschwulstgewebe in der Kultur Veränderungen beobachten konnten, die im Sinne eines Wachstums von Karzinomzellen gedeutet werden können.

Bereits durch die Fragestellung war uns bis zu einem gewissen Grade der Weg, den wir zu gehen hatten, vorgeschrieben. Es handelte sich zunächst darum, für das außerhalb des Organismus schwer gedeihende pathologische Epithel die günstigsten Wachstumsbedingungen zu schaffen. Wir verwendeten daher nach Carrels Angaben mit destilliertem Wasser verdünntes Plasma, welches aus dem während der Operation aus einer Arterie spritzenden Blute desselben Patienten, der auch der Tumorträger war, gewonnen wurde. Daß als Nährsubstrat für das Karzinom nicht Plasma eines Gesunden oder eines anderweitig Kranken verwendet werden kann, geht aus den Beobachtungen von Freund und Kaminer hervor, deren Reaktion auf der Tatsache basiert, daß dem Serum Karzinomatöser, die sonst fast allen menschlichen Seris zukommende Karzinomzellen lösende Eigenschaft abhanden gekommen ist; anderseits ergaben auch Versuche Ingebrigstens, daß die künstliche Kultur im autogenen Plasma besser gedeiht als in homologem oder gar heterologem. Während wir in der Art der Gewinnung und Verdünnung des Plasma Carrels Angaben genau befolgten, wichen wir bei dem Kulturverfahren von seiner Methodik ab, indem wir nicht hohle Objektträger oder Gabritschewskische Schalen zur Kultur verwendeten, sondern kleine Eprouvetten, wie sie zu Agglutinations- und Hämolysinversuchen üblich sind. In diese brachten wir 10 bis 20 Tropfen des verdünnten Plasmas und trugen dann das Tumorstückchen ein, welches meist in dem flüssigen Plasma zunächst zu Boden sinkt, dann aber nach Gerinnung desselben, an dem sich von der Kuppe der Eprouvette nach oben retrahierenden gallertigen Plasmakegel haftet und in das den Boden der Eprouvette füllende Serum eintaucht. Nur wenn Tumorstückchen verwendet werden, denen reichlicher Fett anhaftet, was in unseren Versuchen nicht selten der Fall war, da wir zu unseren Kulturversuchen vorwiegend Mammakarzinome und immer Randpartien der Geschwulst wählten, erhält sich das eingesäte Gewebsstück in verschiedenen Höhen der Plasmasäule schwebend auch noch ehe diese erstarrt. Die Röhrchen wurden dann auf vier bis fünf Tage in den Thermostaten von 36° gebracht, hierauf nach Lösung des an der Wand der Eprouvette haftenden geronnenen Plasmas mit physiologischer Kochsalzlösung im Eisschrank gewaschen, dann Plasma samt Tumorstück in 2%iger Formalinlösung fixiert, gehärtet und das Gewebe aus Paraffin in Serien zerlegt. In jedem Versuche wurden auch histologische Kontrollpräparate vom Tumor selbst angefertigt.

Zur Untersuchung gelangten im ganzen 30 Tumoren:

Anzahl	Fälle von	Wachstum negatives	positives
15	Adenocarcinoma mammae	11	4
4	» recti	4	0
3	» ventriculi	2	1
1	» coeci	1	0
1	Plattenephitelkarzinom der Zunge	1	0
1	» » Vulva	1	0
1	Lymphdrüsenmetastase bei Adenocarcinoma mammae	0	1
1	malignes Hypernephrom	1	0
1	Fibrosarkoma cutis	1	0
1	Spindelzellsarkom der Faszie	1	0
1	Melanosarkomrezidiv	1	0

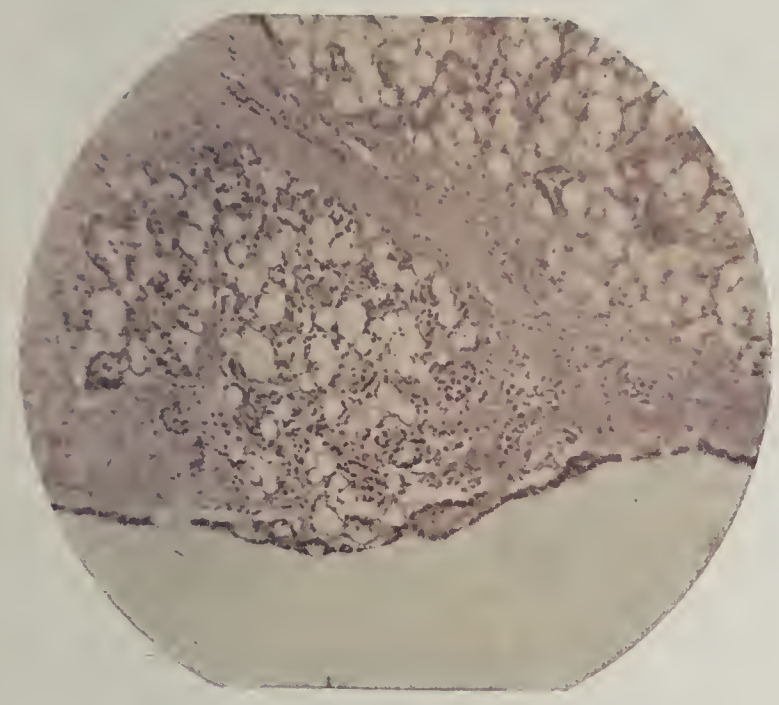
Wie die vorstehende Zusammenstellung zeigt, fielen unsere Kulturversuche mit drei Sarkomen und einem Hypernephrom negativ aus. Bessere Resultate ergaben die 26 Karzinome mit fünf positiven Kulturergebnissen (23·8%), welche insgesamt Adenokarzinome betreffen, während die Plattenepithelkarzinome versagten. An diese negativen Fälle würde sich noch ein Fall einer Lymphdrüsentuberkulose des Halses anschließen.

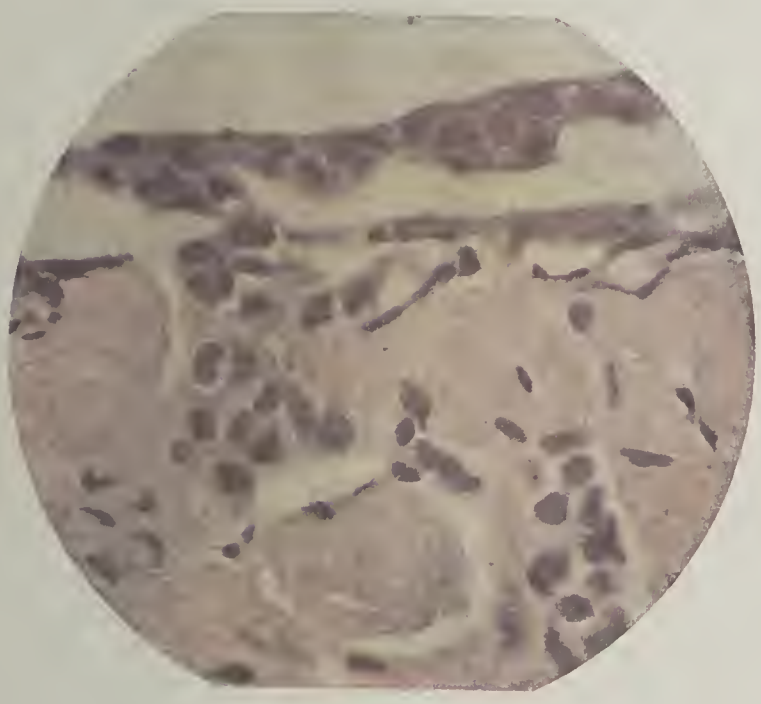
Was die Wachstumserscheinungen in der künstlichen Kultur des Karzinoms anlangt, so bestehen dieselben in einer flächenhaften Ausbreitung der epithelialen Elemente über die Oberfläche des Gewebsstückes. Nach drei bis fünf Tagen sieht man nämlich von angeschnittenen Drüsenschläuchen oder soliden Epithelnestern mit ihrem Epithel in Zusammenhang stehende mehr platte, oft auch spindelförmige oder auch niedrig kubische Elemente die nächste Umgebung des Tumorstückchens in der Regel nur in einfacher Schicht überziehen. Alle diese Zellen besitzen immer einen gleichmäßig intensiv sich tingierenden Kern, an welchem irgendeine Anordnung des Chromatins nicht zu erkennen ist. Das Protoplasma dieser Zellen ist meist nur unscharf begrenzt, doch fließt sehr häufig der Zelleib benachbarter Elemente ineinander, wodurch synzytialen Gebilden außerordentlich ähnliche Zellformen zustande kommen. Mitosen konnten wir in keinem unserer Präparate nachweisen. Hiedurch liegt natürlich der Gedanke nahe, daß es sich überhaupt nicht um Wachstumserscheinungen handelt, sondern bloß um zerfallende Drüsen- und Karzinomelemente mit Pyknose ihrer Kerne, welche infolge der ihnen von Ribbert u. a. zugeschriebenen Lokomotionsfähigkeit aus den angeschnittenen Drüsenschläuchen oder Krebsnestern auf die Oberfläche gewandert sind. Gegen diese Auffassung sprach zunächst schon der Mangel einer Zellverminderung in den epithelialen Bildungen, es fanden sich niemals Dehiszenzen in der Auskleidung der Drüsenschläuche oder in den epithelialen Füllmassen der Krebsnester. Zur Kontrolle dieser Befunde versuchten wir wiederholt Tumorstückchen in physiologische Kochsalzlösung, in Ringerscher Flüssigkeit, in Plasma, welches nicht mit Aqua destillata, sondern mit entsprechenden Mengen von 1%iger Dextroselösung oder 4%igem Aetherwasser verdünnt war, zu kultivieren. In keinem dieser Versuche konnten wir aber auch nur eine Andeutung der vorhin beschriebenen Epithelveränderungen beobachten. Die beiden letzten Zusätze zum Plasma wählten wir in der Voraussetzung, daß es sich hier um Substanzen handle, welche einmal dem Karzinomgewebe ein ganz besonders günstiges Nährmittel darbieten könnten (Dextrose, Freund), das andere Mal als ein kräftiger wachstumsfördernder Reiz wirken würden (Aetherwasser, Askanazy). Zu diesen Kontrollversuchen verwendeten wir sowohl Plattenepithelkarzinome, als auch jene Adenokarzinome der Mamma und des Magens, welche in verdünntem Plasma kultiviert die vorhin erwähnten positiven Kulturresultate ergeben haben. Es fehlte auch nicht, wie wir uns an den mikroskopischen Schnitten überzeugen konnten, an Stellen, von denen die Epithelproliferation ihren Ausgang hätte nehmen können; denn in den hier in Betracht gezogenen Gewebsstückchen fanden sich immer angeschnittene Drüsenschläuche und Epithelnester, die also in die Oberfläche des zur Kultur verwendeten Tumorstückchens fielen. Doch nicht allein, daß wir in diesen Kontrollversuchen keine eine Wachstum ähnliche Epithelveränderung nachweisen konnten, es waren vielmehr die in Kochsalzlösung, in reiner Ringerscher Flüssigkeit und in Plasma mit Zusatz von Aetherwasser gehaltenen Gewebsstückchen nach viertägigem Aufenthalt im Thermostaten regelmäßig vollständig abgestorben, eine Kernfärbung war an ihnen nicht mehr zu erzielen. Dagegen erhielten sich die in Plasma mit Dextrosezusatz gehaltenen am Leben, was durch die distinkte histologische Färbung der gehärteten Objekte sich ausdrückte.

Was nun das Verhalten des mitverimpften interstiellen Bindegewebes anlangt, so konnten wir in einzelnen Fällen das bereits von Carrel selbst und anderen Autoren wiederholt beschriebene radiäre Auswaschen von spindelzelligen Elementen beobachten, neben welchem aber niemals eine von angeschnittenen Drüsen oder Epithelnestern ausgehende Ueberkleidung der Oberfläche des Tumorstückchens mit epithelialen Elementen stattfand. Es scheinen hier die gleichen Verhältnisse zu obwalten, wie bei der Kultur normalen Drüsengewebes. Das Einsetzen des Wachstums

v.-Doz. Dr. Paul ALBRECHT und Prof. Dr. Georg JOANNOVICS:

Beiträge zur künstlichen Kultur menschlicher Tumoren.





Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien.

njunktivalen Gewebsanteile behindert bis zu einem gewissen Grade das Wachstum der epithelialen Elemente.

Bedeutet also dieser Umstand schon eine nicht zu nterschätzende Schwierigkeit, die sich der Kultur von pithelzellen entgegengestellt, so kommen neben der Notendigkeit, daß Drüsen oder ihre Abkömmlinge durch die chnittführung an die Oberfläche des zur Kultur verwenten Gewebsstückchens zu liegen kommen, auch noch andere bisher noch unbekannte Faktoren für die erfolgreiche ultur von Epithelien in vitro in Betracht. Denn wiederholt nnten wir beobachten, daß verschiedene Stückchen des eichen Tumors, die in ganz gleicher Weise behandelt rden waren, und auch die eben erwähnten Bedingungen füllten, nur teilweise ein positives Kulturergebnis lieferten. ist klar, daß bakterielle Verunreinigungen die Kultur n Geweben illusorisch machen; doch scheinen solche ch unseren Erfahrungen recht selten vorzukommen; wir den sie nur bei Rektumkarzinomen, die bereits ausgehnte oberflächliche Exulzerationen aufwiesen.

Von Interesse erscheint es vielleicht noch zu erwähnen, ß wir bei unseren Kulturversuchen mit einem spindeligen Fasziensarkom in allen Röhrchen Verflüssigung s geronnenen Plasmas antrafen, ein Befund, welcher nicht ein mit dem gewissen malignen Tumoren eigenen proteoischen Vermögen in Zusammenhang zu bringen ist, sonn auch mit Freunds Beobachtungen in Einklang steht, ch welchen Sarkome im Gegensatze zu Karzinomen die higkeit besitzen, Eiweiß abzubauen.

Das Ergebnis unserer Kulturversuche in vitro wäre also z zusammengefaßt folgendes. In 23·8% unserer Experinte gelang es an den verimpften Tumorstückchen eine tielle Ueberkleidung der Oberfläche derselben mit Epilien zu beobachten. Diese allerdings veränderten ausenden Epithelien stehen in Zusammenhang mit den isenschläuchen und auch mit den Karzinomnestern und en von ihnen aus. Da diese oberflächliche Epithelüberdung durch eine aktive Wanderung der Karzinomzellen in nicht vollständig erklärt werden kann, so dürfte sie l allem Anscheine nach auf Vermehrung der Karomzellen in vitro zurückzuführen sein. Den sicheren eis hiefür, nämlich das Vorhandensein von Mitosen diesen Zellen, blieben uns allerdings unsere Präparate nlig. Doch fällt dieser Mangel nicht allzu sehr ins Geht, da nach den übereinstimmenden Angaben der meisten scher auf dem Gebiete der Gewebskultur in vitro Kernungsfiguren überhaupt nur außerordentlich spärlich anreffen sind. Während hypotonische Nährmedien der stlichen Kultur fertiger Gewebe ebenso zuträglich sind, dem Wachstume embryonaler Gewebe, kommt dem nerwasser (4%) diese Eigenschaft bei der Kultur von zinomen nicht zu. Auch Zusatz von Dextrose konnte in verdünntem Plasma beobachteten Erscheinungen am hel nicht fördern.

Tafel-Erklärung.

Oben: Adenocarcinoma pylori, kultiviert in Plasmaverdünnung 2:3. ge alte Kultur. — Zeiss Obj. A., Ok. 2.

Unten: Carcinoma mammae scirrhosum, kultiviert in Plasmaverung 2:3. — 4 Tage alte Kultur. Zeiss Obj. E., Ok. 2.

---

dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Frage der anaphylaktischen Vergiftung.*)

Von Prof. **R. Kraus** und Dr. **P. Kirschbaum.**

In früheren Arbeiten haben Biedl und Kraus[1]) auf nd pharmakologischer Analysen zeigen können, daß das nannte Anaphylatoxin Friedbergers die Erscheizen der anaphylaktischen Vergiftung beim Hunde und Meerschweinchen nicht zu erzeugen vermöge. Wir haben die Giftigkeit des Anaphylatoxins nicht bestritten, haben aber dessen Bedeutung und Beziehung zur Anaphylaxie in Frage gestellt. Die von Friedberger, Doerr in Frage gestellten Ergebnisse von Tsuru aus dem hiesigen Institute über die Rolle des Komplementes bei der anaphylaktischen Vergiftung sind in der Folge von Busson und Kirschbaum,[2]) Löwit und Bayer[3]) u. a. bestätigt worden und stehen die Ergebnisse derselben mit den Annahmen Friedbergers keineswegs im Einklange.

Die Bedeutungslosigkeit des Komplementes, sowie des sogenannten Anaphylatoxins Friedbergers für die anaphylaktische Vergiftung wurde in letzter Zeit noch durch Versuche von Kayser und v. Wassermann, Sachs und Ritz, Bauer, Doerr u. a. zur Genüge erwiesen. Gerade aus den Versuchen der genannten Autoren geht zweifellos hervor, daß bei dem sogenannten Anaphylatoxin Friedbergers nicht der Komplex: Antigen + Antikörper + Komplement die Giftigkeit bedingen könne.

Damit war die Anschauung über die Entstehung des anaphylaktischen Giftes, welches aus Antigen + Antikörper unter Mitwirkung von Komplement entstehen sollte, unwahrscheinlich geworden.

Nachdem Biedl und Kraus bereits früher gezeigt haben, daß das sogenannte Anaphylatoxin eine andersartige Giftwirkung entfalte, als sie bei der Anaphylaxie gekannt ist, mußten wir im Zusammenhange mit den erwähnten Versuchen dem Anaphylatoxin Friedbergers folgerichtig seine Bedeutung für die Anaphylaxie absprechen. Wie wir schon einmal hervorgehoben haben, führt es nur zu Begriffsverwirrungen, wenn man die Giftwirkung des Friedbergerschen Anaphylatoxins als Anaphylaxiewirkung hinstellt und dieses Gift als das anaphylaktische Gift bezeichnet.

I.

Es galt nunmehr der Frage näher zu treten, ob die aus Meerschweinchenserum durch Kaolin, Tierkohle (Kayser und v. Wassermann, Bauer, Doerr) und in letzter Zeit durch Agar (Bordet[4]) gewonnenen Gifte als zur Anaphylaxie gehörend zu bezeichnen wären.

Dieselben Prinzipien, welche wir für die Entscheidung der Analyse der anaphylaktischen Vergiftung als wichtig erachtet haben, müssen auch bei der Analyse der hier in Frage kommenden Gifte maßgebend sein. Wir haben seinerzeit die Forderung aufgestellt, daß bei der Unkenntnis der chemischen Zusammensetzung dieser Gifte nicht bloß der Tod des Meerschweinchens, sondern daß auch der pathologisch-anatomische und histologische Befund, sowie die experimentell-pharmakologische Analyse als Kriterium für die Charakterisierung des Giftes herangezogen werden müssen.

Wir haben nun in dieser Weise auch die Vergiftungen mit den erwähnten Kaolin-, Tierkohle- und Agar-Seren, ebenso wie früher die Vergiftungserscheinungen nach Injektion von Anaphylatoxin, Rinderserum, Hämolysin analysiert und konnten uns durch die Analyse der Erscheinungen beim Meerschweinchen und beim Hund überzeugen, daß die Vergiftungen durch derart vorbehandeltes Meerschweinchenserum keine anaphylaktischen seien.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir noch einmal im Anschlusse an die Versuche von Busson und Kirschbaum über die Toxizität der Harne darauf hinweisen, daß weder der Befund der Lungenblähung beim Meerschweinchen für sich allein, noch der Bronchospasmus zur Charakterisierung der anaphylaktischen Vergiftung genügen, sondern daß es notwendig sei, sowohl beim Meerschweinchen als auch beim Hunde die Uebereinstimmung der Vergiftungserscheinungen festzustellen.

---

*) Im Auszug besprochen in der Diskussion am Mikrobiologentag rlin 1913.

[1]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung. Bd. 15.

[2]) Zentralblatt für Bakt., Bd. 60, 508.

[3]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung. Vgl. auch die exakte Arbeit von M. Segale, Pathologica, Bd. 5, Nr. 100.

[4]) Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1913.

Bekanntlich reagieren Meerschweinchen bereits auf 0·006 bis 0·008 g Kalium mit Bronchialkrampf, ohne daß die entsprechende Kalium-Ionenmenge beim Hunde irgendwelche Vergiftungserscheinungen besonderer Art hervorzurufen vermag. Diese Art der Analyse bewog auch Busson und Kirschbaum die schon seit Bouchard studierte Toxizität normaler und pathologischer Harne, welche H. Pfeiffer in letzter Zeit als eine anaphylaktische hinstellen möchte, soweit sie wenigstens Meerschweinchenharn betrifft, bloß als Salzwirkung zu erklären.

Auf Grund eingehender Versuche glauben wir nunmehr annehmen zu dürfen, daß das durch Schütteln mit Kaolin giftig gewordene Meerschweinchenserum (nach Wassermann und Kayser, Bauer) bloß beim Meerschweinchen giftig wirke, nicht aber beim Hunde.

Ebenso konnten wir uns davon überzeugen, daß die von Doerr mit kolloidaler Kieselsäure hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen eine ganz andere Ursache haben dürften, als diejenige der anaphylaktischen Vergiftung. Die kolloidale Kieselsäure (Merck) führt nach unseren Versuchen bei intravenöser Injektion zu Gerinnungsalterationen und Verklumpung der roten Blutkörperchen, die die Ursachen des Todes der Meerschweinchen sein dürften. Mit 0·5 g dieser Lösung pro 100 g Gewicht an 200 bis 500 g schweren Meerschweinchen trat der Tod innerhalb weniger Minuten ein. Die Lungen erwiesen sich kollabiert und leicht atembar, das Blut blieb stundenlang ungeronnen. Bei intraperitonealer Einverleibung der kolloidalen Kieselsäure blieben die Tiere gesund. Ein 7 kg schwerer Hund, dem innerhalb mehrerer Minuten 29 cm³ Kieselsäure intravenös injiziert wurden, reagierte bloß mit Respirationsstörungen, ohne daß sonstige Vergiftungserscheinungen auftraten. Es war weder eine Blutdrucksenkung, noch eine Ungerinnbarkeit des Blutes nachweisbar.

Aus allen diesen Versuchen geht hervor, daß man nicht genug vorsichtig sein kann, eine Vergiftung als anaphylaktisch hinzustellen. Denn unsere Befunde sprechen sicherlich dafür, daß alle die im Reagensglase erzeugten, sogenannten Anaphylatoxine, insolange mit größter Vorsicht aufzunehmen sind, bis ihre Identität mit dem anaphylaktischen Gifte nicht einwandfrei bewiesen ist.

II.

Zur Fortsetzung obiger, bereits vor Jahresfrist abgeschlossener aber nicht veröffentlichter Versuche gibt uns die jüngst veröffentlichte Arbeit von Bordet (l. c.) Veranlassung. Dieser Forscher konnte zeigen, daß durch Digerieren von frischem Meerschweinchenserum mit Agar ein Gift gewonnen wird, welches, in Mengen von 3 bis 5 cm³ Meerschweinchen injiziert, dieselben akut zu töten vermag. Da Bordet dieses Gift als ein Anaphylatoxin bezeichnet und Beziehungen desselben zur Anaphylaxie annimmt, wollen wir im folgenden die Wirkung dieses Bordetschen Giftes ebenfalls einer experimentellen Analyse unterziehen.

Aus den folgenden Versuchen (siehe I—X) ergibt es sich in der Tat, wie dies bereits Nathan[5]) aus dem Ehrlichschen Institute bestätigen konnte, daß man durch Digerieren mit Agar aus frischem Meerschweinchenserum ein Gift gewinnen kann, welches Meerschweinchen akut tötet.

Versuch I. 5 Teile frischen Meerschweinchenserums + 1 Teil 0·5%igen Agars in 0·85%iger Kochsalzlösung, zwei Stunden bei 37° C digeriert und durch Zentrifugieren vom Agar befreit.

1. Meerschweinchen, 295 g schwer, 4 cm³ intravenös: Krank, erholt sich.

2. Meerschweinchen, 268 g schwer, 5 cm³ intravenös: Sofort heftige Krämpfe. Tod. Obduktion: Lungen maximal gebläht, Pleura scheckig, Herz schlägt, Blut flüssig.

Versuch II. Serum vom Meerschweinchen, behandelt wie im Versuch I.

[5]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1913.

1. Meerschweinchen, 450 g schwer, 3 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

2. Meerschweinchen, über 300 g schwer, 3 cm³ intravenös: Leicht krank.

3. Meerschweinchen, 285 g schwer, 4 cm³ intravenös: Schwer krank, erholt sich.

4. Meerschweinchen, 260 g schwer, 5 cm³ intravenös: Krämpfe von zunehmender Intensität; nach drei Minuten Agonie, Tod. Obduktion: Lungen gebläht, Pleura mit Petechien dicht besät, Blut flüssig, gerinnt spät.

Versuch III. 5 Teile frischen Meerschweinchenserums + 1 Teil 0·5%igen Agars zwei Stunden bei 37° C digeriert, zentrifugiert: überstehende Flüssigkeit injiziert. Intravenös.

Künstlicher Atmungsversuch: 1. Meerschweinchen: 5 cm³ obgenannter Flüssigkeit. Sofort beschleunigte Atmung; Krämpfe — Atmung setzt aus — Sensibilität noch erhalten — Von Zeit zu Zeit Atmungen — Atmung sistiert — Sensibilität erloschen — Tod.

Bei sistierter Atmung wird künstliche Atmung eingeleitet, sofort läßt sich der Thorax atmen. Bei Aussetzen keine Spontanatmung. — Wiedereinleitung von Luft: sofort künstliche Atmung. — Bei Aussetzen Spontanatmung. — Während der künstlichen Atmung einige tiefe Spontaninspirien.

Nach Ablauf einer halben Stunde Tier getötet; Lungen normal.

Versuch IIIa (Kontrolle).

1. Frisch zubereiteter 10%iger Agar in destilliertem Wasser wird zentrifugiert und überstehende Flüssigkeit injiziert.

Meerschweinchen 275 g schwer, 5 cm³ intravenös: Tier krank, struppiges Fell, Temperatur 36·7° C.

2. 0·5%iger Agar wurde filtriert und das Filtrat injiziert.

Meerschweinchen 280 g schwer, 4 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

Versuch IV. Normales frisches Meerschweinchenserum behandelt wie im Versuch I.

Hund, 4800 g schwer, 50 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

Versuch V. A. Am Kymographion:

Normales frisches Meerschweinchenserum, behandelt wie im Versuch I.

Hund, 4800 g schwer: a) 40 cm³ intravenös: Keinerlei Erscheinungen.

b) 30 cm³ Bouillon intravenös: Blutdrucksenkung.

B. Künstlicher Atmungsversuch:

1. Meerschweinchen, 6 cm³ Serum intravenös: Krämpfe, Aussetzen der Atmung; Krämpfe — Tiefe Inspirien — Atempause — Einzelne Inspirien — Harnlassen — Aussetzen der Atmung. Künstliche Atmung: Thorax nicht verschiebbar — Tod.

Obduktion: Lungen maximal gebläht, nicht atembar. Pleurale Petechien — Herz schlägt weiter.

2. Meerschweinchen, 5 cm³ Serum intraarteriell: Derselbe Symptomenkomplex und derselbe Obduktionsbefund wie bei Tier 1.

Versuch VI. Normales, frisches Meerschweinchenserum behandelt wie im Versuch I.

1. Meerschweinchen, 260 g schwer, 4 cm³ intravenös: Sofort Krämpfe, Tod.

2. Meerschweinchen, 270 g schwer, 3 cm³ intravenös: Sofort Krämpfe, Tod.

3. Junger Hund, 4500 g schwer, 100 cm³ intravenös innerhalb drei Minuten: Keine Erscheinungen, Tier munter.

Versuch VII. Normales, frisches Meerschweinchenserum behandelt wie im Versuch I.

1. Kaninchen, 600 g schwer, 5 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

2. Kaninchen, 640 g schwer, 8 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

Mit demselben Serum am nächsten Tage angestellte Versuche ergaben, daß 3 cm³ auf Meerschweinchen noch tödlich wirken.

Versuch VIII. Normales, nicht frisches Pferdeserum, mit einer Emulsion einer normalen Meerschweinchenleber zwei Stunden bei 37° C digeriert und durch Zentrifugieren geklärt.

Meerschweinchen, 263 g schwer, 5 cm³ intravenös: Sofort Krämpfe, Tod.

Versuch IX. Frisches Kaninchenserum, behandelt wie im Versuch I.

1. Kaninchen Nr. 363, Gewicht 650 g, 2·5 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

2. Kaninchen Nr. 41, Gewicht 730 g, 5 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

3. Kaninchen Nr. 392, Gewicht 550 g, 10 cm³ intravenös: keine Erscheinungen.

4. Meerschweinchen Nr. 352, Gewicht 275 g, 2 cm³ intravenös: Ohne erhebliche Störungen.

5. Meerschweinchen Nr. 365, Gewicht 265 g, 4 cm³ intravenös: Ohne erhebliche Störungen.

Versuch X. Frisches Hundeserum, behandelt wie im Versuch I.

1. Hund, 2700 g schwer, 40 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

2. Hund, 2200 g schwer, 40 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

3. Meerschweinchen Nr. 329, 260 g schwer, 2 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

4. Meerschweinchen Nr. 337, 275 g schwer, 4 cm³ intravenös: Keine Erscheinungen.

Die Analyse dieser Vergiftung beim Meerschweinchen ergibt also, daß diese Tiere durch Erstickung zugrunde gehen. Die Lungen sind bei den getöteten Tieren maximal gebläht, blaß und häufig mit zahlreichen Petechien bedeckt. Bei der künstlichen Atmung erweisen sie sich als irrespirabel. An Hunden hingegen vermochten wir weder mit einer dem Körpergewichte entsprechenden, noch mit der doppelten Menge dieses Serums irgendwelche Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Die am Thymographion gewonnenen Ergebnisse lehrten, daß dieses Meerschweinchengift im Blutdruck des Hundes keinerlei Veränderungen hervoruft. Ebenso erscheint die Gerinnbarkeit des Blutes nicht alteriert. Auch bei Kaninchen traten keine Vergiftungserscheinungen auf.

Es war damit schon erwiesen, daß diese Art der Vergiftung mit der anaphylaktischen nicht zu identifizieren sein dürfte und daß es daher nicht angehe, Theorien über Anaphylaxie darauf zu begründen. Aber auch noch weitere Versuche sind danach angetan, unsere Behauptung zu stützen. Eine durch Digerieren des Meerschweinchenserums mit Agar erzeugte Giftwirkung für Meerschweinchen konnte weder mit Kaninchenserum noch mit Hundeserum erhalten werden (Versuch IX und X).

Diese letzteren Sera erwiesen sich trotz gleichartiger Behandlung für Meerschweinchen nicht akut giftig.

Es war noch daran zu denken, daß vielleicht ebenso wie sich das mit Agar digerierte Meerschweinchenserum als für Meerschweinchen giftig erwies, auch die oben angeführten Sera nach der Digerierung bloß für die eigene Tierart giftig sein können. Wie jedoch aus den angeführten Versuchen erhellt, ist mit Agar nach der Vorschrift Bordets digeriertes Hundeserum in Mengen von 40 cm³ an Hunden im Gewicht von 2200 bis 2700 g intravenös appliziert völlig unwirksam. Das gleiche Ergebnis konnten wir mit Kaninchenserum am Kaninchen erhalten. Letzteres ist selbst in Mengen von 10 cm³ bei Kaninchen von 600 bis 800 g Gewicht absolut ungiftig.

Zusammenfassung:

Aus all diesen Versuchen ergibt sich die Schlußfolgerung, daß es unrichtig wäre anzunehmen, daß so sehr verschiedene differente Agentien, wie das Anaphylatoxin nach Friedberger, kolloidale Kieselsäure nach Ferrund digeriertes Meerschweinchenserum dieselbe Vergiftung erzeugen, wie die als anaphylaktisch charakterisierte. Diese Vergiftungen hängen unseres Erachtens zum Teile damit zusammen, daß beim Meerschweinchen entweder Veränderungen in der Gerinnbarkeit des Blutes eintreten, wie wir es schon in früheren Arbeiten mit Braun und Müller[6]) hervorgehoben haben, oder daß beim Meerschweinchen Krämpfe der Bronchialmuskulatur mit konsekutiver Erstickung auf verschiedene Substanzen einstellen, ohne daß dieselben bei anderen Tierarten analoge Vergiftungserscheinungen bei entsprechenden Dosen hervorrufen könnten.

Und damit gelangen wir zum Punctum saliens dieser ganzen Diskussion: Wir glauben, daß das Meerschweinchen allein zur Entscheidung dieser Fragen nicht herangezogen werden dürfe und daß erst durch strenge Befolgung der uns zu Gebote stehenden physiologischen Methoden diese Vergiftungen bei anderen Tierarten, vor allem auch bei Hunden, studiert werden sollten.

Nach wie vor stehen wir auf dem Standpunkte, daß, wie Biedl und Kraus zum ersten Male experimentell zeigen konnten und vor uns bereits De Waele vermutungsweise ausgesprochen hat, die anaphylaktische Vergiftung durch Eiweißabbauprodukte zustande kommen dürfte.

Die experimentelle Analyse der anaphylaktischen Vergiftung beim Hunde und beim Meerschweinchen hat einen Parallelismus zwischen dieser und der Peptonvergiftung aufgedeckt. Auch die Arbeiten von Auer und Lewis, Pearce und Eisenbrey, Schultz, Hirschfeld haben diese Angabe vollauf bestätigt. Es ergeben sich zwar noch gewisse Differenzen in der Analyse, auf die Löwit und Manwaring aufmerksam gemacht haben, doch dürfte denselben unseres Erachtens keine prinzipielle Bedeutung zukommen.

Der von Barger und Dale geführte Nachweis von der Giftwirkung des β-Imidazoläthylamins, eines Abbauproduktes des Histidins, die auch wir bestätigen konnten, hat eine weitere Stütze unserer Anschauung geliefert.

H. Pfeiffer hatte dann versucht in vitro den Eiweißabbau mit Serum sensibilisierter Tiere nachzuweisen, was aber nach den Versuchen von Schenk unter Leitung Pohls in Prag und Amiradzibi unter Leitung S. Fraenkels in Wien nicht einwandfrei gelungen sein soll.

Die jüngst von Abderhalden erhobenen Befunde, denen zufolge im Serum von auf der Höhe des anaphylaktischen Shockes befindlichen Meerschweinchen mittels des Dialysierverfahrens Pepton nachweisbar sein soll, wären geeignet, falls sie bestätigt werden sollten, die Erklärung der anaphylaktischen Vergiftung als eine durch giftige Eiweißprodukte hervorgerufene weiter zu stützen und als sehr wahrscheinlich hinzustellen.

[6]) Zeitschr. f. Immunitätsf. Bd. 6.

Aus dem k. k. staatlich-serotherapeutischem Institut Wien. (Direktor: Hofrat Paltauf.)

Ueber das Vorkommen von Geflügel-Tuberkulose beim Menschen.*)

Von Dr. Ernst Löwenstein.

Schon in einer früheren Arbeit hat der Verfasser den Beweis erbracht, daß Tuberkelbazillen, welche alle charakteristischen Merkmale der Geflügeltuberkulosebazillen zeigen, beim Menschen vorkommen. Dieser Befund wurde seinerzeit von Herrn Regierungsrat Weber im Kaiserlichen Gesundheitsamte einerseits und von Lydia Rabinowitsch anderseits nachgeprüft und bestätigt. Lydia Rabinowitsch hat später gemeinsam mit Prof. Max Koch aus dem Orthschen Institut einen zweiten, ebenso einwandfreien Fall von Hühnertuberkulose beim Menschen beschrieben. Später haben Jancso und Elfer einen Tuberkulosestamm mit ähnlichen Eigenschaften aus der Mesenterialdrüse eines tuberkulösen Mädchens gezüchtet. Verf. hat nun diesen Befund weiter verfolgt und ist in der Lage, über drei weitere Fälle von Hühnertuberkulose beim Menschen zu berichten.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 2. Mai 1913.

Was berechtigt uns nun, diese Fälle ätiologisch als Hühnertuberkulose zu führen?

1. Die kulturellen und biologischen Eigenschaften der aus diesen Fällen rein gezüchteten Tuberkelbazillenstämme.

2. Der klinische Verlauf dieser Fälle.

Ein wichtiges kulturelles Charakteristikum der Hühnertuberkulose gegenüber der Säugetiertuberkulose ist das feuchte, schmierige Wachstum auf Glyzerinagar. Verf., der sehr viele Stämme von Säugetiertuberkulose rein gezüchtet hat, ist noch nie auf einen Stamm von Säugetiertuberkulose gestoßen, der feuchtes oder schmieriges Wachstum auf Glyzerinagar oder Serum gezeigt hätte.

Gegenüber diesen Merkmalen treten die anderen Unterschiede zurück, wie z. B. das schnellere Wachstum auf Glyzerinagar, die schwache Hautbildung auf Glyzerinbouillon, die geringere Empfindlichkeit gegen Wechsel der Temperatur usw. usw.

Hingegen muß betont werden, daß es Geflügeltuberkulosestämme gibt, welche trocken genau so wie die Säugetiertuberkulosestämme wachsen. Sowohl Weber und Bofinger, als Lydia Rabinowitsch, sowie auch der Verfasser haben solche trockene wie Säugetiertuberkulose wachsende Stämme isoliert.

Von diesen drei neuen, hier in Frage stehenden Stämmen wuchsen zwei feucht und einer vollkommen trocken, nur etwas üppiger und weicher wie die Säugetiertuberkulose.

Auch in dem tierpathogenen Verhalten der Geflügeltuberkelbazillen ist keine absolute Gesetzmäßigkeit zu erkennen. Weber und Bofinger neigen der Ansicht zu, daß die Hühnertuberkulose nur in geringerem Grade für das Meerschweinchen pathogen ist, während Kaninchen und Mäuse viel empfindlicher sind. Lydia Rabinowitsch hingegen hat sowohl bei Impfungen mit Organstückchen von an Hühnertuberkulose eingegangenem Geflügel, als auch mit Reinkultur stets Meerschweinchen infizieren und töten können. Dagegen ist das Kaninchen viel empfindlicher, besonders manchen Stämmen gegenüber; so hat der erste 1905 von mir beschriebene Stamm selbst in der Menge von $^1/_{2000}$ Oese Kaninchen innerhalb von 20 Tagen getötet. Auch Hühner sind für die intravenöse, intramuskuläre Infektion sehr empfänglich, selbst bei Verfütterung, dem normalen Infektionswege der Hühnertuberkulose, haftet die Infektion fast stets.

Daß wir mit Säugetiertuberkulose bei künstlicher Infektion Hühner nicht tuberkulös machen können, darüber sind sich die meisten Autoren einig, nur Bang hat häufig positive Resultate erhalten.

Schon aus dieser kurzen Uebersicht über das tierpathogene Verhalten der Geflügeltuberkelbazillen geht hervor, daß die Umgrenzung dieses Tuberkelbazillentypus noch nicht genügend scharf gelungen ist.

Deshalb seien fürs erste nur drei Tuberkelbazillenstämme hier besprochen, welche für den Menschen, für das Kaninchen und für das Huhn pathogen waren, für das Meerschweinchen aber nicht.

Zwei von diesen Stämmen, welche sowohl direkt, als auch auf dem Umwege über das Kaninchen isoliert worden waren, haben selbst in Reinkultur keine tuberkulöse Erkrankung des Meerschweinchens bewirkt, trotzdem die Meerschweinchen zwei Jahre in Beobachtung standen. Die Meerschweinchen schienen auf die subkutane Injektion von Reinkulturaufschwemmung in die Schenkelbeuge eine leichte Drüsenschwellung zu bekommen doch bildete sich dieselbe bald zurück und damit war anscheinend die Krankheit abgelaufen. Die Tiere wurden zuerst intrakutan geprüft und zwar gleichzeitig mit Alttuberkulin und Geflügeltuberkulin. Dieselben haben nur auf Geflügeltuberkulin die typische Cocard-Reaktion gezeigt. Später wurden diese infizierten Meerschweinchen mit einem aus dem homologen Stamm dargestellten Tuberkulin und einem Geflügeltuberkulin intrakutan injiziert und in beiden Proben eine positive Reaktion beobachtet.

Auch die Frühreaktion nach Hamburger mit verdünnten Bazillenaufschwemmungen bestätigte diesen Ausfall der Tuberkulinreaktion.

Die ersten beiden Stämme wurden aus zwei Fälle kindlicher Nierentuberkulose reingezüchtet. In der Tat habe beide Fälle gegenüber humanem Tuberkulin weder ein Haut-, Stich- oder Allgemeinreaktion gezeigt, gegenübe dem Geflügeltuberkulin sich aber sehr empfindlich verhalte Selbst bei einer Verdünnung von 1 : 100.000 trat eine inte sive Stich-, Herd- und Allgemeinreaktion auf.

Diese Fälle waren in ihrem Verlaufe sehr ähnlich Beide Fälle fieberten seit rund zwei Jahren mit niedrige Morgen- und hoher, bis 39° ansteigender Abendtemperatu Trotz dieses langandauernden Fiebers war der Allgemein zustand ein völlig befriedigender. Nur deuteten die häufi auftretenden Nachtschweiße doch schon auf die tuberkulös Natur dieses Fiebers hin. Höchst auffallend war die Beob achtung, daß das Fieber durch die üblichen Antipyretik nicht beeinflußt wurde. (Auf Pyramidon z. B. hatte man de Eindruck, als ob das Fieber sogar noch steigen würde.) D nun weder die physikalischen, noch die Röntgenunte suchungen einen tuberkulösen Herd in den Lungen vermute ließen, anderseits die Untersuchungen des Sedimentes i dem einen Falle (dreijähriges Mädchen) fast bei jeder Unte suchung massenhaft, in dem anderen Falle (zwölfjährige Knabe) nach den Hühnertuberkulininjektionen reichli säurefeste Bazillen, wenige kleine, runde Nierenepithlie spärlich weiße und fast gar keine roten Blutkörperchen e gaben, so war die Diagnose einer Nierentuberkulose ohn weiters gegeben. Mit dem Sediment wurden nun Mee schweinchen subkutan, Kaninchen und Hühner intravenö geimpft. Die Kaninchen pflegten in der Zeit von vier b sechs Wochen einzugehen. Makroskopisch waren nie Knö chen oder ein anderer auf Tuberkulose hindeutender anat mischer Befund zu konstatieren, aber aus dem Herzblu ließen sich beim Kaninchen leicht die Bazillen auf Glyzeri agar und Glyzerinkartoffel züchten. Aus jedem Blutstropfe ging förmlich eine Kolonie auf.

Hühner hingegen erkrankten erst nach vier, fünf b sechs Monaten und zeigten hauptsächlich in der Lunge grau scharf begrenzte Tuberkel. In den anderen Organen fan sich einmal in der Milz eine Kaverne, einmal fanden sie auch in der Leber und den Nieren Knötchen, aber ste war die Lunge am reichlichsten von Knötchen durchsetz Auch beim Huhn gelang die Wiederzüchtung aus de Herzblute.

Ueber den mikroskopischen Befund der Organe wer ich später ausführlich berichten; hier sei nur auf einen se interessanten Befund hingewiesen, den auch Lydia R binowitsch und M. Koch bereits erhoben haben. I fanden sich nämlich im histologischen Präparate im Eie stock, als auch in den abstoßparaten Eiern von Hasehu größe Tuberkelbazillen, sowohl im Eidotter, als in der h hülle, obwohl eine peritoneale Tuberkulose nicht vo handen war.

Während in diesen beiden Fällen von Nierentuberk lose die Sicherstellung der Diagnose Geflügeltuberkulo keine besondere Schwierigkeit machte, so erforderte d ätiologische Klarstellung des dritten Falles, bei dem sich um multiforme, zerstreut angeordnete Infiltrate in d Haut und um multiple Abszesse im Unterhautzellgewe ferner Geschwüre in der Nase, Mundhöhle und auf der Dar schleimhaut usw. handelte, eine viel größere Versuchsreih Die klinische Diagnose schwankte anfangs zwischen gu möser Syphilis, atypischer Form der Hauttuberkulose (Li schütz) und, mit Rücksicht auf die zahlreichen, subkut gelegenen, fast orangegroßen Abszesse, der jedenfalls Betracht zu ziehenden Sporotrichose. Das Vorkommen v massenhaften, säurefesten, häufig intrazellulär gelegen Bazillen ließ sogar an Lepra denken, nur fanden si keine Hansensche Zellen. Konnte auch Lipschü wenige Wochen ante exitum den mikroskopischen Na weis außerordentlich zahlreicher, säurefester Bazill

in Ausstrichen des Eiters führen, so war es doch notwendig, durch tierexperimentelle Untersuchung die exakte bakteriologische Diagnose festzustellen.

Die Reinkultur dieses Stammes wurde aus einem mir von Dr. Lipschütz zur Verfügung gestellten Meerschweinchen vorgenommen, das von Dr. Lipschütz vor einem Jahre mit Eiter eines Hautabszesses geimpft worden war.

Mit Ausnahme eines Tieres ist an Tuberkulose keines der mit Organstückchen geimpften Meerschweinchen trotz einer Beobachtungsdauer von 2½ Jahren eingegangen. Wenn die Tiere getötet wurden, so zeigten sie meistens verkalkte Lymphdrüsen in der Schenkelbeuge, einzelne konglomerierte Tuberkel in der Milz und sehr wenig zerstreute Tuberkel in der brüchig-zirrhotischen Leber.

Auch für Kaninchen erwies sich dieser Stamm nur sehr wenig pathogen. Intravenös injiziert rief selbst eine Oese dieses Stammes nur eine Miliartuberkulose hervor, die sich in der Lunge, in der Niere und in der Leber in einzelnen stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen manifestierte. Hühner, welche 0·1 Oese intravenös bekommen hatten, starben nach sieben Monaten mit einzelnen Knötchen in der Lunge und Leber. Im Anfange schien dieser Stamm bei Hühnern eine heftige Erkrankung hervorzurufen; dieselben magerten rasch stark ab, aber nach einiger Zeit erholten sie sich wieder, um nach sechs, sieben bis neun Monaten zu sterben.

Kulturell zeigte dieser Stamm auf Glyzerinkartoffel ein üppiges Wachstum, das sich nicht von dem Wachstum von Säugetiertuberkulose unterschied. Nur auf Glyzerinbouillon kam es in keiner einzigen Kultur zur Häutchenbildung, sondern das Wachstum erfolgte in Krümmchen auf dem Boden des Kolbens.

Das von diesem Stamm auf Glyzerinbouillon gebildete Tuberkulin rief nur bei Meerschweinchen die mit Geflügeltuberkelbazillen infiziert worden waren, die typische Cocard-Reaktion hervor.

Bei mit Säugetiertuberkulose infizierten Meerschweinchen trat keine deutliche Reaktion auf. Auffallend war die Länge der Bazillenindividuen. Dieselben sind wohl um 1 bis 2 μ länger als die bekannten Formen.

Hier handelt es sich aber um einen Stamm, der in folgenden Punkten von dem humanen Typus abweicht:

1. Geringere Pathogenität für Meerschweinchen, Kaninchen und Hühner und hohe Pathogenität für Menschen.
2. Das Wachstum auf Glyzerinbouillon.
3. Durch sein morphologisches Verhalten.

Natürlichweise lassen sich keine sicheren Urteile über den Infektionsweg abgeben. Zwar wissen wir, daß auch bei Säugetieren, z. B. bei Mäusen und Ratten, beim Schwein, Hühnertuberkelbazillen charakteristische Tuberkulose hervorrufen können, aber mit diesem Befund ist nicht viel anzufangen. Deshalb könnte man wohl in dem Befunde von Tuberkelbazillen im Eidotter und in der Eihülle einen Fingerzeig erblicken, auf welchem Wege die Infektion stattgefunden haben kann.

Es ist eine von allen Fachmännern anerkannte Tatsache, daß bei Hühnern die Verbreitung der Tuberkulose auf dem Wege der Verfütterung erfolgt. Es lag nun der Gedanke nahe, daß die Infektion der Menschen allenfalls durch den Genuß solcher von tuberkulösen Hühnern stammender Eier erfolgt. Da mir Eier von spontan tuberkulösen Hühnern natürlicherweise nicht zur Verfügung standen, so habe ich einfach Eier mit einer ausgeglühten dünnen Schusterpfrieme angebohrt, mit Timothee-Bazillen einerseits, Geflügeltuberkulose anderseits geimpft, mit Kollodium verschlossen und gekocht. Sowohl weich- als auch hartgekochte Eier wurden dann kulturell auf das Vorhandensein von lebenden, säurefesten Bazillen untersucht. Dabei ergab sich die Schwierigkeit, das eingetragene Bazillenmaterial in den Eiern wieder aufzufinden. Durch die Impfung einer großen Anzahl von Kulturröhrchen war es jedoch möglich, den Nachweis zu führen, daß sowohl in sämtlichen weichgekochten als auch in zwei von acht hart gekochten Eiern noch lebende Geflügeltuberkelbazillen vorhanden waren. Bedenkt man nun, daß Hühnereier nicht bloß in gekochtem, sondern selbst in rohem Zustande genossen werden, so liegt die Möglichkeit einer Infektion auf dem Wege der Fütterung nicht zu fern, besonders da die Legefähigkeit der Hühner durch die Tuberkulose nicht gestört wird, so habe ich bei der Obduktion eines an Tuberkulose gestorbenen Huhnes Eier schon in der Cloake vorgefunden.

Schlußfolgerung.

Das Vorkommen der Geflügeltuberkulose beim Menschen ist nach den obigen Befunden häufiger, als man bisher angenommen hat und durch obige Untersuchungen in ihrer ätiologischen Bedeutung sichergestellt.

Solche Fälle sind sowohl durch den bakteriologischen Befund als durch den klinischen Verlauf charakterisiert.

A. Bakteriologisch. Bei allen Krankheitsfällen, bei welchen man säurefeste Bazillen findet, die für Meerschweinchen aber nicht pathogen sind, muß man noch Uebertragungsversuche auf Kaninchen und Hühner und Reinkulturversuch machen.

Eine einfachere Methode der Identifizierung ist die Hautimpfung mit Geflügeltuberkulin. Solche Patienten (Kinder) reagieren auf humanes Tuberkulin gar nicht, auf Geflügeltuberkulin sehr heftig. Bei Erwachsenen, die überhaupt sehr oft Tuberkulinreaktion (humaner Typus) zeigen, darf diese Reaktion nicht irreführen. In solchen Fällen ist nur die Reaktion auf Geflügeltuberkulin für die Diagnose ausschlaggebend.

B. Klinisch. Der Verlauf war in zwei Fällen von kindlicher Nierentuberkulose außerordentlich ähnlich und erinnert an den Verlauf einer gutartigen Septikämie. Oft jahrelang bestehendes Fieber mit niedriger Morgen- und hoher, bis 38·8° steigender Abendtemperatur. Höchst auffallend war die Beobachtung, daß die Temperatur durch Antipyretika (Pyramidon) nicht beeinflußt werden konnte. Trotz der langen Dauer des Fiebers war der Allgemeinzustand ein durchaus günstiger. Die Herdsymptome sind trotz der großen Bazillenmengen im tuberkulösen Herd sehr gering.

Diese beiden, nur auf Geflügeltuberkulin reagierenden Fälle wurden auch mit Geflügeltuberkulin behandelt und sind seit einem Jahre völlig symptomlos.

Die Infektion kann durch den Genuß von Eiern tuberkulöser Hühner erfolgen, da die Eier tuberkulöser Hühner Tuberkelbazillen in großer Menge enthalten. In künstlich infizierten Eiern wurden die Hühnertuberkulosebazillen durch „Kernweich"-Kochen nicht geschädigt, selbst in zwei hartgekochten Eiern ließen sich noch lebende Tuberkelbazillen nachweisen.

Literatur.

E Löwenstein, Ueber Septikämie bei Tuberkulose. Zeitschr. für Tuberk. 1905, Bd. 7. — A. Weber und Bofinger, Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt 1904. — A. Weber, Ebenda 1907. — Lydia Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 26; Beziehungen zwischen der Tuberkulose der Menschen und Tiere Hirschwald, Berlin 1906. — L. Rabinowitsch und M. Koch, Virchows Archiv, Festschrift für Orth. Bd. 190, Beiheft. — Jancso und Elfer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 18. — Bang. Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Bd. 46.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl) dem Seelazarett „San Bartolomäo" (dir. Arzt Dr. M. Kaiser).

Variola- und Flecktyphusstudien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan.*)

Von Dr. **L. Arzt** und Dr. **W. Kerl,** Assistenten der Klinik.

Gelegentlich der im vergangenen Winter in dieser hohen Gesellschaft durchgeführten Debatte über die chirurgischen Eindrücke und Erfahrungen auf dem balkanischen Kriegsschauplatz

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 2. Mai 1913.

wurde auch eine kurze Mitteilung von Hofrat Dr. Geza Kobler über die sanitären Verhältnisse unter den bosnischen Rückwanderern gemacht. Um die Einschleppung epidemischer Krankheiten aus den verseuchten Gegenden des Balkans nach Möglichkeit zu verhindern, hat die bosnisch-herzegowinische Landesregierung gleich von Beginn an umfassende Maßnahmen getroffen. Es wurden die Grenzen bis auf nur wenige Einbruchstellen gesperrt, in welchen die notwendigen sanitären Maßnahmen, wie Desinfektion der Kleider etc. vorgenommen wurden.

Da aber gleichzeitig ganze Ortschaften die Rückwanderung nach Bosnien und Herzegowina, von wo sie in den letzten Jahren ausgewandert waren, anstrebten, mußten, nachdem diesem Verlangen von Seite der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung entsprochen worden war, weitgehende Maßnahmen sanitärer Natur getroffen werden. Für diese Rückwanderer wurde Saloniki als Einschiffsstelle festgesetzt und der Seeweg vorgeschrieben. Im Einvernehmen mit der österreichischen Regierung im speziellen des hohen k. k. Handelsministeriums erfolgte dann die Aufnahme dieser Volksmassen im Seelazarett San Bartolomäo, wo sie einerseits einer Quarantäne, anderseits auch einer fachärztlichen Behandlung zugeführt werden sollten. Die Notwendigkeit dieser Maßnahmen fand auch durch die unter den Rückwanderern auftretenden Seuchen, insbesondere der Variola, bald ihre Begründung.

Diese Mitteilungen und auch Notizen in den Tagesblättern waren für unseren Chef Herrn Prof. G. Riehl der Anlaß, die Möglichkeit der Herstellung von Moulagen und guten Bildern der verschiedenen Stadien der Variola zu erwägen. Schon des öfteren war von ihm dieser Versuch unternommen worden, aber immer entweder an dem Mangel einer geeigneten Person für diese Arbeit oder an den notwendigen vorausgehenden langen Verhandlungen gescheitert, so daß dann die Frühstadien der Erkrankung nicht mehr erhältlich waren.

Durch das gehäufte Auftreten war nun mehr begründete Hoffnung vorhanden, die verschiedensten Stadien der Erkrankung bildlich darstellen und somit einen bleibenden Unterrichtsbehelf schaffen zu können. Durch die Zustimmung des k. k. Unterrichtsministeriums, welches die Bedeutung dieser Anregung für den Unterricht an sämtlichen österreichischen Universitäten sofort erkannte, wurde die finanzielle Ordnung der Angelegenheit auch in Aussicht gestellt. Durch die strengen sanitären Verordnungen, welche eine sofortige Isolierung in einem Infektionsspital auch schon bei dem Verdachte der Erkrankung bedingen, ist eigentlich der dermatologische Unterricht der Infektionskrankheiten unmöglich und nur an der Hand von Bildern und Moulagen könnten den Studierenden und jungen Aerzten diese Erkrankungen gezeigt werden, wodurch dieselben so weit ausgebildet werden könnten, um auch ein nie gesehenes Krankheitsbild in vivo zu diagnostizieren. Da aber auch in unseren Ländern hochinfektiöse Krankheiten, wie z. B. Variola mitunter eingeschleppt werden, wie dies zwei Fälle aus den letzten Jahren beweisen, war das von unserem Chef geäußerte Verlangen ein um so gerechtfertigteres. Leider war durch das Zusammentreffen mißlicher Umstände eine rechtzeitige Entsendung eines Künstlers verabsäumt worden, obwohl sich in der abgelaufenen Epidemie an einzelnen Tagen das allergünstigste, wohl kaum mehr wiederkehrende Material der verschiedensten Krankheitsformen und Stadien vorgefunden hatte.

Erst durch direkte Vermittlung des Herrn Sektionschef Dr. Pranter, dem wir zu außerordentlichem Danke verpflichtet sind, erhielten wir telephonisch die Erlaubnis, nicht nur von geeigneten Personen Moulagen anfertigen lassen zu können, sondern wurde uns auch gestattet, im Seelazarett Aufenthalt zu nehmen und das reiche Material der Station für unsere Zwecke zu verwerten.

Bevor wir aber über das angetroffene Krankenmaterial, sowie über unsere Untersuchungen berichten, müssen wir kurz auf die örtlichen Verhältnisse zu sprechen kommen, nachdem das Seelazarett die einzige Station dieser Art in Oesterreich darstellt.

Im Jahre 1868 in seiner bis vor kurzem innegehaltenen Form ausgebaut, ist der Zweck der Station für die zur See ankommenden Infektionskranken eine entsprechende Spitalsbehandlung zu schaffen und für die Infektionsverdächtigen eine unter ärztlicher Kontrolle stehende Quarantänestation zu bilden. Ausgehend von den alten Ansichten über Infektion und Infektionsmöglichkeit war es in früheren Jahren ein Depot für alle infektionsverdächtigen Waren und erinnern zahlreiche Einrichtungen in seinem Bau an jene alten Bestimmungen. Ihrem Zwecke entsprechend ist die Station ziemlich weitab von Triest an Istriens Küste gelegen und steht durch einen täglich dreimaligen Verkehr auf dem Seeweg mit Triest in Verbindung.

Das Lazarett selbst zerfällt in einen reinen und unreinen Teil, die voneinander streng geschieden sind und ständig unter Sperre gehalten werden.

Im reinen Teil befindet sich die Landungsstelle der die Verbindung herstellenden Dampfer, ein kleines Gebäude mit einem Bureau, Post-, Telegraphen- und Telephonstation, die Direktions- und Verwaltungsgebäude, die Küche, das Maschinenhaus, Wäscherei und Desinfektionsanlage. Der unreine Teil gliedert sich wieder in zwei Teile, von denen der eine der Exspektanz, der andere eigentlichen Spitalszwecken dient.

Die Exspektanz, eigentlich Kontumazteil genannt, wird in mehreren großen, alten Warenmagazinen, die teilweise bereits umgebaut wurden und einen Massenbelag zulassen, durchgeführt.

Jeder dieser Räume bietet für 100 Personen bequem Platz, sie sind elektrisch beleuchtet, haben Waschräume, hygienisch eingerichtete Aborte, von denen in jeder Abteilung einer zur Stuhlentnahme bei eventuellen Choleraepidemien verwendet werden kann. Die Aborte sind nach türkischem Muster und mit Wasserspülung versehen; jede Abteilung besitzt einen freien umgebenden Raum, gleichsam als Auslauf für die Quarantänierten gedacht und ist mit einer Speisenabgabestelle ausgestattet. Waschapparate für das Geschirr sind in den Magazinen in Aufstellung begriffen. Jede Abteilung ist selbständig und für sich streng isoliert. Außerdem dienten zum Zwecke der Quarantänierung noch vier Döckersche Baracken, von denen zwei für sich mit einer umgebenden Rasenfläche ein Ganzes bildeten und die späterhin auch mit Infektionskranken belegt werden mußten.

Im unreinen Teil findet sich noch ein doppeltraktiges zweistöckiges Gebäude, das seinerzeit für Passagiere erster und zweiter Klasse, die quarantäniert wurden, in Verwendung stand mit einem hübschen Garten. Derzeit wurden in zahlreichen Zimmern dieses Gebäudes, im ersten Stockwerk die Männer, im zweiten die Frauen, welche an nichtinfektiösen Krankheiten litten, untergebracht.

Das eigentliche Infektionsspital, knapp an der Riva gelegen, ist von Steinmauern allseits umschlossen und ebenfalls mit einer Speisenabgabestelle versehen. Es setzt sich aus einem einstöckigen Mitteltrakt und zwei ebenerdigen Seitentrakten zusammen. Eine günstige Einteilung ermöglicht es, verschiedene Infektionskrankheiten, voneinander isoliert, unterzubringen.

Zwei seitlich von diesem Spital aufgestellte Baracken dienen zur Unterbringung weiterer Infektionskranker. Mit Bad, Telephon und Wärterinnen versehen, bildet es für sich einen völlig abgeschlossenen Komplex.

Ein Dampfdesinfektionsapparat, eine Formalinkammer, sowie ein Verbrennungsofen sind innerhalb des Infektionsspitales untergebracht. Angelehnt an den einen Seitentrakt finden sich die Laboratoriumsräume mit Sektionsraum, Leichenkammer und Bad.

Von einem größeren Vorraum, der zur Aufbewahrung von Chemikalien dient, gelangt man in einen Spülraum, in dem auch eine Heißluftsterilisation, elektrische Zentrifuge, chemischer Herd etc. untergebracht sind.

Das eigentliche Laboratorium mit drei Arbeitsplätzen ist modern und praktisch eingerichtet und geht seiner völligen Ausgestaltung entgegen. Ein kleines Tierzimmer dient zur Aufbewahrung der infizierten Tiere.

Große Schwierigkeiten bereitete die Wasserversorgung, die durch ein Tenderschiff von Triest aus besorgt wird.

Die Entfernung der Abwässer, die sich durch die Niveauverhältnisse schwierig gestaltete, wird mit Hilfe einer komplizierten Anlage in völlig hygienischer Weise durchgeführt.

Ein eigener Dynamo versorgt das ganze Lazarett mit elektrischem Strom, während eine Sirius-Gasanlage für die Laboratoriumsräume das so notwendige Gas liefert.

Der Dienst im Lazarett wird von einem leitenden Arzt der k. k. Seebehörde — Herrn Dr. M. Kaiser, dem wir in jeder Weise zu Dank verpflichtet sind und nach dessen Angaben derzeit wesentliche Veränderungen im Lazarett vorgenommen werden — und von zwei Hilfsärzten besorgt.

Der normale Dienst der letzteren bestand darin, daß ein Herr den quarantänierten und nicht infektiös erkrankten Leuten zugeteilt war, während die an ansteckenden Krankheiten leidenden Patienten vom zweiten Arzte betraut wurden.

Die Einlieferung der bosnischen Rückwanderer, die sich in Gruppen von ca. 250 bis 700 Menschen — es gab Zeiten, wo ca. 1700 Personen sich im Lazarett nebst einem reichlichen Personal und einem Gendarmerieposten von sieben Mann befanden — abspielte, wurde in der Weise vorgenommen, daß die ankommenden Lloyddampfer in der Bucht des Lazaretts anlegten und die Aerzte der Station an Bord gingen. Sämtlich

Passagiere wurden einzeln untersucht und die bosnischen Rückwanderer, wenn sie keine erfolgreichen Impfpusteln aufwiesen, noch an Bord vakziniert. Diese Einrichtung hat sich als außerordentlich zweckmäßig erwiesen, insbesondere deswegen, da aus nicht näher bekannten Gründen die Impfung in der Sammelstelle Saloniki nicht immer erfolgreich war. Daraufhin wurden zuerst die Kranken gleich in die entsprechenden Isolierabteilungen gebracht und nach erfolgter Desinfektion des zum Transport dienenden Tenders die Rückwanderer in Gruppen in die Quarantänestation geleitet; dortselbst wurden sie nach vorhergehendem Bad, Desinfektion ihrer Effekten, abermals ärztlich untersucht und, nach dem Geschlecht getrennt, in den Quarantäneräumen bequartiert. Das Schiff selbst wurde einer Desinfektion unterzogen.

Mit diesem glauben wir einen kurzen Ueberblick über unseren Aufenthaltsort, der für 14 Tage unsere Arbeitsstätte war und den Betrieb daselbst gegeben zu haben.

I. Variolastudien.

Bei unserem Eintreffen im Seelazarett fanden wir 19 Fälle von Variola vor, die ausschließlich Kinder betrafen und sich in der dritten bis sechsten Woche der Erkrankung befanden.

Der Umstand, daß frische Fälle unter denselben nicht vorhanden waren, schloß irgendwelche bakteriologische Untersuchungen von vornherein aus.

Was das klinische Verhalten der Fälle betrifft, so können wir nur wenige Daten geben, von denen wir den größten Teil der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Potpeschnigg, Privatdozenten für Kinderheilkunde in Graz, verdanken, der durch vier Wochen den ärztlichen Dienst im Lazarett versah.

Wie aus den zum Teil uns von Privatdozenten Dr. Potpeschnigg und Dr. Schneider zur Verfügung gestellten Bildern ersichtlich ist und wir teilweise selbst noch sehen konnten, war unter den erkrankten Kindern nicht nur die disseminierte Form der Variola, sondern auch ziemlich häufig konfluierende Exantheme aufgetreten. Ein Prodromalexanthem wurde öfters beobachtet, jedoch, wie uns versichert wurde, niemals in der für Variola charakteristischen Form des Erythems im Schenkeldreieck, sondern meist masernähnliche Eruptionen. Auch einzelne Fälle von Variolois wurden gesehen. Fälle von Variola haemorrhagica waren unter dem großen Materiale niemals vorgekommen, wie überhaupt der Verlauf der ganzen Variolaepidemie einen relativ gutartigen Charakter aufwies.

Interessant waren zwei Fälle von hochgraviden variolakranken Frauen, die im Lazarett zur Entbindung kamen. Während ein Kind frei von Blattern war, zeigte das andere ein über den ganzen Körper ausgebreitetes vollentwickeltes Variolaexanthem. In einem relativ frischen Fall von Variola serika in der dritten Woche, den wir selbst zu sehen Gelegenheit hatten und bei dem die Pusteln am Körper bereits eingetrocknet waren, fanden sich noch an beiden Hohlhänden und an den Fußsohlen unterlinsengroße, intensiv safrangelbe, runde Effloreszenzen, die als Bläschen mit serösem Inhalt unter der dicken Hornschicht gelegen imponierten.

Auffallend zahlreich kam es bei manchen Kindern, von denen die meisten sehr herabgekommen waren und einen kachektischen Habitus aufwiesen, zu sekundären Infektionen in Form von Impetigines und Furunkeln; ohne stärkere subjektive Beschwerden und meist unter geringer Temperatursteigerung entwickelten sich mächtige Furunkeln, die besonders, wenn im Gesicht oder Kopf lokalisiert, zu weitgehender vorübergehender Verunstaltung führten. Die entzündlichen Erscheinungen waren auffallend gering, das Auftreten meist multipel, die Größe der Tumoren schwankte von Nuß- bis Hühnereigröße, die bedeckende Haut zeigte eine livid rote Färbung, wie wir sie sonst bei tuberkulös erweichten Lymphdrüsen häufig zu sehen Gelegenheit haben. Alle diese Momente sind vielleicht nur ein Ausdruck der geringen Widerstandsfähigkeit der erkrankten Individuen, wie man ja auch sonst bei schwer kachektischen Personen ähnliche Infektionen in mehr subakuter Form verlaufen sehen kann.

Trotz der reichlichen Dissemination der Effloreszenzen im Gesicht kam es unter indifferenter Salbentherapie zu relativ günstiger Ausheilung mit nur wenig deprimierten, etwas bläulichrot gefärbten Narben.

Durch die freundliche Verständigung Herrn Hofrates Celebrini hatten wir Kenntnis erhalten, daß im städtischen Infektionsspitale zu Triest ebenfalls einige Blatternfälle in Behandlung stünden.

Herr Direktor Dr. Markovich zeigte uns seine Fälle in liebenswürdigster Weise. Neben einem Fall von typischer Variola sahen wir zwei Fälle, die in vieler Hinsicht vom gewöhnlichen Bild abwichen. Bei dem einen Kinde war der Stamm fast frei und nur wenige seröse Blasen fanden sich unter der dicken Hornschicht der Planta und im Gesicht.

Bei dem zweiten Kinde war ein dicht gesätes, blaßrotes, stippchenförmiges Exanthem vorhanden, das entsprechend seinem Bestand eine mehr kleienförmige Abschuppung aufwies und ganz kleine seichte Narben zeigte.

Herr Direktor Markovich, der über reichliche Erfahrungen auf dem Gebiete der Variola verfügt, wird über ähnliche Atypien und die oft schwierige Differentialdiagnose gegenüber den Varizellen ausführlich berichten. Für uns aber waren diese Beobachtungen um so wertvoller, da gerade der erste Fall manche Aehnlichkeit mit einem im März die Ambulanz der Klinik aufsuchenden Eisenbahnbeamten aus Bruck a. d. L. zeigte.

Auch bei diesem Patienten handelte es sich um ein spärliches Exanthem am Körper und Gesicht und bestanden einige Blasen an der Mundschleimhaut. Die einzelnen Effloreszenzen waren nicht gleich alt, eine deutliche Delle der Effloreszenzen, ebenso Fieber fehlte; dabei war aber der Patient subikterisch und machte einen schwerkranken Eindruck. Prima vista mußte zum mindesten der Fall als blatternverdächtig angesehen werden und er wurde deshalb nach den entsprechenden Vorkehrungen an das Epidemiespital abgegeben. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der leitenden Herren brachten wir in Erfahrung, daß der Patient mit der Diagnose Varizellen nach einem längeren Spitalsaufenthalte zur Entlassung kam.

Ein ziemlich ähnlicher Fall kam im vergangenen Sommer an dieser Klinik zur Beobachtung u. zw. bei einem in steter Kontrolle stehenden Luetiker, der nach einer dienstlichen Reise nach Konstantinopel mit einem disseminierten Exanthem die Ambulanz der Klinik aufsuchte. Auch in diesem Fall fehlte das Fieber und schwerere Allgemeinerscheinungen; als blatternverdächtig an das Infektionsspital abgegeben, wurde unsere Diagnose bestätigt.

Aus beiden Fällen dürfte wohl zur Genüge die Notwendigkeit hervorgehen — und könnte diese Reihe durch andere Infektionskrankheiten noch bedeutend erweitert werden —, daß eine dermatologische Klinik über Exspektanzräume im Interesse der sanitären Verhältnisse und zum Zwecke der Vereinfachung der Isolierung verfüge, die ihr aber derzeit vollständig mangeln.

Diese wenigen Angaben über das klinische Verhalten der in San Bartholomäo beobachteten Variolafälle mögen genügen und verweisen wir bezüglich genauerer Daten auf Publikationen, die von seiten des Herrn Priv.-Doz. Dr. Potpeschnigg erfolgen dürften.

Da bei den ziemlich weit vorgeschrittenen, uns zur Verfügung stehenden Blatternfällen bakteriologische Arbeiten wenig Aussicht boten, stellten wir einige serologische Untersuchungen an.

So sind in der Literatur über den Nachweis spezifischer Antikörper im Serum Variolakranker resp. Rekonvaleszenter und vor kürzerer oder längerer Zeit Geheilter keine einheitlichen Angaben vorhanden. Nach v. Prowaczek[2]) gelang es, Casagrandi und Beintker[3]) spezifische Antikörper im Serum nachzuweisen. Auch Sugai[4]) berichtet über sechs Fälle, die bei der Blutentnahme am 6. bis 16. Tage der Erkrankung standen und mit Variolapustelinhalt als Antigen vollständige Hemmung ergaben,

unter welchen sechs Fällen vier vakziniert und zwei nicht vakziniert waren. Er scheint auch mit Kuhpockenlymphe als Antigen gearbeitet zu haben, obwohl dies aus seinen Protokollen, in denen er immer von Variolapustelinhalt als Antigen spricht, nicht klar ersichtlich ist, da er behauptet: „Kuhpockenlymphe enthält auch das Antigen gegen das Serum des Pockenkranken". Ja, Sugai geht auf Grund seiner serologischen Untersuchungen noch weiter und schreibt, „die Person, welche Vakzination mit gutem Erfolg durchgemacht hat, enthält in einem gewissen Zeitraum im Blute den Antikörper gegen die Pocken" und zirka zehn Jahre nach der Schutzimpfung verschwindet der Antikörper gegen Pocken und es ist auch wahrscheinlich, daß das Serum eines Individuums, das die Pocken durchgemacht hat, den Antikörper gegen Pocken nach einem gewissen Zeitraume verliere.

Diese von Sugai ausgesprochenen Sätze stehen mit den herrschenden Ansichten über Immunität wohl vollständig im Einklang, fraglich ist nur, ob es gelingt — so wie er in seinen Versuchen zeigen konnte — dieselben auch mit der Methode der Komplementbindung weiter zu festigen. Denn andere Autoren wie Moses und Bettencourt erhielten bei Variola mit der Komplementfixation im allgemeinen negative Resultate. Und bei der Vakzine und Vakzineimmunität, die mit der Variola wohl im engsten Zusammenhang steht, konnte Jobling[5]) im Serum geimpfter Kälber, die er mit einem Extrakt aus frischen Impfpusteln prüfte, wohl spezifische Antikörper nachweisen, jedoch nur in unbedeutender Menge.

Eine Arbeit aus dem Berner Seruminstitut von O. Heller und E. Tomarkin[6]) kommt überhaupt zu negativen Resultaten. Sie untersuchten das Serum eines geimpften und mit glyzerinierter und frischer feingeriebener Lymphe intravenös vorbehandelten Kalbes zu verschiedenen Zeiten und bei Anwendung different hergestellter Antigene. Es kam sowohl frische zerriebene Lymphe, nachdem sie verschieden stark geschüttelt und zentrifugiert worden war, als auch mit Kochsalz im Eisschrank durch einige Wochen mazerierte Lymphe, wie auch ähnlich hergestellte Antigene aus glyzerinierter Lymphe zur Verwendung. Durch ihre recht ausführlichen Untersuchungen, bei denen sie auch Rücksicht auf etwaige unspezifische Hemmungen durch das zugesetzte Glyzerin nehmen und alle möglichen Fehlerquellen berücksichtigen, kommen sie zu dem Schlusse, daß „mit der Methode der Komplementverankerung im Immunserum mit Vakzine geimpfter und intravenös immunisierter Rinder gegenüber künstlichen Lymphaggressinen spezifische Stoffe nicht nachgewiesen werden konnten".

Schon aus diesen, wenn auch nicht reichlichen und vielleicht auch nicht vollständigen Literaturangaben geht hervor, daß die Frage des Nachweises von Antikörpern mit Hilfe der Komplementablenkung derzeit bei Variola, respektive Vakzine noch nicht als gelöst angesehen werden kann.

Unsere Versuche in der gleichen Richtung erstrecken sich auf das Serum von 17 kindlichen Patienten, die sämtlich Blattern überstanden hatten u. zw. fast ausnahmslos in ziemlich intensiver Form.

Das durch Venae punctio entnommene Blut gelangt in inaktiviertem Zustand in Verwendung.

Als hämolytisches System wurde ein Kaninchen-Hammelblutambozeptor und Hammelblut, als Komplement Meerschweinchenserum in Verdünnung 1 : 10 verwendet.

Der auf eine 5%ige Aufschwemmung von gewaschenen Hammelblutkörperchen ausgewertete Ambozeptor gelangt im dritten Teil der lösenden Dosis in Anwendung.

Als Kontrollserum wurde das Blut eines Mannes, der Variola nicht überstanden hatte, verwendet. Freilich läßt sich gegen denselben der Einwand erheben, daß er eigentlich kein Kontrollserum abgeben kann, da er mit Erfolg vor nicht allzu langer Zeit geimpft wurde. Bei den herrschenden Verhältnissen war aber im ganzen Lazarett kein nicht mit Erfolg geimpftes Individuum aufzutreiben, da alle in irgendwelchem Verkehr mit demselben stehenden Personen sofort einer Vakzination unterzogen wurden. Wie aber aus den späterhin mitgeteilten Protokollen ersichtlich, kam bei dem Ausfall der Untersuchungen dieses Moment nicht in Betracht.

Gewisse Schwierigkeiten bestanden in der Beschaffung eines Antigens. Frischer Pustelinhalt, wie ihn Sugai für einen Teil seiner Versuche verwendete, von Variolafällen, stand uns bei unserem Anfenthalte nicht zur Verfügung. Wir mußten daher als Antigen Lymphe und zwar glyzerinierte, wie sie von der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien in den Handel gebracht wird, verwenden, also ein ähnliches Antigen, bei dessen Verwendung Sugai ebenfalls über positive, Heller und Tomarkin über negative Resultate berichteten.

Wir stellten uns eine entsprechende Verdünnung derselben in der Weise her, daß wir je zehn Impfröhrchen für je zehn Impfungen bestimmt mit 2 cm^3 Kochsalzlösung gut verrieben und durch Papier filtrierten.

Eine Auswertung dieses Antigens ergab bei der Dosis 0·5 komplette Hemmung.

Wir verwendeten daher im Hauptversuch das Antigen in der Dosis von 0·2. Wegen der relativ geringen Menge des uns zur Verfügung stehenden Patientenblutes — es handelte sich fast größtenteils um Kinder im dritten bis vierten Lebensjahre — und um die Versuche wiederholen zu können, verwendeten wir nur 0·1 Patientenserum auf $^1/_2$ cm^3 mit Kochsalzlösung aufgefüllt und auch alle anderen Substanzen, wie Komplement, Ambozeptor, Blut in der halben Dosis, so daß im fertigen Versuch 2·5 cm Flüssigkeitsmenge in jeder Eprouvette vorhanden war.

Daß eine eigene Reihe von Sera ohne jedes Antigen, um etwaige eigenhemmende Eigenschaften auszuschalten, aufgestellt wurde, ist selbstverständlich.

Bei sechs Fällen von Variola, die in einer Reihe untersucht wurden — die ausführliche Wiedergabe der Protokolle dürfte ja zu weit führen —, erhielten wir als Endergebnis ein negatives Resultat, d. h. zu einem Zeitpunkt abgelesen, wo in den Röhrchen mit der doppelten Antigenmenge eine komplette Lyse vorhanden war, zeigten auch alle anderen Röhrchen Lyse. Bei Ablesung aber zu einem früheren Zeitpunkt — es wurden die Resultate immer nach einer Viertelstunde, einer halben Stunde und einer ganzen Stunde notiert — ergab z. B. Serum 4 noch eine deutliche Hemmung, während Serum 5 nach einer Viertelstunde komplette Lyse aufwies. Differente, eigenhemmende, nicht spezifische Eigenschaften konnten nicht die Ursache sein, wei beide Sera ohne Antigen zur gleichen Zeit komplette Lyse ergaben.

Diese beiden Sera wurden auch noch quantitativ untersucht und ergab Serum 4 bei Ablesung nach einer halben Stunde schon bei der Menge Antigen 0·1 eine Spur Hemmung, bei der Menge Antigen 0·15 eine deutliche und bei der Menge Antigen 0·2 eine komplette Hemmung, während Serum 5 nach der gleichen Zeit mit allen angeführten Antigenmengen eine völlige Lyse gab. Jedoch muß hinzugefügt werden, daß bei einer Ablesung nach einer Stunde keinerlei Differenzen mehr zu erkennen waren.

In einem neuerlichen Versuche gelangten die Sera von zehn weiteren Fällen von rekonvaleszenten Variolafällen zur Untersuchung. Auch hier erhielten wir das gleiche negative Endresultat. Auch in dieser Reihe aber fanden sich bei der Ablesung zu verschiedenen Zeiten Differenzen und wurden zwei Sera abermals quantitativ untersucht, wobei mit Serum 8 schon nach einer halben Stunde bei allen verwendeten Antigenmengen 0·1, 0·2, 0·3 komplette Lyse erhalten wurde, während Serum 12 auch nach einstündiger Beobachtung mit der Antigenmenge 0·3 noch deutliche Hemmung gab.

Die Fälle 4 und 12, die zwar auch eine negative Komplementablenkung als Endresultat ergaben, jedoch quantitativ zweifelsohne sich von den übrigen Fällen deutlich unterscheiden ließen, betrafen zwei zehnjährige Kinder und sind weitaus die ältesten Individuen, die zur Untersuchung gelangten, da nur ein acht-, sieben- und sechsjähriges Kind sich unter unseren Variolakranken befand. Fall 4 war positiv vor der Erkrankung — wahrscheinlich vor der Abreise aus Saloniki — geimpft worden (S. A.), er gab, wie wir später noch besprechen werden, bei der Revakzination eine Frühreaktion und die intensivste positive Pirquetsche Reaktion, die wir unter allen Kindern beobachtet haben, stellte aber dabei den kräftigst aussehenden Knaben der ganzen Schar vor. Auch Fall 12 (D. S.) war positiv geimpft, sowohl in Saloniki als im Spital, gab ebenfalls bei der Revakzination in der Rekonvaleszenz eine Frühreaktion, wenn auch schwächer als Fall 4, jedoch eine negative Pirquetsche Reaktion.

Ueberblicken wir das Resultat unserer 17 untersuchten, in Rekonvaleszenz befindlichen Variolafalle,

erhalten wir bei denselben ein negatives Endresultat beim Nachweise der Antikörper mit Hilfe der Komplementablenkung. Bei zwei Fällen konnten quantitativ Antikörper im Serum wohl nachgewiesen werden, u. zw. sind beide Kinder die an Jahren ältesten Individuen, beide gaben auch eine positive Frühreaktion bei der Revakzination, der eine auch eine positive Pirquetsche Reaktion.

Gewiß kann man gegen unsere Versuche manche Einwendungen machen, die sich vornehmlich auf das zur Verwendung gelangte Antigen beziehen dürften. Es standen uns aber keine frischen pustulösen Variolafälle zur Verfügung, so daß wir mit Pustelinhalt eben nicht arbeiten konnten. Bei dem immerhin positiven Teilerfolg mancher Fälle glauben wir aber, daß das Antigen doch immerhin als brauchbar angesehen werden muß.

In einer zweiten Reihe von Untersuchungen suchten wir die Reaktion der Variolarekonvaleszenten bei Revakzination näher zu studieren. Es sind dies Versuche, welche dem von v. Pirquet[7][8][9]) erwähnten viertmöglichen Typus entsprechen, nämlich zuerst Variola, dann Vakzination. Diese Versuche sind schon deshalb nicht ganz uninteressant, da ja nach Brinkerhoff und Tyzzer[10]) bei Affen Vakzine besser gegen Variola schützt als Variola gegen Vakzine. Auch in der neuen Literatur finden sich unter anderen bei Keysselitz und Mayer[11]) Ueberempfindlichkeitsprüfungen bei Variola, die auf der grundlegenden Arbeit von v. Pirquet über Vakzination und vakzinale Allergie fußen. Sie prüften einerseits die Kombination abgelaufene Blattern und Vakzine, anderseits Variola und Variolavirus. Die letztere Zusammenstellung, die er an sechs Leuten in der Rekonvaleszenz der Blattern untersuchte, ergab negative Resultate.

Differente Ergebnisse erhielten sie bei Kranken, die Blattern seit zirka drei Wochen überstanden hatten und die sie mit Vakzinevirus nachimpften. Die meisten positiven Impfungen erhielten sie überhaupt bei sechs Leuten in der Rekonvaleszenz, von denen nur ein Fall negativ, hingegen fünf mit Abstufungen positiv reagierten. Bei einer anderen Gruppe von fünf Kranken, die sich zirka drei Wochen nach der Variolaerkrankung befanden, reagierten drei negativ, ein Fall so gut wie negativ und nur ein Fall positiv.

Beide Autoren kommen auf Grund ihrer Untersuchungen auch zu keinem abschließenden Resultat und erklären den negativen Ausfall der Frühreaktion bei Vakzine- wie Variolaimpfung möglicherweise mit einer Unempfindlichkeit, wie sie auch v. Pirquet in den ersten Monaten nach der Erstvakzination geschildert hat. Aus ihren Untersuchungen ergibt sich die Notwendigkeit, an einem größeren Materiale Prüfungen bei Leuten zu verschiedenen Zeiten nach überstandener Variola sowohl mit Vakzine als mit Variolavirus vorzunehmen.

Auch Knöpfelmacher[12]) hat durch Meiringer Ueberempfindlichkeitsproben bei nicht geimpften Variolakranken vornehmen lassen u. zw. mittels subkutaner Injektion von Vakzine, eine Art der Impfung, die von Kraus und Volk als in vieler Hinsicht der kutanen Impfung überlegen propagiert wurde, wobei er oblonge Infiltrate erhielt. Da aber die gleiche Veränderung bei nicht geimpften Variolen und auch bei einem Patienten mit Pneumonie erhalten wurden, so sind die Resultate als nichtspezifische anzusehen und sieht Knöpfelmacher den Grund hiefür in der vielleicht zu hohen Konzentration der Lymphe. Für diese Erklärung finden sich schon Anhaltspunkte in der Arbeit von Kraus und Volk,[13]) welche ja bei ihren subkutanen Vakzinationsversuchen nur eine Lymphe in stark verdünnter Konzentration in Verwendung zogen.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, unterzogen wir 15 Variolarekonvaleszenten, meist im kindlichen Alter von zwei bis drei Jahren, fast die gleichen, an denen wir auch unsere Ablenkungsversuche anstellten, einer Revakzination.

Von diesen 15 Patienten gaben nur vier Kinder eine ausgesprochene positive Reaktion, drei eine schwach positive, sieben Fälle waren völlig negativ und bei einem Kinde war der Ausfall der Reaktion nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Zur Verwendung gelangte in unseren Fällen frisch bezogene Glyzerin-Kälberlymphe von der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt (Direktor Regierungsrat Paul). Unter den Methoden der Impfung, die v. Pirquet in seiner Monographie erwähnt, bedienten wir uns jener, die bei der gewöhnlichen Schnittführung mit schneidenden Lanzetten ausgeübt wird und machten wir die vorgeschriebenen drei Impfstellen. Da es sich bei uns zum größten Teile um kleine Kinder handelte, legten wir nach Eintrocknen der Lymphe einen Gaze-Heftpflasterverband an. Wir glaubten dies um so mehr tun zu sollen, da ja zahlreiche unserer kleinen Patienten mit sekundären Infektionen behaftet waren.

Wir sind uns wohl bewußt, daß sich bei der Methode mit der gewöhnlichen Schnittführung in der Beurteilung der Resultate mannigfache Schwierigkeiten ergeben, auf die auch v. Pirquet hinweist, um aber eine sichere Haftung der Impfstoffe zu erhalten, welcher Umstand ja bei dieser Methode am ehesten erreicht wird und bei der Unmöglichkeit, uns eine Pirquetsche Nadel zu verschaffen, entschlossen wir uns zu dieser Impfmethode. Bei der Beurteilung der Ergebnisse nahmen wir auch auf die mechanischen Irritationen Rücksicht und zählten wir nur Reaktionen, die wir auf die Lymphe allein beziehen zu müssen glaubten, als positiv.

Bei allen geimpften Patienten wurde eine tägliche Inspizierung der vorgenommenen Impfung angestellt und die Resultate gewöhnlich durch kleine Skizzen fixiert. Die Temperaturen der Kinder, meist zweimal täglich gemessen, zeigten keinerlei Anstieg, abgesehen von einigen mit größeren Furunkeln behafteten Kindern, die auch schon vor der Impfung subfebrile Temperaturen zeigten.

Unsere Kinder sind bezüglich der Vakzination und Revakzination schwierig zu beurteilen, da sie kein einheitliches Material vorstellen. So waren von den 15 Fällen acht Fälle sicher bereits mit Erfolg vor dem Ausbruche der Blatternerkrankung geimpft worden. Die Beurteilung der Impfung war durch die noch vorhandenen abheilenden Pusteln ermöglicht. Manche von ihnen waren auch zweimal, sowohl in Saloniki als auch bei ihrem Eintritt ins Lazarett, geimpft worden, falls sie bei der Ankunft kein einwandfrei positives Impfresultat zeigten.

Die übrigen sieben Fälle waren überhaupt nicht geimpft.

Alle unsere deutlich oder schwach positiven Resultate — das heißt geringe Papelbildungen mit kleinem erythematösen Hof — traten am dritten Tage und nur in zwei Fällen — es sind dies zwei schwach positive Reaktionen — schon am zweiten Tage auf. Gegenüber dem normalen Verhältnisse beim Erstimpfling, bei dem nach v. Pirquet am vierten Tage der Prozeß beginnt und am zwölften Tage seinen Höhepunkt zeigt, ist die Reaktion zumindest um 24 Stunden früher aufgetreten. Dagegen ist sie etwas verzögert gegenüber seiner typischen Frühreaktion bei Revakzinierten, die ja schon nach 24 Stunden in Erscheinung tritt. Anderseits besteht mit den Angaben v. Pirquets bei Revakzinen im allgemeinen doch eine Uebereinstimmung, da er bei der Gesamtzusammenstellung als Zeit des Höhepunktes den zweiten bis vierten Tag im Falle einer fehlenden Areabildung bezeichnet.

Daraus dürfte sich wohl ergeben, daß es vielleicht nicht angeht, eine Revakzination bei einem geimpften und einem Individuum, das Variola überstanden hat, auf gleiche Stufe zu stellen.

Außerdem muß noch einmal darauf hingewiesen werden, daß die erwähnten Zeiten nach v. Pirquet auf die Bohr- und Schabmethode sich bezogen, während wir mit scharfen Lanzetten impften. Jedenfalls ist es aber auffallend,

daß wir bei positivem Ausfall immer am dritten und nur in zwei Fällen am zweiten Tage ein Ergebnis erhielten.

Im Sinne v. Pirquets, der die vakzinale Frühreaktion als „klinische Form" ansieht, in welcher der vor kürzerer Zeit vorgeimpfte „immune" oder besser „allergische" Organismus auf die neuerliche Einbringung von Vakzinelymphe antwortet, konnten wir unsere positiven Reaktionen mit der v. Pirquetschen Frühreaktion in Einklang bringen, und das geringe verzögerte Auftreten damit erklären, daß die Patienten nicht vorgeimpft, sondern variolisiert waren. Dabei möchten wir noch hinzufügen, daß es vielleicht nicht gleichgültig ist, in welchem zeitlichen Verhältnis Variola und Vakzination zueinander stehen; mit diesen Gründen könnten eventuell auch die völlig negativen Reaktionen erklärt werden, die auch v. Pirquet in den ersten Monaten nach der Erstvakzination in wenigen Fällen fand.

Leider ist es uns nach dieser Richtung hin nicht möglich, genaue Daten zu geben, wenn wir auch darauf hinweisen möchten, daß z. B. von vier Kindern, die mit dem Schiffe „Karlsbad" ankamen, drei negativ und nur eines positiv reagierten.

Für den verschiedenen Ausfall der Revakzination könnte auch im somatischen Zustand der Patienten ein Angriffspunkt gelegen sein. So wie aus unseren Aufzeichnungen hervorgeht, gaben gerade die kräftigst entwickelten und besterhaltenen Kinder positive Ergebnisse, während kachektische und durch sekundäre Infektionen geschwächte negativ reagierten.

Bei allen diesen Impflingen und außerdem noch einem einjährigen, nach Variola in Rekonvaleszenz befindlichen Kinde war es von Interesse, die Reaktionsfähigkeit der Haut auf Toxine zu prüfen.

Wir stellten an allen 16 Kindern die v. Pirquetsche Kutanreaktion mit Alttuberkulin Koch aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien an; an Stelle eines uns fehlenden Pirquetschen Bohrers verwendeten wir Impflanzetten und suchten durch drehende Bewegung einen ähnlichen Epitheldefekt zu erreichen, was auch gut gelang.

Unter allen 16 Kindern gaben nur drei eine ausgesprochen positive Reaktion, in zwei Fällen war sie fraglich, in elf Fällen negativ.

Bei der körperlichen Konstitution dieser Kinder und bei ihrer Abstammung aus einem tuberkulös-hereditär belasteten Volksstamm ist dieser zum größten Teil negative Ausfall sehr bemerkenswert und es dürfte diese Erscheinung mit der von v. Pirquet festgestellten Tatsache, daß während der Masern Kinder mit einer positiven Kutanreaktion negativ reagieren, in einen entfernten Zusammenhang gebracht werden können.

Die positiv auf Tuberkulin reagierenden Fälle stellen die kräftigsten Kinder dar und waren dieselben in der Rekonvaleszenz am weitesten vorgeschritten. Hinzufügen wollen wir noch, daß zwei von ihnen auch eine deutliche Impfreaktion zeigten.

Wenn auch die elf negativen und zwei fraglichen Fälle nicht direkt als kachektische Individuen zu bezeichnen sind, so waren sie doch alle körperlich stark heruntergekommen; sie befanden sich in der Rekonvaleszenz nach einer schweren Erkrankung und es dürfte in diesem Zustande die Reaktionsfähigkeit des Organismus überhaupt stark herabgesetzt sein, wie wir es schon hinsichtlich der sekundären Infektionen erwähnt haben.

Ist es nun auch bei unseren variolisierten vakzinierten Kindern nicht möglich, in bezug auf die Immunitätsverhältnisse bindende Schlüsse zu ziehen, so glauben wir doch, daß unseren Kutanimpfungen mit Tuberkulin und auch den Vakzinationsversuchen einige Bedeutung zukommt, da es ja nicht leicht möglich ist, eine größere Anzahl solcher Fälle im ziemlich gleichen Stadium der Erkrankung diesbezüglich untersuchen zu können. Jedenfalls ergaben unsere Prüfungen der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin weitere Belege für das Ausbleiben der v. Pirquetschen Reaktion in der Rekonvaleszenz nach Blattern, wenn wir auch eine dezidierte Erklärung dafür nicht geben können.

II. Flecktyphusstadien.

Von ganz besonderem Interesse aber war es für uns, gelegentlich unseres Aufenthaltes im Seelazarett St. Bartholomäo eine in unseren Gegenden außerordentlich seltene Erkrankung an einer größeren Reihe von Fällen beobachten zu können.

Schon gleich bei unserer Ankunft wurden wir in liebenswürdigster Weise auf vereinzelte Fälle aufmerksam gemacht, die bosnische Rückwanderer betrafen, welche mit hohen Temperatursteigerungen erkrankt waren, ohne daß sich für die Fieberbewegung ein entsprechender objektiver Befund erheben ließ. Bei dem schlechten Allgemeinzustand, den die Patienten boten, und mit Rücksicht auf ihre Abstammung aus hereditär tuberkulös belasteter Bevölkerung lag die Möglichkeit, das Fieber mit der Tuberkulose in Zusammenhang zu bringen, außerordentlich nahe. Dem Milztumor, der in manchen Fällen deutlich zu tasten war, konnte bei der Häufigkeit eines solchen Befundes nur geringer diagnostischer Wert beigemessen werden, um so mehr, als ein großer Teil der Bevölkerung in jenen Gegenden Malariaerkrankungen überstanden hat. Auch an eine bakterielle Infektion von seiten des Darmes, wie Typhus oder Paratyphus, war bei den diarrhoischen Stuhlentleerungen einzelner Patienten zu denken.

Da alle diese Symptome keine bestimmte Diagnose gestatteten, so wurden sämtliche unklaren Fälle einer täglichen genauen Untersuchung unterzogen und es fiel bei einigen ein ganz zartes verwaschenes Exanthem besonders in der Bauchgegend und an den Vorderarmen auf, das um so schwerer bei dem dunklen Hautkolorit und den Veränderungen der Haut, wie wir sie bei der Cutis vagantium kennen, zu diagnostizieren war.

Durch diesen Befund konnten wir der von Dr. Kaiser vermutungsweise geäußerten Meinung, es könnte sich vielleicht um eine Flecktyphuserkrankung handeln, nur beipflichten und es wurde der Verdacht durch den Verlauf der ganzen, kleinen, sich anschließenden Epidemie leider zur vollendeten Tatsache.

Bei der enormen Seltenheit einer Flecktyphuserkrankung in Triest, wo im Verlaufe vieler Jahre, wie uns Doktor Kaiser und Dr. Markovich, Direktor des städtischen Infektionsspitales, mitteilten, nur ein einziges Mal einige Fälle beobachtet wurden, obwohl die Möglichkeit einer Einschleppung auf dem Seewege stets gegeben ist, mußten wir auch, da es sich um eine Bevölkerung handelte, die aus einer vom Krieg bedrängten Gegend stammte, an eine der bekannten Kriegsseuchen denken.

Unter diesen ist wohl an erster Stelle der Typhus exanthematicus zu nennen, der, wie seit altersher bekannt, sich häufig in den vom Krieg heimgesuchten Ländern ausbreitet. Ueber die Schwere der Erkrankung gibt die Zusammenstellung Prinzings[14]) ein Bild; nach seiner Berechnung erlagen im Anschlusse an den russischen Feldzug (1813) ca. 500.000 Menschen dieser Seuche.

Wir wollen vorderhand über zwölf Fälle berichten, die wir während unseres Aufenthaltes genau zu beobachten Gelegenheit hatten.

Die ausführliche Mitteilung dieser zwölf Fälle, die noch durch mehrere andere Fälle und Daten ergänzt werden dürften, soll einer weiteren Publikation vorbehalten werden. Wir wollen nur im allgemeinen über die Klinik und den Verlauf der Erkrankungen berichten und im Anschlusse daran die Ergebnisse einiger Untersuchungen mitteilen.

Mag auch schon von vielen Seiten das Krankheitsbild, soweit es den Allgemeinzustand des Patienten betrifft, erörtert worden sein, so fehlt doch eine entsprechende facharztliche Darstellung der Hautveränderungen, ohne welche eine Diagnose auf Flecktyphus überhaupt nicht gestellt werden kann, solange die Aetiologie der Erkrankung nicht geklärt ist.

Wie aus der Literatur ersichtlich, kommt dem Flecktyphus durchaus kein spezifischer Organbefund zu, ja selbst

die Autopsie kann nur per exclusionem verwertet werden, und auch die bakteriologische Untersuchung läßt derzeit bei den so differenten Meinungen und Befunden vollständig im Stich.

Um bei der Besprechung nicht zu weitschweifig zu werden, trotzdem aber ein übersichtliches Ganzes zu liefern, möchten wir zwei Paradigmata aus allen erkrankten Fällen herausgreifen, welche zwei verschiedene Formen darstellten, unter welchen mit wenigen Abweichungen diese Epidemie verlief.

Interessant ist es weiterhin und wir möchten es an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, daß die beiden angeführten Fälle auch nach ihrer Herkunft different waren.

Während der erste Fall, dem die überwiegende Menge der Fälle glich, einen bosnischen Rückwanderer betraf, so soll als zweiter, vom ersten in mancher Hinsicht abweichend, die Erkrankung einer Wärterin geschildert werden.

Als Verlaufstypus der Fleckfiebererkrankung, wie er der ersten Form so ziemlich entsprach, soll eine 20jährige Frau angeführt werden. Sie erkrankte unter ganz unbestimmten Symptomen am 31. März mit hoher Temperatur. Bei der täglichen ärztlichen Visite, welcher die Quarantänierten unterzogen wurden, fiel sie durch ihre Abgeschlagenheit auf und wurde nach Feststellung der Temperatur ins Spital abgegeben. Bereits am nächsten Tage zeigte sich ein roseolaartiges, blasses, ganz dispers angeordnetes Exanthem, über dessen Charakter man vorderhand völlig im unklaren war. Es ist wohl kein Zweifel, daß die Patientin jedenfalls schon einige Tage vorher erkrankt war, sie aber bei der niederen Kultur und der Scheu vor einem Arzte ihren Zustand geheim zu halten wußte. Bei anhaltender hoher Temperatur wurde am 2. April ein beträchtlicher Milztumor konstatiert. Die Untersuchung der Lungen ergab bronchitische Erscheinungen. Den gleichen unklaren Zustand bot die Patientin in den nächsten Tagen, während welcher Zeit die Temperaturen zwischen $38{\cdot}1^0$ und $39{\cdot}6^0$ schwankten, das Fieber also als eine hohe Kontinua bezeichnet werden muß. Der Puls war, was bemerkt werden soll, frequent und voll. Während dieser Zeit zeigte das Exanthem nur eine geringe Zunahme der Effloreszenzen, die im allgemeinen ihren roseolaartigen Charakter beibehielten; dazwischen allerdings waren einige über stecknadelkopfgroße, ganz flache, braunrote Knötchen wahrnehmbar. Auch der Farbenton des makulösen Exanthems zeigte, wenn auch nur ganz geringe, Aenderung. Das Blaßrot verwandelte sich in ein mehr schmutziges Braunrot. Um einen Vergleich mit bekannten Dermatosen zu bringen, so ähnelte das Exanthem wohl am meisten einer verwaschenen, im Rückgange begriffenen luetischen Roseola.

Eine wesentliche Aenderung im Hautbefund konnte am 8. April konstatiert werden. Wir wollen denselben etwas ausführlicher mitteilen, weil ja der Hautbefund allein es gestattet, im Zusammenhang mit den schweren Allgemeinerscheinungen die Diagnose auf Flecktyphus zu stellen.

Die Untersuchung ergab damals ein reichliches, disseminiert angeordnetes Exanthem am Stamme und den Extremitäten; an letzteren waren es besonders die Beugeseiten der Vorderarme, vor allem die Kubitalgegend, welche vorwiegend befallen waren. An den unteren Extremitäten zeigten ein etwas reichlicheres Exanthem die Vorderseite der Unterschenkel und der Fußrücken. Am Stamme, der die zahlreichsten Effloreszenzen trug, war die Aussaat am reichsten in der seitlichen Thoraxgegend.

Das Exanthem setzte sich aus Maculae zusammen, die, unscharf abgegrenzt, vorwiegend rundliche Form zeigten, und stellenweise auch leicht gezackt erschienen. Der Farbenton war, wie oben schon geschildert, ein schmutziges Braunrot oder livid, die jüngeren Effloreszenzen waren mehr blaßrot. An vielen u. zw. gerade an den älteren Maculae konnte man erkennen, daß der Farbenton durch kleinste Blutungen in die Haut, stellenweise ähnlich der Purpura pulicosa, aber nur noch zarter, hervorgerufen wurde. Entsprechend dieser Genese schwand auch die Färbung nicht auf Fingerdruck. Am deutlichsten waren die Petechien wahrnehmbar in der Kubita und in den seitlichen Thoraxpartien; Gesicht, Mundschleimhaut waren ebenso wie die Hohlhände und Fußsohlen von der Affektion nicht befallen. Bei weitem nicht alle größten und ältesten Maculae zeigten petechiale Blutungen, sondern es waren unter ihnen auch ziemlich viele, bei denen dieses Symptom nicht in Erscheinung getreten war. Bemerken wollen wir noch, daß das Wachstum der Effloreszenzen Linsengröße nicht überschritt.

In den kommenden Tagen nahm das Exanthem einen noch düstereren Farbenton an, um allmählich zu schwinden. Die Temperatur zeigte am 8. April einen kritischen Abfall mit heftigen profusen Schweißen.

Als zweiten Typus der Erkrankung bringen wir die Krankheitsgeschichte einer leider erkrankten Wärterin. Die ganze Erkrankung zeigte einen viel heftigeren und stürmischeren Verlauf. Am 4. April klagte die 48jährige, ziemlich fettleibige Frau über heftige Kopfschmerzen und Magenbeschwerden, die von Erbrechen begleitet waren. Am nächsten Tage wurde sie mit einer Temperatur von $38{\cdot}7^0$ ins Spital aufgenommen. Der objektive Befund war völlig negativ, doch machte die Frau den Eindruck einer schwer kranken Person. Unter fortdauernder Fieberbewegung konnte am 7. April eine Angina konstatiert werden und schien damit der Verdacht, daß es sich um eine Flecktyphusinfektion handeln könnte, widerlegt. Insbesondere konnte nach einer genauen Untersuchung ein Exanthem nicht festgestellt werden.

Am 8. April aber zeigten sich in der Bauchgegend kleine, hellrote, unscharf abgegrenzte, sukkulente Knötchen.

Am 9. April waren dieselben an der Vorderseite des Stammes zu linsengroßen, hellroten, leicht elevierten Effloreszenzen herangewachsen, die eine zackige Begrenzung zeigten. Ganz exzessiv war das Exanthem am Rücken ausgeprägt, wo es direkt urtikariellen Charakter hatte und in seinem Aussehen außerordentlich an Masern erinnerte. Da die Frau diese Infektionskrankheit noch nicht überstanden hatte, zu gleicher Zeit auch eine kleine Masernepidemie im Spitale herrschte, wurde die Diagnose vorderhand noch zwischen Flecktyphus und Masern in suspenso gelassen. Freilich mußte man sich leider mit dem Gedanken, daß eine Flecktyphusinfektion vorliege, befreunden, da keinerlei Konjunktivitis oder sonstige Schleimhauterscheinungen bestanden, auch war das Gesicht völlig frei. Vom Exanthem waren vorwiegend auch noch die Innenseite der Arme befallen und zeigten ganz vereinzelt und diskret an der Beugeseite Petechien.

In der Nacht vom 9. auf den 10. April, welche die Frau wie die vorhergehenden sehr unruhig verbrachte, trat heftiges Nasenbluten auf. Am 10. April war das Exanthem auch auf den Hals vorgeschritten, ließ aber das Gesicht frei. Am 11. April wurden zahlreiche kleine, frische, lebhaft rote Hautblutungen im Bereiche der Effloreszenzen konstatiert. Die reinen Maculae wurden durch diese petechialen Blutungen völlig in den Hintergrund gedrängt. Die Haut fühlte sich bei Palpation eigentümlich pastös und sukkulent an.

Die Untersuchung des Harnes der Patienten sowohl der ersten Gruppe, als auch der zweiten ergab keinen einheitlichen Befund; Albumen, sowohl Serum-Albumen, als auch Nukleo-Albumen, wurde in einzelnen Fällen gefunden, jedoch immer nur in geringer Menge unter der durch Esbach bestimmbaren Quantität.

Die Diazoreaktion war ebenfalls in den einzelnen Fällen different.

Manche Patienten expektorierten ein zähschleimiges Sputum, das bisweilen blutig imbibiert war.

Auch bezüglich der Stuhlentleerungen herrschte kein einheitlicher Typus, es überwogen diarrhöische Stühle.

Wir waren auch in der Lage, einen Fall von Flecktyphus zu obduzieren. Es war dies eine 17jährige Frau, die am elften Tage des Spitalsaufenthaltes der Infektion erlegen war.

Aus dem Obduktionsbefund soll hier nur erwähnt werden, daß sich einige verdichtete Stellen in den Lungen und zahlreiche kleine Blutungen am Epikard und in der Pleura fanden, dabei aber bestand ein außerordentlich mächtiger Milztumor und Degeneration der Organe. Der Darm war völlig frei von pathologischen Veränderungen und zeigte keinerlei Narben. Letzteres Moment möchten wir deshalb betonen, weil die Patientin kurz vor dem Tode eine positive Widalsche Reaktion mit einer Agglutination von Typhusbazillen bis 1:500 ergab, ein Grund mehr, der die Diagnosenstellung erschweren kann.

Die beiden geschilderten Fälle wichen in der Beschaffenheit der Hautsymptome so weit voneinander ab, daß man vom dermatologischen Standpunkte aus glauben konnte, zwei verschiedene Krankheitsbilder vor sich zu haben.

Erst die Blutungen brachten wieder ein gemeinsames und charakteristisches Symptom.

Wenn auch die Hautaffektionen sich anfangs unterschieden, so war der negative klinische Befund mit der hohen Temperatur beiden Gruppen gemeinsam. Allerdings war der Verlauf der zweiten Gruppe ein viel stürmischerer und der Exitus trat in relativ kurzer Zeit ein.

Bei einem Ueberblick über die beobachteten Flecktyphuserkrankungen findet sich eine bemerkenswerte Tatsache.

Gerade jenen Fällen, die sich auf zwei Wärterinnen beziehen und die sich im Lazarett bei der Betreuung der Erkrankten infizierten, war jener stürmische, rasche und schwere Verlauf, der auch beidemal zum Exitus führte, eigen, dagegen verlief bei den erkrankten Rückwanderern der Flecktyphus unter dem zuerst geschilderten Typus und ging in den meisten Fällen in Genesung über. Da es nicht angeht, in der Körperkonstitution die Ursache des traurigen Ausganges der Erkrankung zu suchen, — denn gerade die herabgekommenen Patienten erwiesen sich als widerstandsfähiger — so muß eine Erklärung anderweitig gesucht werden.

Bei der schon beobachteten Tatsache, daß besonders Aerzte und Wärterinnen nicht nur sehr häufig sich infizieren, sondern der Erkrankung auch meist erliegen, scheint es, daß gewisse Beziehungen zwischen Krankheitsverlauf und Volkszugehörigkeit bestehen.

Es könnte aber vielleicht auch erwogen werden, ob nicht unter jenen Völkern ähnliche Verhältnisse wie bei der Lues bestehen, von der wir ja wissen, daß dieselbe, wo sie seit Jahren verbreitet ist, einen relativ gutartigen Charakter besitzt. Es wäre ja immerhin denkbar, daß unter dieser Bevölkerung eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen den Typhus petechialis besteht.

Auffallend war bei unseren Patienten das mehr oder weniger enge verwandtschaftliche Verhältnis, in dem sie zueinander standen, ja es gab im Anfang der Epidemie einige Tage, wo direkt der Typus einer Familienerkrankung, die sich auf zwei Familien erstreckte, vorhanden war.

Weiters wollen wir darauf hinweisen, daß alle Fälle mit dem gleichen Schiffe angekommen waren, mit Ausnahme eines einzigen, den wir am Tage unserer Abreise auf dem Dampfer „Gastein" zu sehen Gelegenheit hatten.

Ebenso gehörten alle im Laufe unseres Aufenthaltes vorgekommenen Erkrankungen — mit Ausnahme der Wärterinnen — einer einzigen Gruppe von Quarantänierten an. Sämtliche erkrankten Männer stammten außerdem aus einer Gruppe von Leuten, die im Magazin 1 quarantäniert worden waren. Bei der völlig unbekannten Aetiologie der Erkrankung, bei den so differenten bakteriologischen Befunden, scheinen uns diese Beobachtungen über epidemiologische Verhältnisse von Bedeutung und es wären die Ansichten jener Autoren, insbesondere Gottschlichs,[15]) welche die Infektion mit dem Ungeziefer in Zusammenhang bringen, zu erwähnen.

Da die Diagnose zu Beginn der kleinen Epidemie Schwierigkeiten bereitete, war es naheliegend, nach objektiven Momenten, welche die Diagnose einwandfrei feststellen konnten, zu suchen. So war erst im vergangenen Jahre von Klodnitzky[16]) eine Arbeit erschienen, in der er von einer charakteristischen Bakteriämie bei Typhus petechialis spricht.

Seine Mitteilungen erstrecken sich auf Beobachtungen über Flecktyphus in Astrachan in den Jahren 1907 bis 1909.

Da ein Kollege, Dr. Martemjoff, und er selbst an Typhus petechialis erkrankten — ersterer der Infektion auch erlag — sind sie in der Lage, ein ziemlich genaues klinisches Krankheitsbild zu geben. Leider vermißten wir in dieser Arbeit ausführliche Beschreibungen über das Exanthem, das doch allein eine Diagnosenstellung ermöglicht.

1905 wurden von Klodnitzky im Lackblute Flecktyphuskranker kurze, schmale Bazillen gefunden, die im hängenden Tropfen für Diplokokkus gehalten werden können. In seiner neuen Arbeit spricht Klodnitzky von einer für Flecktyphus charakteristischen Bakteriämie, die durch die Blutuntersuchung im hängenden Tropfen zur Ansicht gebracht werden kann, einen Befund, den wir nicht ohne weiters bestätigen können. Auf Grund seiner Versuche kommt er dazu, einen Bacillus violentus aufzustellen, dessen Aetiologie für den Flecktyphus er nicht zu entscheiden wagt.

Aus der großen Literatur der Bakteriologie des Flecktyphus, bei dem ja die verschiedensten Mikroorganismen als Erreger befunden wurden, wollen wir nur die Arbeit von J. Lewin[17]) erwähnen, der die von Predtjetschensky[18]) mitgeteilten Befunde über ein Stäbchen, das sich im Blut, Harn und Sputum befindet und das ihm auch zu kultivieren gelang, widerlegt.

Lewin kommt zum Schlusse, daß der von Predtjetschensky beschriebene Organismus einen für Flecktyphus nicht charakteristischen Kokkus darstelle.

Wir haben diese Arbeit nur erwähnt, weil Lewin zwei Bilder veröffentlichte, welche mit den von uns in einem Falle von Typhus exanthematicus im Milzausstrich gefundenen Organismen — über deren Bedeutung wir derzeit absolut keinerlei Urteil abgeben können — große Aehnlichkeit besitzen.

Da wir die Befunde von Klodnitzky keinesfalls bestätigen konnten, versuchten wir, ob es mit der Methode der Komplementablenkung vielleicht gelinge, mit Rücksicht auf die verschiedenen bakteriologischen Befunde eine spezifische Komplementablenkung zu erhalten.

Wir bereiteten uns das Antigen aus der Leber einer an Flecktyphus verstorbenen Pat., indem wir 10 g Leber mit 100 g Alkohol versetzten, 24 Stunden extrahierten und dann filtrierten. Das Filtrat wurde dann auf seine Eigenhemmung ausgewertet und gelangte in der halben und einer noch etwas geringeren Dosis zur Verwendung (0·25 und 0·3). Bei allen untersuchten fünf Fällen erhielten wir keine Komplementablenkung. Est ist selbstverständlich, daß alle Kontrollen entsprechend den Vorschriften Wassermanns bei der Serodiagnose der Lues angestellt wurden.

Die einzelnen Patienten befanden sich in den verschiedensten Stadien der Erkrankung. Wir betonen dies deshalb, weil von M. Rabinowitsch[19]) angegeben wird, daß er unter bestimmten Verhältnissen bei Sera, „die nicht vor dem sechsten Tage der Apyrexie von dem Kranken entnommen wurden", positive Resultate mit wässerigen Extrakte von Kulturen erhalten hatte. Er verlangt auch ein ganz bestimmtes Alter der Kulturen, aus denen der wirksame wässerige Extrakt bereitet wird.

Jedenfalls ist es auffallend, daß mit Bakterienkulturen, über deren ätiologische Bedeutung sehr schwer ein Urteil gefällt werden kann, positive Resultate zu erzielen sind, während Organextrakte versagen.

Hinzufügen möchten wir noch, daß wir bei über zehn Fällen von Typhus petechialis durch die Komplementablenkung mit alkoholischem Rinderherzextrakt, der sich in einer über 100 Fälle erstreckenden Reihe von Luetikern als sehr gut brauchbar erwies, auch im Stadium des höchsten Tem-

peraturanstieges keinerlei, auch nur partielle Hemmung erhielten.

Meine Herren! Im vorstehenden haben wir versucht, Ihnen eine kurze Schilderung unserer Arbeitsstätte und unserer Tätigkeit daselbst zu geben. Wir glauben, nicht schließen zu dürfen, ohne auf die Bedeutung dieser aufstrebenden Station für die sanitären Verhältnisse Oesterreichs nicht nur im Frieden zum Schutze gegen heranziehende Seuchen hinzuweisen, sondern möchten insbesondere ihre Bedeutung in der Frage der sanitären Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes, die ja aus berufenstem Munde an dieser Stelle besprochen worden war, betonen. So bildet das Seelazarett eine äußerst günstig gelegene Station, in der für eine große Menschenmasse Unterkunft und ärztliche Pflege vorhanden ist. Dabei ist die Möglichkeit einerseits einer Quarantänierung der rückkehrenden Truppen gegeben, anderseits bieten aber auch die vorhandenen Spitalsräume Gelegenheit einer ärztlichen Behandlung von Schwerkranken.

Eine weitere Bedeutung könnte die Station bei ständigem Betriebe für den Unterricht und die Erforschung der Infektionskrankheiten gewinnen, eine Einrichtung, die in unserem Vaterlande in dieser Art völlig fehlt.

Von unserem Chef beauftragt, uns mit der Variola vertraut zu machen, danken wir ganz besonders ihm und allen, insbesonders Herrn Sektionschef Dr. Pranter, die uns den Zutritt ins Seelazarett ermöglichten. Durch günstige Verhältnisse kamen wir in die Lage, uns auch mit dem in unseren Gegenden so seltenen Flecktyphus zu beschäftigen und diese für den Dermatologen wichtige und interessante Erkrankung genauer zu studieren, wofür wir gerade der ärztlichen Leitung des Lazaretts, Herrn Doktor Marius Kaiser, zu besonderem Danke verpflichtet sind.

Literatur.

[1]) Geza Kobler, Außerordentliche Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 19. Februar 1913. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9. — [2]) v. Prowazek, Handbuch der pathogenen Protozoen. 1911, Zweite Lieferung. — [3]) Casagrandi, Beintker zit. nach v. Prowazek. — [4]) Sugai, Ueber den Komplementbindungsversuch bei Variola vera. Zentralbl. für Bakt. Org., Bd. 49, S. 650. — [5]) Jobling, The occurence of specific immunity principles in the blood of vaccinated calves. The Journ. of exp. Med. 1906, Bd. 8, Nr. 6. — [6]) O. Heller und E. Tomarkin, Ist die Methode der Komplementbindung beim Nachweis spezifischer Stoffe für Hundswut und Vakzine brauchbar? Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 20. — [7]) u. [8]) v. Pirquet, Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 28 u 47. — [9]) v. Pirquet, Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie 1907. — [10]) Brinkerhoff und Tyzzer. Zit. nach v. Pirquet. Klinische Studien etc. 1907. — [11]) G. Keyselitz und M. Mayer, Ueber Empfindlichkeitsprüfungen bei Variolakonvaleszenten. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1908 Bd. 12, S. 775 — [12]) Knöpfelmacher, Die Vakzineprobe mittels subkutaner Injektion beim Kuhpockenkranken. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 21, S. 1129. — [13]) Kraus und Volk, Studien über die Immunität gegen Variolavakzine. Sitzungsbericht der kais. Akademie der Wissenschaften Wien. Mathemat.-naturw. Klasse 1907. — [14]) Prinzing, Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik. Sitzung vom 24. Oktober 1912. Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 46. S. 2200. — [15]) Gottschlich, Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Organismen. Bd. 4, I. Teil, S. 132. — [16]) Klodnitzky, Beobachtungen über Flecktyphus in Astrachan in den Jahren 1907–1909. Zentralbl. für Bakt., Org., Bd. 67, S. 338. — [17]) Lewin, Zur Aetiologie des Flecktyphus. Zentralbl. für Bakt. Org. Bd. 60, S. 498. — [18]) Predtjetscheusky, Zit. nach Lewin. [19]) M. Rabinowitsch, Ueber die Komplementbindung bei Flecktyphus durch den wässerigen Extrakt aus dem Flecktyphuserreger. Deutsche med. Wochenschrift 1912, Nr. 43, S. 2018.

Aus dem k. k. Seelazarett.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Potpeschnigg** in Graz.

Eine sechswöchige ärztliche Tätigkeit im k. k. Seelazarett in Triest gab mir Gelegenheit, neben der Erfüllung eines Hauptzweckes, die Pocken zu studieren, in die Lebensverhältnisse und in das Treiben der bosnischen Rückwanderer Einblicke zu tun, die sowohl in fachmedizinischer wie in sozialhygienischer Hinsicht manches Bemerkenswerte boten.

Vorerst sei Einiges zur Erläuterung über die Rückwanderer mitgeteilt.

Seitdem Oesterreich-Ungarn von Bosnien und Herzegowina Besitz ergriffen hat, haben viele Tausende von mohammedanischen Familien das Land verlassen und sich in der Türkei angesiedelt. Grundspekulationen sowie konfessionelle und nationale Hetzereien waren die treibenden Momente. Die Leute verschleuderten ihr Hab und Gut und liefen den in der Türkei versprochenen goldenen Bergen zu. Diese fanden sie nicht, wohl aber kam der Krieg mit seinen Greueln.

In wilder Flucht verließen die Leute ihre zweite Heimat; bepackt mit den geretteten Resten ihres ärmlichen Hausrates, hungernd und frierend zogen Mann, Weib und Kind dahin durch die unwirtlichen, verwüsteten Gegenden. Saloniki mit seinem österreichischen Konsulate war das Ziel der Sehnsucht von all den Tausenden, um von da zurückzukehren in die voreilig verlassene alte Heimat. Die bosnisch-herzegowinische Landesregierung gewährte den Rückwanderern freie Heimfahrt und Wiederansiedlung. So oft sich einige Hundert Flüchtlinge in Saloniki gesammelt hatten, wurden sie auf einem der Lloyddampfer eingeschifft und nach Triest befördert, um von da die Heimreise auf dem Landwege anzutreten.

Einzelne Schiffe brachten über 600 Rückwanderer auf einmal. Es war selbstverständlich ausgeschlossen, diese Leute ohneweiters in das Land zu lassen. Sie kamen ja aus verseuchten Landstrichen, hatten auf der Flucht weitere Gelegenheit zur Erwerbung der verschiedensten ansteckenden Krankheiten gehabt und der enge Kontakt unter den im Zwischendeck auf sieben- bis zehntägiger Fahrt zusammengepreßten Flüchtlingen hatte erst recht Gelegenheit zu frischen Infektionen geboten.

Daraus ergab sich die Notwendigkeit, die Rückwanderer einer strengen Quarantäne zu unterziehen, um die infektiösen Fälle auszulesen und nur ein ungefährliches, verhältnismäßig gesundes Material ins Land zu lassen.

Diese Aufgabe fiel dem k. k. Seelazarette bei Triest zu, das sich schon einmal als treffliches Filter gegen die drohende Choleragefahr bewährt hatte.

In einer Bucht bei Muggia erhebt sich eine Anzahl recht stattlicher Gebäude, gegen die Hügel des Hinterlandes durch eine Mauer abgeschlossen, der größten Ausdehnung nach vom Meere begrenzt. Stattliche Baumgruppen und ausgedehnte, wohlgepflegte Anlagen erwecken einen freundlichen Eindruck, der nur durch die sich mehrfach hindurchziehenden, an Gefängnisse mahnenden hohen Mauern etwas beeinträchtigt wird.

In halbstündiger Fahrt bringt uns der kleine Regierungsdampfer von Triest aus zur Landungsstelle, die im sogenannten reinen Teile liegt, der die Verwaltungsgebäude, Wohnhäuser, Küche, Maschinenhaus, Wäscherei usw. umfaßt. Vieles ist hier neu und mustergültig geschaffen worden im Rahmen der gegebenen Mittel und es ist nur schade, daß einzelne Abstriche die volle Ausführung der ursprünglich erstatteten Projekte verhindert haben; so versorgt z. B. die ganz neue elektrische Anlage nur den einen Teil des Lazarettes mit Licht, in anderen dominiert noch das Petroleum.

Aus dem reinen Teile führen mehrere Tore in jene Abschnitte der Anlage, die zur Beobachtung der internierten Leute dienen. Die ursprünglich für diesen Zweck bestimmten Gebäude reichten beim Massenandrange nicht aus. Es mußten die alten Magazine, die früher zur Einlagerung von Waren, die mit verseuchten Schiffen angekommen waren, bestimmt gewesen waren, umgestaltet und durch Aufstellung einzelner Baracken ergänzt werden. Durch Bretter- und Drahtzäune wurden entsprechende Auslaufräume abgegrenzt, so daß jedes einzelne Gebäude ein streng abgeschlossenes Ganzes bildet und die Trennung der Ankommenden nach den einzelnen Transporten und nach dem Geschlechte ermöglicht. Endlich mußten auch die Spitalsräume eine Erweiterung durch Baracken erfahren, um dem dringendsten Bedarfe genügen zu können.

Der sachverständigen Zusammenarbeit des ärztlichen Leiters, des Herrn k. k. Seesanitätsoberarztes Dr. Marius Kaiser mit Herrn Ing. Setti, gelang es so, eine Anlage zu schaffen, die den Anforderungen standhalten und ihrer Aufgabe gerecht werden konnte, obwohl zeitweise über 1600 Rückwanderer auf einmal beherbergt werden mußten.

Die Schwierigkeiten waren um so größer gewesen, als man mit manchen aus früherer Zeit stammenden, von nicht allzu glücklicher Hand zeigenden Einrichtungen hatte rechnen müssen.

Bei dem Zusammenströmen so vieler infektiöser Krankheiten war die Versorgung mit Wasser und die Abfuhr der Abfallstoffe von besonderer Wichtigkeit. Die erste Frage wurde durch die Erbauung eines großen Reservoirs, das täglich durch ein von Triest kommendes Zisternenschiff gefüllt wird, gelöst; ferner wurde der ganze Komplex mit Wasserklosetts und Schwemm

kanalisation versehen; die Fäkalien laufen in ein Betonbassin zusammen, werden mittels eines elektrisch betriebenen Pumpwerkes gehoben, mit Kalkmilch desinfiziert und dann ins Meer gepumpt.

Die Schiffe gehen in der Bucht ganz nahe dem Lazarett vor Anker, worauf die Aerzte die erste Musterung der Angekommenen an Bord vornehmen. Der Zustand der einzelnen Transporte ist voneinander sehr verschieden. Manchmal sind die Leute verhältnismäßig gesund und gut gekleidet, manchmal aber spottet der Befund jeder Beschreibung: die Flüchtlinge sind ausgehungert, durch Krankheiten und Entbehrungen geschwächt, nur mit Lumpen bedeckt, voll von Ungeziefer und mitten in dem zusammengepreßten Schwarm entdeckt man Blatternfälle in allen Stadien; bei einem einzigen, kleineren Transport fanden wir deren sieben! Diese werden selbstverständlich sofort isoliert und in das Infektionsspital gebracht, ihre Angehörigen in den besonderen Beobachtungsbaracken interniert. Dann wird die ganze Reisegesellschaft einschließlich der Besatzung geimpft. Von der anfänglichen Gepflogenheit, Leute mit deutlichen und nicht zu alten Impfnarben davon auszunehmen, kamen wir bald aus später noch zu erörternden Gründen ab. Es ist auch einfacher und schneller, nicht lange zu fragen, sondern lieber gleich alles durchzuimpfen. Geimpft wurde, um langwierige Manipulationen mit der Kleidung zu ersparen, ausnahmslos am Unterarm mit drei Impfschnitten, die Reinigung geschah mit Benzin, ein Pflasterverband wurde angelegt, schon um die Tatsache der erfolgten Impfung jederzeit rasch kontrollieren zu können. Unliebsame Komplikationen wie Phlegmonen u. dgl. blieben völlig aus, nur bei vereinzelten Kindern kam es durch Kratzen zu belanglosen Eigenübertragungen der Vakzine. Erst nach erfolgter Impfung, mit der eine neuerliche Kontrolle des Gesundheitszustandes verbunden ist, werden die Leute ans Land gebracht und in den bestimmten Abteilungen interniert.

Einer besonderen Obsorge bedürfen die umfangreichen Gepäckballen, die zumeist aus Bettzeug, minderwertigen Teppichen und Gewändern bestehen und von Ungeziefer wimmeln. Der Wert der Dinge lohnt wohl kaum den Transport, allein es ist der einzige Besitz, den die Flüchtlinge gerettet haben. Mancher hatte es schon zu einem bescheidenen Wohlstand gebracht — als Bettler kehrt er heim. Nur drei Geräte, die für die Zukunft von Wert sein können, sah ich in spärlichen Stücken: Pflug, Spinnrad und Wiege. Das gesamte Gepäck wird eingelagert und im Laufe der nächsten Tage im strömenden Wasserdampf desinfiziert, bevor es den Eigentümern zurückgestellt wird.

Die Leute werden täglich ärztlich mindestens einmal besichtigt. Die nirgends Zugang gestattende, überall geschlossene Kleidung, der Schmutz, das Ungeziefer und die unglaubliche Faulheit machen die Aufgabe schwierig, unangenehm und zeitraubend.

Ein Exanthem in seinen Anfangstadien zu erkennen, ist vielfach unmöglich. Jede Visite fördert neue Krankheitsfälle ans Licht, die den Spitalsabteilungen überwiesen werden. Dabei darf der Begriff „Krankheit" nicht zu weit gefaßt werden. Wollte man z. B. alle Malariafälle aussondern, so blieben in mancher Baracke wenige zurück. Da muß eben eine ambulatorische Behandlung einsetzen. So vollzieht sich im Laufe einiger Tage eine gewisse Auslese, die infektiösen und schweren Fälle sammeln sich in den Krankenabteilungen; was zurückbleibt, wird nach einer Beobachtungszeit reif für die Weiterfahrt nach Bosnien, ohne der künftigen Heimat Gefahren zu bringen. Soweit es die Räume und Mittel erlauben, werden die Leute gebadet und aus den eingelaufenen Spenden mit Wäsche und Kleidung versehen. Eine größere Badeanlage ist für die Zukunft zu errichten geplant.

Besonders häufig waren Verdauungsstörungen, von denen sich einzelne als Typhen und Dysenterien (Shiga-Kruse) erwiesen. Sie zeichneten sich durchwegs durch einen leichten Verlauf aus, der keine Besonderheiten bot. Schwierigkeiten machte vielfach die Ernährung der Kranken, da die Leute unbekannte und ungewohnte Speisen ablehnten und mit großer Hartnäckigkeit ihre hergebrachte Nahrung, besonders Kartoffeln und Bohnen, begehrten, sich auch wohl heimlich zu verschaffen suchten. Daß die genannten Krankheiten nicht größere Verbreitung erlangten, ist u. a. den religiösen Geboten zu danken, die beim Essen und noch anderen nötigen Verrichtungen Waschungen vorschreiben, die zwar oft nur lückenhaft befolgt werden, aber doch zweifellos einen gewissen Schutz gewähren. Fast jede Familie hat einen kupfernen, altertümlichen Krug bei sich, dem sie das Waschwasser entnimmt. In den Vorschriften des Religionsgesetzes ist eine Fülle zweckmäßiger hygienischer Maßnahmen enthalten und es bedeutet die zu beobachtende Loslösung davon gewiß eine große Gefahr für das Volk, das weder die Intelligenz noch den Willen besitzt, dafür selbst einen Ersatz zu schaffen. Manches Gebot wird nur formell befolgt, die Fußwaschung z. B. über den Schuh vorgenommen, andere Vorschriften, wie das Verbot des Weines, werden durch unmäßigen Brantweingenuß umgangen oder direkt übertreten.

Abweichungen von dem bei uns zu beobachtendem Verlaufe zeigten die recht häufigen Masernfälle, die durchschnittlich viel schwerer verliefen und oft zu Nachkrankheiten, insbesondere Bronchopneumonien und Pleuritiden mit großer Mortalität führten.

Alle zwei Masernerkrankungen, die Erwachsene betrafen, endeten tödlich. Dieser Ausgang war meines Erachtens nicht durch die Schwere der Erkrankung an sich durchaus bedingt. Es spielten vielmehr gewisse Rasseneigentümlichkeiten mit eine Rolle, vor allem die ausgesprochene Apathie, der Mangel eines jeden Bemühens, aktiv an der Gesundung mitzuwirken. Bei einem der betreffenden Kranken, einem jungen Burschen äußerten sich die erwähnten Eigenschaften so wie bei den meisten seiner Landsleute: Es wird alle verfügbare Kleidung ohne Rücksicht auf Bequemlichkeit, Freiheit der Atmung usw. angezogen, dann rollt sich der kranke Türke zu einem Knäuel zusammen, deckt sich möglichst dick zu und wartet sein Schicksal ab. Oft muß man die Kranken zum Essen förmlich zwingen, das Einnehmen der Arzneien überwachen usw. Es ist nicht auf die geringste selbständige Mithilfe zu rechnen. Beim zweiten erwachsenen Masernkranken äußerte sich die Widerstandslosigkeit im anderen Extrem: er hustete sich zu Tode, indem er sich dem geringsten Hustenreize exzessiv hingab; er hustete trotz aller Narkotika und allen Abmahnens bis beide Konjunktiven in ihrer ganzen Ausdehnung von Blutungen durchsetzt waren, Rachen und Kehlkopf wund wurden und ein schweres Emphysem auftrat, dem der 25jährige kräftige Mann erlag. Bei etwas Willenskraft und Folgsamkeit hätte sich dieser Ausgang vermeiden lassen. Auf analoge Schwierigkeiten stößt der Arzt auch bei anderen Krankheiten und man muß bei allen Maßnahmen damit rechnen, daß man auf eine Mitwirkung von seiten des Kranken nicht bauen darf.

Wiederholt kamen Geburten vor, die Frauen pflegen sie in hockender Stellung abzumachen und nehmen dabei nicht viel Hilfe in Anspruch. Verhindert man es nicht, so stehen sie schon am nächsten Tage auf.

Zur Unterbindung der Nabelschnur wird meist ein Faden aus dem Kopftuche gezogen. Trotzdem kam es nie zu Nabelerkrankungen. Die Kinder werden ausnahmslos an der Brust ernährt, die ihnen alle Augenblick gereicht wird. Darum sind wohl auch die Erfolge nicht sehr glänzend; man sieht nicht allzu viele wirklich kräftige und wohlgebildete Kinder und die Widerstandskraft ist gering; man erlebt Todesfälle an verhältnismäßig leichten Bronchitiden und Magendarmerkrankungen. Allerdings darf man dabei auch der abnormen schlechten Verhältnisse, unter denen manche dieser Kinder geboren und aufgezogen wurden, nicht vergessen. War doch die Milch bei mancher Mutter zur Zeit der Ankunft fast versiegt, erst bei der besseren Ernährung im Lazarette trat wieder ausreichende Sekretion ein. Die Mütter behielten die Kinder recht lange an der Brust, man sieht Säuglinge mit schon gut entwickeltem Gebisse. Die Kinder werden in ganz barbarischer Weise gewickelt, die Arme und Beine mit Schnüren an den Leib zusammengebunden. Die Rachitis ist ziemlich verbreitet. Sind die Knaben einige Jahre alt, so wird die Zirkumzision in kunstloser Art von Laien (Barbierern) vorgenommen. Kindes- und Elternliebe sind stark entwickelt, doch werden Verluste nach dem ersten Schmerzausbruche bald mit Gleichmut ertragen, ja oft überhaupt leicht hingenommen. Eine Mutter erzählte ganz gleichmütig, daß man ihr in Saloniki zwei heranwachsende Mädchen geraubt habe.

Oft werden schon Kinder verheiratet, besonders wenn in einer Famile Mangel an Arbeitskräften herrscht. Daß dies gelegentlich auch zu Mißbräuchen führt, zeigte uns die Beobachtung einer noch ganz kindlich-unentwickelten angeblich 11jährigen Gravida.

Geschlechtskrankheiten scheinen nicht häufig zu sein. Es kamen nur einzelne Fälle alter Lues zur Wahrnehmung. Tuberkulose ist etwas häufiger zu beobachten; auffallend war nur das Ausbleiben der Pirquet-Reaktion in einzelnen, klinisch sicher gestellten Fällen. Es mag wohl in dem schlechten Allgemeinzustande der Betreffenden begründet gewesen sein.

An akuten Infektionskrankheiten kamen außer den schon Genannten noch Einzelfälle von Diphtheritis und Rotlauf vor, ohne Besonderheiten zu bieten; Scharlach scheint unbekannt zu sein.

Erwähnung verdienen noch einzelne Psychosen, schwer depressive Zustände mit Ausbrüchen von Verfolgungswahn, hervorgerufen durch die grausigen Erlebnisse. Von einer dieser

Kranken, einem jungen Weibe, erzählten die Begleiter, daß ihre nächsten Angehörigen ermordet worden seien, worauf sie fünf Soldaten getötet habe. Verstümmelungen oder Spuren von Mißhandlungen fanden wir übrigens in keinem einzigen Falle.

Nun noch einiges über die Pocken!

Das Auftreten erfolgte größtenteils in familiären Gruppen. Unter den 30 Kranken, die ich zu betreuen hatte, kehrten häufig dieselben Namen und Herkunftsorte wieder, erstere bis zu fünfmal. Es pflegen die Sippen sich zusammenzuhalten und dadurch entsteht ein besonders enger Kontakt. Anderseits liegt auch der Gedanke nahe, daß in einzelnen Ansiedlungen besonders schlechte Impfverhältnisse herrschten und daß die dort hausenden Geschlechter der Erkrankung dadurch in höherem Grade ausgesetzt waren.

Geimpft waren die meisten unserer Blatternkranken nach ihrer Aussage, in vielen Fällen ließen sich die wenig verläßlichen Angaben durch den Nachweis älterer und jüngerer Impfnarben erhärten, doch fanden sich zumeist nur die Spuren von je einer Impfpustel. Es scheint mir angebracht, auf die Tatsache, daß eine oder sehr wenige Impfpusteln nur einen kurzdauernden und ungenügenden Schutz gewähren, mit allem Nachdruck hinzuweisen

Pflegt man sich doch bei uns zu Lande vielfach damit zu begnügen, wenn nur eine Pustel aufgeht oder auf Drängen der Eltern die Zahl der Impfschnitte zu verringern.

Bemerkenswert ist dazu die aus den Jahren 1836 bis 1855 stammende Zusammenstellung J. F. Marsons über den Einfluß der Zahl der Impfpusteln auf den Impfschutz:

Es starben von 2654 Nichtgeimpften 37%, von 4896 Geimpften oder angeblich Geimpften 8·2%, darunter waren

mit 1	Impfnarbe	2001 Fälle mit	9·3%	Mortalität
„ 2	„	1441 „ „	6·1%	„
„ 3	„	518 „ „	3%	„
„ 4 u. mehr	„	544 „ „	0·9%	„

angeblich geimpft, doch ohne sichtbare Narben 370 Fälle mit 27% Mortalität.

Bei unserem Material war es infolge der schweren frischen Hautaffektionen nicht immer mit Sicherheit möglich, das Vorhandensein und die Zahl älterer Impfnarben festzustellen, allein das eine können wir nur bestätigen, daß eine Impfpustel keinen genügenden Schutz verleiht. Es erkrankten zwei Rückwanderer, die mit einer stark entwickelten frischen Impfpustel angekommen waren, nach mehrwöchigem Aufenthalte im Seelazarett an Pocken; sie hatten sich also zweifellos noch nach erfolgter Impfung infiziert. Wir zogen daraus die Lehre, daß wir später alle Rückwanderer ausnahmslos bei der Ankunft impften, selbst wenn sie noch frische Narben oder eine eingetrocknete Impfpustel aufwiesen. Wie angebracht dies Vorgehen war, zeigte auch der Umstand, daß wir mit den Nachimpfungen bei etwa 300 Passagieren eines Schiffes unter den Männern rund 50%, unter den Frauen und Kindern rund 75% positive Erfolge hatten, obwohl nach den Konsulatsberichten aus Saloniki angeblich alle geimpft waren.

Unter den von uns lege artis geimpften Personen, sowohl unter den Rückwanderern wie beim sehr zahlreichen Personal, hatten wir hingegen keinen einzigen Fall von Pocken zu verzeichnen.

Daß Impfungen bei bereits infizierten Personen nutzlos sein können, zeigten uns mehrere Fälle, bei denen sich neben der gut entwickelten Impfpustel Blattern entwickelten, ohne daß ein besonders leichter Verlauf erkenntlich geworden wäre.

So leicht nun voll zum Ausbruche gelangte Pocken von typischem Aussehen zu erkennen sind, so schwierig wird die Diagnose im Anfangsstadium und bei abnormem Verlaufe, besonders dann, wenn Unreinlichkeit, Ungeziefer und Hauterkrankungen so gewichtig mitspielen, wie es bei unserem Material der Fall war.

Ich muß wahrheitsgemäß gestehen, daß wir bei einzelnen Fällen, die bereits ein Exanthem zeigten, durch ein bis zwei Tage im Zweifel blieben, ob es sich um Blattern handle oder nicht. Einer dieser Fälle, der einen 20jährigen geimpften Mann (eine Impfnarbe) betraf, verlief auch weiterhin so leicht, daß man auf Grund des Aussehens einzelner Hautbezirke an Varizellen hätte denken können; andere Stellen mit typischen Pusteln sicherten freilich die Diagnose Pocken. Die Beobachtung machte es uns aber verständlich, wieso der Gedanke an eine Identität beider Erkrankungen auftauchen und Verbreitung finden konnte. Nebenbei sei bemerkt, daß keine Varizellen zur Beobachtung gelangten.

Einen Rash, jene flüchtige Hautrötung, die dem Ausbruche des Exanthems um ein bis zwei Tage vorauszugehen pflegt, konnten wir nie wahrnehmen. Stets waren die kleinen, flohstichähnlichen roten, sich rasch vermehrenden, kreisrunden Pünktchen das erste sinnfällige Erkrankungszeichen. Die Umwandlung zu rasch wachsenden Pusteln geschah oft überraschend schnell im Verlaufe von wenigen Stunden.

Im fieberhaften Anfangsstadium vermag die Diazoreaktion die Diagnose zu unterstützen, insbesonders wenn, wie es bei uns der Fall war, gleichzeitig eine Masernepidemie herrscht und Typhusfälle vorkommen. Ich fand die Diazoreaktion bei Pocken stets negativ.

Die Verteilung der Pockenpusteln über den Körper war sehr verschieden. Die gelegentlich in der Literatur erwähnte Bevorzugung bestimmter Körperteile, z. B. der Füße, fand sich wohl in einzelnen Fällen, andere Male blieben die Füße ganz auffällig wenig beteiligt.

Die Rückwanderer hatten, wohl infolge der langen vorausgegangenen Fußwanderungen, sehr dicke Schwielen an den Sohlen. Da konnte man nun beobachten, daß dort die Pusteln erst zwei bis drei Tage später, nachdem sie schon am ganzen Körper zum Ausbruche und zu voller Entwicklung gekommen waren, als tiefliegende, gelb durchscheinende Abszesse sichtbar wurden, über die sich die verhornten Hautschichten flach hinüberzogen.

An den genannten Stellen dauerte auch die Abheilung am längsten; sie erfolgte in der Art, daß sich die ganze Haut der Sohle, bzw. der Handflächen in großen, dicken Platten ablöste, aus deren Innerem die hämorrhagisch veränderten Pusteln als hellrote Stellen hervorleuchteten. Derartige zusammenhängende Hautablösungen traten auch an anderen Körperstellen auf, wenn dort eine Konfluierung der Pusteln stattgefunden hatte, die gelegentlich an das Bild eines vereiterten Ekzema bullosum erinnerte. Im Gegensatz zu diesen wochenlangen Prozessen trat die Abheilung an den befallenen Schleimhäuten überraschend schnell unter geringer Narbenbildung ein.

Bei den Kindern fand sich regelmäßig eine ansehnliche Milzvergrößerung, die nur langsam schwand, bei den Erwachsenen war sie nicht in jedem Falle sicher nachweisbar, einmal überdies wohl durch die bestehende schwere Malaria bedingt, die auf den Ablauf der Pocken ohne erkennbaren Einfluß blieb. Curschmann schreibt einer stärkeren Milzvergrößerung eine ungünstige prognostische Bedeutung zu; das bestätigte sich bei unseren Kindern nicht. Zweimal kam es zu Geburten. Eine in Abheilung befindliche Blatternkranke gebar ein Siebenmonat-Kind, das keine Krankheitszeichen aufwies und nach wenigen Stunden starb, eine zweite, gleichfalls schon im Abschuppungsstadium stehende Frau eine drei- bis viermonatige Frucht, die auf der rosenroten Haut zahlreiche, über den ganzen Körper verteilte gelblichweiße Pockennarben von Hellergröße aufwies.

An Komplikationen sind drei Fälle von Rotlauf zu erwähnen, deren einer von einer eitrigen Pleuritis und Peritonitis gefolgt war, die den Tod der Frau zur Folge hatten. Sonst starben während meines Aufenthaltes nur Kinder im akuten Stadium unter dem Bilde der Sepsis. Die Mortalität betrug rund 25%. Sehr häufig sind im Ablauf der Erkrankung Hautabszesse von meist gutartiger Beschaffenheit. Impfungen nach erfolgtem Ausbruch der Pusteln blieben stets völlig reaktionslos. Die Komplikationen wurden nach ihrem Wesen behandelt, sonst beschränkte sich unsere Therapie auf Einreibungen mit Vaseline und Einpudern; diese Maßnahmen erfüllten einen doppelten Zweck: einmal das schmerzhafte Ankleben der pustelbedeckten Haut an die Bettwäsche zu verhindern und dann den Eiter und die Schuppenmassen zu binden und deren Verschleppung nach außen zu verhindern. Der beste Schutz der Umgebung bestand allerdings in der lückenlosen Durchimpfung aller Rückwanderer, sämtlicher Angestellten und Besucher des Lazarettes und in einer sorgfältigen Kontrolle der getroffenen Vorsichtsmaßregeln (Kleiderwechsel, Bäder usw.).

3000 Menschen hatten das k. k. Seelazarett passiert, als ich es verließ, ohne daß es zu einer Verschleppung der zahlreichen Infektionskrankheiten gekommen wäre. Gerüchtweise verlautete, daß noch viele Tausende (man sprach von 28.000) auf dem Marsche nach Saloniki seien, um die Heimkehr anzutreten. Seien nun auch diese Angaben übertrieben, jedenfalls bietet die Anstalt eine vorzügliche Gelegenheit, seltene Krankheiten und ungewöhnliche Verlaufsarten zu beobachten. Nach Fertigstellung und vollendeter Einrichtung der sehr hübschen Laboratoriumsanlage wird sich auch Gelegenheit zu experimentellen Arbeiten bieten. Kollegen, denen es die Umstände erlauben, ist der längere Besuch des k. k. Seelazarettes zu wissenschaftlichen Zwecken um so mehr zu empfehlen, als solche Bestrebungen nicht nur beim ärztlichen Vorstand, k. k. Seesanitätsoberarzt Dr. Marius Kaiser, sondern

auch beim administrativen Leiter, Kapitän Anderlich, volles Verständnis und jede Förderung finden, sowie auch die Person des Referenten, Conte Smecchia, dafür birgt, daß die Ausgestaltung der Anstalt stets fortschreiten wird.

Aus der II. Wiener mediz. Klinik (weil. Hofrat Professor v. Neusser) dzt. Leiter: Prof. Dr. W. Türk.

Typhöse Infektion der Gallenwege bei Aplasie der Gallenblase.*)

Von Dr. Stefan Zarzycki.

Die neueren bakteriologischen Forschungen haben gezeigt, daß bei der durch Bacillus typhi erzeugten Bakteriämie die Typhusbazillen stets reichlich in der Gallenblase zu finden sind. Trotzdem werden Erkrankungen der Gallenblase bei Typhus abdominalis klinisch relativ selten beobachtet, da die Typhusbazillen meist nur ganz unbedeutende Entzündungen der Gallenblase hervorrufen. Mitunter werden aber noch schwerere Erkrankungen der Gallenblase während des Typhus und unmittelbar im Anschlusse an einen solchen, resp. während des Typhusrezidivs beobachtet. Die Typhusbazillen können aber auch, ohne je irgendwelche klinische Erscheinungen zu machen, nach Ablauf des Typhus jahrelang in der Gallenblase verweilen, bis sie dann plötzlich, oft ohne greifbare Ursache, eine Cholezystitis und Cholangitis, eventuell auch ein echtes Typhusrezidiv und Bakteriämie erzeugen. Diese Tatsachen sind seit einigen Jahren durch zahlreiche klinische Erfahrungen, operativ und autoptisch gewonnene Befunde hinreichend bekannt geworden und wurden von Chiari und Förster im Jahre 1907 eingehend referiert. Auch die experimentelle Forschung hat sich dieses Themas bemächtigt und die Erfahrungen der Klinik im wesentlichen bestätigt. Von diesen Untersuchungen wollen wir nur die grundlegenden Experimente von Doerr hervorheben, da sie auch zu unserem Falle in besonderer Beziehung stehen. Doerr injizierte die Typhusbazillen in die Ohrvene des Kaninchens und fand sie nach einigen Stunden bereits in der Gallenblase; wurde aber der Ductus cysticus vorher unterbunden, dann war die Gallenblase steril, was nur dadurch zu erklären ist, daß die Typhusbazillen auf dem Wege der Lebersekretion und der Galle, nicht aber auf dem Wege der Blutbahn in die Gallenblase gelangen. Die Typhusbazillen scheinen auch nicht vom Darmtrakt in die Gallenblase zu gelangen, da nach stomachaler Einverleibung der Bazillen die Gallenblase stets steril blieb. Doerr ist daher der Meinung, daß die Infektion der Gallenblase weder vom Darm, noch von der Blutbahn aus, sondern stets durch die Galle selbst bedingt ist. Chiarolanza hatte auch bei diesen Fällen, bei welchen der Ductus cysticus unterbunden und die Typhusbazillen intravenös injiziert wurden, die Bazillen sowohl im Innern der Gallenblase, als auch in den Kapillaren der Wand und insbesonders der Submukosa und in den Falten der Schleimhaut gefunden. Er behauptet daher auf Grund dieser Tatsache, daß die Infektion der Galle durch direkte Ueberwanderung der Bazillen aus den Kapillaren erfolgt. Die Infektion der Gallenblase zeigt aber noch besondere Eigentümlichkeiten. Während die Bazillen nach erfolgter Bakteriämie in relativ kurzer Zeit aus den übrigen Organen verschwinden, so aus dem Herzblut und der Milz in fünf bis sechs Tagen, aus der Niere in acht Tagen, aus der Leber in 14 Tagen, fand sie Doerr in der Gallenblase noch nach 125 Tagen nach erfolgter Infektion. Doerr erklärt diesen für die Klinik so wichtigen Befund dadurch, daß die Galle an und für sich ein vorzüglicher Nährboden für diese Bazillen ist, der überdies durch die fortlaufende Entleerung der Galle beständig erneuert wird. Diese Entleerung der bazillenhaltigen Galle in den Darm hat zur Folge, daß in den Fäzes dieser Menschen sich Typhusbazillen nachweisen lassen. Solche Bazillenträger sind natürlich für ihre Umgebung ebenso gefährlich wie Typhuskranke, vielleicht noch gefährlicher, weil sie mangels aller klinischen Erscheinungen sich selbst für gesund halten und auch dafür gehalten werden. In neuerer Zeit hat man auch solche Bazillenträger kennen gelernt, die vorher nie einen typischen Typhus durchgemacht haben. Solche Fälle wurden wegen Cholelithiasis ins Spital aufgenommen, wo dann die typhöse Aetiologie des Leidens erkannt wurde. Siehe die Fälle von Förster und Kaiser, Blumenthal und Khautz und einen auf unserer Klinik beobachteten Fall von Schuller. Es muß aber bemerkt werden, daß der Nachweis von Typhusbazillen bei diesen Leuten nicht immer gelingt, wenn die Typhusbazillen in nicht genügender Menge in den Darm entleert, resp. schon in dem oberen Darmabschnitt zugrunde gehen. Es ist auch einleuchtend, daß der Nachweis der Typhusbazillen bei totalem Gallengangverschluß mißlingen muß. In solchen Fällen kann eventuell noch die serologische Untersuchung Aufschluß bringen. Diesbezüglich muß nur bemerkt werden, daß die bloße Anwesenheit der Bazillen im Darme keine Agglutinine im Blute erzeugt. Doch sind Agglutinine auch im afebrilen Zustande nachweisbar, wenn vor nicht allzu langer Zeit eine Bakteriämie bestanden hat.

Einen Beweis für die Richtigkeit der oben geschilderten klinischen und bakteriologischen Beobachtungen und Experimente liefert der nachfolgend beschriebene, an unserer Klinik beobachtete Fall, der überdies auch noch ein besonderes anatomisches Interesse bietet.

Patientin K. W., 21 Jahre alt, Hilfsarbeiterin aus Wien, ledig. Aus der Anamnese ist folgendes hervorzuheben: Die Mutter ist herzleidend, der Vater geisteskrank. Die früher immer gesunde Patientin erkrankte vor 3½ Jahren an einem schweren Typhus abdominalis. Die Diagnose Typhus wurde in der Abteilung des Prof. Pal durch Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blute sichergestellt. Die Krankheit nahm einen ziemlich schweren Verlauf. Nach dreimonatiger Dauer trat ein ebenso langwieriges Rezidiv ein und während desselben kam es zu einer schmerzhaften Schwellung der Leber und einer schweren Neuralgie, besonders im Bereiche des Nervus ischiadicus. Als Rekonvaleszentin ging die Patientin aufs Land. Dort erkrankten nach einmonatigem Aufenthalt der Patientin zwei Mädchen an Typhus, in demselben Hause, in welchem die Patientin wohnte. Zu derselben Zeit waren in der betreffenden Ortschaft keine anderen Typhuserkrankungen. Die Patientin selbst blieb gesund bis Oktober 1910. Damals erkrankte sie an Magenbeschwerden, Durchfällen und leichter Gelbsucht. Sie konsultierte wiederholt den Arzt, da aber keine Besserung auftrat, suchte sie um Spitalsaufnahme an. Im Spitale trat eine leichte Besserung ein, welche aber nur kurze Zeit dauerte. Bald nach der Entlassung kamen wieder Durchfälle, Verdauungsstörungen, Gelbsucht und Druckgefühl in der Leber. 14 Tage vor der Aufnahme auf die Klinik bekam die Patientin leichtes Fieber und einige Anfälle von Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen. Das Fieber ging bald wieder zurück, aber der Ikterus nahm zu.

Aus dem Status praesens sei nur das Wichtigste erwähnt: Mittelgroße magere, vollkommen afebrile Patientin, mit hochgradigem Ikterus. Ueber der rechten Lungenspitze eine geringe Schallverkürzung und das Atemgeräusch etwas unrein. Das Herz in normalen Grenzen. An der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton etwas lauter als der zweite Aortenton. Die Milz nicht mit Sicherheit vergrößert. Der untere Leberrand steht in der Höhe des Nabels und verläuft nahezu horizontal. Der rechte Leberlappen reicht bis zwei Querfinger unter dem rechten Rippenbogen. Die Oberfläche der Leber ist glatt. Ihre Konsistenz ist etwas vermehrt, aber nicht direkt hart. In der Gegend der Gallenblase eine leichte Druckempfindlichkeit, da selbst der Riedelsche Lappen gut tastbar. Die Gallenblase ist jedoch auch bei tiefem Eingehen nicht fühlbar. Lateral vom Musculus rectus abdominis tastet man einen großen Tumor, die rechte Niere. Sonst keine Druck- und Schmerzempfindlichkeit im abdomine. Atemfrequenz 20, Puls 60 bis 80 in der Minute, Blutdruck nach Gärtner 80.

Im Blute findet man keine Anämie. Leukozytenzahl 810(
Im Leishmanpräparate keine pathologischen Formen. Lymphozyten 24%, eosinophile Leukozyten 2·80%. Der Harn enthält viel Gallenfarbstoff, wenig Urobilinogen. Kein Albumen, kein Saccharum. Diazoreaktion negativ. Der Stuhl hart, geformt, grau, enthält nur wenig Urobilinogen. Im Gram-Präparate überwiegt di

*) Demonstriert in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 11. Mai 1911.

positive Flora. Der Trypsingehalt des Stuhles nach Groß-Kozlowski normal. Das Urobilinogen nahm später im Harne und im Stuhl ab, bis es eine Zeitlang fehlte, was als Zeichen eines totalen Choledochusverschlusses gedeutet wurde. Wassermann-Reaktion negativ. Calmette-Reaktion negativ. Der Galaktoseversuch war negativ, das heißt die Patientin schied von 40 g Galaktose in vier Stunden bloß ein Gramm aus. Dextroseversuch mit 100 g Dextrose war vollkommen negativ.

Die oben erwähnten Angaben, besonders die vorangegangenen Kolikanfälle mit Ikterus, der sogar bis zur totalen Acholie fortschritt, ließen zunächst an Cholelithiasis und Steinverschluß im Ductus choledochus denken. Die Tatsache, daß die Gallenblase nie zu tasten war, ließ eine Schrumpfung derselben infolge chronischer Cholezystitis vermuten. Ein Icterus catarrhalis ließ sich nach dem ganzen Verlaufe der Krankheit unschwer ausschließen, um so mehr, als die Galaktoseprobe, die bei Icterus catarrhalis nach R. Bauer stets positiv ist, hier ganz negativ war.

Es war nur noch die Frage zu beantworten, ob und wie die jetzige Erkrankung mit dem vorangegangenen Typhus in Zusammenhang stehen konnte. Das klinische Bild sowie gewisse Befunde schienen zunächst überhaupt gegen diesen Zusammenhang zu sprechen. So war kein Fieber vorhanden, es fehlte der Tumor. Im Harn war keine Diazoreaktion. Im Blute keine Leukopenie und keine Lymphozytose. Aus Blut, Harn und Stuhl ließen sich keine Typhusbazillen züchten. Erst die Untersuchung des Serums brachte die gewünschte Aufklärung. Es agglutinierte ein Fickersches Diagnostikum in der Verdünnung 1:200 in sieben Stunden, ebenso einen zwölfstündigen Typhusstamm, sowohl makroskopisch, als auch mikroskopisch in zwei Stunden. Auch gab das Serum in dosi 0·20 und noch in dosi 0·05 mit einem sicher erprobten Typhusbazillenextrakt sichere Komplementbindung. Dadurch konnte die typhöse Aetiologie der Krankheit als bewiesen gelten. Unsere endgültige Diagnose lautete daher: Post-typhöse Cholezystitis und Cholelithiasis bei geschrumpfter Gallenblase mit Bazillendepot in den Gallenwegen und lithogenem Choledochusverschluß. Da in diesem Falle eine Dauerheilung nur durch Entfernung der bazillenhältigen Gallenblase möglich schien, wurde der Patientin die Operation vorgeschlagen, um so mehr als der totale Gallengangverschluß noch nicht lange bestand und keine hämorrhagische Diathese nachzuweisen war.

Die Operation wurde am 21. April von Herrn Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht auf der zweiten chirurgischen Klinik (Professor Hochenegg) ausgeführt. Sie ergab folgendes:

Vorderer Leberrand frei, an der Stelle der Inzisur, wo sonst die Gallenblase zu finden ist, ist der Serosaüberzug der Leber vollkommen glatt, ohne jede Narbe oder Vertiefung bis hinauf zur Leberpforte; also: Aplasie der Gallenblase. Das Ligamentum hepatoduodenale ist gut zu sehen, in ihm etwa fingerbreit von der Leberpforte entfernt, ein etwa kirschengroßer, harter, weißgelber Tumor zu konstatieren. Um das Ligamentum hepatoduodenale herum ziemlich leicht lösliche Verwachsungen, von deren Lösung jedoch wegen der Gefahr einer Blutung Abstand genommen wird. Infolge der Verwachsungen ist es auch nicht möglich, in das Foramen Winslowii mit dem Finger einzugehen. In den vorerwähnten Tumor wird ein 1 cm langer Schnitt gemacht, aus dem sich sofort dünnflüssige, honiggelbe Galle, sowie tonartige, griesige mit kleinen Konkrementen vermischte Massen entleeren. Diese Massen werden mit dem stumpfen Löffel soweit als möglich entfernt, eine Sondierung duodenalwärts ist möglich, so daß das Vorhandensein eines Steines im Choledochus ausgeschlossen werden kann. Einführung eines Drains gegen die Porta hepatis, neben welchem zwei Gazestreifen nach außen geleitet werden.

Die Operation zeigte zuerst, daß hier ein Fall von Aplasie der Gallenblase vorlag, wie er von den Chirurgen nur selten beobachtet wird. So findet sich in der Arbeit von Kehr, Eilers und Lücke unter 222 Fällen kein einziger derartiger Fall verzeichnet. Bubenhofer hat einen Fall bei einer Sektion beobachtet und hat außerdem 8 Fälle von Aplasie der Gallenblase aus der Literatur zusammengestellt. In den meisten Fällen war, wie in unserem Falle, keine Fossa vesicae felleae vorhanden und der Serosaüberzug der unteren Leberfläche vollkommen glatt.

Der Ductus hepaticus war manchmal weiter, manchmal enger als normal.

Zur Sicherung der klinischen, bakteriologischen Diagnose wurden die bei der Operation gewonnenen Konkremente in Conradi-Kayserschen Gallenröhrchen und in Bouillon auf Typhusbazillen untersucht. Zur weiteren Verarbeitung eignete sich vor allem ein Gallenröhrchen, in welchem sich ein Häutchen aus Gram-negativen Stäbchen gebildet hat. Diese Stäbchen erwiesen sich des weiteren als kurz und stark beweglich, wuchsen auf Drigalsky-Agar blau, auf Mannit-Agar rot, zeigten weder Indolbildung in Bouillon, noch Gasentwicklung in Traubenzuckeragar, noch Milchgerinnung und ließen Petruschki-Molke klar und leicht rötlich. Durch ein Typhusimmunserum wurden die Bazillen noch in der Verdünnung 1:2000 agglutiniert. Ebenso ergab der Pfeiffersche Immunitätsversuch ein deutlich positives Resultat. Auch in einem anderen dieser Gallenröhrchen wurden im pathologisch-anatomischen Institute (Hofrat Weichselbaum) durch Prof. Störck Typhusbazillen nachgewiesen. Damit waren also die Typhusbazillen in den Konkrementen einwandfrei sichergestellt.

Nach der Operation war der Verlauf vollkommen befriedigend. Die Fistel funktionierte sehr gut, die Galle floß reichlich nach außen. Aus der Galle ist es noch gelungen am 5. Mai durch folgendes Verfahren Typhusbazillen zu züchten.

Die Galle wurde zunächst in Bouillon angereichert. Die Bouillonkultur wurde mit einem Typhusimmunserum 1:500 agglutiniert. Die agglutinierten Flocken wurden hierauf in der Conradi-Kaiserschen Galle angereichert und weiter kultiviert.

Am 7. Mai wird das Drainrohr aus der Fistel herausgenommen, worauf die Sekretion der Fistel auf ein Minimum herabsinkt. Der Stuhl erscheint am nächsten Tage deutlich gefärbt und enthält Urobilin und Urobilinogen in normaler Menge. Der Ikterus ist gänzlich geschwunden. Züchtung von Typhusbazillen aus dem Stuhle gelingt nicht.

Am 14. Mai verschwindet auch das Urobilinogen aus dem Harne, was neben dem negativen Galaktoseversuch auf gut erhaltene Funktion der Leber deutet.

Am 16. und 17. Mai: Abgang kleiner Konkremente, welche in der Fistelöffnung gefunden wurden.

Am 18. Mai: Das Serum der Patientin gibt eine makroskopische Agglutination mit einem zwölfstündigen Typhusstamm auf Agar bloß 1:10, in den Verdünnungen 1:50, 1:100, 1:200 tritt keine Agglutination mehr ein; derselbe Typhusstamm wird von einem Typhusimmunserum 1:1000 makroskopisch vollständig agglutiniert.

Die Komplementablenkungsreaktion mit einem Typhusextrakt als Antigen ergibt noch mit 0·05 Serum eine deutliche Hemmung der Hämolyse.

Am 3. Juni verließ die Patientin die Klinik, die weitere Behandlung erfolgt ambulatorisch.

Die Patientin ist dauernd frei von Ikterus, der Abfluß der Galle in den Darm erfolgt reichlich. Die Fistel ist nahezu verheilt. Eine Prognose quoad Dauerheilung ist vorläufig nicht möglich. Die Patientin bleibt in weiterer klinischer Beobachtung.

Aus den früher erwähnten Versuchen von Doerr geht hervor, daß die Typhusbazillen in den verschiedenen Organen relativ nur kurze Zeit verbleiben, schließlich aus diesen und aus der Leber verschwinden und nur in der Gallenblase lange erhalten bleiben, so daß eine Reinfektion des Organismus stets nur von der Gallenblase aus erfolgen soll. Unser Fall zeigt, daß auch bei Aplasie der Gallenblase ein Typhusdepot im Körper, nämlich in den Gallenwegen, zurückbleiben kann. Wahrscheinlich geben die Bazillen frühzeitig Anlaß zu Konkrementbildung und Entzündung in den Gallenwegen und finden dann die Möglichkeit einer Daueransiedlung. Da ein Fall wie der eben geschilderte klinisch bisher noch nicht beobachtet wurde und auch im Tierexperiment eine solche Versuchsanordnung nicht getroffen worden ist, haben wir versucht, die Verhältnisse unseres Falles experimentell zu imitieren. Ich spreche Herrn Privatdozenten Dr. Fleckseder für seine liebenswürdige Förderung dieses Versuches meinen verbindlichsten Dank aus.

Wir haben zu diesem Zwecke bei einem ca. 200 g schweren weißen Kaninchen am 7. Juni 1911 in Aethernarkose die Gallenwege exstirpiert. Der Eingriff wurde vom Kaninchen ziemlich schwer vertragen und es bedurfte einer sehr sorgfältigen Pflege zur Erholung. Am 12. Oktober wurde dem Kaninchen eine Aufschwemmung von zwei Normalösen einer zwölfstündigen Kultur von Typhusbazillen in die Ohrvene injiziert.

Zu gleicher Zeit wurde einem schwarzen, nicht operierten Kaninchen die gleiche Dosis derselben Typhuskultur injiziert. Das operierte Kaninchen reagierte viel schwerer auf diese Injektion als das nichtoperierte schwarze. Bei dem schwarzen Kaninchen traten am nächsten Tage Durchfälle, verminderte Freß-

lust. Apathie und Temperatursteigerungen ein. Erscheinungen, die binnen drei Tagen verschwunden waren. Bei dem operierten Kaninchen stellte sich eine Parese der Hinterpfoten ein, welche vier Tage andauerte. Die übrigen Erscheinungen waren wie bei dem nicht operierten Kaninchen, nur in höherem Grade entwickelt. Das operierte Kaninchen wurde mit warmen Tüchern zugedeckt und bekam nach sieben Tagen wegen andauernder Durchfälle 5 gtt. Opiumtinktur. Beide Kaninchen wurden beim Leben gelassen und am 24. Dezember wurde eine neuerliche Injektion und zwar von einer Oese Typhusbazillenkultur gemacht. Auch diesmal reagierte das operierte Kaninchen schwerer als das schwarze. Am 24. Januar 1912 wurde bei beiden Kaninchen die Widalsche Reaktion gemacht, 1:80 komplette Agglutination, 1:100 deutliche Agglutination bei beiden Kaninchen, Beobachtungszeit eine Stunde. Am 28. Januar 1912 wurden beide Kaninchen durch Nackenschlag getötet und folgende Organe steril in Bouillon aufgehoben: Herz mit Blut, Milz, Niere, Leber, ohne größere Gallenwege, Gallenblase, bzw. bei dem operierten Kaninchen die größeren Gallenwege.

In der Gallenblase des nicht operierten Kaninchens wurden Typhusbazillen in Reinkultur gefunden. In den großen Gallenwegen des operierten Kaninchens waren ebenfalls Typhusbazillen, hier aber mit einer Kokkenflora gemischt nachweisbar. Die übrigen Organe waren steril.

Es bestätigt also das Tierexperiment die von uns klinisch erwiesene Tatsache, daß auch bei fehlender Gallenblase in den großen Gallenwegen ein guter Nährboden für ein Dauerdepot von Typhusbazillen gegeben ist, von welchem aus, wie in unserem Falle, jederzeit eine Reinfektion des Körpers erfolgen kann.

Literatur:

Chiari, Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1907. — Forster, ibidem. — Doerr, Zentralblatt für Bakt. etc. 1905, Bd. 39. — Forster und Kayser, Münchener med. Woch. 1905, Nr. 31. — Blumenthal, Münchener med. Woch. 1094, Nr. 37. — Khautz, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 44. — Schuller, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 2. — R. Bauer, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 52; Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35. — Kehr, Eilers und Lücke, Archiv für klin. Chirurgie 1899, Bd. 58. — Buben hofer, Anatom. Hefte 1905, Abt. 1, Bd. 27; II., 2. — Chiarolanza, Zeitschr. für Hygiene, Bd. 62.

Diskussionen.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Schütz zur Enterocleanerdebatte.

(Nr. 18 vom 1. Mai 1913.)

Von Dr. **O. v. Aufschnaiter.**

So sehr ich selbst gegen die Enterocleanerbehandlung bei Verdacht auf Appendizitis wäre, so kann ich doch im übrigen den Standpunkt des Herrn Prof. Schütz nicht teilen. Vor allem ist der Enterocleaner kein Darmspülapparat im engeren Sinne des Wortes. Er ist lediglich eine Vorrichtung, die dazu dient, das Badewasser, in dem eine Irrigation gemacht wird, vor Verunreinigung zu schützen. Und diese Konstruktion angeregt und bei derselben mitgewirkt zu haben, ist mein Verdienst. Eigentlich handelt es sich um eine Irrigation im Bade, die auch ohne den Apparat gemacht werden kann und anläßlich der Versuche gemacht wurde. Die Irrigation wird mit einem kurzen Röhrchen und bei niedrigem Druck gemacht. Sie ist also gewiß ungefährlicher als jede andere Irrigation, die heute von jedermann geübt wird. Das Neue in der Methode liegt nur in der sehr oft wiederholten Irrigation, ohne daß dabei der Patient seine bequeme Lage verläßt, was eben unter so günstigen Verhältnissen nur im Bade möglich ist. Darauf hingewiesen zu haben, ist das alleinige Verdienst des Herrn Priv.-Doz. Dr. Brosch. Ich habe schon anderwärts betont, daß nach meiner Ueberzeugung die Spülung bei Verwendung kurzer Röhrchen nicht so hoch hinaufgeht, wohl aber dabei die Peristaltik mächtig angeregt wird und diese die Entleerung in das unterste Kolonende und in die Flexur bewirkt, von wo sie durch die Spülung herausbefördert wird. Tatsächlich sind auch nicht größere Mengen von Flüssigkeit im Darm vorhanden, jedenfalls weniger, als bei der hohen Irrigation in der Regel verwendet wird. Nur wenn Herr Professor Schütz jede Irrigation als nicht harmlos bezeichnet, könnte ich seinen Standpunkt verstehen. Denn ich glaube nach meiner Erfahrung, daß die Enterocleanerspülung noch harmloser ist als eine Irrigation, weil die Unterbrechung derselben nicht vom Willen der Wärterin, sondern vom Patienten abhängig ist, weil das Röhrchen kurz und der Druck gering ist.

Allerdings ganz harmlos ist keine therapeutische Methode und mit jeder kann Unheil gestiftet werden. Von diesem Standpunkt aus müßte man zum therapeutischen Nihilismus zurückkehren. Bei Tausenden von Enterocleanerspülungen war nur bei zwei Fällen ein ungünstiges Resultat, wovon einer der angezogene ist. Und in beiden Fällen war die Indikationsstellung nicht richtig. Das kann man aber nicht der Methode in die Schuhe schieben.

Ich wäre nur dankbar, wenn der Apparat erst persönlich von den Kollegen ausprobiert wird. Sie würden sich dann sicher von der Harmlosigkeit desselben überzeugen.

Ueber die angebliche Gefahr der Darmsprengung bei Enterocleaner-Spülungen.

Von Stabsarzt Priv. Doz. Dr. **A. Brosch.**

Anschließend an die in der k. k. Gesellschaft der Aerzte begonnene Enterocleaner-Diskussion[1]), welche eine Reihe von Warnungen vor der Enterocleaner-Behandlung der akuten Appendizitis nach sich zog[2]), denen auch ich mich insoferne angeschlossen habe, als derartige Versuche bei akuter Appendizitis ein Reservat chirurgischer Heilstätten bleiben müssen,[3]) hat in Kollegenkreisen die Meinung von der Gefährlichkeit der Enterocleaner-Behandlung wieder an Boden gewonnen und sich in einzelnen Fällen bis zur Furcht vor einer Darmsprengung gesteigert.

Es scheint daher hoch an der Zeit, derartige Befürchtungen auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen, was schon deshalb nicht schwer ist, weil alle technischen Daten über die Enterocleaner-Apparate bekannt sind.

Die Apparate sind dermalen auf einen Druck von 1 m Wasser eingerichtet[4]). Das ist ein Druck von 7·3 mm Quecksilber oder von $^1/_{10}$ Atmosphäre oder ein Druck von 100 g auf den Quadratzentimeter oder von 0·1 g auf den Quadratmilimeter Darmwand.

Das ist ein überaus geringer Druck, wenn man bedenkt daß die ungleich schwächeren und empfindlicheren Wandungen der Alveolen und Bronchiolen bei maximaler Tiefatmung einen Druck bis zu 290 mm Quecksilber = 3·8 Atmosphären und bei Hustenstößen einen Druck bis zu 4 Atmosphären und darüber auszuhalten haben und auch tatsächlich aushalten[5]).

Der Druck von 0·1 Atmosphäre ist so gering, daß denselben nicht nur die intakte Darmwand, sondern auch die isolierte Mukosa und die isolierte Darmserosa allein mit Leichtigkeit auszuhalten vermögen. Dieser außerordentlich geringe Druck wird zu allem Ueberfluß noch von zwei Druckaufnehmern ganz unschädlich gemacht: von dem Muskeltonus der Darmwand und von der Hilfsstützung, welche die Darmwand durch den intraabdominalen Druck erfährt. Bei der subaqualen Applikation kommt als dritter Druckaufnehmer noch der auf den Bauch decken lastende Wasserdruck hinzu.

Was dann von der Zehntel-Atmosphäre für das „Vorwärtsschleichen" — denn anders kann man dieses langsame Eindringen nicht nennen — der Flüssigkeit im Darm noch übrig bleibt, vermag nicht einmal an einer geschwächten Darmwand eine Perforation, geschweige denn an einer intakten eine „Darmsprengung" zu bewirken. Schon bei dem so häufig vorkommenden Auspressen von Flatus erleidet die Darmwand einen 20 bis 30 fach höheren Druck!

Die Gefahr der Darmsprengung bei der Enterocleaner-Behandlung ist demnach eine Fabel, welche nur einer fatalen Unkenntnis der elementarsten physikalischen Grundbegriffe ihre Entstehung verdankt.*)

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 17.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 18.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 19.
[4]) Der Druck kann aber durch Tieferstellen der in den Irrigationsschlauch eingeschalteten Martin'schen Glaskugel, welche auch als Druckunterbrecher dient, beliebig vermindert werden.
[5]) A. Brosch, Die physikalische Funktionsprüfung der Atmung und ihre Bedeutung. Virchows Archiv, 153. Bd., 2 H.
*) Diese Diskussion ist hiemit an dieser Stelle geschlossen. (Die Redaktion.)

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das Kaiserjubiläumsspital der Stadt Wien.

Von Direktor Dr. **Ludwig Linsmayer.**

Einleitung. — Allgemeines.

Da das Jubiläumsspital das erste Spital ist, das die Stadt Wien errichtet hat, so ist die Geschichte desselben sehr kurz.

Die Gemeinde ist nach dem Sanitätsgesetze vom Jahre 1870 verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, daß den Kranken in ihrem Gebiete die nötige ärztliche Hilfe erreichbar sei. Sie ist aber nicht verpflichtet Spitäler zu dem Zwecke zu bauen. Es wurde dies durch eine im Jahre 1908 in einem Kompetenzstreit zwischen Regierung und Stadt über die Pflicht der Gemeinde Wien Spitäler zu errichten erflossene Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes ausdrücklich verneint. Diese Entscheidung beruht auf älteren Verträgen der Gemeinde mit dem Staate, dem zu diesem Zwecke der bekannte Krankenanstaltsfonds zur Verfügung steht.

Nichtsdestoweniger war die sogenannte Wiener Spitalsnot, die aber, nebenbei bemerkt, hier nie schlimmer war als in andern Großstädten, vom Lande nicht zu reden, der Gemeindeverwaltung schwer auf dem Herzen gelegen. Da gab das 60jährige Regierungsjubiläum Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich-Ungarn, von welchem der Kaiser wünschte, daß es nur mit Akten der Wohltätigkeit gefeiert werde, den Anlaß zu dem schon 1907 gefaßten hochherzigen Entschlusse der Gemeindeverwaltung zehn Millionen Kronen zu Spitalszwecken zu widmen, welcher sich alsbald in weitblickender Einsicht zu dem Plane verdichtete, ein Krankenhaus um diesen Betrag selbst zu bauen und zu verwalten. Hier mögen die Namen Dr. Karl Lueger, Bürgermeister, und seines juristisch-administrativen Beirates Dr. Dont genannt werden.

Dem Letztgenannten gelang es, den Bürgermeister für den Ankauf der Gründe nächst dem wenige Jahre vorher von derselben Verwaltung errichteten großen Versorgungsheime zu gewinnen und nun wurde sofort ein Projekt geschaffen zur Erbauung eines Spitals mit 1000 Betten.

Ein Komitee, dessen Vorsitz städt. Magistratsrat Dr. Dont führte, in dem als ärztliche Berater die Primarärzte des Versorgungsheims Dr. Linsmayer, der als Direktor des neuen Spitals berufen worden war und Dr. Moritz fungierten, arbeitete ein Programm aus, wonach Stadtarchitekt Scheiringer die Pläne entwarf. Hierauf wurde durch die mittlerweile aktivierte Bauleitung, an deren Spitze der städt. Baurat J. Klingsigl stand, dem für das Heizwesen Baurat Wejmola, für den Bau die Ingenieure Ast und Möhner beigegeben waren, das erste generelle Projekt verfaßt.

Im weiteren Verlaufe traten an Stelle des Primararztes Dr. Moritz die als Primarärzte des künftigen Spitals berufenen und später auch ernannten Dozenten DDr. Pupovac, Keitler, Kren, Topolanski, Reitter, Maresch, sowie die Herren DDr. Kapsamer, Zaffron, Mayer, Kowarschik und Schönfeld. An Stelle des bald darauf verstorbenen Dr. Kapsamer wurde Dr. Kroiß berufen und für die inneren Einrichtungen als Experte Ing. Ehmann. Von den eben genannten Herren Primarärzten stammt die weiter unten folgende Beschreibung der einzelnen Krankenpavillons und Institute.

Ehe wir mit derselben beginnen, sei noch die Geschichte des Baues und die allgemeine Schilderung fortgesetzt.

Es war beschlossen worden, in das Projekt aufzunehmen die Errichtung von acht Krankenabteilungen (1 für Chirurgie, 1 für interne Krankheiten, wovon eine ausschließlich für Tuberkulose, 1 für Hautkrankheiten und Syphilis, 1 für Augenkrankheiten, 1 für Gynäkologie, 1 für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten und 1 auf spezielle Anregung des Bürgermeisters, für urologische Krankheiten), ferner die Angliederung eines Mittelstandssanatoriums und aller für ein modernes Spital üblichen und nötigen Nebenanstalten (Badehaus, Röntgeninstitut, Prosektur, Wäscherei, Desinfektionsanstalt usw.). Von der Erbauung eines eigenen Infektionshauses wurde mit Rücksicht auf den benachbarten und reichlichen Raum bietenden Infektionspavillon des Versorgungsheims schon damals abgesehen.

Als aber das Projekt fertig auf dem Papiere stand und die Kosten berechnet waren, stellte sich heraus, daß diese die vom Gemeinderate genehmigte Summe um 5 bis 7 Millionen überschritten hatten. Der Bürgermeister wagte nicht mit neuen Forderungen an den Gemeinderat heranzutreten und erklärte, daß wenn es nicht ermöglicht würde, ein Spital mit 1000 Betten für 10 bis 11 Millionen (die elfte Million war eine wohltätige Spende) zu schaffen, er überhaupt von dem Plane, in eigener Regie vorzugehen, zurücktreten müßte.

Nun hieß es, wollte man die schöne Idee auf eigenem Grunde ein eigenes Krankenheim in eigener Verwaltung zu gründen, nicht aufgeben, das erste Projekt beschneiden und adaptieren und was das bei einer Geistesschöpfung bedeutet, wird jeder Künstler zu würdigen wissen. Er wird aber auch bei Betrachtung des neuen Spitals die Arbeit schätzen, durch die es gelungen ist, dem Torso die Gestalt eines Ganzen zu geben, dessen Nähte nur für den speziellen Fachmann erkennbar sind.

Bei dieser Umarbeitung fielen gänzlich das Mittelstandssanatorium und die eigene Wäscherei. Die in separaten Gebäuden geplanten Bade-, Operationshäuser und Ambulanzen mußten in die Krankenheime verlegt, die Liegehallen konnten nur für den Tuberkulosepavillon beibehalten werden. Auch die für das Personale erforderlichen Wohnräume wurden reduziert in Zahl, Ausmaß und Bequemlichkeit. Nur in den für die eigentliche Krankenpflege bestimmten und in den dem wissenschaftlichen Betrieb dienenden Einrichtungen (zwölf Operationssäle) wurde nichts gestrichen und das Spital steht in dieser Beziehung so reich da, wie irgend eines.

Die Ersparungen der Gemeinde bei dem Neubau sind übrigens nur vorübergehende. Das Projekt eines Mittelstandssanatoriums ist nie fallen gelassen worden und steht auf der Tagesordnung. Die eigene Wäscherei ist ebenfalls bereits projektiert und zwar in großzügiger Weise als Zentralwäscherei für eine Reihe von städtischen Anstalten. Die Erbauung eines eigenen Infektionspavillons ist nur eine Frage der Zeit, wenn gewisse andere Wiener Spitalsprobleme, die bereits hart an die Türe pochen, gelöst worden sind. Die Erbauung eines eigenen Wohngebäudes für Diener und weltliche Pflegepersonen wird nicht umgangen werden können. Insbesonders dann nicht, wenn der alte Plan einer Pflegerinnenschule, dem jetzt durch die Initiative der Regierung neues Leben eingeflößt wurde, verwirklicht werden sollte. Ebenso ist bei der großen Entfernung billiger Wohnstätten für das im Spitale beschäftigte Personal der Zeit- und Geldverlust unter allen Umständen ein den Säkel des Spitals, das ist der Gemeinde belastender, dem nur durch Erbauung von Arbeiterwohnhäusern abgeholfen werden kann.

Die übrigen durch die Umwandlungen des ersten Projektes eingetretenen Aushilfskonstruktionen sind nicht derart einschneidend, daß mit deren Beseitigung, wenn sie überhaupt sich als notwendig herausstellen sollten, nicht bis in eine spätere Zukunft gewartet werden könnte, zum Beispiel Wiederherstellung eines eigenen Badehauses, eigener Ambulanzgebäude und eines auch als Hörsaal verwendbaren größeren Repräsentationsraumes und dergleichen.

Ein Mangel, der ein Vorzug geworden ist, ist der Wegfall der Leichenaufbahrungshalle, der Einsegnungskapelle, die im Versorgungsheim verblieben sind, nachdem es gelungen war, eine eigene Prosektur für das Spital zu erringen, statt der ursprünglich geplanten Mitbenützung der Prosektur des Versorgungsheims.

Da wir schon bei der Aufzählung der Mängel der neuen Anlage sind, die ja nicht nur den vielen Vorzügen als Folie dienen sollen, sondern aus denen gelernt werden möge, einen anderen Zweck soll eine derartige Beschreibung nicht haben, so darf noch zuletzt die ungenügende Zufahrt zum Spitale nicht unerwähnt bleiben.

Das Spital liegt an der Peripherie der Stadt, von einer Seite ist es durch den kaiserlichen Tiergarten für immer von Wohnstätten abgeschnitten. Nur die entgegengesetzte Seite ist durch eine Tramwaylinie, die von Mariahilf über Hietzung nach Mauer führt, zugänglich und auch da nur durch eine Pendellinie, die von der Hauptlinie eine kurze Strecke nach Umsteigen zum Haupttor des Spitals und weiterhin des Versorgungsheimes führt, wo sie blind endigt.

Wenn ein Spital aber der gesamten Bevölkerung dienen soll, muß es um so reichlichere Zufahrten haben, je weniger die nächste Umgebung spitalsbedürftig ist und das ist die zunächst gelegene Villenstadt Hietzung nicht. Ober-St. Veit und Hütteldorf kann sein Krankenmaterial nur auf Umwegen und mittels Umsteigens zuführen, Meidling und Hetzendorf auf der anderen Seite gar nicht, da die Tramwayverbindung zwischen Hetzendorf und Speising fehlt. Ein Ausbau dieser Linie und Anschluß an die oben erwähnte Pendellinie steht, wie es heißt, bevor; eine Fortsetzung dieser nach Ober-St.-Veit, Hütteldorf und vielleicht in die neue Stadt auf der Schmelz, ist aber ein Traum fernster Zukunft. Die Verbindungsbahn und die Stadtbahn sind so abgelegen und so schlecht geführt, daß sie für das Spital wertlos sind, Autoomnibusse verkehren nicht. Es ist daher zu fürchten, daß die Nährmutter der Abteilungen, die Ambulanz, nur spärlich frequentiert werden wird. An sonstigen Kranken, die mit eigenen Gelegenheiten oder mittels Sanitätswagen das Spital aufsuchen,

wird es bei dem großen Mangel an Spitalsbetten in Wien wohl nicht fehlen.

Und nun ebenfalls sine ira et studio zur eigentlichen Beschreibung des neuen, modernen, großen und schönen Krankenhauses, dessen feierliche Grundsteinlegung bereits am 20. Oktober 1908 stattgefunden hatte, während mit den Bauarbeiten erst am 16. März 1910 begonnen wurde, nachdem im Gemeinderate nach dem Vortrage des Stadtratsreferenten Vizebürgermeisters Heinrich Hierhammer dieses Projekt mit dem Kostenbetrage von 11,000.000 genehmigt worden war.

Die weiteren Referate für den Bau führte Vizebürgermeister Hierhammer, für die innere Einrichtung Stadtrat Dr. med. Haas.

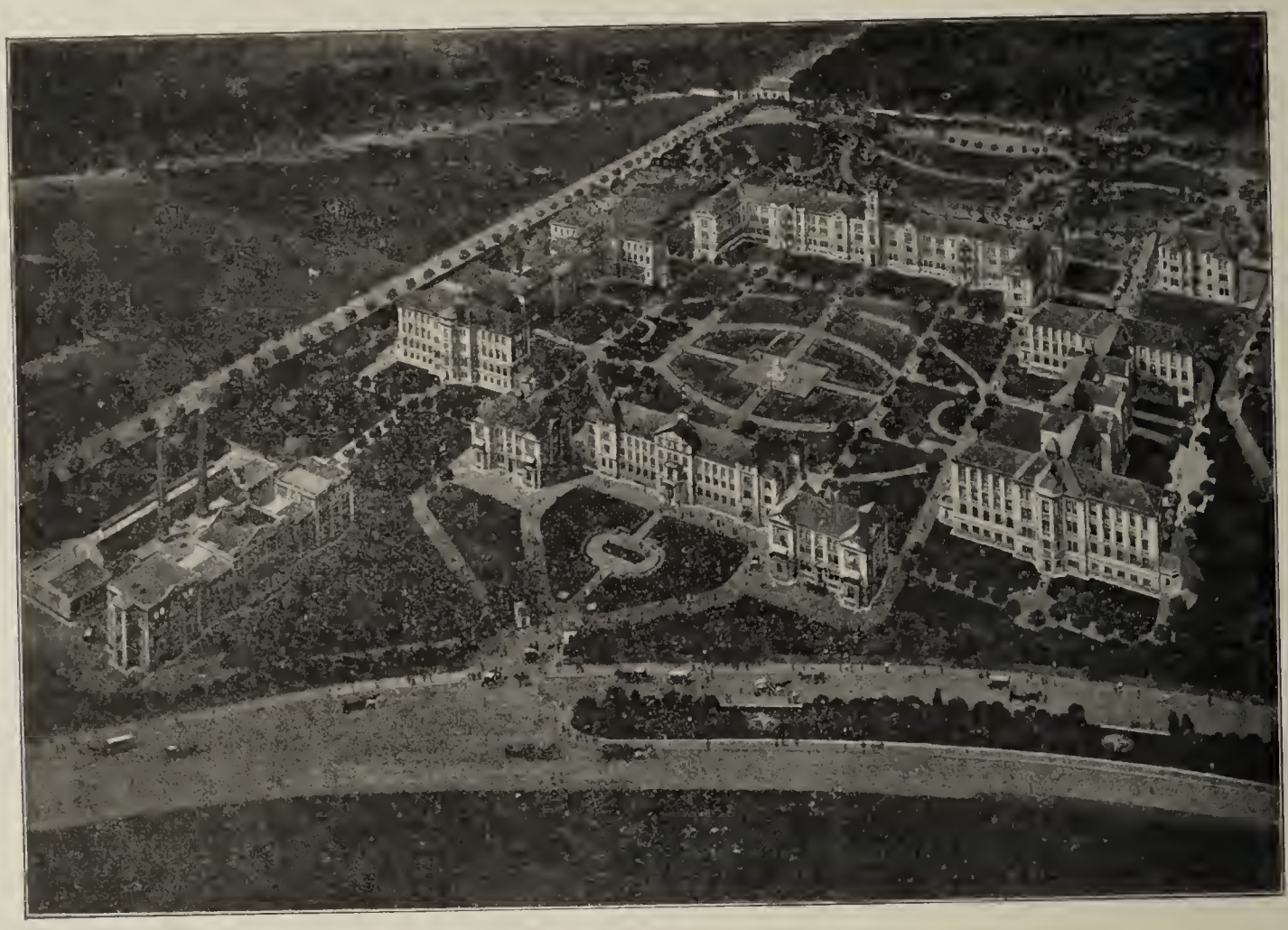
Das Kaiserjubiläumsspital ist auf einer sanften Abdachung des Lainzer Tiergartenberges erbaut, so daß nach der vorgenommenen Terrainregulierung die durchschnittliche Steigung von Ost nach West ca. 3% beträgt. Der Grund unmittelbar unter der Humusdecke ist Lehm und mit Sandlass durchzogener Tegel, über und durch den das Tiergartenwasser gegen den Lainzer Bach abströmt, was beträchtliche Drainagearbeiten zur Trockenlegung des Souterrains nötig gemacht hat. Die in dieser Gegend herrschende Windrichtung ist Nordwest, so daß stets die reine Luft des Tiergartens über das bisher noch nicht bewohnte Gelände streicht. Nur im Norden des Spitals befinden sich Gebäude, die des Versorgungsheims, sonst ist das Spital allenthalben frei und von Licht und Luft reich umflutet. Es besteht aus elf Gebäuden (darunter drei für Kranke bestimmte), die von den 151.750 m² Terrain 14.620 m² einnehmen, so daß 137.130 m² unverbaut geblieben sind, wovon 48.000 m² einer Parkanlage gewidmet sind, die sich zwischen Spital und Tiergarten ausbreitet und von ihren zahlreichen Spazierwegen eine herrliche Aussicht über Wald und Flur, zum Teil auch die Stadt gewährt.

Die Hauptgebäude umschließen einen in einen Garten verwandelten Hof von ca. 28.000 m² Größe, fast so groß wie der weltbekannte erste Hof des Wiener allgemeinen Krankenhauses.

Die Mitte des leicht von Ost nach West ansteigenden Gartens ist eben und für Laubengänge vorbereitet, die als Wandelbahnen dienen sollen. Die Gebäude selbst bedecken nur 14.620 m², da sie meistens dreigeschossig sind. Auf ein Krankenbett entfallen 150 m² allgemeine Grundfläche, 9·5 m² Zimmergrundfläche und 38 m³ Luftraum. Von den Gebäuden sind, wie gesagt, drei den Kranken gewidmet, woraus hervorgeht, daß hier von einer sogenannten Pavillonanlage bereits so weit abgegangen wurde, daß nur mehr (im Sinne Dietrichs) von einer Anlage von Einzelbauten gesprochen werden kann, während innerhalb der Krankengebäude die Einzelkrankenzimmer korridormäßig, die großen in Gebäudeflügeln enthaltenen Krankensäle pavillonmäßig angeordnet heißen müssen.

Die ganze Anlage präsentiert sich nun folgendermaßen: Kommt man von der Straße (Wolkenbergstraße), so steht man nach Durchschreiten eines Vorgartens vor dem Verwaltungsgebäude mit seiner einfachen, dem Empirestil sich angliedernden, doch etwas reicheren Fassade, deren Mitte durch Portal, Balkon, Wappen, Inschrift und Giebelgruppe markiert ist. Die Front dieses Hauses verlängert sich durch zwei mit ihm mittels offener Bogen verbundene, etwas vorgerückte Wohnhäuser (in deren einem Aerzte, worunter der Direktor, in deren anderem Beamte, worunter der Verwalter, wohnen).

Das Verwaltungsgebäude enthält zumeist Kanzleien und Wohnungen für Sekundarärzte. Die Direktorskanzlei im ersten Stocke ist verbunden mit einem Sitzungssaale und einem Lesezimmer, in welchem zahlreiche medizinische Zeitungen aufliegen und eine medizinische Bibliothek aufgestellt ist, für die der Stadtrat einen Gründungsbetrag von 20.000 K gewidmet hat. Im Parterre des Verwaltungsgebäudes befindet sich in der Mitte die Telephonzentrale, in den beiden Eckrisaliten links die Apotheke, rechts die Krankenaufnahme. Durchschreitet man das Verwaltungsgebäude, so betritt man den viereckigen Hof, auf dessen sanft anschwellender Gartenanlage mit Brunnen (Rolandsstatue) im Zentrum, sich eine zweite Fassade dem überraschten Auge darbietet, die durch eine 100 Personen fassende Kapelle, mit Uhr und Glockenturm in der Mitte, wohltuend ausgezeichnet ist.



Kaiser-Jubiläums-Krankenanstalt in Lainz.

Die Kapelle ist dem Schwesternheim eingebaut, in welchem 120 Schwestern vom Orden des hl. Franziskus wohnen. Seitlich vom Schwesternheim liegen die internen Abteilungen, deren links situierte ausschließlich für Tuberkulose bestimmt ist. Die zwei senkrechten Seiten des Hofes werden von je einem Gebäude eingenommen, von dem das nördlich gelegene die chirurgische und dermatologische Station (vertikal getrennt), das südlich stehende die gynäkologische Abteilung (die den ganzen zweiten Stock einnimmt) und die ophthalmologische, urologische, sowie die Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten (teils vertikal, teils horizontal geschieden) enthält. Die Hofseite dieser Gebäude ist an beiden Enden durch die Flügel, welche die großen Krankensäle enthalten, gegliedert, während sich die Mitte nördlich durch die großen Fenster der Operationssäle, südlich durch die der Liegeterrassen auszeichnet.

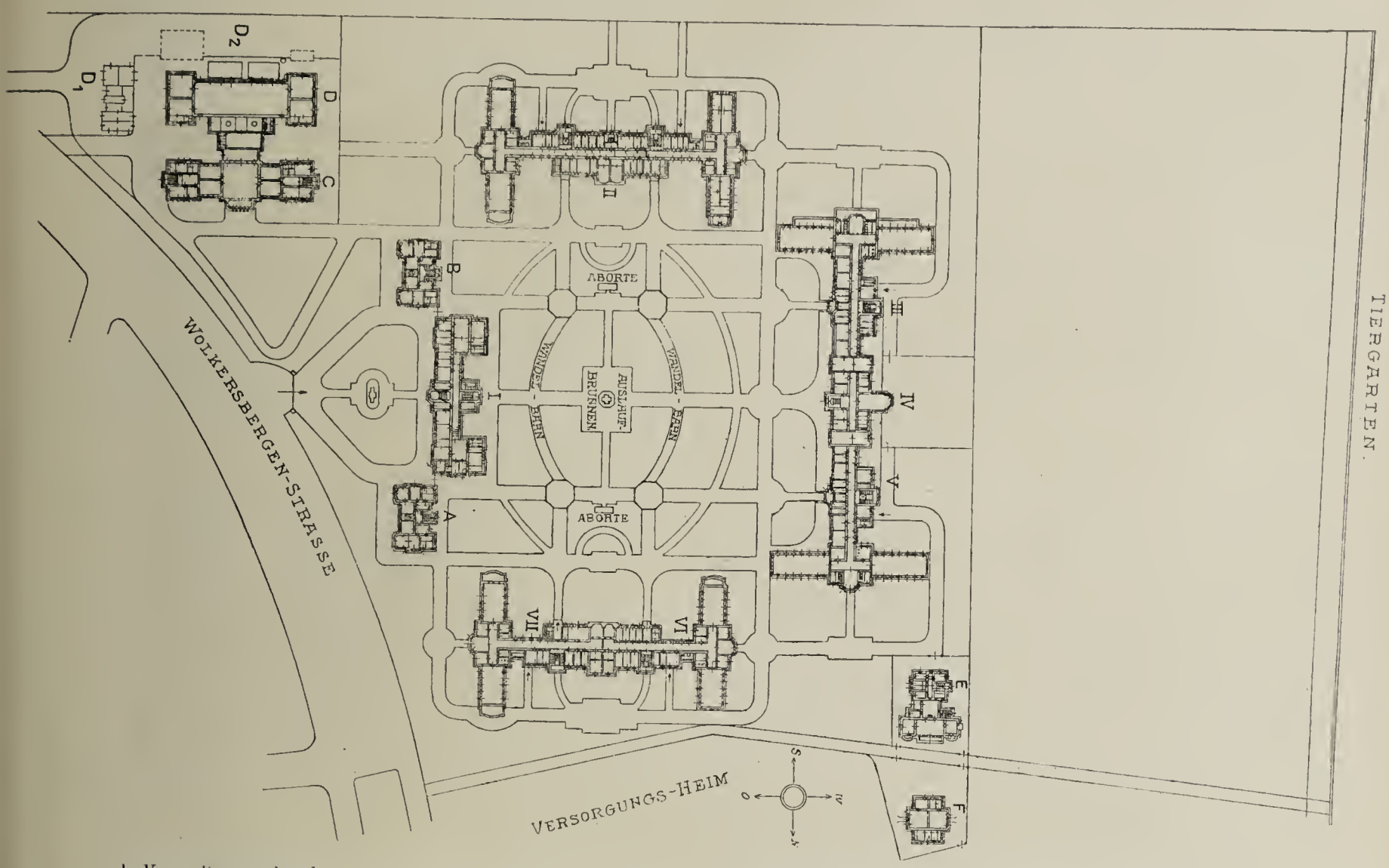
Da die vier Ecken des Hofes offen sind — es bestehen keine Verbindungsgänge der Gebäude untereinander — und weite

Ausblicke ins Grüne gestatten, so schwindet der Eindruck von Beengung und Abgeschlossenheit, den Höfe sonst machen und man gewinnt im Zusammenhalte mit der Harmonie der Verhältnisse von Gebäudehöhe und Gartenausdehnung das Gefühl friedlicher Schönheit, die sich mit dem sich über den Garten erhebenden, durch die Himmelskuppel gekrönten Luftraum zu einer groß gedachten Einheit formt. Außer den bereits genannten Gebäuden zählen wir noch zum Bestande der Anstalt die Prosektur in der Verlängerung einer Diagonale des großen Hofes nach Nordwesten, dem sich das Desinfektionsgebäude anschließt, die Zentralküche mit dem Kesselhause am anderen Ende der verlängerten Diagonale im Südost an den Begrenzungsstraßen (Hermesstraße und Wolkenbergstraße) gelegen, mit dem benachbarten Gebäude, das die Garage, Feuerlöschdepot, Vacuum-Cleaner und Schmiede enthält.

räumsspital aufgenommen werden dürfen, sondern der weiteren Abtransportierung zu harren haben. Aus der Aufnahmskanzlei führt ein zweiter Ausgang in den Hof, durch den die aufgenommenen Kranken ihrer Abteilung zugeführt werden. Nebst dem Kanzleimobiliar und den Krankenbetten vervollständigen ein Untersuchungstisch, ein Instrumentarium für die erste Hilfe und zwei Badewannen die innere Einrichtung der neun Räume.

Den tiefsten Punkt des ganzen Terrains und in der herrschenden Windrichtung abgelegensten nimmt das Kesselhaus mit zwei je 45 m hohen Kaminen und die Zentralküche ein. In ersterem befindet sich auch der Verbrennungsofen für infektiöse Objekte.

Auf dem höchsten Punkte steht die Prosektur und das Desinfektionshaus.



I. Verwaltungsgebäude.

II.	Tiefparterre:	Röntgeninstitut.		
	»	Zentralsterilisation.		
	Parterre:	Augenabteilung	50	Betten
	»	Laryngologische Abteilung	20	»
	I. Stock:	Urologische Abteilung . . .	48	»
	»	Otologische Abteilung . . .	40	»
	II. Stock:	Gynäkologische Abteilung .	82	»
III.	Tuberkulose-Abteilung		248	»
IV.	Schwesternheim.			
V.	Interne Abteilung		238	»
VI.	Chirurgische Abteilung		122	»
VII.	Tiefparterre: Physiotherap. Institut.			
	Parterre, I u. II. St.: Dermat. Abteilung		137	»
	Gesammtbetrag		985	Betten

A und B: Aerzte- und Beamtenwohnhäuser.
C: Küchengebäude.
D: Kesselhaus.
D_1: Garage.
D_2: Brennmaterial und Schlackentransportanlage.
E: Prosektur.
F: Desinfektion.

Die ganze Anstalt umfriedet eine niedere Mauer, auf der ein höheres eisernes Gitter aufgelegt ist. Die Mauer ist von fünf Toren durchbrochen. Das Haupttor mit zwei kleinen Portierhäuschen liegt an der Ostseite an der Haltestelle der Tramwaylinie, gegenüber dem Verwaltungsgebäude, mit dem es durch drei Straßen verbunden ist, wovon die rechts gelegene zu dem großen Eingangstore der Aufnahmskanzlei führt, das nebst den sonst üblichen Räumen (Vorraum, Dienerraum, Warteraum, Aufnahmskanzlei, Untersuchungszimmer, Inspektionszimmer für Arzt und Beamten) auch noch ein Rettungszimmer und ein Zimmer mit separatem Ausgange für solche Infektionskranke enthält, die nicht ins Jubi-

Sämtliche Häuser sind aus Ziegeln aufgeführt und weiß verputzt. Die Dächer sind größtenteils mit Eternit gedeckt. Die Bodenräume dienen teils als Depots für nicht feuergefährliche Gegenstände; in drei Gebäuden des großen Vierecks befinden sich daselbst auch einige Mansardendienerzimmer. Alle Gebäude sind unterkellert. Die lichten, großen Kellerräume werden als Vorratskammern, Kleiderdepots, Wäschemagazine, Werkstätten und dergleichen verwendet, nur wenige haben medizinische Bestimmung (Teerbäder, Ambulanzräumlichkeiten und anderes mehr). Zwischendurch, teilweise durch sie, verläuft auch der 500 m lange, begehbare Heizkanal, in dem in eisernen Röhren Heiz-

dampf und Brauchdampf aus dem Kesselhause in die Gebäude, Kondenswasser aus ihnen zurück in das Kesselhaus geleitet wird. Durch diesen Kanal sind auch die elektrischen Kabel geführt, deren Verzweigungen durchwegs in Röhren verlaufen, die in die Wände verlegt sind. Der Heizkanal erweitert sich unter einzelnen Pavillons zu Kammern (Reduzierkammern), in welchen der hochgespannte Dampf (8—10 Atmosphären) auf niederen (2—0·5—0·2 Atmosphären) Druck gebracht wird. Die Kammern enthalten ferner Boiler, aus denen das durch Dampf auf 80° erwärmte Wasser in die Stockwerke geleitet wird.

Die Deckenkonstruktionen aller Gebäude, mit Ausnahme der Beamtenhäuser, sind in Eisenbeton und aus hygienischen Gründen programmäßig ohne Zwischenbeschüttung ausgeführt. Dadurch sind leider die Gebäude alle hyperakustisch geworden.

Die Krankenheime haben ihre Haupteingänge im Hofe. Ueber Rampen mit im Maximum 7% Steigung, so daß Kranke mittels Räderbahren auch hineingefahren werden können, gelangt man durch ein (bei den Doppelpavillons je ein) schwellenloses Tor mit Doppelflügeln aus Glas ins Innere. Den Toren sind Säulen vorgesetzt, die Terrassen tragen. Nach Passieren eines kurzen Vestibüls, in das auf der einen Seite das Aufnahmszimmer mit Bad, auf der anderen Seite das Zimmer der Oberschwester mündet, in welchem sich der Kleideraufzug befindet, der die Kleider des Kranken in das im Keller befindliche Kleiderdepot verfrachtet, gelangt der Kranke oder Besucher abermals durch eine doppelflügelige Glastür (Windfang) über den Korridor (3 m breit) zur Stiege (1·80 m breite Stufen aus Kunststein mit Eiseneinlagen) und so in die Stockwerke. In das Stiegenhaus eingebaut ist ein elektrisch betätigter Aufzug mit zwei übereinander befindlichen Kupees, wovon das obere für Personen-, das untere für Lasten-(auch Leichen-) beförderung bestimmt ist.

Hinter dem Aufzuge (zwei in den zwei Doppelpavillons) befindet sich eine Garderobe für Besucher, wo diese ihre Ueberkleider abgeben und bei schlechtem Wetter mit Ueberschuhen versehen werden.

Auch auf der Hinter-, das ist die Außenseite der Pavillons, befinden sich analog gelegene Tore, durch die man über eine kleine Treppe zum Korridore und zur Stiege gelangt.

Mit Ausnahme weniger Zimmer ist in den Krankenheimen der Boden überall mit Klinker gepflastert, welcher sich an den Wänden zu einem 39 cm hohen Sockel erhebt, der auch an den Ecken bündig mit dem Boden und dem Wandverputz verläuft.

Die Wände sind, wo sie nicht, wie in den Operationssälen, ganz oder wie in Teeküche, Bad, Laboratorium, bis zu 2·40 m Höhe verkachelt sind, weiß verputzt. Nur die Gänge und Stiegenhäuser haben Emailanstrich bis zu 2·40 m Höhe. Die Zimmertüren, einflügelig, aus Steinholz, glatt, weiß, ohne sichtbare Metallteile (mit Ausnahme der Schlösser und der knopfförmigen Klinker), zum Selbstschluß eingerichtet, liegen in Türstöcken, die mittels „Berlatin" an die Mauer gedichtet sind. Dasselbe gilt von den Fenstern, deren Parapethöhe in den großen Sälen 1·3 m, in den Einzelzimmern 0·90 m beträgt und die 3 m hoch mit einer Breite von 1·20 m bis zur Decke reichen. Ihre oberen Drittel können als Kippflügel zur Ventilation herangezogen werden. Die Kippflügel und die zwischen den Doppelfenstern angebrachten Rouleaux behindern sich gegenseitig in ihren Funktionen nicht. Die Fenster der Krankensäle, sowie der Einzelzimmer liegen nach Westen, Osten oder Süden, keines liegt nach Norden.

Die Bodenfläche der Nebenräume, mit Einschluß der Stiegen und Gänge, verhält sich zu der der Krankenzimmer wie 11:7.

Die Einzelheiten beider werden weiter unten mit den Abteilungen beschrieben.

Von den in jedem Pavillon sich wiederholenden Einrichtungen seien noch erwähnt die mit Handbetrieb betätigten Wäscheaufzüge, die elektrisch betriebenen Speiseaufzüge (dreietagig), die elektrischen Uhren, die Haus- und Staatstelephons, die Klingelleitung mit akustischen und optischen Signalen, die an jedem Fensterpfeiler der Krankenzimmer angebrachten Steckkontakte für elektrische Anschlußapparate, Vacuum-Cleaner und dergleichen, die Beleuchtung der Krankenzimmer mit an den Längswänden angebrachten Kupeelampen (nach Bedarf auch grün beschirmt), wozu in der Mitte von der Decke herabhängende Pendel- und durch Steckkontakte versorgte mobile Untersuchungs- und Lesclampen kommen, die reichliche Versorgung mit Trinkwasser, das aus zwei Hochquellenreservoirs (Breitensee und Mauer), in der Menge von 127.000 Litern in der Stunde, bezogen werden kann.

Die Lufterneuerung erfolgt künstlich nur durch Temperaturgefälle; die verbrauchte Luft wird durch Luftschächte, welche sich auf dem Dachboden in Ventilationstürme zusammenziehen und dort im Sommer auch künstlich ventiliert werden können, über Dach geführt, die frische Luft strömt in den Krankensälen durch zwei an den Stirnseiten befindliche Oeffnungen, nach Passieren eines Filters, über in Manneshöhe angebrachte Radiatoren in den Innenraum. Außerdem sorgen vier fahrbare Ozonisatoren für Desodorisierung in Sälen, Aborten, Schmutzwäschräumen, Patientengarderoben, Prosektur, Laboratorium usw.

Eine ausführlichere Erwähnung gebührt der Heizung. Die Wärme wird zentral im Kesselhause erzeugt in Form eines auf acht bis zehn Atmosphären gespannten, weiterhin auf 2·5 Atmosphären reduzierten Dampfes, der in einem eigenen begehbaren Heizkanal in alle Teile der Anstalt geschafft wird, innerhalb eiserner Röhren, die wieder ins Kesselhaus zurückführen, so daß bei einem Rohrgebrechen der Dampf auch in entgegengesetzter Richtung zugeleitet werden kann. Der Hochdruckdampf von 2·5 Atmosphären wird in mehreren Reduzierkammern in Niederdruckdampf von 0·2 Atmosphären verwandelt, der sich dann in die einzelnen Rohrsysteme verteilt und mittels Radiatoren die Wärme in allen Räumen mit Ausnahme der Operationssäle und der großen Krankensäle, verbreitet. Auch in diesen letzteren wird er übrigens zur Erwärmung der Frischluft verwendet und kann an besonders kalten Tagen auch den Saal mitheizen. Die großen (9·3 m tiefen) Krankensäle erhalten ihre Wärme in der Hauptsache durch eine Warmwasserleitung, die ihre Kalorien aus Boilern, die in den Reduktionskammern aufgestellt sind, bezieht, aus denen das Wasser, vom Hochdruckdampf erhitzt, in auf dem Dachboden befindliche Reservoirs getrieben wird, von dort durch senkrechte Röhren in die einzelnen Stockwerke abfließt und hier in den fünf parallelen, an beiden Längsseiten der großen Säle angeordneten Röhren seine Wärme mehr weniger an die Luft abgibt. Die Operationssäle hingegen werden mit Brauchdampf geheizt, der das ganze Jahr hindurch erzeugt wird, also auch im Sommer, wo Heizdampf nicht zu haben ist.

Auf einem im Kesselhause befindlichen Tableau ist die Temperatur und der Dampfdruck, wie sie in den einzelnen größeren Teilen der Anstalt herrschen, ablesbar. Ebenso werden hier etwa eingetretene Rohrbrüche oder sonstige Gebrechen der Dampfleitung auf elektrischem Wege mittels akustischer und optischer Signale angezeigt.

Da die einzelnen Heizkörper durch Ventile absperrbar sind so kann die Temperatur in den einzelnen Räumen durch das darin befindliche Personal reguliert werden.

Ueber die großen Vorteile der Zentralheizung, noch mehr der Fernheizung, braucht kein Wort verloren zu werden. Auch ist der Vorzug der Warmwasserheizung vor der Dampfheizung trotz der höheren Kosten ersterer unbestritten. Von den Nachteilen derselben kann die Verschwendung von Wärmeenergie im Innern der Gebäude durch die (leider so seltene) präzise Ausführung der Ventile und unermüdliches Schulen des Personals hintangehalten werden. Um das Gefühl der Trockuheit der Luft zu beseitigen, genügt nicht, wie Heizhygieniker und -ingenieure wollen, durch peinliche Heizkörperreinigung das Verschwälen des Staubes hintanzuhalten, sondern es ist eine lebhaftere Luftzufuhr und -zirkulation erforderlich, als es die auf bloße Temperaturdifferenz beruhende ist.

Die über Reduzierkammern befindlichen Parterreräume müssen doppelte, durch eine frei abfließbare Luftschichte getrennte Fußböden haben.

Ebenso sind die wärmeabgebenden, senkrechten Steigrohre in den Zimmern zu verschalen und der darin befindlichen, sich erhitzenden Luft freier Abzug zu gewähren.

Uebel angebrachte Sparsamkeit ist es endlich, die Dampfrohre durch die Souterrainlokale zu führen, weil man sich so zum mindesten der nötigen Kühlräume größtenteils beraubt.

In den Heizkanälen verläuft auch noch das Rohr, das das Kondenswasser in die Kessel zurückführt, und das Rohr für den Brauchdampf, der außer seiner oben erwähnten Aufgabe zur Betätigung verschiedener Apparate in Zimmern, Operationssälen, Teeküchen usw. dient, die Heizung der Kessel im Desinfektionshaus und in der Zentralsterilisation besorgt und auch das Warmwasser für Bäder und Waschcinrichtungen erzeugt. Die Kabel für elektrische Energie, die sowohl zur Beleuchtung der Innenräume als auch zum Betriebe von Motoren usw. dient, werden ebenfalls vor ihrer Verteilung im Fernheizkanal geführt.

Da die Errichtung einer eigenen Zentrale in der Anstalt zur Erzeugung von Gleichstrom, wie er zu medizinischen Zwecken benötigt wird, abgelehnt wurde, obwohl die Erzeugung selbst ein kostenloses Nebenprodukt der Dampferzeugung hätte sein können, so müssen zahlreiche Umformer zur Verwandlung des zur Verfügung stehenden Drehstromes der städtischen Elektrizitätswerke in Gleichstrom dienen, was nicht nur unbequem ist, sondern auch Kosten verursacht.

Gas wird in der ganzen Anstalt nur an wenig Orten verwendet, zur Beleuchtung im Freien (z. B. Kandelaber mit Graetzinlicht), zur Feuerung in zwei Gasherden und zwei Bratherden der Küche und je einen Rechaud in den Teeküchen, ferner in den Laboratorien zu verschiedenen Zwecken.

In der elektrisch ventilierten Zentralküche stehen außer den erwähnten Heerden 16 Nickelkessel, die durch (in einer besonderen Leitung zugeführten) Dampf gehitzt werden (teilweise mittels Wasserbades), ein Kaffeekessel und zwei Wärmeschränke. Ein Teil des Raumes ist für die diätetische Küche der I. medizinischen Abteilung reserviert. In den Nebenräumen stehen 14 durch Elektromotoren betriebene Zubereitungsmaschinen. Im Keller wird mittels Kohlensäure Kunsteis aus Hochquellenwasser bereitet (bis zu 1000 kg pro Tag). Die auf -10^0 C gekühlte Sole dient zur Kühlung der Fleisch- und Milchkammer, deren Luft durch elektrische (Ozon-)Ventilatoren in Umlauf erhalten und erneut wird.

Da der bei der Eisbereitung für die Motoren verwendete Dampf noch weiter für Warmwasserbereitung verwendet wird, sind die Betriebskosten fast Null.

Spitalwärts schließen sich an die Küche die Speisezimmer für Aerzte und Beamte, sowie ein kleines Kaffeehaus mit Billard, zahlreichen Zeitungen und Klavier an; davor die Getränkeausgabe.

Die Speisen werden fast ausschließlich in der Zentralküche bereitet, nach dem System des Direktors Dr. Meder in verdeckelte Blechgeschirre gefüllt, sodann in hölzerne, verschließbare Kisten verladen und nach nochmaliger Erwärmung durch in das Innere der letzteren eingelassenen Dampf mittels Automobils an die Hinterseite der einzelnen Pavillons geführt, von wo sie durch die elektrisch betriebenen Speiseaufzüge in die Teeküchen der drei Stockwerke sukzessive gelangen, vom Pflegepersonale empfangen und auf Speisewägelchen in die einzelnen Zimmer gerollt und hier verteilt werden. Die Reinigung des Geschirrs samt Kisten erfolgt in den Teeküchen, aus denen es wieder bei der nächsten Mahlzeit auf umgekehrtem Wege dem Chauffeur zugestellt und in die Zentralküche abgeführt wird. Das Automobil übernimmt auch in bestimmten Stunden die Kehricht- und Abfallkübel, deren Inhalt in dem im Kesselhause befindlichen Verbrennungsofen verbrannt oder, wenn es Speisereste sind, dem Unternehmer, der diese zur Viehmast verwendet, übergeben werden.

Das Automobil befördert auch die Schmutz- und Reinwäsche in eigenen versperrbaren Wäschesäcken aus den Pavillons in den im Souterrain gelegenen Wäschemanipulationsraum, sodann in die Wäscherei (dermalen des Versorgungsheimes) und umgekehrt. Die Wäschesäcke werden mittels eigener Wäschefahrer aus den Zimmern in die Waschräume des Pavillons geführt und von dort mittels Wäscheaufzügen (Handbetrieb) in den Wäschekeller befördert.

Auch den Transport zu desinfizierender Kleider und anderer Gegenstände (mittels eigenen Beiwagens) in das Desinfektionshaus besorgt das Auto.

Das Desinfektionshaus enthält zwei Kessel, einen für Dampfdesinfektion (der Dampf kommt aus dem Zentralkesselhause), einen für Desinfektion mittels Formalins im Vakuum (System Rubner). Außerdem befindet sich daselbst ein Wäschekocher mit reiner und unreiner Seite. Die übrige Einrichtung bietet nichts Neues.

Zu den allen Krankenabteilungen gemeinsamen Einrichtungen gehören ferner das Institut für physikalische Therapie, das Röntgeninstitut, die Zentralsterilisation und die Prosektur, die nun von ihren Vorständen beschrieben werden mögen.

Pavillon II.

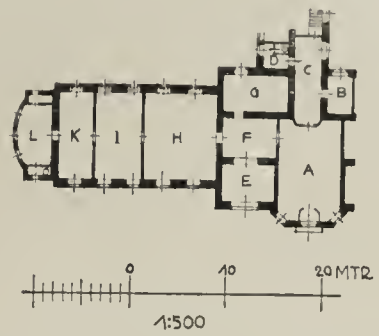
I. Das Röntgeninstitut.

Vorstand: Dr. **Schönfeld.**

Die Röntgenabteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales ist aus baulichen, ökonomischen und wissenschaftlichen Gründen als ein zentral-röntgenologisches Institut angelegt worden und hat als solches den weitestgehenden Anforderungen aller Spitalsabteilungen, die Prosektur mit inbegriffen, zu entsprechen. Untergebracht ist dasselbe im Tiefparterre des Pavillons II (siehe den folgenden Plan).

Das Institut besitzt nicht nur ausgedehnte, vollkommen zweckentsprechende Räumlichkeiten, sondern es verfügt auch über ein einheitliches Instrumentarium, das allen modernen Ansprüchen genügt und überaus reichhaltig ist. Es zerfällt in die eigentlichen Behandlungsräume, Diagnostikraum und Therapiezimmer, in die Arbeitsräume, Archivzimmer und Dunkelkammer, in die Räume für den Institutsvorstand und den ihm zugeteilten Assistenten, in den Wartesaal und einen kleinen Vorraum, die Garderobe und das Schwesternzimmer.

Durch den Haupteingang der röntgenologischen Abteilung gelangt man zunächst in den Wartesaal, der zahlreiche Sitz- und Liegegelegenheiten darbietet und an den beiden großen Fenstern Kippvorrichtungen zeigt. An einer der Wände ist ein Waschapparat mit Kalt- und Warmwasserzuleitung aufmontiert. Der Fußboden ist aus Gründen der Reinlichkeit mit hellem Klinker gepflastert. Abseits vom Wartesaal liegt ein Klosett, ein Raum für die Wäsche



A: Wartesaal.
B: Schwesternzimmer.
C: Garderobe.
D: Abort.
E: Assistentenzimmer.
F: Vorraum.
G: Dunkelkammer.
H: Diagnostikzimmer.
I: Therapiezimmer.
K: Archivzimmer.
L: Zimmer d. Institutsvorstandes.

und eine kleine Garderobe, in welcher eine Satiniermaschine für Hochglanzabzüge, sowie eine Kartonschneidemaschine aufgestellt ist. Aus dem Wartesaal gelangt man links durch eine Türe in einen ziemlich großen Vorraum, der dem photographischen Assistenten sowie den diensttuenden Schwestern zum zeitweiligen Aufenthalte dient und als Einrichtung einen einfachen Schreibtisch, Stühle, einen Kleiderkasten und einen Schlüsselkasten für sämtliche, genau geordnete Schlüssel des Instituts besitzt.

Aus diesem Vorraum gelangt man in die speziell der Behandlung gewidmeten Räume, in das Zimmer des Assistenten und in die Dunkelkammer.

Der Raum für Diagnostik.

Der erste und wichtigste Apparat dieses Raumes ist der Hochspannungsgenerator, der aus dem Transformator, dem Motor, der vollkommen synchron mit der Phase des Wechselstromes läuft, und dem Gleichrichter besteht. Die prinzipielle Konstruktion des letztangeführten Bestandteiles des Hochspannungsgenerators besteht darin, daß ein Stück des Leitungsdrahtes mobil gemacht und, an einer Stahlachse festgeschraubt, durch einen Motor in Rotation versetzt, an fixen Kontaktflächen vorbeigeführt wird, so daß bald an dem einen, bald an dem anderen Pole synchron zur Wechselstromspannung des Netzes der Strom geschlossen ist. An der Stahlachse rotiert ein Kommutator mit, der den Strom einem Galvanometer zuführt, welches durch seinen Ausschlag nach rechts oder links die Stromrichtung anzeigt. Aufgabe des Hochspannungsgenerators ist es, den Wechselstrom von 220 Volt auf maximal 120.000 Volt Gleichstrom zu transformieren, welcher unterhalb der Zimmerdecke auf blanken Kupferdrähten zu den einzelnen Apparaten geleitet wird. Transformator, Motor und Gleichrichter sind in einem schallsicheren, aus Eiche verfertigten Schrank untergebracht, auf welchem noch ein Milliamperemeter, ferner ein Qualimeter nach Bauer Aufstellung gefunden haben.

In der Nähe des Hochspannungsgenerators steht ein fahrbarer Schalttisch, von welchem aus alle Regulierungen und Schaltungen an dem ersteren vorgenommen werden.

Als wertvollstes Hilfsmittel ist der mit Fußrollen versehene Untersuchungstisch von Albers-Schönberg zu erwähnen, der eine heb- und senkbare Tischplatte und eine damit verbundene komplette Blendeneinrichtung für photographische Zwecke besitzt. Zu dieser letzteren gehört die Kompressionsblende von Albers-Schönberg mit Kompressionszylindern von 13 und 19 cm Durchmesser und eine rechteckige Blende zur Aufnahme länglicher Objekte. Ferner verfüge ich über eine Robinsohnsche Faszikelblende, die von mir dadurch modifiziert wurde, daß sie mittels eines Gleitstativs auf einer Eisenschiene, die an der Längsseite des Untersuchungstisches angebracht ist, leicht verschoben werden kann, wodurch die Schwere dieses Instrumentes nicht so unangenehm fühlbar ist.

An anderen Hilfsapparaten sind zu finden: ein Orthodiagraph nach Dr. Groedel, der sich von den sonst üblichen Orthodiagraphen durch ein hinter die Röntgenröhre verlegtes Zeichenblatt unterscheidet und dessen Bariumplatinzyanürschirm gegen einen Fühlstift ausgewechselt werden kann. Dieser Apparat ermöglicht die annähernd richtige Bestimmung der Größe des

menschlichen Herzens und dient außerdem noch zur Feststellung der Lagebeziehungen der Körperorgane zu den Körperkonturen und zur Mittellinie; ein Stativ von Wenckebach mit verschiebbarer Röntgenröhre und verstellbarer rechteckiger Blende gestattet Untersuchungen stehender Patienten und daran anschließende Schnellaufnahmen; endlich noch eine Hängeblende, deren Leuchtschirm und Blende vollkommen frei beweglich sind und die sich bei Untersuchungen des Magen-Darmtraktes außerordentlich bewährt hat. Bei Aufnahmen in sitzender Stellung, hauptsächlich aber bei Teleaufnahmen des Herzens in fast richtiger Größe, wird dieser Apparat mit dem Looseschen Untersuchungsstuhl kombiniert. Um die Sekundärstrahlung der Umgebung fernzuhalten, wird zwischen beide Apparate eine Pyramide aus Eisenblech von 2 m Länge eingeschoben; ein Trochoskop nach Dr. Hänisch mit längs- und quer beweglicher Tischplatte und leicht verschieblicher Röntgenröhre, das sich bei photographischer Aufnahme und Durchleuchtung liegender Patienten als unentbehrlich erweist; ein Episkop nach Dr. Robinsohn zur genauen Einstellung des Hauptstrahles der Röntgenröhre.

An kleineren Instrumenten enthält das Diagnostikzimmer noch: einen Röntgentiefenmesser nach Dr. Fürstenau, ein Stereometer nach Gillet zur Lokalisation der in den menschlichen Körper eingedrungenen Fremdkörper; ein Walter sches Fokometer, ein Kryptoskop, einen elektrischen Kochapparat zur Bereitung der Riederschen Wismutmahlzeit, eine Osmoregulierung, eine Distanzgasregulierung nach Maingot und Beclère, schließlich eine Stoppuhr zum Ablesen der Expositionszeiten.

Röntgenlichtsichere Kasten, fahrbare Bleischutzwände, sowie zahlreiche andere Schutzvorrichtungen (Bleischürzen, Bleigläser, Schutzstoff usw.) gewähren den Aerzten, Patienten und dem Hilfspersonal ausreichenden Schutz gegen etwaige Röntgenschädigungen.

Durch eine bleigeschützte Türe gelangt man in das

Therapiezimmer.

Der Fußbodenbelag besteht wie im Diagnostikzimmer aus einem in Asphalt gelegten Brettelboden, der mit rotem Linoleum überspannt ist. Wände und Decke zeigen ebenfalls den gleichen roten Anstrich.

In diesem Raume steht ein zweiter Hochspannungsgenerator der gleichen Type und Leistungsfähigkeit wie im Zimmer für Diagnostik; ferner zwei Albers-Schönbergsche Untersuchungstische, so daß gleichzeitig zweien Patienten die Möglichkeit einer Röntgenuntersuchung oder -behandlung zuteil werden kann. Auch hier finden wir eine komplette Blendeneinrichtung nach Albers-Schönberg, an der Bleiglasansätze angebracht werden können, um das Röntgenlicht auf die erkrankten Stellen zu lokalisieren. Ein fahrbarer Tisch dient zum Ablegen verschiedener Utensilien.

Das umfangreiche Röhrenmaterial (ich verfüge über 40 Röhren), das ausschließlich die Typen Gundelach, Müller und Radiologie zeigt, ist in vier Röhrenkasten geordnet untergebracht. Das Regenerieren kann entweder durch die Gundelachsche Kondensatorregenierung, die Villardsche Osmo- oder Bauersche Luftregulierung erfolgen. Das Instrumentarium des Therapiezimmers wird noch vervollständigt durch ein Lambertz-Stativ, ein Sabouraud-Noirésches Dosimeter, modifiziert nach Holzknecht, und ein Quantimeter von Kienböck.

Das Archivzimmer.

Dieser Raum ist bei wachsendem Bedürfnis als Reserveröntgenzimmer gedacht und besitzt den dritten fahrbaren Röntgenapparat, der in jedem Krankensaal, sowie in der Prosektur an Anschlußdosen für 30 Ampere und 220 Volt einfach angeschlossen werden kann. Dieser transportable Hochspannungsgenerator besteht aus einem Funkeninduktor von Ruhmkorff, einen elektrolytischen Unterbrecher und den erforderlichen Meß- und Reguliervorrichtungen und ermöglicht die röntgenologische Untersuchung und photographische Aufnahme von Schwerkranken, ohne daß der Patient den Krankensaal oder sein Bett verläßt; er besitzt weiters noch den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß auch die Prosektur sich seiner bei photographischen Aufnahmen pathologisch-anatomischer Präparate und Objekte bedienen kann, wodurch auch ein wissenschaftlicher Fortschritt zu gewärtigen ist.

An den Wänden stehen sieben Archivkasten mit Rouleauxverschluß und je zwei Laden, sowie ein Nischenkasten, die alle zur Aufbewahrung der fertiggestellten Negative, Zeichnungen und Pausen dienen, die eine Röntgenbibliothek in Platten darstellen. Zum Ordnen und Signieren der Negative steht ein 2 m langer Arbeitstisch zur Verfügung.

Die Dunkelkammer

ist vom Vorraum aus durch eine sogenannte Lichtschleuse zu betreten, die ohne Gefahr für die photographischen Arbeiten einen ungehinderten Verkehr mit den anderen Räumen gestattet. Da die Entfernung beider Türen voneinander 110 cm beträgt, so finden etwa zwei bis drei Personen auf dem Fußbodenbrett Platz. Beim Betreten dieses Brettes wird durch den Druck des Eigengewichtes eine an der Schmalseite des kleinen Raumes aufmontierte Rotlampe eingeschaltet. Um das gleichzeitige Oeffnen beider Türen zu verhindern, wird durch eine besondere Einrichtung stets eine derselben automatisch verriegelt. Die Dunkelkammer ist mit rotem Klinker gepflastert und zeigt bis auf eine Höhe von 180 cm eine Wandverkleidung aus braunen, glacierten, hart gebrannten Steinzeugplatten. Sechs große Steinzeugwannen, die an den Wänden verteilt sind, dienen dem nassen photographischen Prozeß. Ueber jeder derselben hängt eine von mir modifizierte Dunkelkammerlampe für auffallendes und durchfallendes Licht in roter, gelber, grüner oder mattweißer Farbe. Ober diesen Lampen hängen Regale für die nötigen Flaschen, Mensuren, Gläser, Trichter usw. An der Stirnseite des Raumes hat ein automatischer Bilderwaschapparat Aufstellung gefunden. Ein großer Tisch wird für die trockenen photographischen Arbeiten benützt, während ein kleinerer, in der Mitte des Zimmers aufgestellter Tisch den Verkleinerungsapparat trägt. Ein Kienböcksches Quantimeter ist an der einen Wand aufmontiert. An der zweiten Schmalseite des Raumes steht ein dreiteiliger Chemikalienkasten und ein Negativschaukasten, der ein bequemes Betrachten der Platten im durchfallenden Lichte ermöglicht. Das einzige Fenster der Dunkelkammer trägt in dem unteren Teile eine Verdunklungsvorrichtung, im oberen Querflügel einen lichtsicher eingebauten Ventilator und Ozonisierungsapparat.

Das Zimmer des Institutsvorstandes

liegt hinter den Behandlungsräumen. Ein Schreibtisch, eine Sitzgarnitur, ein Kleiderkasten, ein amerikanischer Bücherkasten und ein Registrierkasten mit der von mir als Zettelkatalog angelegten Röntgenliteratur vom Jahre 1896 an bis auf die neueste Zeit bilden die Einrichtung dieses Zimmers, das eine Oberlichte besitzt und deshalb auch für lichtphotographische Aufnahme geeignet ist. An dieses Zimmer schließt sich links eine kleine Toilette und rechts eine Kammer an, in der der photographische Apparat, ein Skelett, ein Hintergrund usw. untergebracht sind.

Das Zimmer des Assistenten besitzt eine ähnliche, aber einfachere Einrichtung und ist vom Vorraume aus zugänglich.

Fünf Linienwählertelephonstationen vermitteln den telephonischen Verkehr im Institute, ferner steht noch ein Anstalts- und Staatstelephon zur Verfügung.

Alle Räume sind mit schönen Deckenbeleuchtungskörpern taghell elektrisch beleuchtet. Alle Einrichtungsgegenstände, wie auch die Holzteile der Instrumente sind aus Eichenholz hergestellt worden, das schwarz gebeizt und rot gemasert ist. Die Fenster der eigentlichen Behandlungsräume besitzen Holzrouleauxverdunklungen, die Türen sind durch Bleieinlagen röntgenlichtsicher gemacht. Die Lufterneuerung wird in den einzelnen Räumen durch elektrische Ventilatoren besorgt; die Lichtstromzuleitung ist von der Kraftstromzuleitung für die Apparate vollständig getrennt.

Dem Vorstande des Institutes, der den Rang eines Primararztes einnimmt, stehen ein Assistent, ein Photograph und drei ausgebildete Röntgenschwestern zur Seite. Die Abteilungen und Ambulatorien weisen dem Institute die Fälle zu, über die genaue Protokolle geführt werden.

Die gesamte Inneneinrichtung des Institutes ist nach den Plänen und Angaben des Institutsvorstandes, der schon beim Baubeginn zur Mitarbeit vom Stadtrate berufen wurde, unter seiner beständigen Kontrolle ausgeführt worden. Aus diesem Grunde ist das Institut von einer einheitlichen Gesamtwirkung, wie man sie selten gerade bei Röntgenlaboratorien findet.

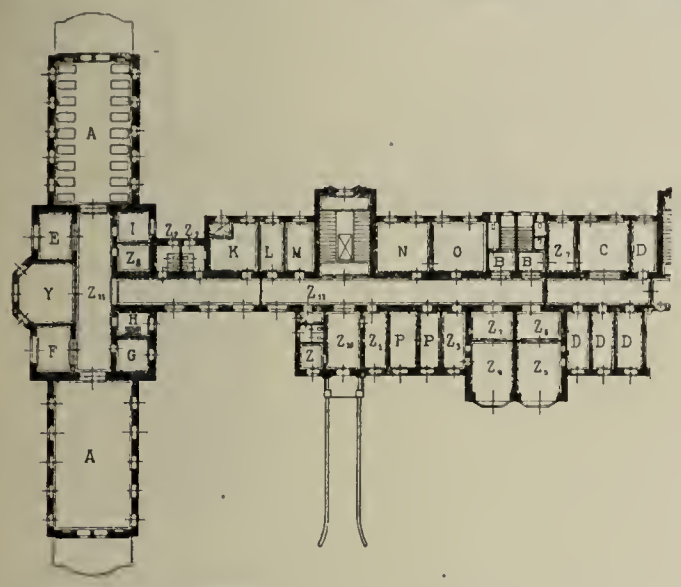
Pavillon II.

II. Augenabteilung.

Vorstand: Primarius Regierungsrat Priv.-Doz. Dr. **Alfred Topolanski**.

Die Augenabteilung ist räumlich in der Weise angeordnet, daß am Beginne eines langen Ganges die Infektionsabteilung mit separierten Zimmern zu liegen kommt, längs des Ganges rechts und links die Hilfsräume und am anderen Ende des Ganges die großen Krankensäle rangieren. Die Infektionsabteilung hat einen Krankensaal mit 6 Betten, sowie 4 separierte Zimmer mit je 2 Betten; die Zimmer sind aber groß genug, um eventuell drei Betten aufstellen zu können; dazu gehört ein Vorraum C, D

und Z. Dieser ganze Komplex ist durch eine eigene Stiege B zugänglich und von den übrigen Teilen der Augenabteilung durch eine Türe abgetrennt. Räumlich angeschlossen, doch außerhalb dieses Teiles der Abteilung, ist der septische Operationssaal mit einer gegenüberliegenden Stiege B. Dieser Teil ist auch für Ambulatoriumszwecke gedacht, Z 5, Z 6. Daneben findet sich der aseptische Operationssaal sowie der Sterilisationsraum mit entsprechendem Narkoseraum, Z 3, Z 4, Z 7. Neben dem Aufgang zur Ambulanz ist das Spiegelzimmer und das Sehprobenzimmer O und N. Der erstere Raum für acht Untersucher ist in allen Teilen schwarz gehalten und selbstverständlich vollkommen zu verfinstern, in entsprechende Zellen geteilt, mit je zwei Spiegellampen und einer Zwischenwand. Der letztere hat drei Sehproben-



garnituren in der jetzt üblichen Anordnung. Am Gange sind außerdem noch das Dienstzimmer des Arztes, die Garderobe, die Teeanricht, die Bibliothek und das Primariuszimmer. Am Ende des Ganges sind rechts und links zwei große Krankensäle mit je 18 Betten für Männer und Frauen, A. Zwischen diesen liegt noch ein Behandlungsraum E und das Laboratorium F und zwischen diesen beiden wieder der Tagraum für die Patienten Y. Diesem Raume gegenüber das Zimmer der Schwester G und die Bade- und Waschräume I und Z 8. Die letzteren sind mit zehn Waschbecken mit warmem und kaltem Wasser ausgestattet. In den großen Krankensälen sind außer den Waschmuscheln auch ein kleinerer Kochapparat für kleinere Sterilisationen. Die Beleuchtung ist von der Decke herab aus Lampen, die nach abwärts abgeblendet sind und cirka anderthalb Meter vom Plafond entfernt sind. Die Rouleaux gehen von unten hinauf, da an beiden Längsseiten Fenster sind und durch diese Anordnung eine Blendung des gegenüberliegenden Kranken ausgeschaltet wird. Die Einrichtung der Operationssäle ist konform der der chirurgischen und Frauenabteilung.

Pavillon II.

III. Abteilung für Krankheiten der Harnorgane.

Vorstand: Primararzt Dr. **Kroiss.**

Die urologische Abteilung, bestimmt für die Behandlung sämtlicher Erkrankungen des Urogenitaltraktes ausschließlich der Syphilis, nimmt die größere, östliche Hälfte des ersten Stockes im Pavillon II ein und verfügt über einen Belagraum von 48 Betten. Der Dienst wird besorgt von einem Assistenten und zwei Sekundarärzten, zehn Pflegerinnen und zwei Dienern.

Wenngleich die Bettenzahl an sich für unser Spezialfach reichlich genug bemessen ist, erscheint die urologische Abteilung durch die nach dem Tode Dr. Kapsammers erfolgte Reduktion ihrer räumlichen Ausdehnung auf ein halbes Stockwerk gegenüber dem ursprünglichen Projekte insoferne benachteiligt, als es bei der vorliegenden Anordnung der Krankenzimmer schwer fällt, die doppelte Scheidung der Fälle in männliche und weibliche und in aseptische und septische strenge durchzuführen.

Wie aus der Skizze ersichtlich, entfällt der größte Teil der verfügbaren Betten auf die beiden großen Krankensäle (A und A), die je 18 Patienten aufnehmen können, während die restlichen zwölf in den sechs den Operationsräumen gegenüberliegenden zweibettigen Zimmern (B) untergebracht werden. Es werden also wohl Weiber von Männern, nicht aber aseptische von septischen Fällen streng auseinanderzuhalten sein.

Der Umstand, daß die Hauptsäle gleich groß sind, dürfte darum nicht völlig dem speziellen Zwecke entsprechen, weil voraussichtlich mehr Männer als Frauen Aufnahme begehren werden.

Dem Uebelstande der Nebeneinanderlagerung von reinen und infizierten Kranken kann in den krassesten Fällen durch Unterbringung einzelner Septischer in den kleinen Zimmern begegnet werden, bezüglich der weniger bedenklichen Fälle haben wir die Absicht, die eine Bettreihe der großen Säle mit aseptischen, die andere mit den septischen Patienten zu belegen und so wenigstens eine unmittelbare Nachbarschaft dieser beiden Kategorien zu vermeiden.

Glücklicherweise überhebt uns das Vorhandensein von zwei Behandlungsräumen (ein septischer C, neben dem großen Männersaal ein aseptischer M neben dem Zystoskopierraum) der Notwendigkeit, Verbandwechsel, Spülungen usw. auf den Krankenzimmern vornehmen zu müssen.

A: Große Krankensäle.
B: Kleine Krankenzimmer.
C: Septischer Behandlungsraum.
M: Aseptischer »
D: Handlaboratorium.
R: Haupt- »
E: Pflegerin.
F_1: Schmutzwäsche.
G: Baderaum.
W: Waschraum.
X: Aborte.
H: Teeküche.
J: Vorstandszimmer.
K: Inspektionsarzt.
L: Sterilisation.
U: Wäschemanipulation.
O, N, O_1, N_1, P, Q: Operationsräume.
G: Kystoskopierraum.
V: Tagraum.
Z: Stiege und Eingang.

Daß Bade- und Waschraum (G, W) nur in der Einzahl vorhanden sind, nötigt uns, für Männer und Weiber gesonderte Reinigungszeiten festzusetzen.

Im übrigen ist die Abteilung mit allen für die Krankenbeobachtung und -behandlung erforderlichen Räumen ausreichend versehen, die im allgemeinen so angeordnet sind, wie auf den oben beschriebenen Abteilungen (siehe Legende). So liegt ein Handlaboratorium (D) neben dem großen Weibersaal, das Hauptlaboratorium (R) am anderen Ende der Abteilung.

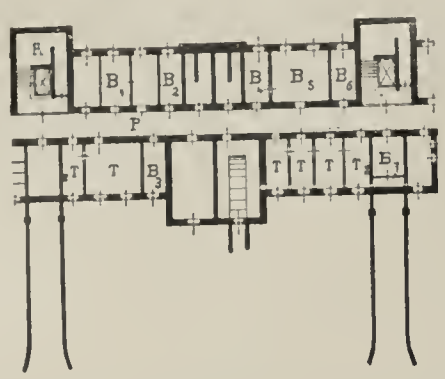
Auch die Operationsräume gleichen denen der übrigen operativen Abteilungen. Von deren Inneneinrichtung sei nur der Operationstisch erwähnt, der nach meinen Angaben von Odelga konstruiert, unter anderem für die Lagerung bei Nierenoperationen eine besondere Vorrichtung aufweist.

In dem natürlich verdunkelbaren Zystoskopierraume (S) habe ich den Strom durch ein von der Decke herabhängendes und mit Gewichtszug versehenes Kabel ans Zystoskop heranleiten lassen, um der Unannehmlichkeit der seitlich von der Wand herziehenden hinderlichen Schnur zu entgehen. Am unteren Ende des Kabels hängt ein Rheostat, der dem untersuchenden Arzte gestattet, selbst den Strom einzuschalten und die Lichtstärke zu regulieren und ihn so bis zu einem gewissen Grade von der Bedienung unabhängig macht. Bei dieser Anordnung der Stromzufuhr mußte auch die Konstruktion der Kontaktzange für das Zystoskop eine kleine Aenderung erfahren, damit das Zystoskop die erforderliche Bewegungsfreiheit behalte, ohne das Kabel mitzunehmen (diese Einrichtungen hat die Firma Reiner & Co. in Wien ausgeführt). Dem Zwecke der vereinfachten Bedienung soll auch der dem untersuchenden Arzte leicht erreichbare und von ihm einstellbare Irrigatorträger dienen, der an der Wand fixiert werden wird. Durch Handgriff und Kurbel kann er vom Arzte selbst herangeholt und hoch oder tief gestellt werden.

An die bereits erwähnten zweibettigen Krankenzimmer stößt ein sogenannter Sterilisationsraum (L, zur Aufbewahrung und Bereitstellung von Verbandstoffen) und an diesen das ärztliche Inspektionszimmer (K).

Ein sehr großer, lichter Raum (U) gegenüber dem Operationstrakte ist der Wäscheaufbewahrung und -manipulation gewidmet.

Bei der erwähnten räumlichen Beschränkung der Abteilung konnte das Ambulatorium für urologische Fälle nicht im ersten Stocke untergebracht werden und es wurden nachträglich von der Bauleitung eine Anzahl von Räumen für diesen Zweck im Tiefparterre eingerichtet. Diese räumliche Trennung von Abteilung



A: Zugang.
B_1: Behandlungsraum für Frauen.
B_2: Untersuchungsraum für Frauen.
B_3: Warteraum für Frauen.
B_4: Untersuchungsraum für Männer.
B_5: Behandlungsraum für Männer.
B_6: Warteraum für Männer.
B_7: Spülraum.

und Ambulanz, die übrigens auch ihre Vorteile hat und durch Verbindung mittels Telephon und Aufzug zur Abteilung keine merklichen Betriebsschwierigkeiten verursachen wird, sowie der Umstand, daß der Gang, in welchen die Ambulatoriumsräume sich öffnen, an seiner Decke die freiliegenden Heizungsröhren trägt, bilden die einzigen Uebelstände der getroffenen Anordnung; denn die vorhandenen Räume entsprechen in Zahl, Größe und Beleuchtungsverhältnissen vollständig dem geforderten Zwecke.

Wie aus obenstehender Skizze ersichtlich ist, stehen zur Verfügung je ein Untersuchungs- mit anstoßendem Behandlungsraum für Frauen (B_1 und B_2) und Männer (B_4 und B_5). Ersterem gegenüber ein Wartezimmer für Frauen (B_3), während das Wartezimmer für Männer (B_6) neben dem zugehörigen Behandlungsraume gelegen ist. Die Untersuchungsräume sind mit den nötigen Behelfen für chemische und mikroskopische Untersuchungen ausgestattet und in den Behandlungsräumen sind, bei den Weibern ein, bei den Männern zwei Zystoskopierplätze, analog wie der im ersten Stock, eingerichtet, der eine Kystoskopiertisch gleichzeitig für urethroskopische Untersuchungen und Behandlung.

Endlich mündet auf denselben Gang ein eigener isolierter Raum (B_7), der zur Injektions- und Spülbehandlung der akuten und chronischen Urethritis gonorrhoica bestimmt ist, wodurch eine Verunreinigung der übrigen Ambulanzräume mit diesem Material hintangehalten erscheint. In diesem Raume wurden einige Bidets, ein Spültisch und eine Irrigationseinrichtung (wie oben beschrieben), aber mit hoher Laufschiene aufgestellt, um auch für Janetsche Spülungen den nötigen Druck zu erzielen.

Das Operationsinstrumentarium und besonders dasjenige für alle in Betracht kommenden endovesikalen und endourethralen Untersuchungen und Eingriffe ist reichlich bemessen und den modernen Anforderungen entsprechend.

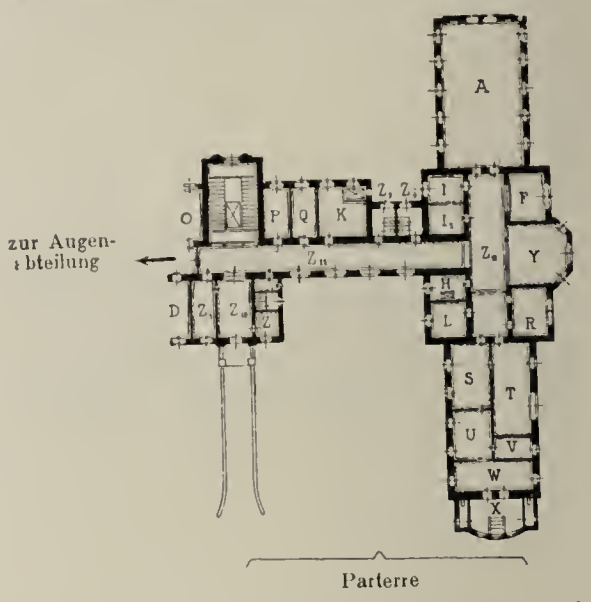
Pavillon II.

IV. Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke.

Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Otto Mayer.**

Die Abteilung befindet sich im Parterre und im ersten Stock des westlichen Traktes des Pavillons II; sie verfügt über 60 Betten, welche folgendermaßen verteilt sind: Im Parterre befindet sich ein Krankensaal mit 18 Betten für Frauen und ein kleines Zimmer mit zwei Betten, im ersten Stock zwei Krankensäle mit je 18 Betten für Männer und zwei Zimmer mit je zwei Betten; diese kleinen Zimmer können nach Bedarf mit Männern oder Frauen belegt werden. Die Krankensäle und die Krankenzimmer sind ebenso wie an allen übrigen Abteilungen des Spitales ausgestattet. In jedem Stockwerke befindet sich ein Waschraum für die Patienten, welcher vier Waschtische für Warm- und Kaltwasser enthält, ferner ein Baderaum mit zwei Wannen, Aborte für Männer und Frauen, ein Tagraum für die Patienten, ein Zimmer für den diensthabenden Arzt und ein Garderoberaum für die Schwestern. Das Zimmer für den Primararzt liegt im Parterre.

In jedem Stockwerke befindet sich ein Laboratorium, welches komplett für histologische, bakteriologische und chemische Untersuchungen eingerichtet ist. Zur Behandlung, u. zw. namentlich zum Verbinden der im ersten Stockwerke liegenden Patienten dient ein daselbst befindlicher geräumiger Behandlungsraum. Die Einrichtung desselben besteht aus einem einfachen Operationstisch, einem Verbandtisch, einem Instrumentenkasten und einem Utensilienkasten. In einer Ecke befindet sich ein Platz zur Untersuchung und Behandlung, ähnlich den im Ambulatorium befindlichen Kojen, von denen noch später gesprochen werden soll. Außerdem ist ein Waschtisch, ein Spültisch und ein Instrumentensterilisator vorhanden, welch letzterer ebenfalls der im Spitale üblichen Type entspricht. Er wird durch Dampf geheizt und steht durch einen Niveauregulator mit der Wasserleitung in Verbindung, so daß ein Leerkochen ausgeschlossen ist. Die Verdunklung dieses Zimmers erfolgt durch Vorhänge.



X: Vorraum zum Ambulatorium.
W: Warteraum d. ambulanten Kranken.
U: Untersuchungszimmer.
S: Behandlungszimmer.
V: Dunkelzimmer.
T: Operationssaal.
R: Inhalatorium.
Y: Tagraum.
F: Laboratorium.
L: Zimmer für den diensthabenden Arzt.
H: Raum für schmutzige Wäsche.
Z_{11}: Korridor.
I und I_1: Bade- und Waschraum.
A: Saal für 18 Kranke.
Z_9: Aborte.
K: Teeküche.
Q: Zimmer für 2 Kranke.
P: Primararzt.
Z: Aufnahmsbad.
Z_{10}: Eingang.
Z_1: Garderobe.

A: Krankensaal für 18 Kranke.
B: Zimmer für 2 Kranke.
D: Laboratorium.
V: Tagraum.
C: Behandlungsraum.
Y: Korridor.
E: Zimmer für die Schwester.
F: Wäsche.
Qu und W: Bade- und Waschraum.
X: Aborte.
H: Teeküche.

Die Operations- und Ambulatoriumsräume liegen im Parterre. Letztere sind vom großen Hofe des Spitales direkt zugänglich: man kommt von dort über wenige Stufen in einen Vorraum (X), in welchem sich zwei Aborte befinden, und aus dem Vorraum in einen Warteraum (W), der für 40 Personen bequem Platz enthält. Aus dem Warteraume führt eine Türe in das für die erste Untersuchung bestimmte Zimmer, woselbst sich ein Schreibtisch zur Protokollierung der Befunde und zwei Kojen mit den Untersuchungsplätzen befinden. Die Einrichtung dieser Kojen ist nach den Plänen des Herrn Ingenieurs L. Ehmann ausgeführt und übertrifft die anderwärts befindliche durch ihre Zweckmäßigkeit, so daß die Kojen in ihrer jetzigen Form wohl allen Ansprüchen genügen dürften.

Die genaue Beschreibung derselben, sowie die der übrigen medizinischen Einrichtung wird noch an anderer Stelle folgen.

Anschließend an diesen Raum für die erste Untersuchung liegt ein zweiter, ebensogroßer, in welchem sich drei Kojen befinden. Dieser Raum dient zur Behandlung und namentlich zur Vornahme kleiner Operationen. Sowohl im Untersuchungs- als auch im Behandlungsraum befindet sich ein Waschtisch und ein Spültisch, im Behandlungsraum außerdem noch ein Nasenspülapparat, ein Gläserspülapparat und ein Operationsstuhl. In Verbindung mit dem Raume für die erste Untersuchung steht ein kleines Zimmer (V), dessen Fenster durch einen Rollbalken vollkommen lichtdicht abgeschlossen werden kann, ebenso ist die Türe lichtdicht, so daß hier Durchleuchtungen der Nebenhöhlen vorgenommen werden können. Außerdem wird der Raum für Bronchoskopie, Oesophagoskopie und Schwebelaryngoskopie benützt. Hier befinden sich auch die Hörprüfungsinstrumente, das Otokalorimeter und der Drehstuhl zur Funktionsprüfung des Ohrlabyrinthes.

Neben dem Ambulatorium liegt der Operationssaal (T), welcher bis zur Decke mit Kacheln verkleidet ist, die Decke ist mit Oelfarbe gestrichen; die Beleuchtung ist eine Soffitenbeleuchtung, gleich derjenigen in den übrigen Operationssälen des Spitales. Tageslicht erhält der Operationssaal durch ein großes, fast die ganze Wand einnehmendes Glasfenster. Durch einen außerhalb des Fensters befindlichen Rollbalken kann der Saal vollkommen verdunkelt werden. An der dem Fenster gegenüberliegenden Wand sind vier Waschtische angebracht; die Wand zwischen Operationssaal und Vorbereitungsraum wird durch einen Herd gebildet, welcher den Instrumentensterilisator, den Salzwasser-, den Lavoirsterilisator, einen Temperierkasten und einige Rechauds zum Sterilisieren von Kochsalzlösungen in Ewald-Kolben enthält. Der Vorbereitungsraum ist auch vom Korridor (Z) zugänglich, so daß man sowohl vom Ambulatorium, als auch von der Abteilung aus in denselben gelangen kann.

Anschließend an diese Räume liegt das Inhalatorium (R), in welchem sich vier mittels Druckluft betriebene Apparate für Einzelinhalation und ein Rauminhalationsapparat befinden.

Die Abteilung besitzt sämtliche für die Untersuchung und Behandlung von Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranken notwendigen Instrumente. Auch ist sie mit elektrischen Anschlußapparaten für Galvanisation, Kaustik, Faradisation, Endoskopie reichlich ausgestattet, auch ein Elektromotor für Vibrationsmassage und operative Eingriffe ist vorhanden; diese Apparate können mittels Steckkontakten in allen Räumen an die Leitung angeschlossen werden. Der ärztliche Dienst wird versehen von einem Primararzte, einem Assistenten und zwei Sekundarärzten. Der Pflegedienst wird von geistlichen Schwestern besorgt, denen eine Anzahl von weiblichen weltlichen Hilfspersonen zur Seite steht. Dem Dienst im Operationssaal und in den Laboratorien sind zwei Diener zugewiesen.

Pavillon II.

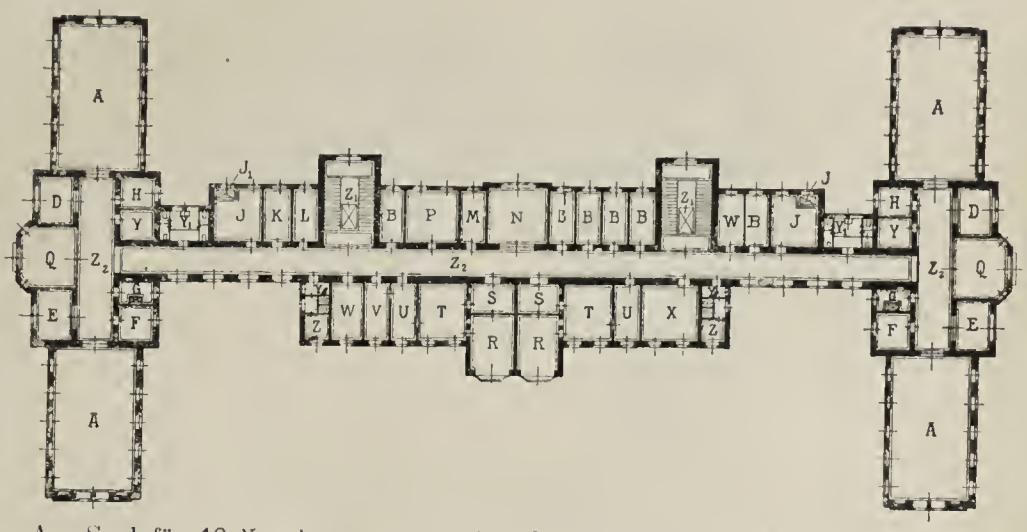
V. Abteilung für Frauenkrankheiten.

Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. **H. Keitler.**

Die gynäkologische Abteilung ist im zweiten Stock des Pavillons II untergebracht und faßt 84 Kranke. Die Betten verteilen sich auf vier große Säle für je 18 Kranke und auf sechs Einzelzimmer (vier zu zwei Betten, zwei einbettige). Die großen Krankensäle liegen im westlichen und östlichen Quertrakt des ⊢⊣ förmig angelegten Pavillons. Ihre Ausstattung ist analog der der übrigen chirurgischen Abteilungen; in jedem Saale befinden sich: ein kleiner Dampfsterilisator, sowie zwei Waschtische nach chirurgischem Typus, in jedem Quertrakte an der Außenseite des Ganges: ein Behandlungs-, bzw. Verbandraum mit Untersuchungstisch, Instrumentenkasten, fahrbarem Verbandtisch, zwei Waschtischen, Dampfsterilisator und den übrigen zur gynäkologischen Behandlung notwendigen Apparaten und Behelfen. Da der Behandlungs- auch als Zystoskopierraum gedacht ist, befindet sich daselbst noch ein Anschlußapparat für das Zystoskop, für Kaustik und Faradisation, desgleichen für das Proktoskop.

Ferner korrespondierend je ein Handlaboratorium für die notwendigsten chemischen und mikroskopischen Untersuchungen. Zwischen Handlaboratorium und Behandlungsraum liegt ein heller, umfangreicher Tagraum mit Balkon. Gegenüberliegend diesen oben erwähnten Räumlichkeiten auf der anderen Seite des Quertraktes befinden sich je ein Schwesterndienstzimmer, der Wäscheraum mit Aufzug, ferner ein Waschraum für die Patienten mit drei Waschstellen und ein Baderaum mit Wannen und Duschen.

Längs der Nordseite des Hauptganges sind untergebracht von Osten nach Westen: eine Klosettanlage, sowie ein Aufbewahrungsraum für Geräte, ein Raum mit drei Sitzbadewannen und einer fahrbaren Badewanne; daneben ein Aerztebad, welches durch eine Türe mit dem Umkleideraum I verbunden ist; von letzterem gelangt man in den Sterilisationsraum, in welchem auch die Waschstellen für die Operateure aufgestellt sind, von da in den Operationssaal, welch letzterer wieder durch Glaswand und Vorhang mit dem Narkoseraum in Verbindung steht. Alle diese Räumlichkeiten, sowie die nach Westen sich anschließende ganz gleiche zweite Operationsanlage sind analog denen der chirurgischen Abteilung angeordnet und eingerichtet. Die zwei Operationsanlagen sind völlig voneinander geschieden; die Fenster sehen nach Norden.



A: Saal für 18 Kranke.
D: Behandlungsraum.
Q: Tagraum.
E: Handlaboratorium.
Z_2: Gang.
F: Baderaum.
G: Waschraum für Patientinnen.
X: Wäscheraum.
H: Schwesternzimmer.
Y_1: Klosettanlage.
Z: Geräteraum.
V: Aerztebad.
U: Umkleideraum.
T: Sterilisations- und Waschraum.
R: Operationssaal.
S: Narkoseraum.
X: Laboratorium.
J: Teeküche.
B: Einzelzimmer.
M: Instrumentenwasch- u. Verbandraum.
N: Depotraum.
W: Sitzbäder.
P: Vorstand.
L: Aerztliches Dienstzimmer.
K: Aerztegarderobe.
Z_1: Stiege und Personenaufzug.

Nach Westen folgen noch: das große Laboratorium; dasselbe ist vollständig eingerichtet für histologische, bakteriologische und chemische Untersuchungen und hat fünf geräumige Arbeitsplätze. Neben dem Laboratorium befindet sich eine Klosettanlage, sowie ein Geräteraum.

Die Südseite des Hauptganges, auf welchen die beiden Stiegen münden, enthält folgende Räume (von Westen nach Osten): beiderseits je eine Klosettanlage und eine Teeküche, ein Raum für Sitzbäder, ein Raum zum Putzen der chirurgischen Instrumente und zum Bereiten der Verbände, die schon oben erwähnten vier zweibettigen und zwei einbettigen kleinen Krankenzimmer, das Zimmer des Abteilungsvorstandes, ein Zimmer für den diensthabenden Arzt, eine Garderobe für ärztliche Besucher, ferner in der Mitte ein großer gegen den Gang hin offener Raum, der als Lichtreservoir gedacht ist und an dessen Wänden umfangreiche Depotkästen aufgestellt sind.

In der Mansarde befindet sich ein großes Zimmer für die beiden Diener der Abteilung.

Der ärztliche Dienst wird versehen vom Vorstand, dem Assistenten, drei Sekundarärzten und einem systemisierten Aspiranten; die Pflege der Kranken obliegt einer Oberschwester und 18 Schwestern.

Pavillon III.

II. Abteilung für innere Krankheiten (Tuberkulose.

Vorstand: Primararzt Dr. **Zaffron.**

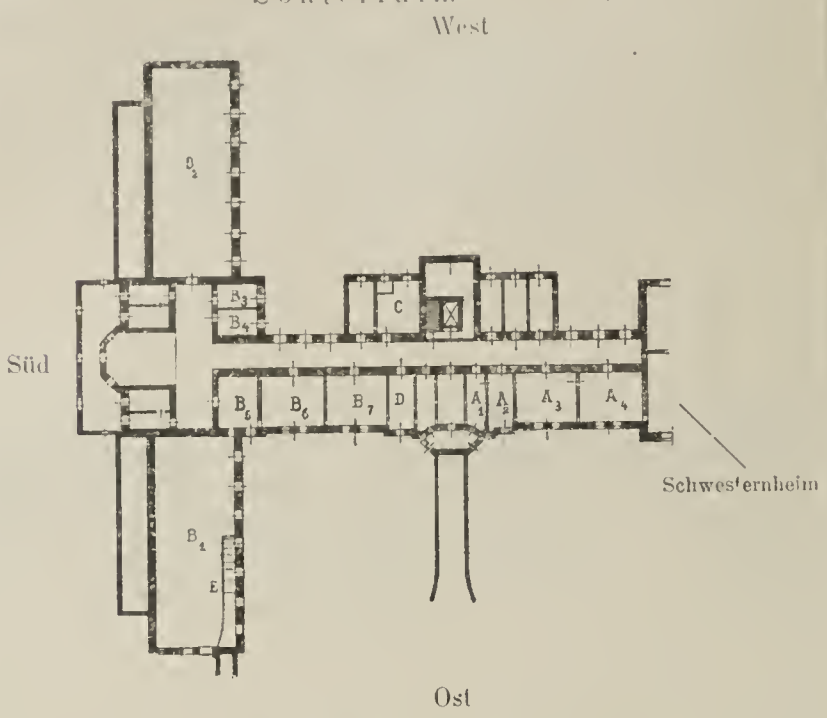
Die Tuberkuloseabteilung, im Objekt III (vide Gesamtansicht) untergebracht, umfaßt einen Belagraum von 248 Betten.

Das zwei Stockwerke hohe, mit dem an dasselbe angeschlossenen, aber nicht verbundenen Schwesternheim und der ersten internen Abteilung den großen Hof gegen Westen abschließende Gebäude ist mit zwei Flügeln gegen Süden, mit der Vorderfront gegen Osten gewendet. Die Krankensäle und Krankenzimmer sind

an den südlichen Flügeln, resp. an der Ostseite des Korridors untergebracht, die Mehrzahl der Nebenräume an der Westseite desselben.

Bezüglich der Einteilung und Einrichtung der einzelnen Etagen ist zu erwähnen (vide die beiliegenden Planskizzen).

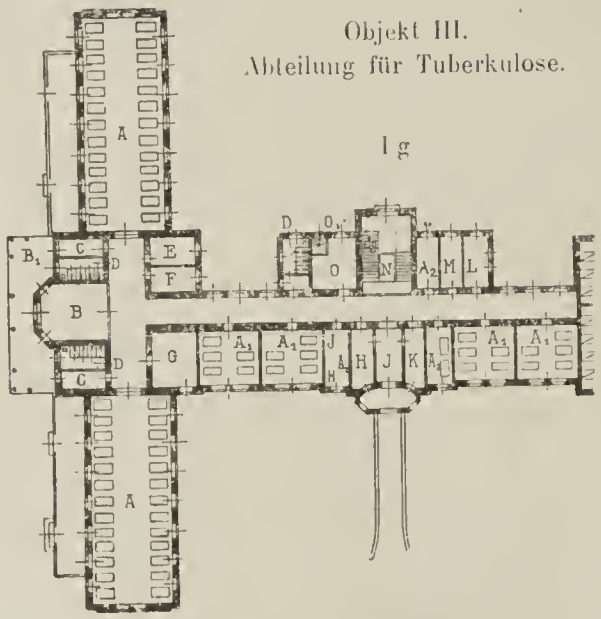
Souterrain.



A_1, A_2, A_3 und A_4 Garderobe für die Patientenkleider.
B_1—B_7: Materialiendepots.
C: Elektrische Anlage.
D: Reduzierstation.

Im Souterrain befinden sich die Räume für die Patienten-Garderobe (A_1, A_2, A_3, A_4), verschiedene Depots (B_1 bis B_7), die elektrische Anlage (C) und die Reduzierstation des Fernheizwerkes (D).

Parterre.



J: Vestibül.
H: Aufnahmsbad.
K: Oberschwester.
N: Aufzug.
A: Krankensäle (26 Betten).
A_1: Krankenzimmer (5 Betten).
A_2: Krankenzimmer (2 Betten).
BG: Besuchergarderobe.
B: Tagraum.
B_1: Liegehalle.
C: Waschräume.
E: Bäder.
F: Dienstzimmer der Schwestern.
G: Raum für Schmutzwäsche, Spuckschalen.
D: Aborte.
O: Teeküche.
JH: Inhalatorium.
M: Diensthabender Arzt.
L: Laboratorium.

Im Parterre befindet sich links vom Vestibule (J) das Aufnahmsbad (H), rechts von demselben das Dienstzimmer der Oberschwester (K) (durch einen Aufzugschacht mit den Garderoberäumen im Souterrain verbunden). Dem Eingang gegenüber der Doppelaufzug (N) (für Personen und Lasten) und die Besuchergarderobe (BG).

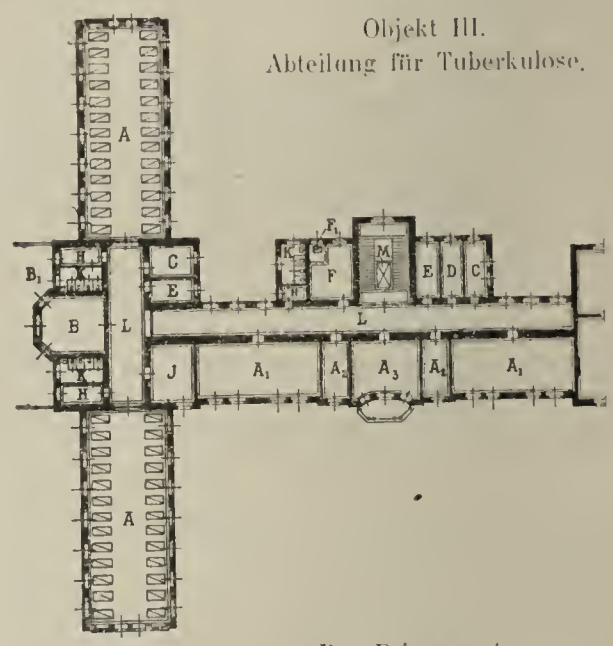
Der Belagraum in der Parterreabteilung beträgt 76 Betten; dieselben sind untergebracht teils in zwei großen Krankensälen zu je 26 Betten, A, A) an der Südseite, teils in 4 Krankenzimmern (mit je 5 Betten, A_1) und 2 Krankenzimmern mit je 2 Betten (A_2) am Korridor.

Zwischen den zwei Sälen befindet sich der Tagraum (B), demselben vorgebaut und durch ihn direkt betretbar eine offene Liegehalle (B_1).

Anschließend an die großen Säle beiderseits des Tagraumes die Waschräume (C), das Badezimmer (E), das Dienstzimmer der Schwestern (F), ein Raum für Schmutzwäsche und Sputumbeseitigung, resp. Spuckschalendesinfektion (G) und zwei Abortgruppen (D).

Am Korridor sind untergebracht die Teeküche (O), das Inhalatorium (JH), das Zimmer des diensthabenden Arztes (M), das bakteriologische Laboratorium (L) und eine Abortgruppe (D).

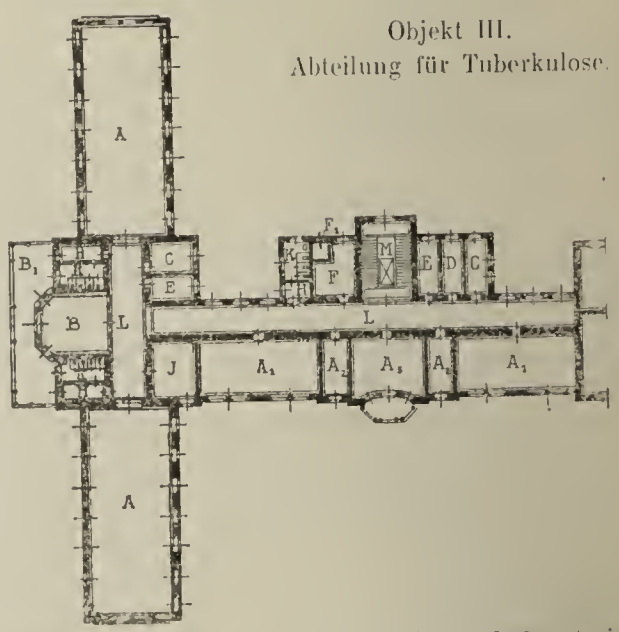
I. Stock.



A_1: Zimmer mit 12 Betten.
A_3: Zimmer mit 6 Betten.
A_2: Zimmer mit 2 Betten.
D: Primararzt.
C: Untersuchungszimmer.
E: Dienstzimmer der Schwestern.
Die übrigen Bezeichnungen wie im Parterre.

Der erste Stock (Belagraum: 86 Betten) zeigt auf der Südseite dieselbe Anordnung der Krankensäle, des Tagraumes, der Liegehalle usw., wie im Parterre; an Stelle der Zimmer mit fünf Betten befinden sich zwei Zimmer mit je 12 (A_1), ein Zimmer mit 6 Betten mit vorgebautem Balkon (A_3) und zwei Zimmer mit je zwei Betten (A_2). Die Nebenräume am Südflügel sind in derselben Art angeordnet, wie im Parterre (vide Planskizze, Bezeichnung der Räume identisch); am Korridor befindet sich das Zimmer des Primararztes (D) und ein Untersuchungszimmer (C), ferner das Dienstzimmer der den Krankenzimmern (A_1, A_2, A_3) zugeteilten Schwestern (E). Teeküche und Abortgruppe an derselben Stelle, wie im Parterre.

II. Stock.



D: Operationsraum.
C: Chem. Laboratorium
Die übrigen Bezeichnungen wie im I. Stock.

Im zweiten Stock besteht dieselbe Einteilung der Krankensäle und Nebenräume, ausgenommen die Räume D und C, welche

für einen Operationsraum und für ein chemisches Laboratorium bestimmt sind.

Was die spezielle Einrichtung einzelner Räume anbelangt, wäre, ohne auf Details einzugehen, hervorzuheben: die Krankensäle sind von drei Seiten direkt belichtet, einerseits durch Einrichtung der oberen Fensterflügel als Ventilationsflügel, anderseits durch Ventilationsschläuche ventilierbar. In jeder Teeküche sind außer einem Wärmespind, Eiskasten, Gasrechauds, Dampftrockenapparate, resp. Sterilisatoren für das Geschirr, in den Waschräumen solche für Lavoirs aufgestellt.

Der Raum für Schmutzwäsche steht durch einen Aufzug mit dem Wäschesortierungsraum im Souterrain in Verbindung; die schmutzige Wäsche kommt direkt von den Betten in Säcke, in diesen mit dem Aufzug in den Sortierungsraum, von da in die Desinfektionsanstalt und erst nach erfolgter Desinfektion in die Wäscherei.

Zur Desinfektion der von den nicht dauernd Bettlägerigen benützten Dettweilerschen Spuckfläschchen stehen Sputumsterilisatoren zur Verfügung; das Sputum der Bettlägerigen wird in Spuckschalen von Papiermaché entleert und im Verbrennungsofen verbrannt.

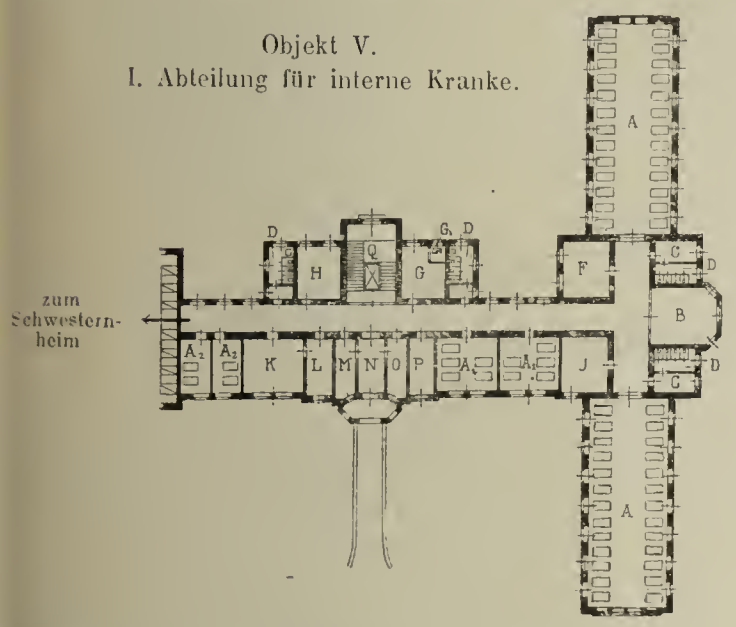
Pavillon V.

I. Abteilung für innere Krankheiten.

Vorstand: Priv.-Doz. Dr. **Reitter.**

Parterre.

Objekt V.
I. Abteilung für interne Kranke.



A: Große Krankensäle à 26 Betten.
A_1: Kleine » à 5 »
A_2: Kleine Delirantenzimmer.
B: Tagraum.
C: Waschraum.
D: Aborte.
F: Badezimmer.
G. Teeküche.
H: Laboratorium.
J: Depot.
K: Ambulatorium.
L: Ambulatorium, Warteraum.
M: Aufnahmsbad.
N: Vestibül.
O: Oberschwesterzimmer.
O: Schwester-Dienstzimmer.
Q: Personen- und Lastenaufzug.

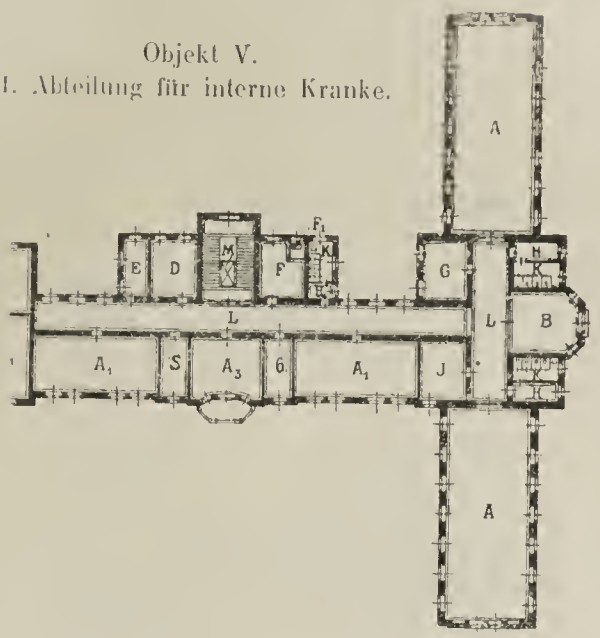
Die I. Abteilung für innere Krankheiten, Primarius Priv.-Doz. Dr. Carl Reitter, nimmt den nördlich gelegenen Trakt des großen Gebäudes ein, welches die beiden internen Abteilungen und das Schwesternheim enthält. Die Abteilung umfaßt den ganzen Trakt mit seinen zwei Stockwerken; im Souterrain sind die Patientengarderobe, das Archiv und zwei Laboratoriumsräume untergebracht. Für die Unterbringung der Kranken dienen sechs große Krankensäle zu 26 Betten (je zwei in einem Stockwerk), vier à 12 Betten und mehrere kleine Zimmer. Zwei dieser letzteren zu je sechs Betten besitzen einen östlich gelegenen Balkon, auf welchem zwei Krankenbetten Platz finden können. Neben dem Vestibül und Aufnahmsbade, welches sich in derselben Einrichtung fast in allen Pavillons gleichartig findet, liegen die Ambulanzräume, bestehend aus einem Warteraum und einem großen, durch einen Vorhang geteilten, Untersuchungsraum; an diesen anschließend dienen zwei, mit vergitterten Fenstern versehene, zweibettige Zimmer, als Delirantenzimmer bezeichnet, zur Aufnahme plötzlich eintretender, eine Isolierung verlangender Psychosen.

Jedes Stockwerk enthält einen Tagraum, ein großes Badezimmer (zwei Wannen, drei Sitzwannen, zwei Fußwannen für fließendes Wasser), einen großen Depotraum, eine Teeküche mit dem elektrischen Speisenaufzug und ein Dienstzimmer für die Schwestern. Neben jedem großen Krankensaal liegen die dazugehörigen Waschräume und Aborte; die Gruppe der kleinen Zimmer hat ihre eigenen Aborte.

Es sind drei Laboratorien, zweifenstrig, je eines im Souterrain, Parterre und ersten Stock vorhanden; das im Souterrain ist durch einen kleinen Handaufzug mit dem im Parterre verbunden. Im zweiten Stock liegt das ärztliche Inspektionszimmer.

I. Stock.

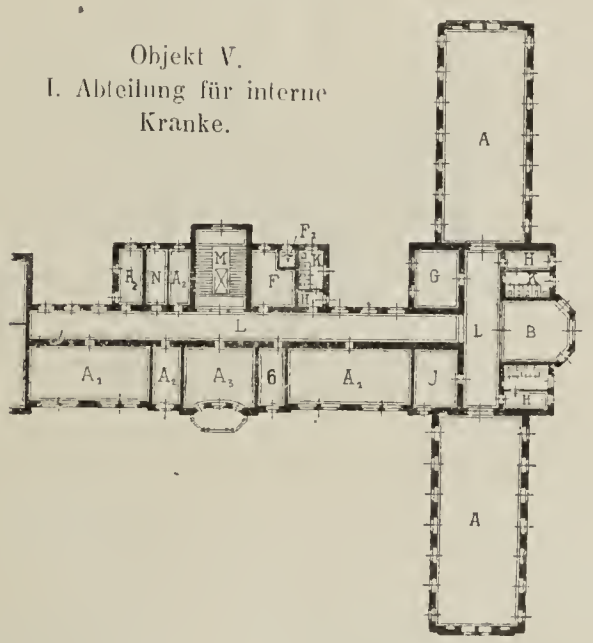
Objekt V.
I. Abteilung für interne Kranke.



A: Große Krankensäle.
A_1: Kleine » à 12 Betten.
A_3: Kleine » à 6 »
B: Tagraum.
D: Laboratorium.
E: Zimmer des Primarius.
F: Teeküche.
F_1: Speisenaufzug.
G: Badezimmer.
H: Waschraum.
J: Depot.
K: Aborte.
L: Gang.
M: Personen- und Lastenaufzug.
P: Schwestern-Dienstzimmer.
S: Untersuchungszimmer.

II. Stock.

Objekt V.
I. Abteilung für interne Kranke.



A: Große Krankensäle.
A_1: Kleine » à 12 Betten.
A_2: Kleine » à 2 »
A_3: Kleine » à 6 »
B: Tagraum.
F: Teeküche.
F_1: Speiseaufzug.
G: Baderaum.
H: Waschraum.
J: Depot.
K: Aborte.
L: Gang.
M: Personen- und Lastenaufzug.
N: Aerztl. Inspektionszimmer.
O: Schwestern-Dienstzimmer.

Möglichst in der Mitte der ganzen Abteilung, im ersten Stock neben dem Stiegenhaus, habe ich das Zimmer des Primarius und das Untersuchungszimmer untergebracht. Dieses ist ein mit einem Operationstisch, Instrumentenwandschrank, Instrumentenkocher, Waschtisch und einer Verdunkelungsvorrichtung ausgestattetes Zimmer, welches zur Vornahme kleiner Operationen und besonderer, im Krankenzimmer nicht durchführbarer Untersuchungen bestimmt ist.

Die medizinische Inneneinrichtung, sowohl die Krankenpflegeartikel, als auch die zu diagnostischen und therapeutischen Eingriffen notwendigen Utensilien sind in solcher Anzahl vor-

handen, daß es gelingt, bei einer Zerlegung jedes Stockwerkes in drei Einheiten (die beiden großen Krankensäle und die Gruppe der kleinen Zimmer) jede dieser Einheiten mit der genügenden gleichen Zahl der Utensilien zu versehen. Nur größere oder seltener gebrauchte Apparate sind entweder für jedes Stockwerk je einer, oder für die gesamte Abteilung einer vorhanden.

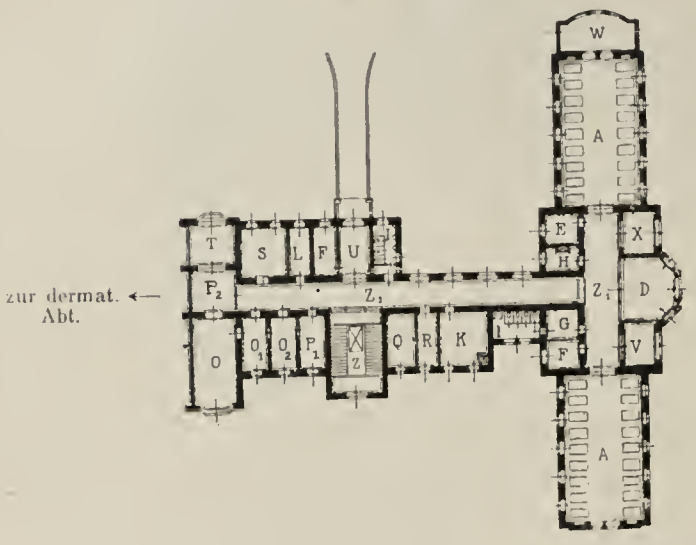
Die Inneneinrichtung der Laboratorien ist so gewählt, daß nicht nur die einfachen chemischen und bakteriologischen Untersuchungen, sondern auch Arbeiten, die ein reicheres Instrumentarium brauchen, durchgeführt werden können.

Pavillon VI.

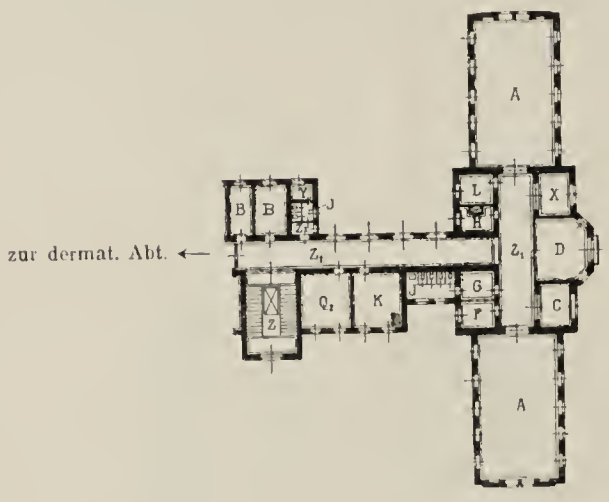
Chirurgische Abteilung.

Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. **D. Pupovac.**

Parterre.



I. Stock.



Die chirurgische Abteilung nimmt die westliche Hälfte des die nördliche Seite des Gebäudeviereckes bildenden Traktes ein und ist in vertikaler Richtung von der dermatologischen Abteilung geschieden. Die Scheidung beider Abteilungen erfolgte nicht in einer Geraden, da die chirurgische Abteilung zwei mit Oberlicht versehene Operationsräume erhielt, die sich über die Mittellinie erstrecken. Die Gruppierung der einzelnen Räume ist analog der anderen Abteilungen und zwar verteilt sich der Belag auf je zwei große Krankensäle zu 18 Betten in jedem Stockwerke, zwei Krankenzimmer zu je zwei Betten im ersten Stocke und fünf Krankenzimmer zu je zwei Betten im zweiten Stockwerke, so daß der gesamte Belagraum 122 Betten beträgt.

Zu je zwei großen Krankensälen gehören als Nebenräume je ein Schwesternzimmer, ein Laboratorium, ein Nachbehandlungsraum, ein Tagraum, ein Waschraum nebst Abort für nicht bettlägerige Patienten, ein Badezimmer, eine Teeküche und ein Raum für Schmutzwäsche, deren Lage aus den beigefügten Plänen ersichtlich ist. Im Parterre befinden sich außerdem das Bad für den eintretenden Patienten und die Ambulanzräume, die aus je einem Warteraum für Männer und Frauen, zwei Untersuchungsräumen, deren einer als Operationssaal eingerichtet ist, einem Spiegelzimmer und einem Raume für Mechanotherapie und Gymnastik bestehen. Ferner enthält das Parterre das Zimmer der die Aufnahme und Aufsicht der Ambulanten besorgenden Oberschwester, sowie die Garderobe für die Aerzte und das Zimmer für den diensthabenden Arzt.

Der erste Stock enthält neben den bereits erwähnten Räumen das Zimmer des Primararztes, der zweite Stock einen Raum zur Reinigung der Instrumente, ein für histologische, bakteriologische, sowie chemische Arbeiten eingerichtetes größeres Laboratorium, ein kleineres ärztliches Inspektionszimmer und das Bad für die Aerzte.

II. Stock.

A:	Krankensäle zu 18 Betten.	P_2:	Warteraum für Männer.
B:	Krankenzimmer zu 2 Betten.	Q:	Aerztliches Dienstzimmer.
C:	Nachbehandlungsraum.	R:	Aerztliche Garderobe.
E:	Speisesaal.	S:	Mechanotherapie und Gymnastik.
E:	Zimmer der Schwester.	T:	Terrassen (geschlossen).
F:	Aufnahmsbad.	Q_2:	Zimmer des Primarius.
G:	Waschraum für Kranke.	M:	Vorraum.
H:	Schmutzwäsche und Aufzug.	V:	Nachbehandlungsraum.
I:	Abort.	W:	Tagraum.
K:	Teeküche und Anricht.	X:	Handlaboratorium.
L:	Zimmer der Oberschwester.	Y:	Aerztebad.
M:	Instrumentenreinigung.	Z_1:	Gang.
O:	Operations- und Untersuchungsraum der Ambulanz.	Z_2:	Narkoseraum.
		Z_4:	Waschraum.
		Z_5:	Operationssäle.
O_1:	Spiegelzimmer.	Z_6	großes Laboratorium.
O_2:	Frauenambulanz.		
P_1:	Warteraum für Frauen.		

Die Operationsräume befinden sich im zweiten Stocke. Ihnen gegenüber sind zwei große, gegen Süden gelegene, geschlossene Terrassen gelegen. Die Operationsräume sind symmetrisch um eine beide Anlagen trennende Scheidewand gruppiert. Man betritt zunächst einen Umkleideraum, aus welchem man in den vier Waschstellen und die Sterilisation enthaltenden Waschraum gelangt, aus diesem ist sowohl der anschließende Operationssaal als auch der Narkoseraum zugänglich. Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß die Einrichtung dieser Räume eine allen Anforderungen entsprechende ist; besonderer Beschreibung bedarf nur die künstliche Beleuchtung dieser Prachtsäle, die nach langem Studium und vielfachen Proben durchgeführt wurde. Ich lasse die Beschreibung der Bauleitung folgen.

Im Kaiser-Jubiläums-Spitale wurde für die Beleuchtung der Operationssäle nach Erprobung der verschiedensten Systeme eine vom Oberingenieur Frnmm des Wiener Stadtbauamtes entworfene Sofittenbeleuchtung zur Ausführung gebracht.

Von dem Bestreben geleitet, oberhalb des Operationstisches keinerlei Einrichtung anzubringen, wurden hiebei die Lampen längs der Umfassungsmauern in der Hohlkehle an der Decke montiert und gegen den Saal zu mit großen Glastafeln aus flachgewelltem Rippenglas, welche in kräftigen Eisenrahmen gefaßt sind, abgedeckt. Die Lampen wurden in dieser Weise nur an drei Saalseiten montiert, da an der vierten die Fenster über die ganze Saalseite bis zur Decke reichen.

In jedem Operationssaale wurden bei einer Lampenentfernung von zirka 25 cm ungefähr 130 Stück Metallfadenlampen von je 25 Kerzen angebracht. Die so erzielte Raumbeleuchtung ist sehr gleichmäßig und beträgt die größte Flächenhelligkeit in der Höhe der Operationstische gemessen 424 Kerzen, die kleinste 350 Meter-Kerzen, die mittlere Helligkeit beträgt 391·5 Meter-Kerzen. Die Anzahl der installierten Kerzenstärke beträgt unter Verwendung der obigen 25 kerzigen Lampen rund 3300 Kerzen. Es unterliegt aber gar keinem Anstand, durch Einschrauben von 32-, bzw. 50 kerzigen Lampen die Kapazität auf 4200, bzw. 6600 Kerzen zu erhöhen.

Die Lampen wurden ziemlich gleichmäßig auf zwölf Stromkreise verteilt, so daß beim Abschmelzen einer Sicherung nur $^1/_{12}$ der Lampen außer Betrieb kommt.

Die Verwendung der vielen Lampen hat aber außerdem noch den großen Vorteil, daß beim Fadenbruch einer Metallfadenlampe, nur diese eine Lampe ausgeschaltet ist; also nur ein verschwindend kleiner Teil der gesamten installierten Lampen, so daß hiedurch die Helligkeit kaum beeinflußt wird.

Da die möglichste Betriebssicherheit der Beleuchtungsanlage des Operationssaales naturgemäß von größter Wichtigkeit ist, werden die Operationssaallampen je zur Hälfte durch die beiden, voneinander vollständig unabhängigen Hochspannungskabelanschlüsse, welche für das Spital eingerichtet wurden, gespeist.

In der Transformatorenstation kamen auch eigene Transformatoren zur Aufstellung, in deren Leitungen automatisch wirkende Umschalter eingebaut wurden, welche beim Stromloswerden einer Zuleitung selbsttätig auf den zweiten Kabelanschluß umschalten. Beim Versagen eines Betriebskabels während einer Operation könnte also schlimmstenfalls nur die Hälfte der Beleuchtung versagen; da aber hiebei noch eine gleichmäßige mittlere Flächenhelligkeit von 190 Meter-Kerzen erzielt wird, genügt auch diese verminderte Beleuchtung zur Durchführung der Operation.

Die in den Operationssälen verwendeten Steckkontakte wurden in die Wände vertieft montiert und wegen des Abspülens der Wände, mit selbstschließenden Deckeln versehen, welche ganz glatt und flach gehalten, nur wenig über die Verkachelung vorstehen. Bei den im Vorraume der Operationssäle montierten Ventilatoren wurde zur Betätigung der Jalousien, Apparate eingebaut, durch welche beim Einschalten des Ventilators selbsttätig die Jalousien geöffnet und beim Ausschalten wieder geschlossen werden.

Den ärztlichen Dienst an der chirurgischen Abteilung versehen außer dem Primarius, ein Assistent, drei Sekundarärzte und zwei besoldete Aspiranten. Die Systemisierung einer zweiten Assistentenstelle ist mit Eröffnung des vollen Betriebes sichergestellt.

Pavillon VII.

Abteilung für Hautkranke.

Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Kren.**

II. Stock.

A: Krankensaal.
C: Behandlungsraum.
D: Tag- und Speiseraum.
Z_{10}: Archiv und Bibliothek.
Z_1: Korridor.
E: Dienstzimmer für die Pflegerin.
H: Schmutzwäsche und Spülraum.
G: Waschraum für die Patienten.
F: Bad.
I: Klosett.
K: Teeküche.
B: Einzelzimmer.
B_1: Kinderzimmer.
V: Geräte und Requisiten.

Die Abteilung für Hautkranke nimmt die östliche Hälfte des großen Pavillons ein, der in seiner zweiten Hälfte die chirurgische Abteilung birgt. Die Teilung dieses Pavillons in zwei gleiche Hälften ist durch eine Vertikale erfolgt, die im ersten Stock nach der einen, im zweiten Stock nach der anderen Seite verschoben ist.

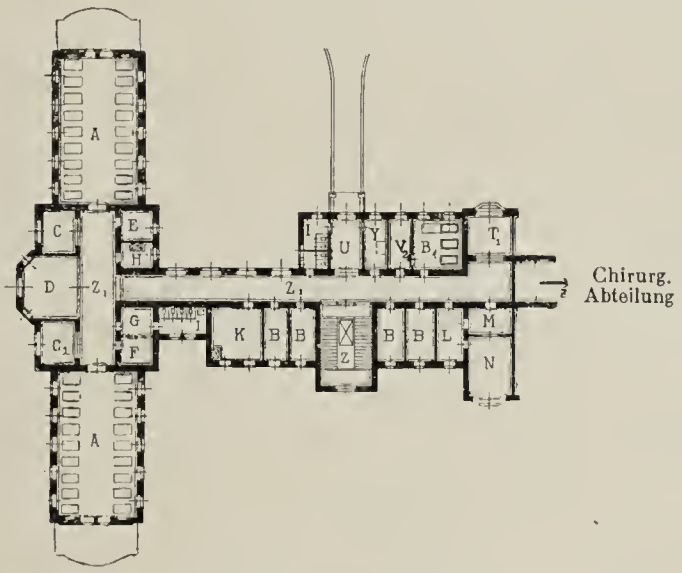
Die Abteilung umfaßt 137 Betten, die im Parterre, ersten und zweiten Stock untergebracht sind. Außerdem befinden sich noch Reinigungs- und Medizinalbäder, sowie die Kleiderdepots im hochgelegenen und taghell belichteten Souterrain und eine sehr geräumige Dunkelkammer auf dem Dachboden.

Die Einteilung ist im allgemeinen die gleiche, wie in allen übrigen Pavillons: in den Seitenflügeln sind die großen Krankensäle A situiert, am langen Korridor sind alle anderen Räumlichkeiten angebaut. Laboratorien, Operationssaal, Abteilungsdepot samt Dienstwohnung der Oberpflegerin, sowie das Vorstandszimmer befinden sich zentral im ersten Stock, die Aufnahme, das Wasserbettzimmer, Ambulanz und Lichtbehandlung im Parterre. Die Ambulanz, der Operationssaal, sämtliche Laboratorien und Teeküchen sind nach dem Norden, die Liegeräume, mit Glas vollständig verschließbar nach Süden gerichtet.

I. Stock.

A: Krankensaal.
C: Behandlungsraum.
D: Tag- und Speiseraum.
X: Laboratorium.
Z_1: Korridor.
E: Dienstraum für die Pflegerin.
H: Schmutzwäsche und Spülraum.
G: Waschraum für Patienten.
F: Bad.
J: Klosett.
K: Teeküche.
Q_1: Vorstandszimmer.
Z: Stiegenhaus.
Z_8: Serolog.-bakteriolog. Laborator.
Z_7: Chemisches Laboratorium.
Z_6: Histologisches Laboratorium.
Z_5: Diener.
P_1: Umkleideraum für Aerzte.
Z_4: Sterilisation.
Z_2: Narkose.
Z_3: Operationssaal.
Y: Geräte- und Requisiten.
Z_2: Vorraum zum Klosett.
B: Einzelzimmer.
T_1: Terrasse.
Q_2: Materialdepot.
Q_3: Oberpflegerin.

Parterre.



A: Krankensaal.
E: Behandlungsraum.
D: Tag- und Speiseraum.
C_1: Lichtbehandlung.
Z_1: Korridor.
E: Dienstzimmer für die Pflegerin.
H: Schmutzwäsche und Spülraum.
G: Waschraum für Patienten.
F: Bad.
J: Klosett.
K: Teeküche.
B: Einzelzimmer.
Z: Stiege.
L: Warteraum für Ambulante.
M: Vorraum zur Ambulanz.
N: Ambulanz.
T_1: Terrasse.
I: Vestibül.
Y: Aufnahme.
V_2: Vorraum zum Wasserbettzimmer.
B_1: Wasserbettzimmer.

Durch das Vestibül V erreicht man den Korridor Z_1 und diesen entlang die Ambulanz M, N mit dem Warteraum L, der hier für Männer und Frauen gemeinsam besteht. Beide Räume sind auf 2 m Höhe verkachelt.

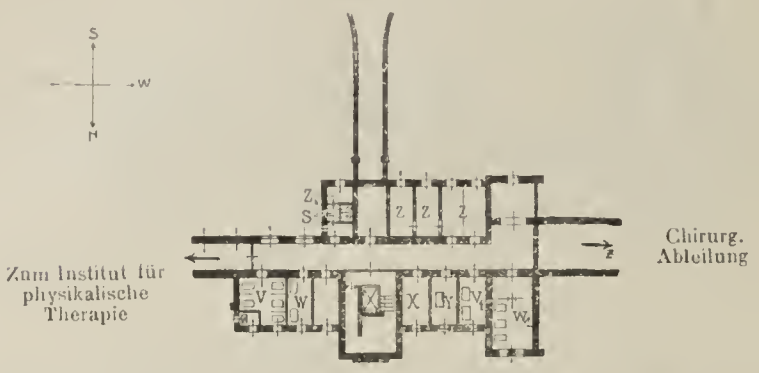
Die Ambulanz befindet sich in einem dem Operationssaal gleichen Raum, in den durch Vorhänge zwei Abfertigungszellen je eine für Männer und Frauen eingestellt sind.

Die künstliche Beleuchtung wird außer einer starken Deckenbeleuchtung noch durch je eine fünflampige vertikale Stangensofittenbeleuchtung verstärkt, die in allen Richtungen beweglich eine intensive Belichtung des Patienten von vorne ermöglicht.

Zwischen Ambulanz und Korridor befindet sich, durch eine Glaswand von der Abfertigung getrennt, ein kleinerer Raum M, in dem eine geräumige Zelle zur Untersuchung im Dunkeln (Kehlkopf, Augen, Dunkelfeld) eingebaut ist, der weiterhin Spül- und Waschvorrichtung für Glasgefäße usw. und einen großen Kasten für die Ambulanzkarten und sonstigen hier nötigen Drucksorten enthält.

Schräg gegenüber der Ambulanz befindet sich das Wasserbettzimmer B_1 mit einem Vorraum V_2, in dem ein Waschtisch, ein Instrumentenkocher, ein kleines Instrumentenschränkchen, ein Giftkasten und zwei Verbandkasten untergebracht sind. Das Fenster hat hier einen Fenstertisch.

Tiefparterre.



Z_1: Geräte und Requisiten.
S: Klosett.
Z: Kleiderdepot.
V: Bad für Männer.
W: Bad für das Personal.
X: Badediener und Wäschedepot.
Y: Aerztebad.
V_1: Teerbad.
W_1: Bad für Frauen.

Das Wasserbettzimmer, das wie der Vorraum, bis auf 2 m Höhe verkachelt ist, enthält zwei Wasserbetten und ein Normalbett. Für das Wasserbett als solches, wurde nach genauem Studium die alte Hebrasche Type als bestbewährte gewählt. Allerdings wurden einige kleine Modifikationen vorgenommen, die namentlich in anderen Dimensionen bestehen, vor allem, was die Länge betrifft. Auch wurden die Betten durch eine Kranvorrichtung vervollkommt, die es ermöglicht, den Patienten aus einem Bett ohne Umlagerung in das andere zu verlegen.

Entlang dem Korridor, dem noch vier zweibettige Zimmer B und ein Klosett J angegliedert sind, gelangt man an der Teeküche vorbei durch eine bis an die Decke reichende Glaswandtür zu zwei großen, senkrecht auf den Korridor situierten Krankensälen A. Zwischen beiden befindet sich, wie in allen Pavillons, ein großer Tag- und Speiseraum D, ein Behandlungszimmer C, ein Baderaum F, mit zwei Wannen, ein Waschraum für Patienten G, eine geräumige Klosetanlage J, ein Spül- und Schmutzwäscheraum H und das Dienstzimmer für das Pflegepersonal F. Die Räume sind außer einigen durch das spezielle Fach gegebenen Verschiedenheiten im ganzen Krankenhause konform eingerichtet, nur, daß im dermatologischen Pavillon in den großen Krankensälen, wie in den kleinen Krankenzimmern ein Brettelboden gelegt worden ist. Es ist das mit Rücksicht darauf geschehen, daß die hautkranken Patienten doch zumeist fast den ganzen Tag außer Bett zubringen.

Die großen Krankensäle fassen alle 18 Betten. Die Frauen sind im Parterre untergebracht, wobei 18 Betten für hautkranke und 18 Betten für syphiliskranke Frauen bestimmt sind. Die hautkranken Männer liegen im ersten Stock — für sie sind 36 Betten bestimmt — die syphiliskranken Männer im zweiten Stock; für diese sind ebenfalls 36 Betten eingestellt.

Schließlich befindet sich symmetrisch zum Behandlungszimmer im Parterre noch ein Lichtbehandlungszimmer C_1, in dem ein elektrolytischer Gleichrichter den Wechselstrom für eine Quarz-, eine Finsen-Reynlampe umformt. Das Zimmer ist in Pflaster- und Wandbekleidung verkachelt.

Gegenüber dem Vertikal befindet sich die Treppe Z. Die Besuchergarderobe ist wieder konform wie in den anderen Pavillons loziert.

Der erste Stock umfaßt — wie erwähnt — die Dienstwohnung der Oberpflegerin Q_3, bestehend aus zwei Kabinetten und dem Depot Q_2, den Operationssaal Z_3, das histologische Z_6, chemische Z_7 und serologisch-bakteriologische Z_8 Laboratorium, ein kleines Laboratorium X für den Vorstand und das Vorstandszimmer Q_1; außerdem die beiden großen Krankensäle A mit Nebenräumen und vier Einzelzimmer B, von den drei zweibettig, eines dreibettig ist.

Die Anlage und Einrichtung des Operationssaales Z_3, ist die vollkommen gleiche, wie auf der chirurgischen Abteilung, nur, daß der Operationssaal der Dermatologie auf das Tageslicht verzichten mußte und in der Sterilisation statt eines Salzwassersterilisators hier ein Dampfsterilisator eingebaut ist. Die Type des Operationstisches ist hier etwas einfacher.

Besondere Sorgfalt wurde auf die vier 2 m hoch verkachelten Laboratorien verwendet. Das größte, das histologische Z_6, hat zwei hintereinander eingestellte Mikroskopiertische mit Gas, elektrischem Licht und Wasser-Zu- und Ablauf, im ganzen für fünf große Arbeitsplätze. Der vordere Tisch steht zirka 50 cm vom Fenster ab. Die Tischplatten sind aus schwarzgebeiztem Eichenholz gefertigt. Ein Paraffin-, ein Trockenschrank, ein Reagenzienkasten, ein Schreibtisch und ein Waschtisch, ein Sartoriusmikrotom für Paraffin und CO_2, fünf Zeiß-Mikroskope, sowie eine Spül- und Waschvorrichtung und ein 6flügeliger großer Präparatenkasten im Vorraum vervollständigen die Einrichtung. Das kleinere chemische Laboratorium, daran anstoßend, enthält einen chemischen Herd, einen Schrank für Glasgefäße und sonstige Utensilien und einen großen Arbeitsplatz am Fenster.

Von hier gelangt man in das serologisch-bakteriologische Laboratorium Z_8, in dem außer einem über zwei große Fenster reichenden Fensterlischen, ein großer Mitteltisch aufgestellt ist. Es ist bestens ausgestattet und enthält zwei große Thermostaten mit Holzverkleidung, einen auf 37°, einen auf 16° eingestellt, einen großen Trockensterilisator, zwei große elektrische Zentrifugen mit rotierendem Mantel, einen Eiskasten mit Marmorverkleidung, einen kleinen Instrumentenschrank und Instrumentenkocher, eine Wasser-Sang- und Druckpumpe, einen Schüttelapparat, Türbretter und sämtliche irgend notwendigen kleineren Einrichtungsgegenstände für serologische, bakteriologische und zum Teil experimentelle Arbeiten. Kulturen werden in einem Sterilisator durch Kochen vernichtet.

Das vierte kleine Laboratorium X, für den Vorstand, ist mit einer kleinen elektrischen Zentrifuge, zwei kleinen Thermostaten ausgestattet, enthält einen großen Fenster- und einen kleinen Mitteltisch.

Für alle Laboratorien sei erwähnt, daß in jedem an einer großen Wand ein kompletter chemischer Herd in der Mauer vorgesehen ist, so daß jederzeit die Anmontierung an Gas, Wasser-Zu- und Ablauf sowie an elektrische Lichtleitung möglich ist.

Die Einrichtung der Krankensäle und Zimmer ist hier wie auch im zweiten Stock, die gleiche wie im Parterre.

Das Vorstandszimmer Q_1 ist zweifenstrig, hat ein Staats- und Haustelephon und eine Klingelleitung zur Oberpflegerin und eine zum Indikateur der Gangleitung. Die zweite Staalstelephonstelle befindet sich im Depot der Abteilung neben der Dienstwohnung der Oberpflegerin und hat eine Signalglocke auf den Korridor.

Das zweite Stockwerk ist durch die horizontale Verschiebung mit der anstoßenden chirurgischen Abteilung kleiner als der erste Stock und kleiner als das Parterre. Es enthält außer der beiden großen Krankensälen mit den Nebenräumen zwei zusammenhängende Krankenzimmer B_1 mit sieben Betten und zwei Einzelzimmer mit je zwei Betten. Die beiden letzteren vier Zimmer sind mit Scherengittern vergittert. Für unruhige Patienten ist außerdem noch in einem Männer- und einem Frauenkrankenzimmer je ein Gitterbett eingestellt.

Korrespondierend mit dem Behandlungsraume liegt links die Abteilungsbibliothek Z_{10}. Im Dachboden ist noch ein sehr geräumiges Zimmer als Dunkelkammer aufs beste eingerichtet. Ein photographisches Atelier besteht allerdings nicht, wird aber bei dem Meer von Licht, in dem das Spital liegt, auch nicht als Mangel empfunden.

Noch einige Worte über das Souterrain. Es liegt so hoch, daß die Räume taghell belichtet sind und enthält (außer den Bädern in jedem Stockwerke) noch über ein Dutzend Wannen- und Duschebäder für Patienten, Personal und Aerzte der dermatologischen Abteilung.

Die Dampf-, Kohlensäure-, Radiumbäder usw. sind im physiotherapeutischen Institut untergebracht, welches mit der dermatologischen Abteilung in Verbindung steht.

Außer den Bädern befinden sich im Souterrain noch die Kleiderdepots für die Abteilungspatienten.

Der dermatologischen Station angegliedert ist eine serologische Untersuchungsstation, welche auch für praktische Aerzte, gegen die gleiche Taxe, wie die staatlichen Untersuchungsstationen, Blutuntersuchungen nach Wassermann durchführt.

Die Abteilung ist einem Abteilungsvorstand unterstellt, dem ein Assistent, drei Sekundarärzte und zwei besoldete Aspiranten beigegeben sind.

Das Pflegepersonal ist weltlich und besteht aus 1 Oberpflegerin, 19 Pflegerinnen (in jedem Stockwerke 6, in der Ambulanz 1), 2 Dienern, 1 Badewärter und 1 Badewärterin.

Das Institut für physikalische Therapie.

Vorstand: Dr. **Josef Kowarschik.**

Institut für physikalische Therapie:

A: Warteraum.
B: Heilgymnastik.
C: Elektrotherapie.
D: Untersuchungszimmer.
E: Auskleideraum.
F: Hydrotherapie.
G: Dampfkammer.
H: Fangoküche.
I: Massage und Einpackungsraum.
K: Gang.
L: Radiumbad.
M: Elektrisches Bad.
N: Lichtbad.
O: Heißluftbehandlung.
P: Medizinalbad.
Q: Kohlensäurebad.
R: Zimmer des Arztes.
S: Aborte.
T: Wäschekammer.
U: Emanatorium.
X: Garderobe.

Das Institut bildet eine seiner baulichen Anlage, sowie seinem Betrieb nach vollkommen selbständige Abteilung, die unter Leitung eines Arztes steht, dem zur Unterstützung ein Assistenzarzt zugeteilt ist. Es wurde von seinem derzeitigen Leiter in teilweiser Anlehnung an Vorbilder, wie sie in einigen neueren Krankenhäusern Deutschlands bestehen und nach den daselbst gesammelten Erfahrungen eingerichtet. Da ein Typ für solche Anlagen bis jetzt noch nicht geschaffen ist und da gleichzeitig der technische Apparat der Physiotherapie einen mehr als notwendigen Reichtum aufweist, blieb natürlich der individuellen Ausgestaltung ein weiter Spielraum. Die Auswahl wurde so getroffen, daß möglichst alle Methoden der physikalischen Medizin, ihrer heutigen Bedeutung entsprechend, berücksichtigt wurden. Es erstrecken sich demnach die Einrichtungen auf:

1. die Hydrotherapie einschließlich Thermo- und Balneotherapie;
2. die Elektrotherapie;
3. die Mechanotherapie;
4. die Phototherapie;
5. die heute im Tagesinteresse stehende Radiumemanationsbehandlung.

Von der Lichtbehandlung wurden allerdings nur jene Methoden aufgenommen, die der allgemeinen Bestrahlung dienen, während die lokale Lichtbehandlung mit Rücksicht auf ihren speziellen Indikationskreis der dermatologischen Abteilung vorbehalten blieb.

Da die Anlage des Institutes durch den baulichen Grundriß von vornherein gegeben war, so galt es, sich diesen Verhältnissen mit der Einrichtung in möglichst zweckentsprechender Weise anzupassen. Wenn aus diesem Grunde vielleicht auch nicht alle Anforderungen, welche man an eine solche Anlage stellen darf, in idealer Form erfüllt erscheinen, so dürfte doch manches Zweckdienliche erreicht worden sein.

Das Institut ist durch einen besonderen Eingang vom Hofe aus zugänglich. Durch diesen gelangt man in einen Warteraum, der gleichzeitig als Ruheraum nach den verschiedenen Prozeduren dient. Der Patient, der mittels Anweisung von einer Abteilung dem Institute zur Behandlung zugewiesen wurde, wird in einem an den Warteraum anschließenden Untersuchungszimmer von dem Arzte übernommen und erhält daselbst nach vorhergegangener Untersuchung die spezielle Art der Therapie vorgeschrieben. In diesem Untersuchungszimmer befindet sich neben den gewöhnlichen diagnostischen Behelfen auch ein Universalregistrierapparat nach Bock-Thoma, zur Aufnahme des Elektrokardiogramms, zur graphischen Darstellung der Herzgeräusche, der Puls- und Atmungskurven usw.

Symmetrisch zu diesem Zimmer gelegen, schließt sich zur anderen Seite des Wartesaals der Behandlungsraum für Elektrotherapie an. Die Elektrotherapie zeigt hier eine besondere Reichhaltigkeit der Hilfsmittel. Da diese Einrichtung in einer demnächst erscheinenden Publikation des näheren beschrieben werden soll, so sei nur erwähnt, daß sie neben dem typischen Universalanschlußapparat ein komplettes Instrumentarium zur Hochfrequenzbehandlung, Einrichtungen zur Diathermie, zur Franklinisation, zur Anionentherapie, zur Behandlung mit oszillierenden, Leducschen Strömen usw. umfaßt. Eine Umformeranlage von 2000 Volt-Ampere-Leistung, die von diesem Raume aus reguliert werden kann, liefert den in der Anstalt nicht zur Verfügung stehenden Gleichstrom für den Elektrokardiographen, für die Uviollampen und sonstige Zwecke.

Vom Wartesaal gelangt man weiters in den zentral gelegenen Raum für Heilgymnastik. Mit Rücksicht auf die nicht sehr große Ausdehnung desselben ist die Zahl der hier aufgestellten Apparate eine ziemlich beschränkte. Es mußten aus gleichem Grunde zum Teil kombinierte Apparate, das heißt solche, die durch Umstellung, Bewegungen verschiedener Gelenke auszuüben gestatten, gewählt werden.

Der Heilgymnastik schließt sich, wie aus dem Plane ersichtlich, auf der einen Seite die Abteilung für Hydrotherapie an. Hier betritt man zunächst einen Auskleideraum, der durch Kabinen unterteilt ist, um von diesem aus in den Saal für Hydrotherapie zu gelangen. Die Einrichtung desselben ist die ansonsten übliche. Eine Reihe von Holzwannen dienen für Halbbäder, eine solche von besonderen Dimensionen ist für Bewegungsbäder (kinetotherapeutische Bäder) bestimmt. Eine Sitzbadewanne, wie eine Fußbadewanne, können auch zur Verabfolgung fließender Sitz-, bzw. Fußbäder, dienen.

Der Duschenkatheder, der sich im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen, mit Marmor oder Kacheln verkleideten Tischen, als ein völlig freistehendes System blanker metallischer Leitungen repräsentiert, gestattet den Betrieb von teils feststehenden, teils beweglichen Duschen. Ein Heißluft-Dampfkastenbad, sowie ein Wäschewärmer vervollständigen die Einrichtung.

In Verbindung mit dem hydrotherapeutischen Saal und von diesem aus zugänglich, ist auch eine Schwitzkammer, die abwechselnd mit Heißluft oder Dampf erfüllt werden kann. Neben dem Eingang zu dieser dienen eine gewöhnliche Regenbrause, sowie eine Reihe von vier halbversenkten Kachelwannen zur Kühlung nach den Schwitzprozeduren.

Für Einpackungen und Massagen ist ein besonderer Raum bestimmt, in unmittelbarem Anschluß an den Saal für die Kaltwasserkur. Eine ihm angebaute kleine Fangoküche ermöglicht auch, daselbst Schlammapplikationen vorzunehmen.

Zur anderen Seite des früher erwähnten Raumes für Heilgymnastik liegen die medizinischen Bäder, in kleineren Einzelräumen untergebracht, die von einem sie verbindenden Mittelgang aus betreten werden können. Der besseren Ueberwachung wegen sind dieselben jedoch nicht durch Türen, sondern nur durch waschbare Leinenvorhänge verschlossen. Ihre Wände, in Monierkonstruktion ausgeführt, reichen, um eine genügende Ventilation zu gewährleisten, nicht bis zur Decke, sondern nur bis zu einer Höhe von 2·5 m, so daß durch einen gemeinsamen Oberraum ein hinreichender Luftaustausch möglich ist. Die Einzelräume, sechs an der Zahl, haben folgende Widmung:

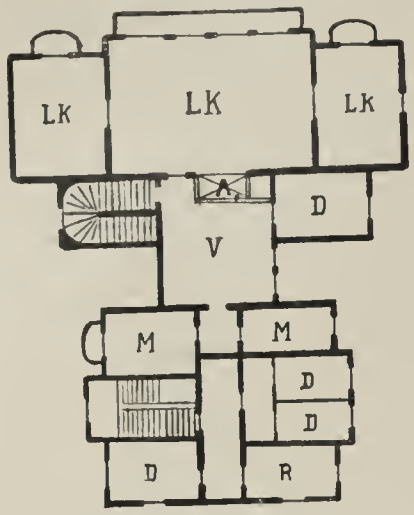
1. Ein Medizinalbad zur Verabfolgung von Bädern mit arzneilichen Zusätzen.
2. Ein Radiumbad, dessen Wanne sich in einem durch eine Türe verschließbaren Glaskupee befindet, um die aus dem Badewasser entweichende Emanation auch für die Inhalation auszunützen.
3. Ein Kohlensäurebad mit zwei Wannen, die an einen Apparat von Schaffstaedt (Gießen) angeschlossen sind. Im gleichen Raum ein Luftperlbad.
4. Ein elektrisches Bad u. zw. ein elektrisches Vollbad, sowie ein Vierzellenbad, mit entsprechenden Regulierapparaten.
5. Ein Lichtbad, ausgestattet mit einem gewöhnlichen, sowie mit einem Intensivlichtbadkasten nach Wulff und den nötigen Reinigungsbädern. Zur allgemeinen Lichtbehandlung dienen ein elektrischer Bogenlichtreflektor, zwei Uviollampen, sowie eine Bachsche Quarzlampe.
6. Ein Raum zur Heißluftbehandlung einzelner Körperteile mittels elektrisch heizbarer Kasten. Eine Heißluftdusche „Föhn", desgleichen ein Heißluftmassagemotor nach Klapp, ermöglichen die Anwendung bewegter heißer Luft.

Für die Radiumemanationsbehandlung sind außer einer Badezelle noch ein Radiumemanator für Trinkkuren, sowie ein Radiumemanatorium (Radiogengesellschaft) vorgesehen. Das Institut besitzt neben einem Zimmer für den leitenden Arzt natürlich auch die notwendigen Nebenräume, wie eine Garderobe, ein Wäschedepot usw.

Prosektur.

Für die Lage und Dimensionierung der Prosektur, wie auch für die Anordnung der Arbeitsräume war der Umstand maßgebend, daß dieses Gebäude als pathologisch-anatomisches und bakteriologisches Institut für die beiden benachbarten Anstalten bestimmt war und daß in diesen Institutsräumen als Zentrallabora-

torien die Aerzte beider Anstalten sowie auch Amtsärzte der Stadt Wien Gelegenheit zu wissenschaftlichen Arbeiten finden sollten. So wurde dieses Institut – ein zweistöckiges Gebäude – zwischen das Jubiläumsspital und das Versorgungsheim verlegt.

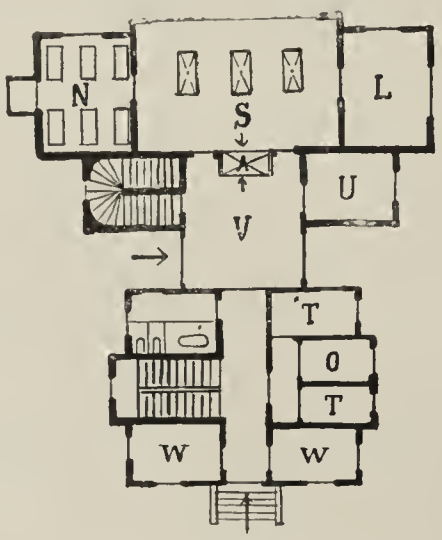


Souterrain.

Die Raumeinteilung ist folgende: Im Souterrain nimmt den größten Teil die Leichenkammer (LK) ein, die nach Norden gelegen ist und der das Licht durch etwa zwei Meter tiefe Lichtschächte zugeführt wird. In ihr können 40 bis 45 Leichen untergebracht werden. Sie besteht aus drei nebeneinander befindlichen Abteilungen und ist über eine eigene Treppe vom Vorraum des Parterres aus zugänglich. Der Leichentransport in dieselbe erfolgt aber mittels eines elektrischen Aufzuges (A), der im Erdgeschoß sowohl vom Vorraum wie auch vom Seziersaal zugänglich ist. Die Wände der Beisetzkammer sind bis zu einer Höhe von 2·20 m mit Fliesen versehen und die zur Lagerung der Leichen bestimmten Betonsockel gleichfalls mit Fliesen überkleidet. Im Vorraum wurde – in Ermangelung einer größeren Kühlanlage – eine kleinere Kühlvorrichtung aufgestellt, in der gegebenenfalls, um eine raschere Zersetzung hintanzuhalten, zwei Leichen untergebracht werden können.

Außerdem sind im Souterrain noch zwei Mazerationsräume (M) und von diesen und den Beisetzräumen durch eine Mauer getrennt und von der Hauptstiege aus zugänglich Kellerdepots (D) und eine Reduzierstation der Zentralheizanlage (R).

Im Erdgeschoß finden sich zu beiden Seiten des Haupteinganges (Südfront) zwei Wachzimmer (W) und gegenüber dem Stiegenhaus vom Gang durch ein kleines Vorzimmer getrennt zwei Räume (T) zur Aufnahme von kleineren Versuchstieren (Zucht- und Beobachtungsraum) und ein mit allen nötigen Uten-



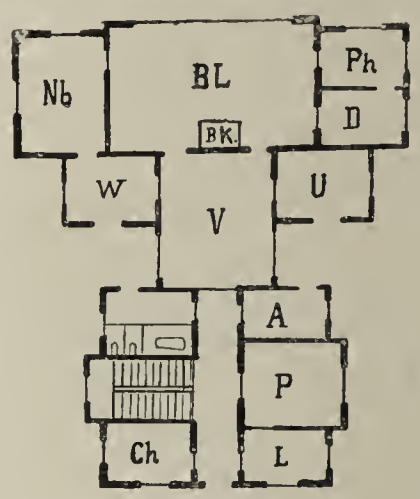
Par erre.

silien ausgestattetes Operationszimmer (O). Der geräumige Vorraum im Parterre hat an der Westseite einen zweiten Zugang, an welchem die Uebernahme der Leichen erfolgt. Rechts vor den Eingängen zum Seziersaal befindet sich ein Umkleideraum (U), der in gleicher Lage sich auch im ersten und zweiten Stockwerk wiederholt. Der Seziersaal (S) ist 12 m lang, 6·5 m tief, 4 m hoch und empfängt reichliches Licht durch ein nordseitig angebrachtes, fast die ganze Längswand einnehmendes Fenster. Seine Wände sind bis zur Decke mit weißen Fliesen überkleidet, der Boden mit Klinkern gepflastert. Die Platten der drei drehbaren Seziertische sind aus Salzburger Marmor, 2·10 m lang, 1 m breit. Die Zuleitung von warmem und kaltem Wasser erfolgt von der Decke her, ebenso wie die Gaszuleitung für einen Bunsenbrenner, der über jedem Tische zum Zwecke der sterilen Entnahme von Material zur bakteriologischen Untersuchung angebracht ist. Acht Metallfadenlampen sind – um auf alle Fälle Kurzschluß zu vermeiden – getrennt vom Wasserleitungsrohr als Pende montiert. Die beiden über den Tischenden befindlichen Lampen können bis nahe an die Tischplatte herab gezogen werden. Zwei eiserne, mit Glastüren und Glasborden versehene Instrumentenschränke sind in die Mauer eingelassen. Zu erwähnen wären weiters Lavaplattenborde, zum Ablegen der Präparate, ein fahrbarer Motor mit biegsamer Welle für die Schädelkreissäge und ein Ozonisator.

Die Leichen werden auf tischhohen vierrädrigen Wagen, die mit muldenförmigen Zinkblechplatten versehen sind, vom Aufzug zu den Seziertischen gebracht und gelangen dann in derselben Weise in den an den Seziersaal anstoßenden Näh- und Abwaschraum (N), auf aus Eisen montierte mit weißen Fliesen überdeckte Tische. Von hier aus werden sämtliche Leichen zur Aufbahrung und Beerdigung in die Kapelle des Versorgungsheims überführt. Das schmalspurige Gleise, welches zu diesem Transport benützt wird, führt bis an einen kleinen Vorbau (V), welcher an der Ausgangstür des erwähnten Abwaschraumes in Eisenkonstruktion ausgeführt ist.

In dem Handlaboratorium, das dem Nähraum gegenüber an den Seziersaal grenzt, werden die ersten orientierenden bakteriologischen und histologischen (Gefriermikrotom) Untersuchungen, die sich während der Obduktion als notwendig erweisen, durchgeführt und die zur weiteren Untersuchung oder zur Aufstellung in der Sammlung bestimmten Objekte konserviert. Hier ist auch eine mit Motorantrieb versehene Knochenbandsäge aufgestellt.

Im ersten Stock findet sich das Vorstandszimmer mit der Institutsbibliothek (P), anschließend das Laboratorium des Prosektors (L), ferner das Arbeitszimmer des Adjunkten (A) und ein kleines chemisches Laboratorium (Ch).



I. Stock.

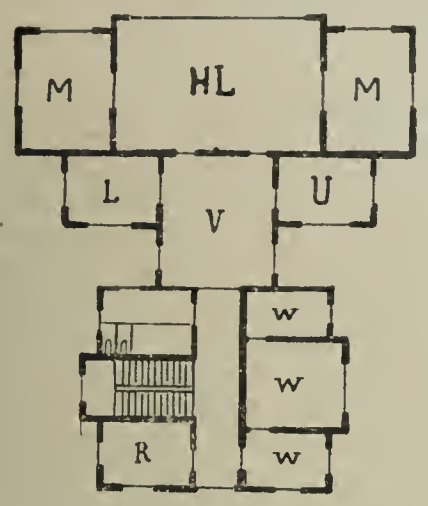
Für den Vorraum (V) in diesem Stockwerk, der als Demonmonstrationssaal dienen soll, ist ein Projektionsapparat in Aussicht genommen.

Das angrenzende bakteriologische Laboratorium (BL) hat die Dimensionen des Seziersaales, enthält eine geräumige Brutkammer, einen Gelatinschrank, einen kleineren Reservebrutschrank, drei große Arbeitstische mit Eichenholz- und Lavaplatten, zwei Mikroskopiertische und eine elektrische Zentrifuge mit mitrotierendem Mantel. Nach links schließt sich die Nährbodenküche und der Gläserwaschraum an (Nb, W). In ersterer ist ein Sterilisator, ein Desinfektor und ein Nährbodenfilter nach Oberndorfer an die Dampfleitung angeschlossen. Rechts neben dem bakteriologischen Laboratorium dienen zwei Räume der Photographie und zwar ein Atelier (Ph) für Aufnahmen von anatomischen Präparaten und eine Dunkelkammer, die so geräumig ist, daß in ihr auch die Zeißsche mikro-photographische Vorrichtung aufgestellt werden konnte.

In diesem Stockwerk, wie auch im Parterre befindet sich neben den Aborten je ein Bad.

Im zweiten Stock ist auf der Ostseite eine aus Zimmer, Kabinet und Küche bestehende Wohnung (W) einem Anatomiediener zugewiesen. Auf der gegenüberliegenden Seite dient ein Reserveraum (R) vorläufig als Depot für Glaswaren. Da der Vorraum (V) in dieser Etage teilweise als Sammlungsraum benützt wird, wurden in demselben zwei große Museal schränke aufgestellt. Das histologische Laboratorium (HL) besitzt acht Arbeits

plätze, die allerdings bei der Größe des zur Verfügung stehenden Raumes im Bedarfsfalle wesentlich vermehrt werden könnten. Jeder Arbeitsplatz ist in sehr zweckmäßiger Weise mit Steckkontakten, Gas- und Wasserzuleitung versehen. Zur künstlichen Beleuchtung dienen die zu diesem Zwecke überall in der An-



II. Stock.

stalt eingeführten zweiarmigen Mikroskopierlampen, an denen ein Arm eine Metallfadenlampe trägt und das Arbeitsfeld beleuchtet, während der zweite Arm mit einem Auerbrenner und blauem Glaszylinder versehen ist und dem Mikroskop fast rein weißes Licht liefert. Zwei Mikrotome, ein großes Reichertsches Tauchmikrotom für Gehirnschnitte, eine ultramikroskopische Vorrichtung mit Bogenlampe, zwei Paraffinthermostaten vervollständigen die Einrichtung dieses Laboratoriums, welches wie alle übrigen Arbeitsräume vorwiegend mit Zeiß-Mikroskopen ausgestattet ist.

Zu beiden Seiten des histologischen Laboratoriums befindet sich je ein Sammlungsraum (M). Das kleinere Laboratorium an der Westseite (L) ist der Arbeitsraum einer Laborantin.

Zu erwähnen wäre nur noch, daß der Boden aller Laboratorien mit weißen Klinkern belegt ist und ihre Wände bis zur Höhe vot etwa 2 m mit weißen Fliesen versehen sind. Die Wände der Gänge und der Vorräume besitzen bis zu gleicher Höhe weißen Oelanstrich.

Von der Einrichtung eines eigenen Röntgenlaboratoriums — einem nicht unwichtigen Bestandteil fast aller neueren anatomischen Institute — wurde hier deswegen abgesehen, weil sich im Röntgeninstitut des Spitals ein transportabler Röntgenapparat befindet, für welchen im Seziersaal entsprechende Anschlüsse angebracht worden sind.

Aus dieser sehr gedrängten Beschreibung und den beigefügten Planskizzen dürfte hervorgehen, daß dieses Institut lange Zeit selbst sich steigernden Anforderungen vollauf genügen kann.

Referate.

Zur Klinik der Eiterungen des Ohrlabyrinths.

Von Prof. Dr. **W. Uffenorde** in Göttingen.

Mit 9 Tafeln.

Würzburg 1913, Verlag von Kurt Kabitzsch.

Uffenorde berichtet einleitend über die bisher bekannt gewordenen pathologisch-anatomischen Befunde bei Labyrintheiterungen und teilt ausführlich die Erfahrungen an 27 von ihm beobachteten klinischen Fällen von Labyrintheiterung mit (13 Fälle ad exitum, 14 geheilt). Er ist der Ansicht, daß in unkomplizierten Fällen von Labyrintheiterung kein Fieber erwartet werden kann und verweist auf zwei Fälle von Labyrinthempyem und mehrere Fälle von ausgesprochener Labyrintheiterung, Sakknsempyem und Kleinhirnabszeß ohne jede Temperatursteigerungen. Umfassend berichtet der Autor über die in Betracht kommenden Prüfungsmethoden des Labyrinths und über die differential-diagnostischen Erwägungen bei endokraniell komplizierten Labyrintheiterungen. Bezüglich der Labyrinthresektion unterscheidet Uffenorde eine absolute und relative Indikation. Die absolute Indikation ist geboten in allen Fällen von endokraniell komplizierter Labyrintheiterung, sodann in Fällen von Labyrinthempyem mit Fistelbildung, endlich in Fällen von chronischer tuberkulöser Labyrintheiterung. 24 von den von Uffenorde beobachteten 27 Fällen wurden nach der absoluten Indikationsstellung operiert. Die relative Indikation findet Uffenorde bei destruierter Schnecke und destruiertem häutigen Labyrinth und noch erhaltener galvanischer oder mechanischer Erregbarkeit, wenn Kopfschmerzen, Uebelkeiten, Erbrechen, Drehschwindelgefühl vorliegen, kurz, wenn Symptome eines gleichzeitigen meningitischen oder zerebralen Prozesses bestehen. Bei erhaltener kalorischer Erregbarkeit des Labyrinths kommt die operative Eröffnung oder Resektion des Labyrinths nicht in Betracht. Diese Indikationen entsprechen vollständig denjenigen, die vom Ref. auf dem internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909 aufgestellt worden sind. Uffenorde geht auch auf die Frage der postoperativen Hörverschlechterung ein. Er empfiehlt in Fällen von zirkumskripter Labyrintheiterung mit Fistel größte Schonung der Fistel bei der Radikaloperation selbst. In dem Rat, eine Cholesteatommatrix auf der Fistel zu belassen, falls sie nur einen Ueberzug darstellt, kann Ref. dem Autor nicht beistimmen. Wir erkennen ja erst nach Entfernung der Cholesteatommatrix, daß sie eventuell nur einen Ueberzug dargestellt hat und der Knochen nicht arrodiert ist. Auf Grund bloßer Vermutung die Cholesteatommatrix in situ zu belassen, kann nicht bloß die Heilung in den Mittelohrräumen nach Radikaloperation vereiteln, sondern in Fällen, in welchen unter der Cholesteatommatrix der Knochen arrodiert ist, zu Para- und Perilabyrinthitis führen. Uffenorde hat in mehreren Fällen mit schweren Veränderungen am lateralen Bogengang und wahrscheinlich auch im Vestibulum nach der Totalaufmeißelung nicht nur keine Hörverschlechterung, sondern sogar eine wesentliche Verbesserung gesehen. Er ist geneigt, dieses Ergebnis auf die Schonung der Fistel und das Belassen der Cholesteatommatrix zurückzuführen,

Am Schlusse werden die 27 Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt.

Das Buch ist mit neun instruktive Abbildungen enthaltenden Tafeln ausgestattet und stellt einen wertvollen Beitrag zur Klinik der Labyrintheiterung dar. Alexander.

*

Die Arbeitsstätte des Chirurgen und Orthopäden (mit Winken für Einrichtung von Privatkliniken).

Von Dr. **Oskar Langemak.**

189 Seiten.

Jena 1912, Gustav Fischer.

Mit Gründlichkeit und eigener Erfahrung wird alles was sich auf die Einrichtung einer chirurgischen Station bezieht angeführt und erörtert. Dabei tritt überall die Absicht zutage, mit den billigsten Mitteln Vollkommenes zu erreichen, denn Verfasser hat sein Buch nicht so sehr den Krankenhausdirektoren als den Besitzern und Erbauern von Privatkliniken gewidmet. Vom Sprechzimmer führt er uns in den Sterilisations- und Verbandraum, bespricht die Hilfsgeräte, diagnostischen Apparate und Instrumente, die mechanotherapeutischen Behelfe und den orthopädischen Arbeitsraum. Im II. Teile geht er vom Schwesternzimmer aus, bespricht dann die Operationswäsche, gibt Winke über Anlage und bauliche Ausführung sowie Einrichtung einer Privatklinik und erörtert die Einrichtungsgegenstände unter Anführung von Preisen und Bezugsquellen in unvoreingenommener und kritischer Weise. In den Schlußkapiteln wird ein Instrumenteninventar zusammengestellt und werden die Artikel der Krankenpflege besprochen.

In Anbetracht der zahllosen Neuanschaffungen und Ankündigungen von Behelfen zur Krankenbehandlung und Krankenpflege, wird es jedem Arzte der unvorbereitet vor die Aufgabe gestellt wird, eine Krankenanstalt einzurichten, eine sehr große Erleichterung sein, in diesem ausgezeichneten Ratgeber fast alles zu finden, was für ihn wissenswert ist und er wird wohl in den Stand gesetzt werden einen Kostenüberschlag zu machen. Nichts ist dem Autor zu klein und unbedeutend, um es nicht zu erörtern. Insbesondere ist es anerkennenswert, daß er nicht nur der Einrichtung, sondern auch dem Betriebe der Anstalt überall die erforderliche Aufmerksamkeit schenkt. Ueber zweckmäßige Behandlung der verschiedenen Behelfe werden allenthalben und zwar nicht gerade allbekannte Ratschläge erteilt. Die Desinfektion und Sterilisation wird sehr ausführlich erörtert. Selbst über die verschiedenen Materialien zur Gefäßnaht wird gesprochen, bei dieser Gelegenheit aber sonderbarerweise empfohlen, das Paraffin vor der Naht vom Faden zu entfernen. Es dürfte dadurch die Neigung des Blutes an der Nahtstelle zu gerinnen, gefördert

werden. Die Röntgeneinrichtung wird nur kurz besprochen, dafür aber auch über Journalführung einiges Wertvolle gebracht. Bei Besprechung der baulichen Einrichtungen wird der Schalldämpfung berechtigte Aufmerksamkeit geschenkt. Wo immer Einrichtungen zur Sprache kommen, werden sie inventarmäßig aufgezählt. Die Preissätze werden stark berücksichtigt.

45 Abbildungen, ein Firmenverzeichnis und ein Anhang in dem Bezugsquellen und Preise enthalten sind, ergänzt das Werk in vorteilhafter Weise.

Allen Aerzten, die einer Krankenabteilung vorstehen, sei das Buch wärmstens empfohlen, keiner wird es ohne Nutzen aus der Hand legen. Ewald.

*

Die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der Universität Zürich.

Vorgelegt von **Heinrich Steffen,** approb. Arzt aus Seebach, gew. Assistenzarzt an der Schweizerischen Anstalt für Epileptische in Zürich.

Nach des Verfassers Beobachtungen erhöht die salzarme Kost den therapeutischen Effekt der Brombehandlung ganz bedeutend und sie kann ohne Schaden für die Patienten genügend lang verabreicht werden, nur muß der Kochsalzgehalt der Nahrung in angemessenen Grenzen gehalten und für genügende Schmackhaftigkeit der Speisen gesorgt werden. Die Durchführung des salzarmen Regimes wird durch die Anwendung der Ulrichschen Bromtabletten sehr vereinfacht. Die Wirkung der Bromsalze bei Bekämpfung epileptischer Attacken wird durch Chloralhydrat sehr gut unterstützt. Schlöß.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

414. Ueber puerperale Uterusinversion. Von Prof. Dr. W. Zangemeister, Direktor der Universitätsfrauenklinik in Marburg a. L. Die Uterusinversionen kommen, wie Verfasser in einem klinischen Vortrage ausführte, ausschließlich durch einen Zug zustande, den mit der Uteruswand fest verbundene, im Uteruskavum liegende Gebilde (Plazenten, Tumoren) auf sie ausüben, sobald sie tiefer gezogen und geschoben werden. Die puerperale Inversion, die vorzüglich nach rechtzeitigen Geburten, besonders bei Erstgebärenden, jungen Personen auftritt, hat darin ihre Ursache, daß zu einer Zeit, in der die Plazenta sich noch nicht gänzlich von der Uteruswand abgelöst hat, eine Zugkraft mittels der Plazenta auf die in nicht kontrahiertem Zustand befindliche Uteruswand ausgeübt wird. Diese kann einerseits durch das Kind selbst während der Geburt bei abnormer Kürze der Nabelschnur oder vielfachen Umschlingungen, bei Sturzgeburten, anderseits bei unzeitigen Manipulationen bei noch ungelöster Plazenta erfolgen. Für das Zustandekommen der Inversion ist noch nötig, daß der Zug zu einer Zeit auf die Uteruswand einwirkt, in der sich der Uterus oder wenigstens die Plazentarstelle im unkontrahierten Zustand befinden, also meist in der Wehenpause. Starke Betätigung der Bauchpresse, Einwirkung eines lokalisierten Druckes bei Expression mit einzelnen Fingern, Zug an der Nabelschnur, der fundale Sitz der Plazenta sind die wichtigsten Ursachen für die Inversion in der Nachgeburtsperiode. Die puerperale Inversion kann entweder völlig symptomlos oder unter stürmischsten Erscheinungen verlaufen. Zu diesen gehört zunächst der Inversionsshock, charakterisiert durch starke Blässe mit Erbrechen, Schwindel, Ohnmacht, frequentem Puls, der ohne jede weitere Komplikation zum Tode führen und ebenso durch die Reposition ausgelöst werden kann. Das zweite bedrohliche Symptom bildet die Blutung aus der Plazentarstelle. 24 bis 28 Stunden nach der Inversion treten meist die Erscheinungen der Infektion in den Vordergrund. Die Gesamtmortalität der frischen puerperalen Inversionen beträgt 15·8%. Die Inversionen können sich entweder spontan rückbilden (Reversion), unreponiert symptomlos bestehen bleiben oder in seltenen Fällen zur Gangrän des Uterus führen. Die Behandlung der Inversion verfolgt zwei Ziele: erstens den Uterus in seine normale Haltung zurückzubringen und dann die Patientin vor dem Reversionsshock und der Blutung zu bewahren. Gegen den Shock schützt man sie am besten, wenn die Reposition nicht sofort, sondern in der dritten bis zwölften Stunde nach der Inversion vorgenommen wird. Die Blutung beherrscht man bei kompletter Inversion durch die temporäre Umschnürung des invertierten Uterus in der Scheide durch ein elastisches Band, oder bei inkompletter Inversion durch eine feste Scheidentamponade, eventuell auch durch Umwandlung der inkompletten Inversion in eine komplette und dementsprechende Behandlung. Die Reposition geschieht nur manuell womöglich in Narkose, wobei die Spitzen der geschlossenen Finger am besten in der Tubenecke einen Eversionstrichter erzeugen und unter leichtem Druck den Umschnürungsring überwinden. Gelingt die Reposition nicht, was gewöhnlich bei frischen Fällen vorkommt, oder handelt es sich um kollabierte Patienten, so ist zunächst zuzuwarten und das Allgemeinbefinden zu heben. Die an der Innenseite des Uterus etwa noch anhaftende Plazenta ist vor der Reposition zu entfernen. Die von verschiedenen Seiten zur Reversion des Uterus empfohlene Kolpeuryse ist bei frischen Fällen unzweckmäßig, kann aber bei inkompletter Inversion, an Stelle der Tamponade und bei alten Inversionen nach Ablauf des Wochenbettes gute Dienste leisten. Die operative Reposition geschieht durch Kolpotomia anterior mit teilweiser Spaltung des Corpus uteri, wodurch die Reduktion erleichtert wird. Dieses Vorgehen ist jedoch nur für jene schweren Fälle zu reservieren, in denen die Reposition bei abwartendem Verhalten innerhalb zwölf Stunden nicht gelingt. Die Resektion oder Exstirpation des invertierten Organs kommt nur bei sehr komplizierten Fällen und bei Ausgang in Gangrän in Betracht. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 16.) E. F.

*

415. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf — Abteilung Dr. Schottmüller.) Ueber Bakteriämie bei Aborten und ihre Bedeutung in klinischer und theoretischer Beziehung. Von Dr. Curt Römer. Im Anschlusse an die manuelle Ausräumung des Uterus bei Aborten tritt in der Mehrzahl der Fälle Bakteriämie meist mit Schüttelfrost ein. Die Bakterien halten sich nur vorübergehend im Blute auf und werden bald langsamer, bald rascher abgetötet. Zur Zeit des Schüttelfrostes ist die Mehrzahl der Bakterien schon abgetötet. Der günstigste Zeitpunkt für die Anlegung der Blutkultur liegt unmittelbar nach der Ausräumung. Das Eindringen von Bakterien in das Blut äußert sich in einer Reihe von Veränderungen des Blutes selbst (betreffend die Leukozyten und das Hämoglobin), sowie des Gesamtorganismus (Fieber, Schüttelfrost). Aber durchaus nicht jedes Eindringen von Keimen in das Blut ruft Fieber oder Schüttelfrost hervor. Diese Erscheinungen hängen bis zu einem gewissen Grade ab von dem Zustande und der Widerstandskraft des infizierten Organismus, aber auch von der Art und Zahl der Keime und ihrem Endotoxingehalt. Der Schüttelfrost ist in seinem zeitlichen Auftreten verschieden, je nach der Art der Bakterien und wird ausgelöst durch die Bakterienendotoxine. Die Bakterien werden innerhalb ein bis zwei Stunden abgetötet. Der häufigste Infektionskeim ist das Bacterium coli, der seltenste der Streptococcus erysipelatis. Eine bestimmte Abhängigkeit der infizierenden Bakterienarten von der Jahreszeit hat sich nicht ergeben. Die Bakteriämie ist oft eine ganz direkte Folge des Aktes der Ausräumung und richtet sich nach der Intensität des Eingriffes, nach der Art der den Uterus infizierenden Bakterien und nach der lokalen Beschaffenheit des Endometriums. Es gibt aber auch eine spontan entstehende Bakteriämie, die vom Endometrium als einzigem Infektionsherde ausgeht und Folge von Wehen oder erhöhtem Druck in der Uterushöhle ist. Aus den bakteriologischen Resultaten der Untersuchungen des Uterussekretes und des Blutes lassen sich auch bis zu einem gewissen Grade prognostische Schlüsse über den weiteren Verlauf des Aborts ziehen. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung mit Ausschluß der Tuberkulose 1913, Bd. 1, H. 2.) K. S.

*

416. (Aus dem Garnisonslazarett Leipzig.) Ein ungewöhnliches Repositionshindernis bei typischem Knöchelbruch mit Luxation des Fußes nach außen. Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Wolf. Nach Verf. ist ein Fall we sich die Sehne des Musculus tibialis anterior der Reposition

eines im Talokruralgelenk luxierten Fußes hindernd in den Weg legte, noch nicht beschrieben. Diese Verletzung zog sich ein Soldat zu, als er von einem sich losreißenden Ballon in die Höhe gehoben wurde und beim Loslassen des Seiles zu Boden stürzte. Er spürte sofort einen heftigen Schmerz im linken Fußgelenk. Im Spitale wurde eine typische Malleolenfraktur mit Luxation des Fußes nach außen festgestellt u. zw. hatte nach dem Röntgenbilde der Talus die Malleolengabel vollständig verlassen. Bei dem sofort in Narkose eingeleiteten Repositionsversuche machte sich ein federnder Widerstand im Gelenk bemerkbar; Verf. legte aber doch im Glauben, daß der Fuß richtig steht, einen Gipsverband an. Eine neuerliche Röntgenaufnahme zeigte aber, daß der Talus noch immer außerhalb der Malleolengabel stand. Wiederholte Repositionsversuche änderten nichts an der Sachlage. Es wurde daher nach Abheilung eines am inneren Knöchel sitzenden Druckgeschwürs, nach zirka drei Wochen, die Arthrotomie vorgenommen. Es zeigte sich nun, daß die flache Sehne des Musculus tibialis anterior hinter den Talus luxiert war und mitten durch das Gelenk lief, so daß sie sich bei jedem Versuche, den Talus in die Malleolengabel zu drücken, wie ein vorgespanntes Seil ihm hindernd in den Weg legte. Nur mit Mühe gelang es, die luxierte Sehne mit dem Elevatorium über die Trochlea des Talus hinwegzuheben, worauf die Reposition gelang. Der Soldat wurde nach längerer Zeit geheilt, blieb aber wegen einer gewissen Steifigkeit im Fußgelenke dienstunfähig. Dies Verhalten erinnert nach Verf. sehr an das der Sehne des Flexor pollicis longus bei der Luxation des Daumens im Metakarpophalangealgelenk. Aehnlich wie hier verhakte sich die Tibialissehne hinter der Trochlea des Talus und machte die Reposition auf unblutigem Wege unmöglich. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 16.)

G.

*

417. Neue Operation zur Sterilisierung des Weibes mit Möglichkeit der späteren Wiederherstellung der Fruchtbarkeit. Von Dr. Blumberg-Berlin. Die Frage der Einleitung des künstlichen Abortus und der künstlichen Sterilisation bei gewissen Fällen von Tuberkulose, Herzfehlern, psychischen Erkrankungen oder sonstigen Fällen, in denen eine Schwangerschaft mit besonderen Gefahren verbunden ist, ist nach den zahlreichen Diskussionen über dieses Thema im positiven Sinne beantwortet worden. Der Entschluß zur operativen Sterilisation ist um so schwieriger, als bis jetzt keine einzige Methode vorhanden war, die eine spätere Konzeptionsmöglichkeit gestattet hätte. Die von Sellheim empfohlene Methode ist in bezug auf Sterilisation und Konzeptionsmöglichkeit unsicher. Die vom Verfasser angegebene neue Operation, die beide Vorzüge in sich vereinigt, besteht darin, daß das Ovarium in eine für sich völlig abgeschlossene kleine Tasche des Peritoneums gelagert wird, so daß das Ovum nicht in die Tube gelangen kann, sondern unbefruchtet resorbiert wird. Er erreicht das dadurch, daß er die Ala vespertilionis wie einen Mantel auf die Rückseite des Uterus herumklappt und die freien Ränder der Ala an die hintere Fläche des Uterus, also unter Belassung der Tube im freien Peritonealraum, mit Seidennähten lückenlos annäht. Die Naht wird durch die Mesosalpinx bis an die Seitenkante des Uterus weitergeführt. Die Operation muß natürlich beiderseits ausgeführt werden. Eine Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit ermöglicht man durch Lösung der Naht. Für die Ausführung der Operation ist es nötig, daß die Ligamenta lata gut beweglich sind, ferner ist auf eine äußerst exakte Naht zu achten. Zur Erzielung möglichst fester Verwachsungen empfiehlt Verf. Bestreichen der Nahtstellen (aber nur dieser, wegen sonstiger Adhäsionen mit dem Darme) mit Jodtinktur. Nach dieser Methode wurden sechs Patientinnen operiert mit durchwegs gutem Erfolg, ohne daß irgendwelche Unterleibsbeschwerden während oder außerhalb der Menses auftraten; die Menses waren stets unverändert wie vor der Operation geblieben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 16.)

E. F.

418. (Aus der medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Prof. A. Hoffmann.) Ueber die Wirkungen von Adrenalin und Pilokarpin am vegetativen Nervensystem gesunder und kranker Menschen. Von G. Sardemann. In 42 Untersuchungen an gesunden Menschen und solchen Individuen, die allgemein nervöse Symptome oder Erscheinungen erhöhter Erregung in autonom und sympathisch innervierten Organen darboten, wurden Pilokarpin- und Adrenalininjektionen vorgenommen und das Bild der jeweiligen Reaktion in Blutdruck, Puls und Atmung registriert, ebenso wie die während der Reaktion auftretenden sonstigen klinischen Symptome. Hiebei zeigte es sich, daß an Menschen, die allgemein nervöse Erscheinungen oder eine besondere Erregung in einem der vegetativ innervierten Organe darbieten, eine kräftigere Adrenalin- und Pilokarpinreaktion zu erzielen ist als an völlig gesunden Individuen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1913, Bd. 12, H. 3.)

K. S.

*

419. Ernährungs- und Entwicklungsstörungen beim Brustsäugling. Von Dr. Friedmann, Beuthen. Die Lebenskraft und Widerstandsfähigkeit, welche die natürliche Ernährung dem Säuglingsorganismus für sein ganzes Leben verleiht, war nicht zum mindesten für die Stillpropaganda maßgebend, welche die Forderung aufstellt, daß jede Mutter womöglich ihr Kind selbst stille. Trotzdem kommen einzelne Kinder bei der Brusternährung nicht so fort, wie es zu wünschen wäre. Abgesehen von akuten fieberhaften Erkrankungen, die bei der Sensibilität des kindlichen Organismus leicht zu Ernährungsstörungen führen, gibt es genug parenterale Krankheitszustände, die leicht einer Untersuchung entgehen können. So unter anderm die überwiegend bei Mädchen auftretenden katarrhalischen Erkrankungen der Harnwege, oder die Otitis media catarrhalis, charakterisiert durch den unruhigen, vielfach unterbrochenen Schlaf, durch das Hineinbohren des Hinterhauptes in das Kissen, durch Schmerzensäußerungen beim Waschen oder Berühren der Ohren. Eine häufige Ursache leichter Temperatursteigerung sind die katarrhalischen Erkrankungen des Nasenrachenraumes, die rein mechanisch durch Verlegung der Atmung den Trinkakt erschweren und deshalb das Kind ermüden, bevor es genügend gesättigt ist. Sind alle parenteralen Momente für ein Nichtgedeihen eines Brustsäuglings ausgeschlossen, dann erst ist die Ursache bei der Stillenden zu suchen. Die überwiegende Anzahl bildet da die Gruppe der überfütterten Kinder, bei denen die dyspeptische Störung meist durch Einführung der vierstündigen Mahlzeiten zu beheben ist. Besonders findet man diese Ueberfütterungsdyspepsie bei jüngeren Säuglingen junger, kräftiger Mütter und Ammen, welche frühgeborene oder durch künstliche Ernährung herabgekommene Kinder zu stillen haben. Gegenüber diesen überernährten Säuglingen verraten sich die hungernden durch den verminderten Gewebsturgor, geringeres Gewicht und durch verminderte Muskelaktion. Die Insuffizienz der Brustdrüse zeigt sich schon durch den Gesamthabitus der Mutter, die meist unter dem Einfluß drückender sozialer Verhältnisse zum Stillgeschäft minder tauglich ist. Die Leistungsfähigkeit der Brust kann nur durch exakte Wägungen festgestellt werden, die nachweisen, welche Quanten das Kind pro Mahlzeit, bzw. in 24 Stunden entnimmt, ferner durch Anlegung einer Gewichtskurve des Kindes. Nur auf Grund dieser Ergebnisse läßt sich ein Rückgang der Milchsekretion feststellen, der sich durch reichlichere Flüssigkeitszufuhr bis zu einem gewissen Grade beeinflussen läßt. Die vielfach empfohlenen Mittel wie Laktagol und Malztropon haben als leicht assimilierbare Nährmittel einen gewissen Einfluß auf die Milchsekretion, doch handelt es sich um keine spezifische Wirkung auf die Brustdrüsen. Insuffizienz der Brust erfordert die Einleitung des Allaitement mixte, das bei annähernd hinreichender Milchproduktion in der Weise gehandhabt wird, daß Flaschen- und Brustnahrung abwechseln, oder aber bei nicht genügender Nahrung nebeneinander gegeben werden. Trinken trotz aller Vorbedingungen für ein gutes Fortkommen die Säuglinge zu wenig, so kann das in einer angeborenen Schwäche der Saugmuskulatur oder in einer mangelhaften sekretorischen Magenfunktion liegen, die sich durch Verabreichung von drei bis fünf Tropfen Pepsin Grübler oftmals beheben läßt. Ganz besondere Schwierigkeiten für die Ernährung bieten jene hereditär neuropathisch belasteten Kinder, die wegen ihres labilen Nervensystems zu ausgiebigem Trinken oft nicht zu veranlassen sind. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 16.)

E. F.

120. Pemphigus malignus, durch einmalige intravenöse Blutinjektion geheilt. Von Dr. G. Praetorius in Hannover. Verf. berichtet über einen Fall von schwerstem Pemphigus, dessen völlige, bis jetzt acht Monate dauernde Heilung durch eine einmalige intravenöse Injektion von 20 cm³ nicht defibrinierten, frischen normalen Menschenblutes gelang. Es handelte sich um eine 48jährige Frau, die seit zwei Jahren an einem schweren, fortwährend rezidivierenden Pemphigus litt. Die Prognose war bei der usuellen Behandlung selbstredend schlecht. Da die Kranke nicht zu bewegen war, sich in ein Krankenhaus zu begeben, so injizierte ihr Verf. 20 cm³ Blut, das er ihrem Manne entnommen hatte, ohne weitere Verarbeitung sofort in die Kubitalvene. Der Heileffekt war ganz erstaunlich. Am dritten Tage nahmen die Krankheitserscheinungen rapide ab und nach kaum einer Woche war alles verheilt. Die Kranke konnte nach acht Tagen ausgehen, nach drei Wochen eine Reise antreten. Nach jetzt acht Monaten ist nicht das geringste Krankheitszeichen aufgetreten. Die Haut des ganzen Körpers erscheint völlig normal. Die Patientin fühlt sich durchaus wohl, hat 18 Pfund zugenommen, trotz eines jahrelang bestehenden Lungenleidens. Jede lokale Behandlung war unterblieben. Dieser rapide und dauernde Erfolg durch eine einmalige Blutinjektion übertrifft die durch wiederholte Seruminjektionen erzielten Resultate so bedeutend, daß Verf. kaum an einen Zufall glauben kann. Weitgehende Schlüsse will er natürlich aus diesem einen Falle nicht ziehen. Von ärztlicher Seite wurde er mehrfach auf die Gefahr einer Embolie bei intravenöser Applikation nicht defibrinierten Blutes aufmerksam gemacht. Verf. glaubt, daß diese Gefahr bei schnellem Arbeiten und bei Verwendung dünner Kanülen, die größere Koagula nicht passieren lassen, nicht besteht. Daß ganz kleine Koagula völlig gefahrlos in die Blutbahn eintreten können, davon hat er sich bei Hunderten von Salvarsaninfusionen überzeugt. Verf. glaubt daher, unbesorgt zu weiterer Nachprüfung auffordern zu dürfen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 16.) G.

*

421. (Aus der dritten medizinischen Klinik in Budapest. — Direktor: Prof. Alexander Baron v. Korányi.) Ueber Eiweißstoffwechselstörungen bei Diabetes mellitus; das Verhalten der Aminosäuren im Urin bei normalen und pathologischen Zuständen. Von Dr. Arnold Galambos und Dr. Béla Tausz. Als wichtigstes Ergebnis der Untersuchungen von Galambos und Tausz ist zu vermerken, daß in schweren Fällen von Diabetes mellitus sowohl die absoluten als auch die relativen Aminosäurenwerte bedeutend vermehrt sind und daß in diesen Fällen die alimentäre relative Hyperaminosurie sehr häufig vorkommt. Dieses Nebeneinandervorkommen von Glykosurie und Hyperaminosurie in Fällen von schwerem Diabetes legt den Gedanken nahe, die Ursache beider auf einheitlicher Basis zu erklären. Und da muß man sagen, daß Erkrankungen des Pankreas wahrscheinlich hier ätiologisch in Betracht kommen mit oder auch ohne gleichzeitige Lebererkrankung. Hiemit soll aber nicht behauptet sein, daß Lebererkrankungen für sich keine Hyperaminosurie erzeugen könnten. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 1, 2.) K. S.

*

422. (Aus dem städtischen Peter Paul Spital in St. Petersburg.) Wiederholte Seruminjektionen und Ueberempfindlichkeit (Serumanaphylaxie). Von Doktor M. Nemmser. Die Anaphylaxiegefahren, wie sie bei mehrmaliger Verabreichung von Serum auftreten, haben in den letzten Jahren Methoden zu deren Verhütung gezeitigt, wie z. B. die Besredkasche präventive Kleindoseninjektion bei Milzbrand, die aber nur bei Tieren ausprobiert wurde. An einem 5jährigen Massenmaterial von Scharlachfällen berichtet Verf. über seine Beobachtungen bei mehrmaliger Injektion von Diphtherieheilserum, wie sie zur Verhütung sekundärer Infektion in Zwischenräumen von zwei bis drei Wochen gemacht wurden. Nichtsdestoweniger erkrankten 12% aller Scharlachkranken sekundär an bazillärer Diphtherie. Injiziert wurden präventiv 300 Immunitätseinheiten in 6 bis 10 cm³ Flüssigkeit und nur jene Fälle berücksichtigt, in denen von einer Injektion bis zur andern mindestens 12 Tage verflossen waren, wie dies für das Auftreten der anaphylaktischen Erscheinungen erforderlich ist. Verf. konnte nie anaphylaktische Erscheinungen feststellen und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Gefahr der Anaphylaxie nach wiederholten Serum injektionen ist viel kleiner als die Gefahr der Unterlassung der spezifischen Therapie in den Fällen, wo sie dringend nötig ist, aus übermäßiger Angst vor Anaphylaxie. Das Serum ist nicht bei Sterbenden anzuwenden, um das Mittel nicht zu diskreditieren. Für wiederholte Einspritzungen müssen möglichst hochwertige, oder noch besser fremdartige antitoxische Sera (z. B. Hammelserum) benützt werden. Schon bei der Bereitung der Heilsera müssen alle Maßnahmen angewandt werden, die die anaphylaktische Wirkung der Sera herabsetzen, wie die Erwärmung des Serums bis auf 56° C, die zweimonatige Aufbewahrung im Laboratorium. Die zwei antianaphylaktischen präventiven Methoden von Besredka wären auf die Wirksamkeit beim Menschen zu prüfen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 16. E. F.

*

423. (Aus der Universitätsfrauenklinik in Erlangen. — Vorstand: Prof. Seitz.) Ueber galvanische Nervenmuskelerregbarkeit in der Schwangerschaft und über Schwangerschaftstetanie. Von L. Seitz. In das Kapitel der Schwangerschaftsveränderungen gehört auch die seit langem bekannte nervöse Reizbarkeit Schwangerer. Darauf haben schon Neumann sowie Blumreich und Zuntz hingewiesen. Ebenso bekannt ist, daß Schwangere relativ häufig von Tetanie befallen werden. Verf. betraute nun Fräulein Thierry und Herrn Knoll mit der Prüfung der galvanischen Erregbarkeit in der Schwangerschaft, um sich zu überzeugen, ob nicht bereits unter normalen Verhältnissen eine gewisse Steigerung der nervösen Erregbarkeit sich nachweisen läßt. Fräulein Thierry untersuchte zunächst 40 gesunde weibliche Personen und fand, daß am Nervus medianus die Kathodenschließungszuckung im Mittel bei 1·3 Milliampere eintrat und daß nur in 10% der Wert unter 0·9 Milliampere herabsinkt. Bei 70 Schwangeren trat dagegen in 80% die Kathodenschließungszuckung unter 0·9 Milliampere ein. Verf. schließt daraus, daß bei der Mehrzahl aller Schwangeren in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine erhöhte galvanische Erregbarkeit der Nerven besteht. Diese Erregbarkeit erfährt unter der Geburt regelmäßig eine weitere Steigerung und auch die Fälle, welche während der Schwangerschaft keine Erhöhung der Erregbarkeit aufwiesen, reagieren unter der Geburt bereits auf schwachen Strom. Dies wurde in mehr als 120 systematisch durchgeführten Untersuchungen stets festgestellt. In rund 10% der Fälle ist die Erregbarkeit der Nerven unter der Geburt so gesteigert und weist solche Werte auf, wie sie sonst nur bei der Tetanie beobachtet werden. Wiederholt trat die Kathodenschließungszuckung unter der Geburt bei 0·3 bis 0·2, sogar 0·1 Milliampere ein. Im Wochenbett sank die Erregbarkeit wieder ab und zeigte regelmäßige oder nur gering erniedrigte Werte. Da bisher eine derartige Steigerung der galvanischen Erregbarkeit bei keiner anderen Krankheit als bei der Tetanie festgestellt ist, so kann es nach den Resultaten der galvanischen Prüfung keinem Zweifel unterliegen, daß 10% aller in den letzten Monaten der Schwangerschaft und unter der Geburt befindlichen Frauen in einem subtetanischen Zustand sich befinden. Verf. teilt die Krankengeschichte einer 31jährigen V-Gebärenden mit, bei der es sich um eine eigentümliche Form der Tetanie handelt, deren Symptome im Anfang als rein nervöse Schwangerschaftsbeschwerden gedeutet wurden. Diese Schwangerschaftstetanie unterscheidet sich nach den Berichten in der Literatur von der gewöhnlichen Form durch ihre besondere Schwere, 6% der Fälle erlagen der Krankheit in der Schwangerschaft. Sehr häufig sind hier Krämpfe in den Respirationsmuskeln. Meist die Bronchialmuskeln, doch werden auch die Kehlkopfmuskeln in Form des Laryngospasmus nicht selten befallen. Verfasser möchte aus dem allgemeinen und unbestimmten Begriffe der Schwangerschaftsbeschwerden zwei Symptomenkomplexe in ihrer klinischen Eigenart und in ihrer Genese schärfer herausheben. Es sind die Thyreotoxikosen, die in ihren leichteren Formen früher fast regelmäßig verkannt wurden und die unter dem hier geschilderten Bilde verlaufenden Parathyreotoxikosen. Therapeutisch hat sich am besten Bettruhe bewährt. Die schmerz-

haften Krämpfe wurden durch Pantopon günstig beeinflußt. Thyreoidin, das bei Tetanie empfohlen wurde, war von fraglicher Wirkung. Versuche mit Extrakt der Epithelkörperchen sind noch nicht abgeschlossen. Verf. schließt mit folgender Zusammenfassung: 1. Es besteht in den letzten Monaten der Schwangerschaft bei 80% aller Schwangeren eine leichte Steigerung der galvanischen Erregbarkeit, die unter der Geburt den höchsten Grad erreicht und im Wochenbett wieder zurückgeht. In rund 10% aller Gebärenden sind die Werte für die Kathodenschließungszuckung so gering, daß man bereits von einem subtetanischen Zustande sprechen muß. 2. Es gibt in der Schwangerschaft eigentümliche Anfälle von Asthma, vielfach verbunden mit Uebelkeit und Zittern in den Extremitäten, die auf einem latent tetanischen Zustand beruhen (Parathyreotoxikosen). 3. Zwischen den subtetanischen Zuständen bei scheinbar völlig ungestörter Schwangerschaft, den latent tetanischen asthmatischen Anfällen und anderen Symptomen und der manifesten Schwangerschaftstetanie finden sich alle Uebergänge. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 16.) G.

*

424. (Aus der dritten medizinischen Klinik der Universität Budapest. — Direktor: Prof. Baron A. v. Koránvi.) Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den respiratorischen Stoffwechsel. Von Dr. J. v. Beneczúr und Dr. D. Fuchs. Selbst beträchtliche Mengen von Radiumemanation, welche die therapeutisch üblichen Dosen mit einem mehr als Hundertfachen übersteigen — ob sie nun in Gestalt von Inhalation oder durch Trinken emanationshaltigen Wassers dem Organismus zugeführt werden — können keine erhebliche Steigerung des respiratorischen Gaswechsels erzeugen. Die im Organismus stattfindenden Verbrennungsprozesse werden quantitativ nicht beeinflußt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1913, Bd. 12, H. 3.) K. S.

*

425. Zur Lehre von der Aetiologie und der Therapie der Uterusblutungen. Von Dr. Ludwig Hirsch in Charlottenburg. Ueber die Natur der sogenannten essentiellen Blutungen sind sich die Gynäkologen nicht einig. Viele nehmen eine sklerotische Verdickung der Uteringefäße an, welche aber mit Arteriosklerose nicht zu verwechseln ist und noch in das Gebiet der physiologischen Veränderungen gehört. Es sind das Rückbildungsprozesse der Gefäßwände nach Abort, Schwangerschaft und Puerperium und senile, resp. klimakterische Veränderungen. Wichtiger sind die Blutungen bei Endometritis. J. Veit und Ruge haben die Lehre von der chronischen Endometritis aufgestellt. Wenn nach einer Kürettage die Blutung sistierte und im mikroskopischen Bilde eine Hyperplasie der Schleimhaut nachweisbar war, so hielt man die Diagnose der Endometritis und damit die Erklärung der Blutung für gegeben. Die negativen Fälle wurden entweder nicht weiter berücksichtigt oder auf irgendeine hypothetische Weise erklärt. Theilhaber, Hitschmann und Adler haben nun aber nachgewiesen, daß Schleimhautverdickungen und Drüsenvermehrungen individuellen und vielfach sogar periodischen Schwankungen unterliegen und keineswegs immer als pathologische Befunde zu deuten sind. Nach Verfasser ruft nicht die diffuse Hyperplasie der Mukosa Blutungen hervor, sondern nur die zirkumskripten Schleimhautanschwellungen, Plazentarreste, Adenome, Polypen und Tumoren, die in den seltensten Fällen auf die Mukosa allein beschränkt sind, so daß in der Mehrzahl der Meno- und Metrorrhagien nicht die Schleimhaut, sondern die ganze Uteruswandung in Betracht kommt. Daß eine lokale Hämophilie oder Einflüsse der inneren Sekretion verschiedener Drüsen (Ovarium, Thyreoidea, Hypophyse, Nebenniere usw.) Ursache von Blutungen seien, ist eine unbewiesene Hypothese verschiedener Autoren. Da der Eintritt der normalen Menstruation von dem Vorhandensein eines Ovariums abhängt, so dürfte auch das Ovarium die Quelle abnormer Blutungen sein. Maligne Tumoren der Eierstöcke können Stauungen im Beckenkreislauf und dadurch Uterusblutungen erzeugen. Doch sehen wir oft die größten Ovarialtumoren ohne jede Menstruationsstörung einhergehen, und anderseits kennen wir keine anatomische Veränderung der Ovarien, die unbedingt immer mit Metrorrhagien einhergehen würde. Somit dürfte eine abnorme Eierstockfunktion wohl kaum Ursache einer Blutung sein. Um so weniger, als zur Zeit, da die Ovarien normalerweise absterben, also im präklimakterischen Alter die meisten essentiellen Blutungen beobachtet werden. Die Hauptrolle bei den Uterusblutungen spielt die Kontraktilität der Uterusmuskulatur und kommen zu deren Eintritt zwei Komponenten in Betracht: Eine das ganze Becken umfassende Hyperämie und eine Schwäche der Uterusmuskulatur (Uterusinsuffizienz nach Theilhaber). So kann durch das Sinken des Blutdruckes die Menstruation ausbleiben; z. B. nach konsumierenden Krankheiten, Unterernährung usw. Anderseits kann der Blutdruck im Becken so stark werden, daß die Uterusmuskulatur diesem nicht gewachsen ist und insuffizient wird, z. B. nach Exzessen in venere, Onanie, üppiges Leben. Auch psychische Traumen, wie Freude, Trauer oder Schreck können so zu Blutungen führen. Meistens finden wir aber bei Blutungen anatomische Veränderungen des Myometriums. Wenn eine starke Vermehrung des Bindegewebes, wie es sonst nur dem höheren Alter entspricht, eintritt, so wird die Kontraktionsfähigkeit der Gebärmutter leiden, es wird zu einer Metrorrhagie kommen, wenn der Blutdruck steigt. Noch unter fast physiologischen Verhältnissen beobachten wir die präklimakterischen Menorrhagien; die ovariellen Reize erfolgen hiebei seltener, dafür aber um so stärker und da der Uterus schon anfängt, bindegeweblich zu degenerieren, kann es zu stärkeren Blutungen kommen, ohne daß makroskopisch schon irgendeine Veränderung nachweisbar wäre. Bei der Subinvolutio uteri findet sich eine mächtig ausgebildete Muskulatur, die aber nicht imstande ist, die puerperale Blutüberfüllung zu bewältigen. Schwer zu erklären ist die „Metrite des vierges" der Franzosen. Denn anatomische Untersuchungen sind nicht möglich, weil die an diesen Blutungen leidenden Mädchen und junge Frauen daran nicht zugrunde gehen und wenn das doch einmal der Fall ist, man eine Hämophilie nicht sicher ausschließen kann. Bei solchen chlorotischen und anämischen Mädchen und jungen Frauen kommt es oft zu Menorrhagie, oft aber auch zu Amenorrhoe. Das hypoplastische und von Blutgefäßen nur spärlich durchzogene Organ blutet infolge der Unterernährung überhaupt nicht; kommt es aber zu einer Hyperämie, z. B. infolge von Masturbation, so ist dieser Uterus zu schwach, es kommt zu starker Blutung; oder wenn zu wenig Gefäße im Uterus sind, können Störungen des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Bildung von Hämorrhoiden oder vikariierende Menses eintreten. Schikele schreibt der Funktion der Ovarien einen großen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu, wogegen aber die Tatsache spricht, daß alle jene Maßnahmen, welche Uteruskontraktionen auslösen, auch die Blutung stillen, ohne daß diese irgendeinen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ausüben würden. (Ergotin, Massage, heiße Scheidenspülungen.) Ebenso bringt auch eine Kürettage, chemische, mechanische, thermische und elektrische Reize die Gebärmutter zum Zusammenziehen. Als bestes Mittel in der Therapie der Uterusblutungen haben sich dem Verfasser Ergotininjektionen erwiesen, die er direkt in die Uterusmuskulatur mittels einer Pravazspritze einbrachte. 0·5 bis 1 g eines Ergotinpräparates, am besten eine halbe oder eine ganze Phiole Secacornin Roche wurde direkt in die Portio injiziert und soll bei fast allen Metrorrhagien viel prompter wirken als per os oder subkutan einverleibtes Sekale. Dieses Verfahren wurde schon vor Jahrzehnten von Schüking angegeben, ohne aber viel geübt worden zu sein. Kontraindiziert ist dasselbe aber beim geringsten Verdacht auf Extrauteringravidität, bei malignen Tumoren, Adnextumoren usw.; ist aber segensreich bei allen Formen der Insuffizienz, bei Atonia uteri, wo es die Uterustamponade und den Momburgschen Schlauch ersetzt, endlich als Vorbereitung bei Operationen zum Zwecke der Blutsparung. — (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 37, H. 4.) R. Bl.

*

426. Arsenikvergiftung. Von Dr. Th. E. Widersprüche zwischen Theorie und Praxis, Fälle, die gegen die heiligen Regeln der Wissenschaft verlaufen, sind für den Praktiker keine Seltenheit. Daß aber eine Vergiftung mit zirka 15 g arseniger Säure folgenlos in 14 Tagen überstanden werden kann, ist denn doch erwähnenswert. Ein Dienstmädchen hatte in selbstmörderischer Absicht zwei Kaffeelöffel weißen Arsenik (Rattengift) genommen in der sicheren Erwartung, sofort tot hinzufallen. In Wirklich-

keit setzten die ersten Vergiftungserscheinungen erst nach einer halben Stunde ein (Uebelkeit, Schwindel, Kopfweh), erst nach drei Stunden kam Erbrechen, nach sechs Stunden Durchfall. Nach acht Stunden wurde erst ärztliche Hilfe geholt: Magenspülung und Eingießung eines Glases Olivenöls, Magnesia usta viertelstündlich ein Kaffelöffel, Morphiuminjektionen gegen die immer heftiger werdenden Bauchschmerzen, Tee, Champagner, Eis, Vichywasser. Fast kontinuierliche Entleerungen per os et anum durch drei Tage, am vierten Tage Besserung, am elften war Patientin außer Bett und in 14 Tagen war sie geheilt. Dieser fast wunderbare Verlauf der Vergiftung dürfte außer auf die sehr kräftige Konstitution des Mädchens noch darauf zurückzuführen sein, daß vielleicht gerade das Uebermaß an Gift den Magen und Darm zu ganz besonders energischen Selbstbefreiungsakten anregte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 10.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

427. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen der Hyperfunktion von Organen und der Morbidität des zugehörigen Gefäßnetzes. Von C. Frugoni. Ueberanstrengung ist ein wesentlicher Faktor in der Aetiologie der allgemeinen Arteriosklerose und es läßt sich die Bedeutung übermäßiger Arbeitsleistung auch bei der Erkrankung umschriebener Gefäßgebiete nachweisen. Es ergibt sich die Frage, in welcher Weise die funktionelle Ueberanstrengung von Organen auf die zugehörigen Gefäße einwirkt. Zur Beantwortung dieser Frage hat der Verf. nephrektomierten Kaninchen Adrenalininjektionen appliziert. Durch die Nephrektomie wird die Funktion der zurückgelassenen Niere gesteigert und die zirkulatorische Leistung innerhalb des Organs erhöht. Zur Kontrolle dienten Kaninchen, die nur nephrektomiert und solche, die nur mit Adrenalininjektionen behandelt wurden. Es zeigte sich, daß die Nephrektomie für sich allein keine Veränderung in den Gefäßen der zurückgelassenen Niere hervorrief und daß die Adrenalininjektionen für sich allein an den Viszeralgefäßen keine stärkeren Läsionen hervorriefen. Kaninchen, welche vor der Nephrektomie mit Adrenalin behandelt wurden, zeigten das gleiche Verhalten wie bloß mit Adrenalin behandelte Tiere, während Kaninchen, wo die Adrenalininjektionen gleichzeitig mit der Nephrektomie begonnen wurden und namentlich solche, wo die Adrenalininjektionen erst nach der Nephrektomie durchgeführt wurden Läsionen der Nierengefäße aufwiesen, wie sie weder durch die Nephrektomie, noch durch die Adrenalininjektionen allein hervorgerufen werden. Die Läsionen, Verkalkung, Nekrose und sonstige Degenerationsphänomene sind bei den nach der Nephrektomie mit Adrenalin injizierten Tieren an den großen Gefäßstämmen stärker ausgeprägt als an den intrarenalen Gefäßverzweigungen. In der menschlichen Pathologie sind enge Beziehungen zwischen physischer Ueberanstrengung eines Körperteils und dem Auftreten umschriebener Arteriosklerose in diesem Teil erwiesen. Die mitgeteilten Tierversuche zeigen, daß die Hyperfunktion eines Organes für sich allein nicht ausreicht, um Gefäßveränderungen zu bewirken, aber eine Prädisposition, bzw. lokale Sensibilisierung des zugehörigen Gefäßgebietes schafft. Wenn eine allgemeine Schädlichkeit auf das Gefäßsystem einwirkt, so zeigen die Gefäße des funktionell überangestrengten Organs eine intensivere Erkrankung, so daß von einer elektiven Wirkung gesprochen werden kann. — (Sem. méd. 1913, Nr. 9.) a. e.

*

428. Ueber die Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen mit Neosalvarsan. Von Jules Janet und Alfred Lévy-Bing. In der Literatur finden sich mehrere Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß bei gleichzeitig mit Gonorrhoe behafteten Syphilitikern intravenöse Neosalvarsaninjektionen ein Versiegen des Ausflusses bewirkten. Die Versuche der Verfasser beziehen sich auf die lokale Behandlung der Urogenitalblennorrhoe mit Neosalvarsan in wässeriger Lösung. Eine 2%ige wässerige Neosalvarsanlösung wird von der Schleimhaut gut vertragen. Bei mit Gonorrhoe der Urethra, bzw. der Vagina und der Portio behafteten Frauen wurde durch die Behandlung rapides Verschwinden der Gonokokken erzielt. Bei der Urethralblennorrhoe kamen entweder Spülungen der Harnröhre und Blase mit der jedesmal vor dem Gebrauch frisch bereiteten 2%igen wässerigen Neosalvarsanlösung zur Anwendung oder es wurden in die Urethra mit Watte, die mit Neosalvarsanlösung getränkt war, umwickelte Stäbchen eingeführt; gewöhnlich verschwanden die Gonokokken innerhalb eines Zeitraumes von acht Tagen. Bei Vaginalblennorrhoe wurde zweimal täglich mit einem Liter der Neosalvarsanlösung ausgespült, in einigen Fällen kamen mit der Lösung imbibierte Tampons zur Verwendung. In gleicher Weise wurde die Blennorrhoe der Portio behandelt; Geschwüre dieser Region wurden mit 10%iger Neosalvarsansalbe bestrichen. In allen Fällen wurde rasches Verschwinden des Ausflusses und der Gonokokken beobachtet. Besonders hervorragend ist die Wirkung des Neosalvarsans bei den Komplikationen der Gonorrhoe. Bei einem 21jährigen Patienten mit Gonorrhoe und syphilitischem Primäraffekt hatte sich eine äußerst schmerzhafte gonorrhoische Myositis der Muskulatur des rechten Vorderarmes entwickelt. Durch zwei intravenöse Neosalvarsaninjektionen von 0·3, bzw. 0·6 g wurde die sonst sehr hartnäckige Komplikation zum Schwinden gebracht und gleichzeitig Versiegen des Ausflusses und Vernarbung des Primäraffektes erzielt. (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 21.) a. e.

*

429. Ueber die Kuprase bei inoperablem Karzinom. Von H. Roziès. Die Kuprase, kolloides Kupferoxydhydrat, welche zur Behandlung inoperabler Karzinome empfohlen wurde, bildet eine farblose Flüssigkeit von der 5 cm³ 0·00121 g reines Kupfer enthalten. Es wird angegeben, daß die Injektionen von Kuprase keinerlei lokale oder allgemeine Reaktionserscheinungen hervorrufen und die Schmerzen bei Karzinom mildern, sowie eine Verkleinerung des Tumors bewirken. Es liegt eine Anzahl von Beobachtungen über Heilung, bzw. wesentliche Besserung von Karzinomen durch Injektionen von Kuprase vor, während andere Beobachter keinen Erfolg der Behandlung konstatieren konnten. Der Verfasser berichtet über vier Fälle von inoperablem Karzinom des Mastdarmes, bzw. des Uterus und des Pharynx, die mit Injektionen von Kuprase behandelt wurden. Die Dosis der Injektionen betrug 5 cm³ dem Inhalt einer Ampulle entsprechend; als Injektionsstelle diente die Gefäßmuskulatur und es wurden die Einspritzungen in viertägigen Intervallen wiederholt. Bei drei Fällen stellten sich an der Injektionsstelle ausstrahlende Schmerzen von mehrstündiger Dauer ein, Auftreten von Erythem an der Injektionsstelle wurde in keinem Falle beobachtet. Allgemeinreaktion — Fieber, Pulsbeschleunigung, Kopfschmerz, Erbrechen — wurde in keinem Falle beobachtet. In drei Fällen blieben die Schmerzen unbeeinflußt und in einem Falle wurde eine Milderung der Schmerzen beobachtet. Die fötide Sekretion wurde durch die Injektionen von Kuprase in keiner Weise beeinflußt, ebensowenig wurde Stillstand oder Rückbildung des Tumors beobachtet. Weitere Beobachtungen müssen zeigen, ob die Kuprase, in gleicher Weise wie das Elektrokuprol bei Tuberkulose einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden auszuüben vermag. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 21.) a. e.

*

430. Ueber intratracheale Injektionen bei der Behandlung der Erkrankungen der Luftwege. Von C. Gueit. Es ist experimentell erwiesen, daß die durch die Glottis applizierten Injektionen in den ganzen Bronchialbaum eindringen und das Lungenparenchym imprägnieren. Die intratrachealen Injektionen werden am besten unter der Kontrolle des Kehlkopfspiegels ausgeführt, wobei durch Lokalanästhesie mit 1%iger Kokainlösung der Pharynxreflex ausgeschaltet wird. Nach Einstellung der Glottis in den Kehlkopfspiegel wird die mit dem Medikament gefüllte Spritze in den Kehlkopf eingeführt und während einer langsamen Inspiration entleert; je nach der Menge der zu injizierenden Flüssigkeit wird die Injektion im Bedarfsfalle wiederholt. Falls infolge eines technischen Versehens oder einer Bewegung des Kranken die Flüssigkeit nicht in die Trachea gelangt, so soll sie zur Vermeidung etwaiger Reizwirkung ausgespuckt werden. Meist vertragen die Patienten die intratrachealen Injektionen gut und es bleiben die anfänglichen leichten Hustenanfälle bei den späteren Injektionen gewöhnlich aus. Durch die intratrachealen Injektionen werden

die Erkrankungen der Luftwege günstig beeinflußt. Besonders bemerkenswert ist die antiseptische und desodorisierende Wirkung bei Lungengangrän und Bronchiektasie; bei Entzündungen und Geschwürsprozessen wird eine direkte Einwirkung auf die erkrankten Stellen durch die Injektionen ermöglicht. Bei Tuberkulose wurden spezifische Mittel und Medikamente in öliger Lösung in Form intratrachealer Injektionen angewendet; auf diese Weise läßt sich auch eine Einwirkung auf den Allgemeinzustand erzielen. Intratracheale Injektionen von Marmorekschem Tuberkuloseheilserum in Dosen von 3 cm³, die jeden zweiten Tag appliziert wurden, zeigten Reizwirkung und wurden deshalb nicht weiter in Anwendung gezogen. Bessere Erfolge wurden mit der intratrachealen Injektion von Eukalyptus oder Gomenol in öliger Lösung erzielt. Es wurde Abnahme von Husten, Auswurf, Dysphagie und Erbrechen, Abnahme des Fiebers und Besserung des Appetits beobachtet. Es wurden täglich 3–5 cm³ von Rp. Eukalyptol 1·0, Guajakol 2·0, Camphorae 1·5, Ol. oliv. steril. c. spirit. vini lavat. 30·0 oder täglich 3 cm³ von Rp. Gomenoli 2·5, Guajakoli 2·0, Camphorae 1·0, Ol. oliv. sterilis. c. spirit. vini lavat. 50·0 injiziert. Es wurde auch dr Zusatz von 0·2 bis 0·25 g Jodoform auf 20 cm³, sowie die Anwendung einer 2- bis 10%igen öligen Mentholösung empfohlen. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 23.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

431. Ueber die therapeutische Wirkung des Milzextraktes und seine Anwendung in der Tuberkulosebehandlung. Von Henry R. Harrower. Die Angaben über die spezifische Wirkung von Milzextrakt bei Tuberkulose weisen auf die Frage der inneren Sekretion der Milz hin, welche von einer Reihe von Beobachtern angezweifelt wird. Es ist nachgewiesen worden, daß die Milz durch eine auf dem Wege der Blutbahn übermittelte Substanz als Tryptogen auf das Pankreas einwirkt, das heißt die inaktiven Zymogengranula der Pankreaszellen aktiviert. Es wurden ferner in der Milz zwei durch Hitze zerstörbare proteolytische Fermente nachgewiesen, von denen das eine in sauren, das andere in alkalischen Medien wirksam ist. Die Anregung der Trypsinbildung im Pankreas durch ein aus der Milz stammendes Hormon ist auch für das Zustandekommen der Phagozytose wichtig, welche durch erhöhten Trypsingehalt der Leukozyten bewirkt wird. Das Vorhandensein einer durch Hitze unzerstörbaren Substanz in der Milz, welche subkutan injiziert, eine beträchtliche Zunahme des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl bewirkt, konnte zur Erklärung der Wirksamkeit des Milzextraktes bei Tuberkulose herangezogen werden. In der Milz wurde eine auf die Darmtätigkeit stimulierend wirkende Enterokinase vorgefunden, auch liegen Angaben vor, welche für eine Funktion der Milz hinsichtlich der Zusammensetzung der Galle, bzw. der Pankreasverdauung, sowie für die Bedeutung der Milz beim Eisenstoffwechsel sprechen. Die Bedeutung der Milz als blutbildendes Organ ist allgemein anerkannt; die Hervorrufung von Leukozytose durch Milz- und Thymusextrakt ist nicht durch den Nukleingehalt dieser Organe bedingt. Von diesen Wirkungen ausgehend wurde Milzextrakt bei Abdominaltyphus, Malaria, Blutungen, Anämien, asthenischen Psychosen, eventuell in Kombination mit rotem Knochenmark, Schilddrüsenextrakt usw., therapeutisch verwertet. Von hohem Interesse ist die Angabe, daß Milzextrakt hinsichtlich der aktivierenden Wirkung auf das Wachstum des Bindegewebes in vitro nur hinter dem Extrakt aus Hühnerembryonen zurücksteht. Aus neuester Zeit stammen Berichte über die hervorragende Wirksamkeit des Extraktes aus mit Röntgenstrahlen bestrahlter Milz, namentlich bei chirurgischer Tuberkulose. Die Wirksamkeit des Milzextraktes bei Tuberkulose läßt sich durch den Einfluß der Milz auf Phagozytose, Leukozyten, Hämoglobinbildung und Eisenstoffwechsel, aus der Anregung der Pankreasverdauung und Darmtätigkeit, der antihämorrhagischen Wirkung und der Anregung der Bindegewebsentwicklung, sowie dadurch erklären, daß die Milz Substanzen enthält, welche hemmend auf das Wachstum des Tuberkelbazillus wirken. — (The Lancet, 23. Februar 1913.) a. e.

*

432. Ueber den Einfluß septischer Infektionen in der Aetiologie der Augenkrankheiten. Von B. T. Lang. In der Mehrzahl der Fälle von entzündlichen Augenaffektionen — Skleritis, Keratitis, Iritis, Zyklitis und Chorioiditis — ist die Ursache unklar, man muß annehmen, wenn direktes Trauma ausgeschlossen werden kann, daß Bakterien oder deren Toxine auf dem Blutwege in das Auge gelangt sind. Die Beziehungen der gonorrhoischen und syphilitischen Infektion zur Aetiologie der Iritis und Chorioiditis sind seit längerer Zeit bekannt; doch gibt es Fälle, wo man einen septischen Herd als Krankheitsursache annehmen muß. Diese Annahme wird dadurch gestützt, daß die Beseitigung des Infektionsherdes zur Heilung der sonst vorwiegend exspektativ behandelten Augenerkrankung führte. Septische Herde kommen im Verlauf des Respirations-, Digestions- oder Urogenitaltraktes, bzw. an der Haut vor. Innerhalb der ersten Gruppe sind Gingivitis chronica und Pyorrhoea alveolaris die häufigste Ursache entzündlicher Augenaffektionen; als seltenere Ursache wurden entzündliche Erkrankungen des Siebbeins und des Antrum Highmori, chronische Tonsilitis und Otitis suppurativa verzeichnet. Von Erkrankungen des Digestionstraktes bilden chronische Gastritis und chronische Obstipation häufigere Ursachen endzündlicher Augenaffektionen; Chorioiditis wurde im Anschluß an chronische Appendizitis, Typhus, Sprue und Dysenterie, Iritis im Anschluß an chronische Colitis mucosa beobachtet. Der Urogenitaltrakt ist eine häufige Ausgangsstelle entzündlicher Augenaffektionen, wobei die im Gefolge der Gonorrhoe der männlichen Urethra auftretende Iritis in erster Reihe steht. Eine Netzhautaffektion wurde im Anschluß an Streptokokkeninfektion der männlichen Urethra, Iritis im Anschluß an Uterusaffektionen verzeichnet. Im Anschluß an variköse Geschwüre, bzw. Nabeleiterung beobachtete der Verfasser das Auftreten von Iritis und Keratitis punctata. Es können septische Herde sehr lange bestehen, ohne daß entzündliche Augenaffektionen auftreten und es scheint, daß noch eine vorübergehende Schädlichkeit, zum Beispiel Erkältung, als auxiliärer Faktor hinzutritt. Bemerkenswert ist der langwierigere Heilungsprozeß nach Augenoperationen, zum Beispiel Kataraktoperationen bei Personen mit septisch-infizierter Mundhöhle. Gewöhnlich sind solche septische Herde eine Ursache entzündlicher Augenaffektionen, die an häufigen Reizen ausgesetzten Stellen, zum Beispiel Zahnfleisch, Urethra lokalisiert sind. Senilität und Myopie sind keine ausreichenden Ursachen der Chorioiditis, sondern es ist auch in diesen Fällen eine septische Grundlage der Erkrankung anzunehmen. Aus der Analyse von 176 Fällen geht hervor, daß entzündliche Augenkrankheiten häufig septischen Ursprunges, das heißt nicht durch Anämie, Gicht, Rheumatismus usw. bedingt sind und daß dem Nachweis des septischen Herdes, sowie seiner Behandlung, eventuell mit Vakzinetherapie, eine große Bedeutung zukommt. — (Brit. med. Journ., 22. Februar 1913.) a. e.

*

433. Ueber Typhus- und Paratyphusvakzination mit lebenden abgeschwächten Vakzinen; gemischte Vakzinen. Von Aldo Castellani-Colombo. Der Umstand, daß die subkutane Injektion lebender Typhusbazillen eine stärkere immunisierende Wirkung hat als abgetötete Kulturen, veranlaßte den Verfasser, die Impfung mit lebenden avirulenten Kulturen in größerem Maßstab durchzuführen. Es wurden Röhrchen mit 10 cm³ Bouillon mit zwei Schlingen einer 48 Stunden alten Agarkultur eines nicht virulenten Typhusstammes beschickt, eine Stunde lang im Brutofen bei 35° gehalten und dann für eine Stunde in ein Wasserbad von 49 bis 50° C gebracht. Erwachsene wurden zuerst mit 500 Millionen, eine Woche später mit 1000 Millionen Typhusbazillen geimpft; schwächere Individuen, Frauen und Kinder erhielten entsprechend kleinere Dosen. Die Reaktionserscheinungen — Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle am Arm, mäßiges Fieber — gehen in der Regel rasch vorüber; es ist ratsam, die Impfung einmal jährlich zu erneuern. Die abgeschwächte lebende Typhusvakzine ist unschädlich und es werden die Geimpften nicht zu Bazillenträgern. Die Menge der gebildeten Agglutinine ist variabel, doch werden in der Regel nur mäßige Grade erreicht. Von 250 zweimal mit abgetöteten Bazillen geimpften Individuen erkrankten vier an Abdominaltyphus, der stets günstig verlief; unter 294 zweimal mit lebenden und 260 zuerst mit abgetöteten, dann mit lebenden Typhusbazillen geimpften Individuen wurde je eine

Typhuserkrankung beobachtet. Durch Beobachtung wurde festgestellt, daß die Vakzine bei der Aufbewahrung keine nennenswerte Einbuße an Wirksamkeit erleidet und ebenso unschädlich ist, wie frisch bereitete Vakzine. In gleicher Weise wurden abgeschwächte lebende Cholera- und Dysenteriebazillen als Vakzine verwendet, wobei für die Dysenteriebazillen Peptonwasser als Nährboden verwendet wurde, weil Bouillonkulturen äußerst schmerzhafte Infiltrationen an der Injektionsstelle hervorrufen. Es wurden auch Mischvakzine aus verschiedenen abgetöteten, beziehungsweise lebenden Bakterienarten versucht. Die Mischvakzine haben sich im Tierversuche als unschädlich erwiesen und es entwickeln sich im Blute Schutzsubstanzen gegen jeden einzelnen Mikroorganismus, der in der Vakzine enthalten ist. In Gegenden, wo Paratyphus A und B neben Abdominaltyphus endemisch sind, ist die Anwendung einer Mischvakzine aus Paratyphus A und B, sowie Typhusbazillen angezeigt. Diese Mischvakzine, die aus lebenden und aus abgetöteten Bazillen bereitet wurde, hat sich als unschädlich erwiesen und gewährt anscheinend einen gewissen Grad von Immunität gegenüber allen drei Infektionen. — (The Lancet, 1. März 1913.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Friedrich Lange zum Leiter der neuen orthopädischen Klinik in München.

*

Geheimrat v. Röntgen in München ist von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zum Ehrenmitglied ernannt worden.

*

Geheimrat Prof. Boveri in Würzburg hat den Antrag der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, die Direktion des von ihr entsprechend dem Vorschlage des Prof. Roux geplanten großen Forschungsinstituts für experimentelle Biologie, besonders für Entwicklungsmechanik, zu übernehmen, abgelehnt.

*

Gestorben: Der Privatdozent für innere Medizin in Jena, Dr. Hermann Benneke. — Frauenarzt Prof. Dr. W. Thorn in Magdeburg. — Der ehemalige Professor der medizinischen Klinik in Paris, Dr. Jaccoud. — Dr. J. Callejay Sanchez, Professor der Anatomie in Madrid.

*

In der Kammersitzung vom 30. April haben die Mitglieder der steiermärkischen Kammer ihre Mandate niedergelegt. Ueber die Gründe soll in nächster Nummer berichtet werden.

*

Der akademische Verein für Sexualhygiene und die österreichische Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, haben an die Ministerien für Kultus und Unterricht und des Innern vor einiger Zeit das Ansuchen gerichtet, es möge den beiden Vereinen gestattet werden, an der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten im allgemeinen Krankenhause eine Ambulanz zur unentgeltlichen Behandlung geschlechtskranker Hoch- und Mittelschüler zu errichten, nachdem statistische Erhebungen ergeben haben, daß die Hochschüler ein auffällig hohes (25%) und selbst die Mittelschüler ein bedeutendes (11%) Kontingent zu diesen Erkrankungen stellen. Die beteiligten Ministerien haben mit Erlaß vom 15. März 1913, Z. 7848/8, ihre Einwilligung zu der Einrichtung dieser „Ambulanz des akademischen Vereines für Sexualhygiene und der österreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten", vor kurzem gegeben und fand die Eröffnung dieser Ambulanz am 2. Mai statt. An derselben wird für jene Hochschüler, welche Mitglieder des akademischen Vereines für Sexualhygiene sind, sowie für kranke Mittelschüler, an Wochentagen täglich von 1 bis 3 Uhr durch einen von den genannten Vereinen angestellten Facharzt ordiniert.

*

XVII. internationaler medizinischer Kongreß (London 6. bis 12. August 1913). Der Mitgliedsbeitrag (20 Schilling) ist unter gleichzeitiger Angabe der Sektion, für welche die Anmeldung gilt, einzusenden unter der Adresse: „The Treasnrers of the XVIIth International Congress of Medicine, 13 Hinde Street, London W." Eine Visitkarte mit Angabe der Berufsstellung und der genauen Adresse ist beizulegen. Für Frauen und Töchter, die von den gewährten Begünstigungen Gebrauch machen wollen, ist der halbe Mitgliedsbeitrag zu entrichten. Um in den rechtzeitigen Besitz der vor dem Kongreß erscheidenden Sektionsberichte zu gelangen, ist baldige Anmeldung erforderlich. Die bedauerlicherweise durch den Tod von Sir Henry Swanzy freigewordenen Stelle des Präsidenten der ophthalmologischen Sektion hat Sir Anderson Critchett übernommen.

*

Militärstipendien für Mediziner. Mit Beginn des nächsten Wintersemesters werden seitens des Kriegsministeriums vom ersten Studiensemester an Stipendien an Hörer der Medizin der inländischen Universitäten verliehen. Mit dieser Verleihung ist außer der dreijährigen Präsenzdienstpflicht noch eine besondere Dienstpflicht von weiteren vier Jahren verbunden. Das Stipendium beträgt vom ersten Studiensemester an jährlich 480 K, nach Ablegung des ersten Rigorosums jährlich 720 K und vom neunten Studiensemester an bis zur Erlangung des Doktorgrades jährlich 1008 K. Bewerber, die an einer Universität noch nicht immatrikuliert sind, haben ihr eigenhändig geschriebenes und gehörig gestempeltes Gesuch bis längstens 10. August d. J. direkt an die Militärärztliche Applikationsschule, Wien IX., Währingerstraße Nr. 25, zu richten und ihm beizuschließen: Heimatschein, Tauf-(Geburts-)schein, die Zeugnisse über die letzten zwei Gymnasialsemester und das Maturitätszeugnis in beglaubigter Abschrift. Gleichzeitig hat sich der Bewerber durch einen k. u. k. Stabs- oder Oberstabsarzt auf physische Tauglichkeit untersuchen zu lassen, worüber das Zeugnis vom Aussteller direkt an die militärischen Behörden eingesendet wird. Der Gesuchsteller hat auch die gewählte Universität und die Adresse anzugeben, an die die Erledigung des Gesuches erbeten wird. Gesuchsteller, die die Matura mit Auszeichnung abgelegt haben, werden, wenn sie auch sonst vollkommen entsprechen, in erster Linie berücksichtigt.

*

Primararzt Priv.-Doz. Dr. Otto Kren ordiniert seit 10. Mai 1913 Wien IX/3, Währingerstraße 16, von 2 - ½4 Uhr. Telephon wie bisher 22.395.

Freie Stellen.

An den kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt (Allgemeines Krankenhaus) kommt mit 1. Juni eine Sekundararztesstelle zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstesposten, mit welchem eine Entlohnung von 1400 K, die sich alljährlich um 200 K erhöht, nebst freier Station verbunden ist, wollen ihre mit der Diplomabschrift, dem Tauf- und Heimatschein belegten Gesuche bis 15. Mai d. J. bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten einbringen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag, den 15. Mai 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Professor Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Dr. **P. Saxl**: Ueber die Störungen im Eiweißstoffwechsel Krebskranker.
2. Dr. **S. Bondi** und Prof. Dr. **H. Salomon:** Klinische Untersuchungen über den Duodenalinhalt des Menschen.
3. Priv.-Doz. Dr. **H. Eppinger:** Zur Pathologie der Milz.

(Demonstrationen werden in dieser Sitzung nicht abgehalten.)

Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **21. Mai 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 20. Mai 1913,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Pok, II. Schriftführer. Piskaček, Vorsitzender.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Programm der Versammlung am **Mittwoch, den 21. Mai 1913,** um **7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. Frauenklinik Hofrat Schauta IX., Spitalgasse 23.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schüller:** Die chirurgische Behandlung des Hirndruckes.

Das Sitzungsprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 9. Mai erscheint der Feiertage wegen in der nächsten Nummer.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Thresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 22. Mai 1913** **Nr. 21**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion. Von Dr. R. Müller und Dr. O. Stein, Assistenten der Klinik. II. Mittteilung. S. 825.

2. Aus der mediz. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt) und der dermatologischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. L. Merk) der Universität Innsbruck. Zur Pathologie der Blutlipoide mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis. I. Mitteilung. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik und Dr. Karl Skutetzky, Assistenten derKlinik. S. 830.

3. Aus der mediz. Universitätsklinik in Graz. (Vorstand: Professor Lorenz.) Zur Benzolbehandlung der Leukämie. Von Dr. Otto Alfred Rösler, klin. Assistenten. S. 838.

4. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber die Bildung spezifischer Agglutinine in künstlichen Gewebskulturen. Von Doktor med. P. Przygode. S. 841.

5. Aus der III. med. Abteilung und dem Röntgeninstitut des k. k Kaiser Franz Joseph-Spitals. Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Von Dr. Dr. Ernst v. Czyhlarz und Dr. Alfred Selka. S. 842.

6. Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal. Radiumemanation bei Alveolarpyrrhoe. Vom k. k. Badearzt Dr. Fritz Dautwitz. S. 843.

II. Referate: Die menschlichen Geburten als Sozialphänomen. Von Dr. C. Rauhe. Militärsanitätsstatistik. Von Prof. Schwinning. Ref.: Siegfried Rosenfeld. — Die Beziehungen der Tränenorgane zur Nasenhöhle und zu ihren Nebenhöhlen. Von A. Onodi. Ref.: L. Réthi. — La Physiothérapie du Lupus. Par le Dr. Léon Dekeyser. Ref.: Arzt.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Sozialärztliche Revue. Von S. S. 855.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Eingesendet. Preisausschreiben. S. 860.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.)

Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **R. Müller** und Dr. **R. O. Stein,** Assistenten der Klinik.

II. Mitteilung.

In Nr. 11 (1913) dieser Wochenschrift berichteten wir kurz über einige Ergebnisse mit Intrakutanreaktion bei Lues, die wir mit luetischen, karbolisierten Geweben anstellten. Ehe wir in das eigentliche Thema vorliegender Arbeit — den Umschlag negativer Wassermannscher Reaktion nach Intrakutanimpfung — näher eingehen, möchten wir noch einige technische und klinische Erfahrungen bezüglich der Interkutanreaktion erwähnen. Die bisher bereits publizierten interessanten Befunde von Finger und Landsteiner, Noguchi, Meirowsky, Nobl, Bruck, Jadassohn, Tedeschi, Kaemmerer, Fontana, Klausner und Fischer, Nakano und andere anzuführen und besonders die bestehenden Widersprüche betreffs des Reaktionsausfalles in den verschiedenen Stadien der Lues zu besprechen, müssen wir uns vorläufig versagen.

I.

Extrakt. Wir prüften außer den in der ersten Zeit benützten Extrakten noch mehrere andere Organextrakte kongenital luetischer Neugeborener. Dabei fiel uns auf, daß eine Aufschwemmung einer sehr spirochätenreichen Pneumonia alba zwar stark, aber durchaus unspezifisch reagierte. Es dürfte die Beimengung von Blut und Leukozyten nicht ohne Einfluß auf dieses Resultat gewesen sein. Mit der Leber desselben Falles erhielten wir gleichfalls unspezifische Reaktionen, dagegen erwies sich die Nebenniere als ganz brauchbar. Aus einigen luetischen Lymphdrüsen des Frühstadiums konnten wir geeignete, manchmal ganz vorzügliche Extrakte gewinnen. Doch fanden sich auch manche Lymphdrüsen, die trotz Spirochätengehalt minder wertvoll oder ganz unverwendbar waren, da sie nur schwache oder keine Kutireaktion gaben. Es folgt daraus, daß jeder Extrakt vor seiner Verwendung an einigen Fällen geprüft werden muß. Ergab jedoch ein Extrakt auch nur in wenigen Fällen gute Wirksamkeit und Spezifität, so zeigte er sich immer auch für alle anderen Fälle als völlig geeignet.

Aussehen und Ablauf spezifischer Kutireaktion. Man muß spezifische Reaktion strenge von traumatischer, unspezifischer Reaktion unterscheiden. Bei jeder Impfung mit Organgewebe entstehen kleinste papulöse Effloreszenzen, die nach 12 bis 16 Stunden das Höhestadium der Entwicklung erreicht haben, sich nur in seltenen Fällen durch 24 Stunden auf gleicher Höhe erhalten, um dann abzuklingen. Oft sieht man daneben auch einen bis kronengroßen, roten Hof, der gleichfalls nach etwa 24 Stunden abblaßt oder lividen Farbenton annimmt. Die spezifische Reaktion dagegen nimmt in den ersten drei Tagen nach der Inokulation zu oder erhält sich mindestens auf gleicher Höhe, um dann erst einen langsamen Rückbildungsprozeß

durchzumachen. Neben dieser wichtigen Differenz in der Ablaufszeit gibt es jedoch noch graduelle Differenzen im Aussehen der spezifischen Reaktion gegenüber der traumatischen Reizung, die bei einiger Uebung durch den bloßen Aspekt die Differenzierung gestatten. Eine typische Reaktion kann in folgenden Formen auftreten: 1. Hellroter Hof von Heller- bis Kronengröße und darüber zwölf Stunden nach Inokulation; in den nächsten zwei bis drei Tagen wächst der Hof oft um ein Vielfaches, nicht selten besteht ein stärkeres Infiltrat. Das Erythem setzt sich meist, wenn auch nicht ausnahmslos, scharf gegen die Umgebung ab, so daß in einzelnen Fällen das typische Bild eines Erysipels vorgetäuscht wird. Der Temperaturanstieg ist zwar meist kein nennenswerter, doch verzeichnen wir in einem Falle 39·3° am Tage der Inokulation. Es ist naheliegend, die Frage aufzuwerfen, ob es sich bei diesen auffallend starken Reaktionen nicht um banale Infektionen handelt. Jedoch abgesehen davon, daß wir mit karbolisierten Extrakten arbeiteten, die außerdem immer wieder auf völlige Sterilität geprüft wurden, sprechen gegen diese Annahme mit absoluter Sicherheit noch folgende Gründe:

1. Nur bei tertiärluetischen, nie bei anderen Fällen, fanden sich Reaktionen vom erysipelähnlichen Charakter.

2. In den reagierenden Fällen fand sich niemals ein ähnliches Bild bei Inokulation nicht spezifisch wirksamer Extrakte.

3. Fälle mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber einem Extrakt zeigen immer gegen alle spezifisch wirksamen Extrakte gleichmäßig starken Ausfall. So konnten wir in dem angeführten Falle mit höherer Fieberreaktion die gleiche Beobachtung nach Impfung mit vier verschiedenen Extrakten machen.

4. Kein mit den gleichen Extrakten gleichzeitig geimpfter Kontrollfall zeigt mehr als geringe traumatische Reizungsreaktion.

Der Rückbildungsprozeß der beschriebenen, besonders starken Reaktionen nimmt mehrere Tage, oft auch Wochen in Anspruch. Der rote Farbenton verblaßt allmählich, macht livider Färbung Platz, die nur ganz allmählich verschwindet. Nach Monaten noch kann ein livider Farbenton den Ort seinerzeitiger Inokulation anzeigen. In zwei Fällen des Tertiärstadiums konnten wir folgendes beobachten. Nachdem durch mehrere Tage stark entzündliche Reaktion bestand, trat livide Verfärbung ein, das Infiltrat schwand jedoch nicht, sondern bildete einen mäßig erhabenen, gummaähnlichen Tumor, der zentral erweichte und in einem der beiden Fälle nach außen durchbrach. Die entstandene Oeffnung mit den steil abfallenden Rändern hatte wohl gewisse Aehnlichkeit mit tertiären Geschwüren, doch unterstützte die histologische Untersuchung diese Annahme keineswegs. Es handelte sich vielmehr um Erscheinungen eines akut entzündlichen Prozesses mit zahlreichen Leukozytenherden. Doch ist es nicht von der Hand zu weisen, daß bei Untersuchung in einem späteren Zeitpunkt der histologische Befund ein anderes Ergebnis geliefert hätte. In den beiden angeführten Fällen konnten wir solche gummaähnliche, torpide Reaktionen mit verschiedenen Extrakten erzeugen. Von Interesse war hier auch die Beobachtung von Mitreaktion eines abklingenden Herdes, wenn in der Nähe desselben ein zweiter Inokulationsherd gesetzt wurde. Der livid blaue Farbenton mischte sich dann mit hellem, frisch entzündlichem Rot, wobei die zwischen den beiden Plaques gelegene Hautpartie keinerlei Abweichungen von normaler Hautkulinimpfung oder Trichophytinreaktion gemachten Beobachtungen (Stein).

Neben der beschriebenen, besonders charakteristischen Hofreaktion finden sich auch Reaktionen von papulösem Typus. Vor allem zeigt die Mitte des Reaktionshofes oft eine papulöse Infiltration von verschiedener Intensität, manchmal kaum linsengroß, nicht graduell differierend gegenüber der Kontrollimpfung, manchmal bis erbsengroß. In relativ seltenen Fällen fanden sich jedoch auch knotenförmige Reaktionen ohne entzündlichen Hof, die nur durch die deutliche Größendifferenz gegenüber der Kontrollreaktion, sowie durch die Zunahme in den ersten Tagen nach der Impfung und vor allem durch den dauernden, oft wochenlangen Bestand von traumatischen Pseudoreaktionen zu differenzieren waren. Auch hier fanden wir manchmal zentrale Nekrose nach längerem Bestehen der Efflureszenz.

Schließlich seien als sehr seltene Ausnahmen noch Fälle von Spätreaktion erwähnt, wo erst zwei bis vier Tage nach der Impfung eine deutliche Reaktionserscheinung zutage trat.

Bei subkutaner Inokulation entstehen kurze Zeit nach der Impfung große hellrote Infiltrationen sowohl mit luetischen, als mit Normalextrakten. Nach zwei bis drei Tagen beginnen sich die mit Normalextrakt erzeugten Plaques unter livider Verfärbung zurückzubilden, während die spezifischen Infiltrationen noch mehrere Tage erhalten bleiben, zum Teil noch zunehmen. Auch nichtluetische Patienten zeigten Reaktion von gleicher Intensität wie luetische, nur war hier eine Differenz zwischen dem Ablauf mit spezifischem und Normalextrakt nicht wahrzunehmen.

Klinische Erfahrungen. Alle Fälle mit Gumma, sowie solche im latent gummösen Stadium ergaben positive Reaktion. Die Reaktion war fast immer sehr deutlich, nur in zwei Fällen von Latenz schwach positiv. Ein Teil der latenten Fälle zeigte negative Wassermannsche Reaktion.

Vom Sekundärstadium gaben nur maligne Fälle, diese aber ausnahmslos, positive Reaktion. (Auch die in unserer ersten Publikation erwähnten positiven Reaktionen im Sekundärstadium fanden sich bei maligner Lues.)

Im Primärstadium konnten wir nur ausnahmsweise positive Reaktion erzielen. Die Ausfälle waren schwächer als die Durchschnittsreaktionen im Tertiärstadium.

Von sonstigen Untersuchungen bei Lues seien noch erwähnt acht Fälle von Keratitis parenchymatosa, sämtlich mit deutlich positivem Ausfall, sieben Fälle von sicherer Gefäßlues, gleichfalls mit positiver Reaktion. Zwei Fälle mit sicher luetischen Nervenerscheinungen (Hemiplegie, Meningitis luetica) waren stark positiv.

Von klinisch nicht sichergestellten Fällen reagierten natürgemäß zahlreiche negativ, alle sicher nichtluetischen zeigten gleichfalls keine Reaktion.

Daß negativer Ausfall der Intrakutanreaktion das Bestehen eines Gummas ausschließt, kann man nach unseren bisherigen Erfahrungen als sicheren Gewinn für die Diagnostik der Lues ansehen. Speziell in Fällen mit positiver Wassermannscher Reaktion wird die negative Kutireaktion eine Differentialdiagnose zwischen Gumma und latenter Lues gestatten.

Wir verfügen bereits über Fälle, deren Infektion vor Jahren stattfand, bei denen uns der negative Ausfall der Kutireaktion bei positiver Wassermannscher Reaktion auf die richtige Fährte brachte.

Der positive Reaktionsausfall scheint für Lues spezifisch und sein Zustandekommen von gewissen Bedingungen des Erkrankungszustandes und Stadiums abhängig; doch müssen diese Bedingungen noch genauer — speziell auch bei latenter Lues — geprüft werden, ehe man zu entscheidenden Schlüssen gelangt.

In unserer zitierten Arbeit konnten wir positive Reaktion auch bei „Lues latens" feststellen. Bei einem dieser Fälle stellte sich in weiterer Folge heraus, daß sichere Merkmale einer Aortaerkrankung vorlagen. Die anderen drei Fälle entzogen sich unserer genaueren Beobachtung. Jedenfalls hat uns der eine Fall zu Ueberzeugung gebracht, daß wir bei dem Studium diesbezüglicher Fragen besonders rigoros bei der Begriffsbestimmung latenter Lues vorgehen müssen.

Als noch unerklärt müssen die differenten Resultate gelten, die vor allem Noguchi mit Spirochätenkulturextrakt, Nobl und Fluß, sowie Kaemmerer mi

dem gleichen von Noguchi selbst bereiteten Extrakt einerseits, Klausner und Fischer und wir anderseits mit spirochätenhaltigem Gewebsextrakt erzielten. Während bezüglich Spezifizität, sowie der Häufigkeit positiver Ausfälle bei tertiärer Lues die Resultate ziemlich identisch sind, zeigen sich erhebliche Unterschiede bei Untersuchung sekundärer, latenter Lues, Paralyse, Tabes und so weiter. Ob diese Differenzen nur quantitativer oder auch qualitativer Natur sind, müssen weitere Untersuchungen klarstellen. Bezüglich des Ausschlußwertes einer negativen Reaktion für die Diagnose Gumma stimmen jedenfalls die Ergebnisse aller Untersucher ziemlich überein.

Es wäre durchaus nicht ausgeschlossen, daß bei der Reaktion mit luetischem Organextrakt die Gewebskomponente die Hauptrolle spielt und den Spirochäten eine untergeordnete Bedeutung zukommt, ähnlich wie bei den Antigenen der Wassermannschen Reaktion. Abgesehen von der Differenz zwischen den Ergebnissen mit Spirochäten- und Luesorganextrakten spricht auch das Versagen mancher Luesorganextrakte trotz vorhandener Spirochäten für diese Möglichkeit. In letzter Zeit konnten wir auch mit einem alten Normaldrüsenextrakt deutliche Differenzen zwischen der Kutireaktion bei luetischen und gesunden Menschen wahrnehmen. Jedenfalls ist weiteres Studium zur Klärung dieser Frage notwendig.

II.

Umschlag negativer Seroreaktion in positive nach Intrakutanreaktion.

Der erste in unserer zitierten Publikation mitgeteilte Fall war folgender:

1. E. H., Sklerose und makulöses Exanthem. 1897: Behandelt mit Quecksilberkur in Lemberg. Vom 4. bis 29. November 1907 an unserer Klinik aufgenommen wegen eines Gumma perforans in palato molli magnitudinis coronae. Wassermannsche Reaktion positiv. Nach 25 Einreibungen geheilt.

Hierauf wurde die Patientin systematisch im serodiagnostischen Institut der Klinik untersucht. Zweimal im Jahre 1908: Wassermann negativ. Dreimal 1909: Wassermann negativ. Einmal 1910: Wassermann negativ. Dreimal 1911 und dreimal 1912: Wassermann negativ.

Am 14. Februar 1913 Aufnahme in die Klinik. Diagnose: Lues latens. Wassermann negativ.

16. Februar: Intrakutaninokulation mit unserem luetischen Extrakte (Nebennieren).

17. Februar: Kutireaktion stark positiv. Wassermann negativ.

18. Februar: Zweite Inokulation mit unserem syphilitischen Nebennierenextrakt (subkutan).

20. Februar: Infiltrat an der Injektionsstelle. Wassermann negativ.

28. Februar: Sowohl aktiv als inaktiv komplette Hemmung der Hämolyse. (Mit einem Tropfen Antigen.)

Es liegt hier somit ein Fall vor, der nach Abheilung eines gummösen Prozesses jahrelang in unserer Beobachtung war und stets frei von luetischen Erscheinungen gefunden wurde. Auch die Wassermannsche Reaktion blieb immer negativ. Nach Einbringen von sterilem Extrakt luetischer Organe nun trat innerhalb weniger Tage ein Umschlagen der negativen Wassermannschen Reaktion in eine komplett positive ein.

Diese interessante Beziehung der positiven Kutireaktion auf die noch negative Wassermannsche Reaktion konnten wir in der Folgezeit an einem größeren Materiale beobachten. Wir verfügen derzeit über weitere zehn luetische Patienten, deren Seroreaktion durch eine stark positive Kutireaktion in diesem Sinne beeinflußt wurde, in denen es also zu einem kompletten Reaktionsumschlag oder auffallenden Reaktionsanstieg kurze Zeit nach Intrakutaninokulation kam.

2. A. E., 35 Jahre, J.-Nr. 6311. Sclerosis ad genitale 1898, behandelt mit 30 Einreibungen.

Am 5. Dezember 1910 wurde die Patientin an unsere Klinik aufgenommen.

Diagnose: Ulcus gummosum ad introitum nasi cum perforatione septi cartilaginei. Wassermannsche Reaktion positiv.

Nasenbefund (Klinik Chiari): Perforation des knorpeligen Septums; hinterer Rand der Perforationsöffnung stark infiltriert.

Therapie: 15 Enesolinjektionen und 5 Hydrargyrum salicylicum-Injektionen (zu 1 cm³ einer 10%igen Emulsion).

Am 20. Januar 1911 wurde die Patientin geheilt entlassen.

Wiederaufnahme wegen eines Rezidivs in loco am 1. März 1911: Die Patientin zeigt neuerdings am Naseneingang, entsprechend der linken Kante der häutigen Nasenscheidewand ein zirka zwanzighellerstückgroßes, polyzyklisch begrenztes, derb infiltriertes Ulkus mit ziemlich steil abfallenden Rändern und speckig belegtem Grunde. Das knorpelige Septum ist in der Ausdehnung eines Zehnhellerstückes perforiert, die Ränder der Perforationsöffnung mit Krusten bedeckt. Wassermannsche Reaktion positiv.

9. März 1911: 0·4 Salvarsan intravenös.

15. März: Gumma am Naseneingang gereinigt.

22. März: 0·4 Salvarsan intravenös.

24. März: Gumma am Naseneingang geheilt.

Patientin stellt sich am 11. Februar 1913 wieder zur Untersuchung vor; am Orte des früher bestandenen Gummas eine strahlige Narbe. Wassermannsche Reaktion negativ.

31. März 1913: Wassermannsche Reaktion negativ.

31. März: Intrakutanreaktion (Lymphdrüsenextrakt) stark positiv (linsengroße Papel mit hellrotem Hof von 5 cm Durchmesser).

1. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

10. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

17. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

23. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

6. Mai: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

*

3. B. L., 14 Jahre alt, wurde bei uns am 26. Juli 1911 aufgenommen wegen eines Gumma nasi.

Nasenbefund (Klinik Chiari): Tief ulceriertes Gumma des Septums, das sich bis in die Choanen erstreckt, mit konsekutiver entzündlicher Infiltration des Gaumenbogens.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

Therapie: 30 Einreibungen mit grauer Salbe.

Am 11. September 1911 geheilt entlassen.

Wiederaufnahme wegen eines Rezidivs in loco am 22. September 1911. Lokaler Befund ergibt vier kleine Perforationsöffnungen am harten Gaumen.

Nach abermals 30 Einreibungen am 26. Oktober 1911 geheilt entlassen.

Pat. erscheint am 2. Januar 1912 wieder mit einem Rezidiv. „Am oberen und vorderen Teile des knorpeligen Septum nasi ein gummöses Rezidiv." Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

12. Januar: 0·3 Salvarsan intravenös.

27. Januar: 0·3 Salvarsan intravenös.

19. Februar: Geheilt entlassen.

6. Februar 1913: Revision. Klinisch keine Erscheinungen von manifester Lues. Narben am Gaumen; Nasenrücken in der Gegend des knorpeligen Septums eingesunken.

Wassermannsche Reaktion negativ.

8. April: Intrakutanreaktion stark positiv (linsengroße Papel mit zweikronenstückgroßem, hellrotem, stark infiltriertem Hof, pastöse Schwellung des subkutanen Gewebes).

9. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

15. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

21. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

28. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

*

4. F. J., 43 Jahre alt, stand bei uns Ende 1912 wegen eines Gumma pharyngis (über zweikronenstückgroßes, belegtes Ulkus an der Rachenwand, auf den rechten Gaumenbogen übergreifend) in ambulatorischer Behandlung.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

Therapie: 10 Hydrargyrum salicylicum-Injektionen (zu 1·0 einer 10%igen Emulsion).

15. Januar 1913: Wassermannsche Reaktion in Spuren. Gumma geheilt.

15. Februar 1913: Wassermannsche Reaktion in Spuren.

25. März: Narbe an der hinteren Rachenwand unverändert. Wassermannsche Reaktion in Spuren.

31. März: Intrakutanreaktion stark positiv (über linsengroße Papel mit intensiv rotem, scharf begrenztem Hof und pastöser Infiltration der Subkutis).

2. April: Wassermannsche Reaktion in Spuren.

14. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv mit bedeutendem Reaginüberschuß.

*

5. F. E., 46 Jahre alt, wurde am 17. Januar 1912 wegen eines fünfkronenstückgroßen, gummösen Geschwüres an der Haut des rechten Knies aufgenommen. Luesanamnese negativ.

Wassermannsche Reaktion positiv.

Patientin erhielt 25 Einreibungen von Unguentum cinereum, worauf das Gumma abheilte.

19. Februar 1912: Geheilt entlassen.

Am 28. März 1913: Revision. Unterhalb der rechten Patella eine weiße feste Narbe.

28. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

28. März: Intrakutanreaktion stark positiv (linsengroße Papel mit gerötetem Hof von 4 cm Durchmesser).

8. April: Injektionsstelle normal. Wassermannsche Reaktion negativ.

11. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

22. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

*

6. V. H., 29 Jahre, wurde am 16. Mai 1911 aufgenommen. Vor zehn Jahren bestand ein Exanthem am Stamm, welches ohne Behandlung abheilte. Im selben Jahre erfolgte eine Frühgeburt im sechsten Monate. Bei der Aufnahme findet sich bei der Patientin am harten Gaumen ein zirka zwanzighellerstückgroßes Gumma.

Wassermannsche Reaktion positiv.

20. Mai 1911: 0·4 Salvarsan intravenös.

20. Juni: 0·4 Salvarsan intravenös.

2. Juli: Gumma geheilt.

19. März 1913: Narbe am harten Gaumen. Wassermannsche Reaktion negativ.

19. März: Intrakutanreaktion stark positiv (linsengroße Papel mit hellrotem Hof an der Injektionsstelle, Infiltration bis gegen die Subkutis).

19. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

26. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

28. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

3. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

10. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

17. April: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

23. April: Wassermannsche Reaktion mittelstark positiv.

2. Mai: Wassermannsche Reaktion negativ.

*

7. S. P., erste Erkrankung vom 19. Juli 1899 bis 12. August 1899. Papulae ad genitale, Exanthema maculo-papulosum, Psoriasis palmaris et plantaris. Patientin erhielt damals 30 Einreibungen zu 3·0 g Unguentum cinereum.

Am 7. August 1911 stellte sie sich wieder bei uns vor mit einem zentral bereits erweichten Gumma eines Mittelfußknochens am rechten Fuße.

Wassermannsche Reaktion positiv.

10. August: 0·4 Salvarsan intravenös.

25. August: 0·4 Salvarsan intravenös.

28. August: Patientin geheilt entlassen.

22. März 1913: Revision. An Stelle des früheren Gummas eine feste Narbe. Wassermannsche Reaktion in Spuren positiv.

22. März: Intrakutanreaktion stark positiv (linsengroße Papel mit intensiv rotem Hof von 5 cm im Durchmesser).

3. April: Wassermannsche Reaktion in Spuren. An der Impfstelle ist ein derbes, bis in die Subkutis reichendes Infiltrat entstanden, welches zentral deutliche Tendenz zur Erweichung zeigt. Die völlige Schmerzlosigkeit ist auffallend und erweckt den Anschein einer gummaähnlichen Gewebsreaktion.

Wassermannsche Reaktion positiv.

9. April: Der eben beschriebene Knoten hat sich involviert Wassermannsche Reaktion positiv.

14. April: Wassermannsche Reaktion positiv.

*

8. E. A., 69 Jahre alt, Hebamme. Extragenitale Infektion vor 38 Jahren. Scleradenitis axillaris und Roseola.

Therapie: Drei Einreibungskuren zu 30 Einreibungen mit Unguentum cinereum im Laufe der ersten sechs Jahre.

In diesem Zeitraum drei Rezidiven. Die letzte Rezidive angeblich ein gummaähnlicher Affekt am linken Vorderarm, der unter Pflasterbehandlung heilte.

Nervöse Magenbeschwerden seit 15 Jahren. Periodische Krampfanfälle, manchmal mit Erbrechen nach den Mahlzeiten. Nach Validoldarreichung deutliche Besserung. Gegen gastrische Krisen spricht das völlige Wohlbefinden sofort nach Ablauf der Krämpfe. Andere Zeichen von Metalues fehlen.

Sichergestellt ist in diesem Falle nur die seinerzeitige Infektion. Ob je ein Gumma bestanden hat und ob eine beginnende Tabes vorliegt, muß dahingestellt bleiben.

22. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

23. April: Intrakutanreaktion deutlich positiv (linsengroße Papel mit kronengroßem Hof). Wassermannsche Reaktion negativ.

6. Mai: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

*

9. L. H., 34 Jahre. Infektion unbekannt. 1901 bis 1904 jährlich ein Abortus, 1906 bis 1912 fünf angeblich gesunde Kinder. 1908 linkseitige Hemiplegie, die auf intensive Quecksilbertherapie sich besserte.

1911 Gumma am rechten Unterschenkel. Heilung durch Quecksilberinjektionen.

Januar 1913: Neuerdings hemiplegischer Insult links mit vorübergehendem Gedächtnisverlust.

20. Februar: Aufnahme an die Klinik. Pat. zeigt ausgesprochene Symptome einer linkseitigen Hemiparese.

Die neurologische Diagnose lautete mit Wahrscheinlichkeit auf eine Herderkrankung in der thalamischen Region rechts.

Wassermannsche Reaktion in Spuren positiv.

Beginn einer Einreibungskur.

23. Februar: Intrakutanreaktion sehr stark positiv (fünfkronenstückgroßes Erythem, das sich in den nächsten Tagen erysipelartig bis zu Handtellergröße ausbreitete, um dann allmählich abzuklingen).

25. Februar: Wassermannsche Reaktion in Spuren positiv (dreimal wiederholt).

26. Februar: Zweite Intrakutanreaktion. Ausfall der Impfreaktion wie oben.

5. März: Dritte Intrakutanreaktion. Ausfall wie oben.

13. März: Nach 18 Einreibungen Hemiparese gebessert.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv (bei quantitativer Bestimmung mit bedeutendem Reaginüberschuß).

19. März: Vierte Intrakutanreaktion. Ausfall wie oben.

2. April: Nach 25 Einreibungen bedeutend gebessert entlassen.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine früher luetisch infizierte Patientin, die vor Jahren Zeichen einer Spätsyphilis darbot (Hemiplegia, Gumma) und die derzeit an einer luetischen Hirnerkrankung leidet. Die Wassermannsche Reaktion, anfangs kaum in Spuren positiv, steigt nach Intrakutaninpfung rapid bis zur kompletten Hemmung an, trotzdem die klinischen Symptome unter intensiver Quecksilberkur sich deutlich rückbildeten.

*

10. K. J., 48 Jahre.

November 1906: Sklerose und Roseola; 20 Einreibungen.

1907. Makulo-papulöses Rezidiv. Atoxylbehandlung und Einreibungen. Während der Behandlung entstand eine Neuroretinitis, nach Aussage der Augenklinik luetischer Natur

1913: Zweite Aufnahme wegen einer nichtluetischen Hauterkrankung (chronisches Ekzem, Mycosis fungoides incipiens?). Interner Befund: Arteriosklerosis. Dilatatio cordis. Angina pectoris. Beginn einer Quecksilberinjektionstherapie.

12. März: Wassermannsche Reaktion in Spuren.

13. März: Intrakutanreaktion schwach positiv. (Zirka kronenstückgroßes Erythem.)

18. März: Wassermannsche Reaktion in Spuren. Zweite Intrakutanreaktion schwach positiv (wie oben).

2. April 1913: Wassermannsche Reaktion komplett positiv (bei quantitativer Bestimmung mit starkem Reaginüberschuß).

29. April: Nach neun Salizylquecksilberinjektionen (zu 1·0 g einer 10%igen Emulsion) entlassen. Zustand unverändert.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

Ein vor mehreren Jahren sicher luetisch infizierter Patient, der zur Zeit an Arteriosklerose (luetisch?) leidet, positive Kutireaktion und nur in Spuren Wassermannsche Reaktion zeigt, wird antiluetisch behandelt. Trotz intensiver Quecksilberkur Anstieg der Wassermannschen Reaktion, 18 Tage nach intrakutaner Impfung bis zur kompletten Hemmung bei starkem Reaginüberschuß.

*

Außerdem ließ sich Reaktionsumschlag in einem weiteren Falle beobachten, bei dem J. Kyrle die Inokulation ausgeführt hat und dessen Krankengeschichte uns von ihm freundlichst zur Verfügung gestellt wurde.

11. A. W. Luesinfektion 1900; einige Schmierkuren und eine Injektionskur im Laufe der ersten fünf Jahre.

2. März 1911: Gumma exulceratum palpebrae superioris sinistrae. Injektionskur mit Hydrargyrum salicylicum.

9. Mai: Gumma geheilt. Wassermannsche Reaktion in Spuren positiv.

Fortsetzung der Injektionskur mit einzelnen längeren Pausen bis August 1911.

23. August: Wassermannsche Reaktion negativ.

3. Oktober: Wassermannsche Reaktion negativ.

28. November 1912: Wassermannsche Reaktion negativ.

13. Januar 1913: Wassermannsche Reaktion negativ.

21. Januar: Intrakutanreaktion stark positiv.

4. März: Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

*

Ein zufälliges Zusammentreffen des Reaktionsumschlages mit der Kutireaktion bei den angeführten Fällen ist mit Sicherheit auszuschließen. Vor allem zeigten alle Patienten einen fast identischen, etwa zweiwöchigen Intervall zwischen Impfung und Umschlag. Dann kommt ein so plötzlicher Wechsel von völlig negativer und überkomplett positiver Reaktion im Spätlatenzstadium ohne Rezidive kaum vor. Man kann wohl ausnahmsweise geringe Schwankungen des Reaktionsausfalles in der Latenz beobachten. In unseren Fällen dagegen handelt es sich um auffallend starke Differenzen. Sera, die, vor der Impfung auch aktiv untersucht, mit der höchsten Antigendosis keine Spur von Reaktion zeigten, reagierten bestimmte Zeit nach der Impfung plötzlich komplett positiv, auch inaktiv untersucht, mit den kleinsten Antigendosen!

Etwaige versuchstechnische Ursachen, etwa verschieden empfindliches Komplement oder Antigen verschiedener Stärke usw. mußten ausgeschlossen werden. Die betreffenden Sera wurden daher gleichzeitig mit dem Hauptversuch in der serodiagnostischen Station geprüft, wo immer zahlreiche Kontrolluntersuchungen an Gesunden und inkomplett reagierenden Luetikern die Wirksamkeit und Stabilität der Reagenzien verbürgen. Außerdem aber wurden die Untersuchungen vor der Impfung meist wiederholt angestellt, immer mit dem gleichen negativen Resultat (respektive Spurreaktion), oft durch mehrere Wochen und nach Umschlagen der Reaktion wiederholten wir in kurzen Intervallen mehrmals die Prüfung der Sera, wobei immer wieder komplett positive Resultate konstatiert werden konnten (mit Ausnahme des allmählich spontan abklingenden Falles). Da schließlich jeder einzelne Fall nach jeder Blutentnahme mit zwei verschiedenen Komplementgemischen und drei Antigenen untersucht wurde, mit immer identischem Resultat, ist wohl eine Täuschung durch technische Fehlerquellen auszuschließen.

In einem Falle von latent gummöser Lues und bei zwei manifest tertiären Patienten erhielten wir trotz Kutireaktion mit deutlich positivem Ausfall keinen Umschlag der negativen Wassermannschen Reaktion. Diese Fälle sind:

L. 12. A. D., 37 Jahre alt. Luetische Infektion negiert. Abortus 1907, 1908.

Aufnahme am 30. November 1910. Gumma des harten Gaumens.

Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

Sieben Injektionen von Hydrargyrum salicylicum.

28. März 1913: Strahlige Narbe am harten Gaumen. Wassermannsche Reaktion negativ.

28. März: Intrakutanreaktion stark positiv.

3. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

14. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

22. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

Patientin entzieht sich unserer Beobachtung, so daß eine beabsichtigte zweite Inokulation unterblieb.

*

13. R. R., 35 Jahre. Luesinfektion 1904, eine Einreibungskur. Zweite Kur im Februar 1912 angeblich wegen Tuberculacutanea am Stamme. Ambulatorische Behandlung vom 20. Februar 1913 wegen eines kleinen Herdes orbikulärer Tuberculacutanea in der Schläfengegend. Wassermannsche Reaktion negativ.

26. Februar: Intrakutanreaktion deutlich positiv (zweikronenstückgroßes Erythem). Wassermannsche Reaktion negativ.

6. März: Zweite Intrakutanreaktion (wie oben). Wassermannsche Reaktion negativ.

10. März: Dritte Intrakutanreaktion (wie oben). Wassermannsche Reaktion negativ.

Beginn der spezifischen Therapie und Schwinden der Erscheinungen schon nach einer Injektion (1·0 Hydrargyrum salicylicum einer 10%igen Emulsion).

13. März: Vierte Intrakutanreaktion (wie oben). Wassermannsche Reaktion negativ.

20. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

1. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

Ein Patient mit sicher manifesten oberflächlichen, tertiärluetischen Erscheinungen (Kutireaktion deutlich positiv, Wassermannsche Reaktion negativ) zeigt trotz wiederholter Inokulation keine Aenderung des Ausfalles der Seroreaktion.

*

14. K. G., 45 Jahre. Lues negiert. Kein Abortus. Gummata cutanea in crure dextro. Am rechten Unterschenkel zwei über zweikronenstückgroße, tiefe, scharfrandige Geschwüre von typischem Aussehen. Patientin ist stark anämisch und unterernährt (48 kg).

12. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

14. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

16. März: Intrakutanreaktion positiv (kronengroßes Erythem).

25. März: Wassermannsche Reaktion negativ.

26. März: Zweite Intrakutanreaktion (Ausfall wie oben).

3. April: Wassermannsche Reaktion negativ.

4. April: 0·4 Salvarsan intravenös.

18. April: 0·4 Salvarsan intravenös.

20. April: Die Gummen fast vollständig abgeheilt. Wassermannsche Reaktion negativ. Beginn einer Quecksilberkur.

Eine anämische und unterernährte Patientin mit sicher gummösen Ulzerationen (Wassermannsche Reaktion negativ, Kutireaktion positiv) wurde mit einer antiluetischen Kur geheilt. Die vor Durchführung der Therapie zweimal vorgenommene Kutireaktion hatte trotz positiven Ausfalls keine Aenderung der negativen Wassermannschen Reaktion zur Folge.

*

Aus den vorliegenden Krankengeschichten ist ersichtlich, daß von den Fällen (zehn) mit klinisch latenter Spätlues, die zur Zeit der Kutireaktion negative oder fast völlig negative Wassermannsche Reaktion zeigten,

die aber — soweit wir es in Erfahrung bringen konnten — zur Zeit manifester Erscheinungen nach Wassermann positiv reagiert hatten, alle bis auf einen nach erfolgter intrakutaner Inokulation Umschlag der Seroreaktion ergaben. Dagegen hatten von vier Fällen mit manifesten Späterscheinungen nur jene zwei Reaktionsanstieg, die schon zur Zeit der Intrakutanimpfung Andeutung einer positiven Wassermannschen Reaktion aufwiesen, während die beiden völlig negativ reagierenden nicht die geringste Vermehrung von „Reaginen" erkennen ließen. Man kann daraus schließen, daß zur Erzeugung eines Reaktionsumschlages vor allem die Reaktionsfähigkeit des Organismus nötig ist. Ein Fall, der trotz vorhandener Erscheinungen von Lues keine Wassermannsche Reaktion gibt, scheint auch durch Kutireaktion nicht zur Aenderung seines serologischen Verhaltens zu bringen zu sein. Es muß anderseits konstatiert werden, daß keiner von zahlreichen Fällen, die mit negativem Resultat inokuliert waren — ob es sich nun um latent luetische Fälle des Früh- oder Spätstadiums handelt, oder um nicht luetische Fälle — auch nur die geringste Veränderung in ihrem Verhalten bei der Wassermannschen Reaktion zeigten. Dadurch ist erwiesen, daß ein positiver Ausfall der Kutireaktion notwendig ist, um Umschlag der Wassermannschen Reaktion zu erzielen.

Ueber den genetischen Zusammenhang des Reaktionsumschlages und positiver Kutireaktion können wir uns nur vermutungsweise äußern. Es gibt vor allem zwei Möglichkeiten: entweder der entstandene Herd selbst erzeugt positive Reaktion, oder aber es werden durch ihn latente Herde frisch angefacht. Gegen die erstere Auffassung könnte der Einwand erhoben werden, daß es Fälle gibt, bei denen trotz positiver Kutireaktion und trotz der vorhandenen Fähigkeit, Reagine zu bilden, eine Reaktionsänderung nicht erfolgt. Auch wäre eine direkte ursächliche Bedeutung des Reaktionsherdes für das Umschlagsphänomen nur diskutabel, wenn einige Zeit nach völliger Abheilung des Inokulationsherdes auch die Reagine völlig abklingen, wie man ein solches Schwinden der komplementbindenden Substanzen in allen jenen Fällen finden kann, wo Vernichtung des Krankheitsherdes mit Sicherheit festzustellen ist.

So zeigt z. B. das Serum eines Echinokokkenkranken nach operativer Entfernung des Echinokokkus nur kurze Zeit noch komplementbindende Fähigkeit gegen Echinokokkenantigen, um bald völlig negativ zu reagieren. Hieher gehören auch die Versuche von Citron und Munk, die zeigen, daß man wohl Kaninchen durch Injektion von sterilisiertem luetischen Extrakt durch kurze Zeit zu positiver Wassermannscher Reaktion bringen kann, daß aber die Sera der so behandelten Kaninchen bald wieder wie völlig unbehandelte reagieren.

Ein solches Abklingen der Reaktion fanden wir jedoch bisher nur in einem unserer Fälle mit Sicherheit, während andere Fälle, nachdem sie positiv geworden waren, sich zum Teil durch mehrere Wochen, solange unsere Kontrolle reichte, auf gleicher Höhe erhielten. Anzunehmen, daß trotz der bis auf eine geringe Verfärbung der Hautstelle klinisch völligen Abheilung des Inokulationsherdes doch noch wirksame Veränderungen im Kutangewebe zurückgeblieben sind, liegt kein genügender Grund vor. Schließlich wäre ein direkter Zusammenhang zwischen Inokulationsherd und Reaktionsumschlag nur dann ohne weiteres zu verstehen, wenn man in der Kutireaktion eine echte luetische Effloreszenz erblicken würde, wofür wir vorläufig weder klinisch noch histologisch genügende Anhaltspunkte besitzen. Auch entspricht es nicht unserer Erfahrung, daß relativ geringgradige isolierte Luesherde eine so auffallend starke positive Wassermannsche Reaktion geben.

Befriedigender wäre die Annahme, daß durch die erfolgreiche Inokulation latente Luesherde wieder zu einer Art Aktivität gebracht werden — eine Beobachtung, wie sie in gewisser Hinsicht ähnlich bei Tuberkulin- und Trichophytinimpfung gemacht werden kann. Bei unserer Unkenntnis vom Wesen der Wassermannschen Reaktion können wir allerdings nicht näher feststellen, welcher Art die supponierte, wieder entfachte Lebensäußerung der latent luetischen Herde sei. Jedesfalls ist es durchaus nicht erwiesen, daß die pathogene und reaginogene Wirkung der Spirochäten parallele Funktionen sind und der so häufig positive Befund der Wassermannschen Reaktion bei klinisch jahrelang völlig latenter Lues spricht sehr für die Möglichkeit, daß die Spirochaete pallida auch ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen, „Reagine" bilden kann. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Fragen näher einzugehen. Wir wollen nur konstatieren, daß man nach Intrakutanimpfung weder Rötung und erhöhte Sekretion an bestehenden oder verheilten Krankheitsherden noch das Auftreten irgendwelcher neuer Lueserscheinungen beobachtet.

Die von uns hier mitgeteilten Befunde scheinen uns weiteren Studiums wert, denn sie ermöglichen uns vielleicht wenigstens bei einer Gruppe von Fällen, wirkliche Heilungen von scheinbaren zu trennen.

Aus der mediz. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt) und der dermatolog. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. L. Merk) der Universität Innsbruck.

Zur Pathologie der Blutlipoide mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis.

I. Mitteilung.

Von Dr. **Julius Bauer,** Assistenten der mediz. Klinik und Dr. **Karl Skutezky,** Assistenten der dermatolog. Klinik.

Das Studium der Blutlipoide hat erst in den letzten Jahren ein besonderes Interesse in Anspruch genommen, seit man von der wichtigen Rolle der Lipoide im Organismus Kenntnis bekam. Es sei hier nur an die von H. Meyer und Overton supponierte Bedeutung der Hirnlipoide bei der Narkose oder an die von S. Fränkel angenommene wichtige Rolle ungesättigter Phosphatide für die intermediäre Gewebeatmung erinnert. Durch Stepp[1]) wurde in jüngster Zeit sogar festgestellt, daß gewisse Lipoidsubstanzen zur Erhaltung des Lebens notwendigerweise mit der Nahrung zugeführt werden müssen und Röhl[2]) erkannte speziell im Lezithin diejenige Substanz, deren Zufuhr für die Lebenserhaltung und für das Wachstum von Säugetieren unentbehrlich ist. Das gleiche wurde von Heubner[3]) beobachtet.

Wir wissen durch Reicher,[4]) daß der Organismus imstande ist, aus einzelnen Bausteinen, bzw. aus reinem Fett die komplizierten Lipoide aufzubauen u. zw. offenbar in der Weise, daß an die Glyzerinphosphorsäure die Fettsäuremoleküle herangezogen werden. Zufuhr von reinem Triolein oder lezithinfreiem Pfirsichkernöl führt zu Vermehrung des Lezithins im Blute; Leberdurchblutungsversuche zeigten, daß das Lezithin in der Leber zunimmt. In jüngster Zeit lernten wir auch die Ausscheidungswege der Lipoide im Organismus kennen. L. Heß und v. Frisch[5]) zeigten, daß bei erheblicher Vermehrung der Lipoide des Blutes (lipämische Diabetiker, langdauernde Narkose) eine Ausscheidung derselben durch den Harn erfolgt. Klemperer[6]) wies auf die vermehrte Ausscheidung des Cholesterins durch den Darm in Fällen von Diabetes und mitunter bei perniziöser Anämie hin. Neumann und Herrmann[7]) stellten in der Brustdrüse ein wichtiges Ausscheidungsorgan für die während der Gravidität in vermehrter Menge im Blute kreisenden Lipoide fest.

Obwahl wir durch eine nicht unerhebliche Zahl von Untersuchungen eine Reihe verschiedener Faktoren kennen gelernt haben, welche alle den Lipoidstoffwechsel beeinflussen, so bleiben dennoch das Wesen der gegenseitigen Beziehungen der den Lipoidstoffwechsel regulierenden Or-

gane, sowie die Prinzipien des Lipoidstoffwechsels selbst ungeklärt.

Die bekannteste Form der Lipoidämie ist die bei Diabetikern vorkommende. Klemperer und Umber,[6]) Fischer,[8]) Marchetti und Frugoni,[9]) Bürger und Beumer[10]) wiesen nach, daß es sich bei der diabetischen Lipämie zum großen Teil um eine erhebliche Vermehrung des Lezithins und Cholesterins handelt.

Die Ursache dieser oft sehr erheblichen Lipämie und Lipoidämie sieht B. Fischer im Fehlen oder in der Abschwächung der von Connstein und Michaelis nachgewiesenen Lipase des Blutes, die an die Anwesenheit von Erythrozyten und Sauerstoff gebunden ist und das resorbierte, jenseits der Darmwand wieder synthetisch gebildete Fett in eine wasserlösliche, dialysable Modifikation oder Verbindung umwandelt. Klemperer und Umber weisen diese Auffassung zurück und beziehen den erhöhten Lipoidgehalt auf einen vermehrten Zellzerfall, vielleicht besonders im Zentralnervensystem.

Bei chronischen Nephritiden wurde von Chauffard,[11]) von Widal, Weill und Laudat,[12]) von Przibram,[13]) Weil[14]) und von Weltmann[15]) ein erhöhter Lipoidgehalt des Blutes konstatiert. Widal und seine Mitarbeiter fanden unter 36 Kranken mit Morbus Brighti in 31 Fällen eine gesteigerte Lipämie und Cholesterinämie. Lipämie und Cholesterinämie gehen einander parallel. Nicht jedes lipämische Serum ist durch sein milchiges Aussehen ohne weiteres kenntlich. Der Grad der Lipämie scheint dem Grade der Eiweißausscheidung durch den Harn annähernd proportional zu sein. Das Cholesterin der Nephritiker kreist als Cholesterinester im Blute und lagert sich, wie insbesondere auch Chauffard hervorhebt, in der etwa erkrankten Retina ab. Die charakteristischen weißen Herde der Retinitis albuminurica sind nach diesem Autor Cholesterinablagerungen. Nach Chauffard ist die Hypercholesterinämie der Nephritiker auf eine vermehrte Tätigkeit der Nebennieren, eine „Hyperepinephrie", zurückzuführen und als Schutzmaßregel zu betrachten.

Troisier und Grigaut[16]) suchten kürzlich den Nachweis zu erbringen, daß das Blutcholesterin überhaupt vorwiegend der Nebenniere entstamme. Dafür spreche der Parallelismus im Cholesteringehalt des Blutes und der Nebennieren, dafür spreche ferner eine nach einseitiger Nebennierenexstirpation sich einstellende, vorübergehende, hochgradige Hypercholesterinämie. Da zur Zeit dieser Cholesterinvermehrung im Blute die Nebenniere manchmal auf mehr als das Doppelte hypertrophiert erscheint, so bedinge offenbar die Ueberfunktion derselben die Hypercholesterinämie. Auch halbseitige Schilddrüsenexstirpation steigere den Cholesteringehalt des Blutes in geringem Grade. Während bei arterieller Hypertension, chronischer Nephritis, Tuberkulose, akuten Infektionskrankheiten der Cholesteringehalt der Nebennieren dem Blutcholesteringehalt annähernd parallel gefunden wurde (Chauffard, Laroche und Grigaut[17]), fiel bei vier Leberkranken ein verhältnismäßig geringer Cholesteringehalt der Nebennieren auf, trotz im Blute in solchen Fällen eine Vermehrung des Cholesterins beobachtet wird. Offenbar hat hier die Cholesterinämie eine andere Genese.

Pagès[18]) beobachtete beim Hunde nach Verlegung des Ductus choledochus einen erheblichen Anstieg des Blutcholesterins. Es kann demnach bei Verringerung der Gallensekretion eine Retention von Cholesterin erfolgen und damit eine Lipoidämie zustande kommen (Frank,[19]) Reicher[20]). Widal, Weill und Laudat heben noch hervor, daß bei chronischem Ikterus die Cholesterinämie nicht der etwa vorhandenen Lipämie parallel geht und daß das Cholesterin der Ikterischen frei im Blute kreist. Bei Ikterus, beziehungsweise Cholämie wurde auch von Przibram,[13]) sowie von Bürger und Beumer[10]) Hypercholesterinämie gefunden.

Iscovesco[21]) weist darauf hin, daß die experimentell durch Phenylhydrazin erzeugten hämolytischen Anämien bei Kaninchen mit Lipoidämie einhergehen, während posthämorrhagische Anämien den Lipoidgehalt des Blutes nicht beeinflussen. Die Lipoidvermehrung soll besonders die Erythrozyten, weniger das Serum betreffen. In einem gewissen Gegensatz hiezu steht ein Befund Oulmonts und Boidins,[22]) welche in einem Falle von hämolytischem Ikterus herabgesetzten Cholesteringehalt im Blute feststellten. Cholesteringehalt und Resistenz der Erythrozyten scheinen nach diesen Autoren parallel zu gehen. Gleichfalls im Gegensatz zu Iscovesco stehen Untersuchungen von Mauriac, der nach größeren Blutentnahmen zunächst eine Steigerung des Cholesteringehaltes im Blute, später eine starke Senkung desselben konstatierte. Przibram fand erhöhten Cholesteringehalt auch bei Polyzythämie und führt diese geradezu auf die Cholesterinvermehrung zurück, da das Cholesterin bekanntermaßen die Erythrozyten vor der Zerstörung durch verschiedene Gifte schützt.

Von Vergiftungen, welche zu einer Lipoidanreicherung im Blute führen, sei die Vergiftung mit Benzol, Phosphor, Phloridzin, Alkohol und insbesonders die Narkose mit Chloroform und Aether (Reicher) hervorgehoben.

Bei akuten Infektionskrankheiten wurde zur Zeit der Krise eine Hypocholesterinämie beobachtet, die bald von einer Hypercholesterinämie abgelöst wird (vergleiche Troisier und Grigaut). Bei Tuberkulösen wurde ein niedriger Cholesteringehalt im Blute, bzw. Serum festgestellt (Lemoine und Gérard;[23]) Féré, Mauriac und Defaye[24]). Lemoine sieht darin eine ungenügende Abwehr- und Schutzvorrichtung des Organismus gegen Toxine. Anderseits deutet er die bei Arteriosklerose, Cholelithiasis und Gicht festgestellten hohen Cholesterinwerte im Sinne einer Abwahr gegen die Ueberschwemmung des Blutes mit Giftstoffen. Lemoine[25]) stellt sich vor, daß das Cholesterin, wenn es in vermehrter Menge zirkuliert, direkt reizend auf die Arterienwand einwirkt, an welcher es sich festsetzt; sekundär erst kommt es zur Ablagerung von Kalksalzen an diesen Stellen.

Daß der Lipoidgehalt des Blutes in gewissem Maße vom Lipoidgehalt der Nahrung abhängig ist, ist leicht verständlich. Lemoine und Gérard haben dies für Cholesterin sichergestellt. Es wurde schon erwähnt, daß auch fettreiche Nahrung zur Vermehrung der Blutlipoide führt (Reicher).

Außerordentlich interessant sind die Untersuchungen, welche auf einen Zusammenhang zwischen Lipoidstoffwechsel und Keimdrüsen hinzuweisen scheinen. Nachdem bereits früher Capaldi[26]) auf die Lipämie der Schwangeren aufmerksam gemacht hatte, konnten Neumann und Herrmann[27]) den Nachweis erbringen, daß sowohl während der Schwangerschaft, als im Klimakterium und in der postklimakterischen Menopause, ferner nach Kastration, sowie nach Röntgenbestrahlung der Ovarien eine Anreicherung des Blutes mit Lipoiden stattfindet. Da man in allen diesen Zuständen eine Herabsetzung, bzw. den Verlust der Ovarialfunktion, speziell der Follikeltätigkeit der Ovarien annimmt, so schließen diese Autoren, daß eine Herabsetzung der Ovarialfunktion ganz allgemein zu Lipoidämie führt. Nach Neumann und Herrmann unterliegt der Lipoidgehalt des Blutes beim geschlechtsreifen Weibe und bei der Hündin zyklischen Schwankungen, so zwar, daß während der Menstruation, bzw. Brunst der Lipoidgehalt herabgesetzt ist. Das Blut des Neugeborenen ist außerordentlich arm an Lipoiden. Es handelt sich bei der Lipoidämie der Gravidität nach Neumann und Herrmann um eine Vermehrung von Neutral(Glyzerin)fett und Cholesterinestern. Freies Cholesterin und Phosphatide zeigen keine charakteristischen Differenzen.

Die Ausscheidung der während der Gravidität angehäuften Lipoide erfolgt hauptsächlich durch die Milch, zum Teil auch durch die Galle und durch die Niere. Die Untersuchungen Neumanns und Herrmanns fanden in letzter Zeit durch Roemer[28]) eine volle Bestätigung. Bab[29]) fand weiterhin bei Fällen von Endometritis

haemorrhagica auffallend geringe Lipoidwerte im Blute und schließt daraus schon auf eine gesteigerte Ovarialtätigkeit bei dieser Erkrankung. Seine Untersuchungen an Amenorrhoischen resümiert er dahin, daß auf Ovarialhypofunktion beruhende Amenorrhoe mit Lipoidanreicherung des Blutes einhergehe, während ein niedriger Lipoidgehalt des Blutes mit Wahrscheinlichkeit auf funktionierende Eierstockselemente hinweist. Auf dem hohen Lipoidgehalt des Blutes Schwangerer beruht zweifellos auch die die Kobrahämolyse aktivierende Fähigkeit des Serums (Heynemann,[30] Roemer), wenn auch hier nicht die Phosphatide der ausschlaggebende Faktor sein können.

Ein besonderes Interesse beanspruchen schließlich die Arbeiten, welche sich mit dem Lipoidgehalt des Blutes bei Syphilis beschäftigen, einerseits wegen der sicher vorhandenen Beziehungen der Blutlipoide zum Ausfall der Wassermannschen Reaktion, anderseits wegen der hohen Affinität des Syphilisvirus zu dem lipoidreichen Zentralnervensystem. Peritz,[31] der diesen Zusammenhängen wohl als erster systematisch nachging, fand, daß unter 88 Fällen von Lues, Tabes und Paralyse in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle (72·7%) ein erhöhter Lezithingehalt im Serum vorlag, während in 11·4% der Lezithingehalt unter der Norm lag. Mit Rücksicht auf die Feststellung von Porges und Meier, daß bei der Wassermannschen Reaktion der Organextrakt durch Lezithin ersetzt werden kann, nimmt Peritz eine Bindung des Lezithins durch die Luestoxine an. Diese Bindung führe zu einer Ausschwemmung von Lezithin aus dem Organismus, zu einer Lezithinverarmung desselben bei Lues, Tabes und Paralyse. Eine Bestätigung dieser Anschauung erblickt Peritz auch in den Schwankungen des Lezithinspiegels bei seinen Kranken, während der Lezithingehalt des Serums Normaler ziemlich konstant ist. Nach Injektions- oder Schmierkur beobachtete Peritz neben dem Negativwerden der Wassermannschen Reaktion eine Steigerung des Lezithingehaltes. Nach Lezithininjektionen oder innerlicher Darreichung von Lezithin sah Peritz die Wassermannsche Reaktion negativ werden. Aus diesen Beobachtungen schließt er, daß eine Bindung desjenigen Körpers, welcher die Wassermannsche Reaktion bedingt, mit dem Lezithin des Organismus stattfindet. Ist zu wenig Lezithin disponibel, so falle die Wassermannsche Reaktion positiv aus, ist Lezithin in ausreichendem Maße vorhanden, so werde die Wassermannsche Reaktion negativ.*) Ein Widerspruch in den Darlegungen von Peritz, auf den auch Klemperer[33] und jüngst Lesser[34] bereits hingewiesen haben, liegt darin, daß einmal das lipoidreichere Syphilitikerserum positiv reagiert, das andere Mal eine Lezithinvermehrung ein Schwinden der Wassermannschen Reaktion hervorrufe. Quarelli[35] bestätigte es, daß Lezithinzufuhr die Wassermannsche Reaktion verschwinden lasse, aber weder Bruck[36] noch Lesser konnten diesen Zusammenhang konstatieren. Lesser, der die Peritzschen Untersuchungen einer Nachprüfung unterzog, konnte auch alle übrigen Ergebnisse nicht bestätigen. Er verweist auf die schon in Normalfällen beobachteten großen Schwankungen des Lezithingehaltes im Blute und kommt zu dem Schlusse, daß sich bei Syphilitikern keine deutlichen Unterschiede gegenüber Normalen feststellen lassen. Auch in den verschiedenen Stadien der Lues und Metalues konnte Lesser keine Lezithinvermehrung konstatieren, ebensowenig Beziehungen zwischen Lezithingehalt und Quecksilberbehandlung nachweisen. Den Peritzschen Schlußfolgerungen geradezu entgegengesetzt sind die Untersuchungsergebnisse von Bittorf und Schidorsky,[37] welche bei Meerschweinchen nach Zerstörung von Teilen lipoidreicher Organe, wie der Leber oder des Gehirns, eine Wassermannsche Reaktion im Blutserum auftreten sahen. Auf Grund dieser Befunde vertreten die Autoren die Anschauung, daß die Wassermannsche Reaktion auf einer Lipoidvermehrung oder auf der Bildung von Lipoideiweißverbindungen im Blute beruhe. Auch Klausner[38] sieht den Grund für den positiven Ausfall der von ihm angegebenen Reaktion in einer Vermehrung der Serumlipoide. Gaucher und Desmoulières[39] fanden bei Luetikern, deren Infektion ein bis zwölf Monate zurück lag, den Cholesteringehalt des Serums normal oder nur wenig erhöht oder vermindert; hingegen war er in 15 von 20 Fällen, deren Infektion 3 bis 28 Jahre zurück lag, erhöht. Einen Parallelismus zwischen dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion und dem Cholesteringehalt des Serums konnten die französischen Autoren nicht nachweisen.

Zweck der vorliegenden Untersuchungen ist es nun, Anhaltspunkte zu gewinnen, um das Wesen der Lipoidämie, die unter so mannigfaltigen Bedingungen beobachtet wird, von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus erklären und speziell die Bedeutung der inneren Sekretion für den Lipoidstoffwechsel feststellen zu können. Liegt es doch nahe, bei den Beziehungen, welche zwischen Erkrankungen, bzw. Funktionsänderungen der Blutdrüsen (Pankreas, Nebennieren, Ovarien) und Lipoidämie bestehen, anzunehmen, daß ähnliche Regulationsmechanismen, wie sie für den Eiweiß- und Kohlehydratstoffwechsel klargelegt wurden, auch für den Lipoidstoffwechsel vorhanden sind. Es war auch die Frage zu beantworten, ob sich ähnliche Aenderungen im Lipoidgehalt des Blutes, wie sie mit Funktionsänderungen der Ovarien einhergehen, auch bei männlichen Individuen vorfinden und ob etwa auch hier der Funktionszustand der innersekretorischen Keimdrüsenabschnitte im Lipoidgehalt des Blutes zum Ausdruck komme. Schließlich erschien insbesonders eine Klärung der so kontroversen Beziehungen der Lues und der Wassermann schen Reaktion zu den Blutlipoiden wünschenswert.

Unsere Methodik entsprach vollkommen derjenigen von Neumann und Herrmann, bzw. der Modifikation dieser Methode durch Roemer. Das durch Venaepunctio aus der Kubitalvene entnommene Blut wurde sofort defibriniert, sodann mit 95%igem Alkohol im Verhältnis 1:10 vorsichtig gemischt, dann geschüttelt und nach 2 bis 24 Stunden untersucht. Unterschiede in den Resultaten innerhalb dieses Zeitraumes konnten nicht festgestellt werden. Es wurden 5 cm^3 des alkoholischen Blutextraktes durch ein aschfreies Filter filtriert und zu diesem Filtrat tropfenweise Aqua destillata zugesetzt. Diejenige Tropfenzahl, bei der eben eine deutlich merkliche Trübung im Vergleiche zum klaren Extrakt auftrat, wurde als Maßstab für den Lipoidgehalt des Blutes angesehen. Mit Rücksicht auf die schwierige Beurteilung haben wir darauf verzichtet, wie Roemer außer der beginnenden Trübung auch die Tropfenzahl bei mittelstarker und sehr starker Trübung des Extrakts zu vermerken. Der Wert für die beginnende Trübung ist demgegenüber stets leicht festzustellen, ohne daß dem subjektiven Ermessen überhaupt ein Spielraum gewährt wäre. Mehrmalige Untersuchung desselben Extraktes ergibt stets identische Werte. Es muß kaum erst hervorgehoben werden, daß alle zu den Untersuchungen verwendeten Glasgefäße und Pipetten aufs sorgfältigste mit Wasser, 95%igem Alkohol und absolutem Alkohol gereinigt wurden und daß für das Eintropfenlassen des Wassers stets die gleiche Pipette verwendet wurde. Das Blut wurde vormittags meist gegen 11 Uhr, oft auch vor dem Frühstück, entnommen; diesbezügliche Differenzen in den Untersuchungsresultaten kommen nicht vor. Viele Patienten wurden wiederholt untersucht. Speziell bei den Kranken der Hautklinik und den fortlaufenden Untersuchungen an den Syphilitikern möge hervorgehoben sein, daß das Blut stets nur von dem einen von uns entnommen und ganz regellos numeriert wurde, während die Untersuchung des Blutes der andere von uns an der medizinischen Klinik vornahm, ohne die Provenienz des Blutes vorher zu kennen.

Daß mit dieser Methodik außer den Lipoiden auch echte Glyzerinfette mitbestimmt wurden, schien uns vorläufig belanglos, zumal da Lipämie und Lipoidämie in der Regel einander parallel gehen. Ebenso kam es uns bis jetzt nicht darauf an, exakte, quantitative Bestimmungen einzelner Lipoidarten vorzunehmen. Für klinische Vergleichsuntersuchungen an größerem Material erwies sich jedenfalls die Methodik als vollkommen ausreichend und zweckmäßig, wie auch die vielfach übereinstimmenden Ergebnisse unserer und der exakteren quantitativen Methoden erweisen.

*) Peritz erwähnt in seiner Arbeit, daß auch F. Bauer und Lehndorff[32] einen hohen Lezithingehalt bei Luetikern feststellen konnten. Eine Einsicht in die Publikation von Bauer und Lehndorff lehrt, daß dem nicht so ist und daß diese Autoren selbst sich jeder diesbezüglichen Behauptung enthalten.

Tabelle I.

Fall	Datum	Name und Alter	Diagnose	Lipoidwert	Bemerkungen
1	29. 10. 1912	Z. B., 56 J., w.	Arteriosklerose, Myodegen. cord., großer Kolloidkropf	14 (Tropfen H_2O dest.)	
2	29./10.	H. M., 15 J., w.	Pleuritis, Oligodipsie u. Oligurie	13	Erste Menses mit 13 Jahren, stets stark und 6 bis 8 Tage lang dauernd
3	29. 10.	R. U., 22 J., w.	Polyarthritis rheum.	13	
4	1./11.	D. Th., 25 J., w.	Hysterie, Typhlatonie	13	
5	1./11.	D. E., 36 J., w.	Parametritis post. u. hühnereigroßer Adnextumor. Pigmentflecke im Gesicht	10	
6	5./11.	M. G., 31 J., m.	Blasendivertikel. Zystitis, Wolfsrachen	13	Kräftig und gut genährt
7	5./11.	C. J., 61 J., m.	Emphysem, Bronchitis	17	Dyspnoe und Zyanose
8	./11.	C. A., 28 J., m.	Apizitis	11	
9	7. 11.	Sch. M. 18 J., w.	Hysterie, Struma	11	
10	7./11.	K. M., 41 J., w.	Enteroptose, Struma	10	
1	11./11.	V. F., 45 J., w.	Carcinoma mammae, nach Operation Metast.	11	Serum milchig opaleszierend
2	11./11.	R. A., 65 J., w.	Polyposis recti, Myodegen. cord., Arteriosklerose	14	
3	23./11.	L. M., 36 J., w.	Carcinoma ventr. post resectionem Tub. pulmon.	13	Sehr abgemagert. Florider Spitzenprozeß
4	27. 11.	St. H., 18 J., w.	Hysterie	10	Leukozyten 9940, darunter 49% Polynukleäre u. 44% Lymphozyten
5	27./11.	H. Ph., 34 J., w.	Tub. pulmon.	9	Temperaturen um 38·5°. Abmagerung, Adynamie
	23./12.	—	—	6	Nach dreiwöchentlicher Behandlung mit Antithyreoidin Möbius
6	27./11.	M. Th., 36 J., w.	Tub. pulmon.	10	Erythrozyten 4,400.000, Leukozyten 2500, darunter 17·2% große Mononukleäre und 4·7% Eosinophile. Typisches torpides Kropfherz
7	1./12.	Th. F., 14 J., w.	Struma, Thymus	8	
8	1./12.	P. A., 16 J., m.	Enures. nocturn., Status hypoplast.	11	Hypoplast. Genitale, keine Crines. Struma, Thymusdämpfung. Torpides Kropfherz.
9	1. 12.	B. K., 16 J., w.	Otogene Mening., Status hypoplast.	6	Zur Zeit der Blutentnahme Temperatur 36·8°, Leukozyten 10.700, Thymus
0	2. 12.	G. K., 54 J., m.	Carcinoma ventr.	6	Mäßig vorgeschrittene Kachexie
	4./12.	T. M., 16 J., w.	Obstipation, Struma, Thymus	8	Leukozyten 6.740 bei normalem prozent. Verhältnis
2	4. 12.	J. A., 43 J., w.	Tuberculotoxische Arthritis chron. deformans Hysterie	6	Schwere Intoleranz gegen Jod perkutan, kutan und intern. Selten Auftreten angioneurot. Oedeme. Achylia gastrica. Leukozyten 4800 unter normalem prozent. Verhältnis
3	3. 2.	F. E., 18 J., w.	Neuropathie, Konstit. Oligurie, Status thymicolymphat.	7	An manchen Tagen keine Harnausscheidung. Täglich Harnmengen zwischen 200 bis 1500. Erythrozyten 4,920.000, Hämoglobin 80%, Leukozyten 7300, darunter 35·6% kleine Lymphozyt.
21.	11.	P. G., 20 J., m.	Pemphigus pruriginosus	11	Wassermann-Reaktion 21. Nov. neg. Die Affektion besteht schon seit frühester Jugend
21.	11.	E. G., 19 J., m	Lupus erythematodes	15	Wassermann-Reaktion 21. Nov. schwach positiv, keine Anhaltspunkte für Lues
21.	11.	B. K., 40 J., m.	Pemphigus	9	Wassermann-Reaktion 21. Nov. neg. Pemphigus besteht seit $^3/_4$ Jahren
25.	11.	M. M., 21 J., w.	Gonorrhoe	5	Wassermann-Reaktion 25. Nov. neg. Struma, leichte Tachykardie, Glanzaugen
	4./12.	M. M., 21 J., w.	Gonorrhoe	4	Wassermann-Reaktion 4. Dez. negativ
28	4./12.	F. F., 39 J., m.	Erythem und Alkoholismus (Tremor, Neurit.)	6	Wassermann-Reaktion 4. Dez. negativ
29	4./12.	S. H., 11 J., m.	Scabies	7	Wassermann Reaktion 4. Dez. negativ. Hypoplastischer Habitus und Genitale. Keine Behaarung. Fettpolster am Mons veneris, Thymusdämpfung, enorme Tonsillen. Am 7. Nov. akute Appendizitis mit Appendektomie
30	13./12.	H. F., 40 J., m.	Lichen ruber acuminatus universalis	9	Wassermann-Reaktion 13. Dez. stark positiv. Keine Anhaltspunkte für Lues
31	13./12.	R. E., 19 J., m.	Ekthyma	9	Wassermann-Reaktion 13. Dez. negativ. Vor 2 Jahren Appendektomie
32	13./12	G. J., 11 J., m	Favus	6	Wassermann-Reaktion 13. Dez. negativ
33	13./12.	K. Th., 35 J., w.	Gesund	8	Wassermann-Reaktion 13. Dez. negativ
34	17./12.	L. K., 27 J., m.	Urethritis gon.	6	Wassermann-Reaktion 17. Dez. negativ
35	21./11.	D. F., 28 J., m.	Psoriasis	8	Wassermann-Reaktion 21. Nov. negativ. Mäßig starker Ausbruch, seit ca. 8 Tagen besteht das Exanthem
36	28./11.	M. A., 26 J., w.	»	9	Wassermann-Reaktion 28. Nov. negativ. Starker Ausbruch besteht seit 4. Lebensjahr, aber nur spärlich, erst seit einem halben Jahr starke Verschlimmerung
37	2./12.	Z. C., 27 J., m.	»	6	Wassermann-Reaktion 2. Dez. negativ. Sehr starker Ausbruch, besteht schon seit 3. Lebensjahr, kehrte alle Jahre wieder, in letzter Zeit Rezidive gehäufter
38	2./12.	B. J., 20 J., m.	»	5	Wassermann-Reaktion 2. Dez. positiv. Schwache Eruption, Psoriasis seit 2 Jahren. Menses: 29. Nov. Keine Anhaltspunkte für Lues
39	19./12.	M. M., 18 J., w.	»	6	Wassermann-Reaktion 19. Dez. negativ. Psoriasis seit 2 Monaten
40	13./12.	P. J., 21 J., m.	Psoriasis nummularis	6	Reichlich. Ausbruch seit März 1912
41	19./12.	Sch. A. 22 J., w.	Psoriasis nummularis	9	Wassermann-Reaktion 14. Dez. positiv. Reichlich. Ausbruch. Beginn mit ca. 13 J., seither periodisches Wiederkehren. Jetziger Ausbruch seit 2 Monaten
42	1./11.	F. J., 53 J., m.	Diabetes insipid. Hypophysentumor Dystrophia adiposogenit.	9	Erweiterung der Sella turcica. Bitemporale Hemiachromatopsie. Hypogenitalismus. Atrichie, Anhidrosis. Harnmengen 5 bis 8 l, spez. Gewicht 1003 bis 1005. Erythrozyten 4,500.000, Hämoglobin 80%, Leukozyten 6100, darunter 8·1% Eosinophile
43	14./11.	T. J., 22 J., m.	Diabetes mellitus	4	Serum milchig opaleszier. Tägliche Harnmengen 5 bis 7 l, Zucker 5 bis 7%. Azetonkörper stets positiv. Ueber 30% kleine Lymphozyten, sonst normales Blutbild
44	1./11.	G. J., 27 J., w.	Morb. Basedowi, klassische Form	12	Erythrozyten 5,700.000, Fleischl 90, Leukozyten 13.280, darunter 31·4% kleine Lymphozyten, Positive Löwische Adrenalinmydriasis. Guter Ernährungszustand. Hypochylie
45	1./11.	K. A., 34 J., w.	Thyreotoxikose. Ereth. Kropfherz	11	Erythrozyten 5,480.000, Hämoglobin 80, Leukozyten 6625, prozentual normal. Leichte aliment. Galaktosurie. Hypochylie, Leber und Milz vergrößert
46	13./2. 1913	O. A., 44 J., w.	Thyreotoxikose (schwere Form)	9.	Adynamie, hochgrad. Abmagerung ($39^1/_2$ kg). Puls 100, Ereth. Kropfherz. Achylia gastrica. Erythrozyten 6,400.000, Hämoglobin (Fleischl) 60, Leukozyten 8200

Fall	Datum	Name und Alter	Diagnose	Lipoid-wert	Bemerkungen
47	29. 10.	H. A., 25 J., w.	Kretinoid Struma	12	Myxödem im Gesicht deutlich, Pigmentflecke. Leichte Sattelnase
48	14./11.	P. M., 42 J., w.	Kretinoid.	11	Myxödem im Gesicht, leichte Sattelnase, schwere Intelligenz- und Sprachstörung
	23./11.	—	—	14	Vom 15. bis 23. Nov. täglich zwei Thyreoidintabletten (Burr. Welcome Co.)
49	13./2.	D. F., 31 J., w.	Sklerodermie	5	Wassermann-Reaktion stark pos. Keine Struma. Erythrozyten 3,200.000, Fleischl 30, Leukozyten 8000, darunter 21·4% große Mononukleäre
50	13./2.	St. A., 53 J., w.	Sklerodermie weit vorgeschritten	10	Wassermann-Reaktion sehr schwach positiv. Pleuritis sicca dextra Struma. Erythrozyten 6,300.000, Hämoglobin 80%, Leukozyten 5650
51	23./11.	S. W., 28 J., w.	Lymphogranulomatose, hochgradige Anämie	4	Erythrozyten 2,160.000, Hämoglobin (Fleischl) 25%, Leukozyten 3000, Polynukleäre L. 62·5%, Lymphozyten 28·5%, Mononukleäre 9%. Diazoreaktion im Harn stark positiv. Hochgradige Adynamie
52	26./11.	S. Th., 30 J., w.	Chlorose	5	Erythrozyten 4,960.000, Hämoglobin 55%, Leukozyten 9530, darunter 57·3% Polynukleäre
	4./12.	—	—	5	Seit 26. Nov. täglich 3 bis 6 Biovartabletten Pöhl
	10./12.	—	—	4	Seit 4. Dez. täglich 3 Thyreodintabletten
53	10./12.	W. A., 23 J., w.	Lymphat. Leukämie	5	Sehr guter Ernährungszustand, seit 5 Monaten Amenorrhoe. Erythrozyten 4,500.000, Hämoglobin 55%, Leukozyten 176.000, darunter 41·3% kleine und 54·6% große Lymphozyten
54	2./12.	P. A., 42 J., m.	Lymphat. Leukämie	5	Erythrozyten 3,500.000, Hämoglobin 60%, Leukozyten 40.000. Schlechter Ernährungszustand
55	26. 11.	Z. M., 60 J., w.	Arteriosklerose, Chron. interstit. Nephritis, Hypertension	2	Harnmengen um 2000, Esbach ½‰. Druck 210 mm Hg RR systol., 160 diastol. Herzhypertrophie und Dilatation. Diffuse Dilatation der Aorta
	8./12.	—	—	4	Seit 1. Dez. 6 Ovarialtabletten Richter tgl.
	23./12.	—	—	6	Seit 8. Dez. 6 Ovarialtabletten Merck tgl.
56	14./12.	W. K., 52 J., m.	Chron. Nephritis	8	Harnmengen gering, Esbach 4‰, hyaline und granulierte Zylinder. Druck 180 RR. Herzinsuffizienz. Oedeme. Zeitweise uräm. Erscheinungen
57	14./12.	K. A., 47 J., m.	Bleinephritis	6	Eiweiß und Sediment (hyaline und granulierte Zylinder) spärlich, Druck 180 RR. Herzhypertrophie. Erythrozyten 4,000.000, Hämoglobin 80%, Leukozyten 9600, darunter 4·4% Eosinophile
58	25./2.	G. J., 24 J., m.	Nephritis parench. chron. mit Uebergang in Schrumpfung	0·3	Esbach 6 bis 10‰, reichl. Sediment. Harnmenge 1600 bis 3000. Oedeme. Neuroretinitis albuminurica. Spitzenstoß etwas außerhalb der Medioclavicularlinie. Druck 150 bis 180 systol., 85 bis 115 diastol.
59	25./2.	H. F., 50 J., m.	Nephritis parench. chron. nach Influenza	5	Esbach 2 bis 10‰, reichlich Sediment. Anasarka, Ascites, Hydrothorax. Keine Herzhypertrophie, keine Hypertension. Zeitweise urämische Zustände
60	13./2.	F. A., 33 J., w.	Luetische Nephritis	0·5	Esbach bis 9‰, fast keine Zylinder. Allgemeiner Hydrops. Keine Herzhypertrophie. keine Hypertension (Druck 90), Wassermann-Reaktion stark positiv. Erythrozyten 4,200.000, Fleischl 50%, Leukozyten 6640
61	27./11.	G. J., 20 J., w.	Nephritis acuta nach Angina follicul. Chlorose, Status hypoplast.	4	Wenig Eiweiß, Sediment enthält hyal. und granul. Zylinder, ausgelaugte Erythrozyten, Leukozyt. u. Epithelien. Harnmengen gegen 1000. Blutdruck 108 mm systol. Erythrozyten 4,368.000, Hämoglobin 50%, Leukozyten 4800.
62	1./12.	K. J., 56 J., w.	Hysterie, Aerophagie, Achylia gastrica	4	Leicht akzent. II. Aortenton. Druck 150 mm systol., 80 diastol. Struma. Menopause mit 51 J. Erythrozyten 4,400.000, Hämoglobin. 75%, Leukozyten 8700, darunter 41·5% Polynukleäre, 22·3% kleine Lymphozyten, 34·6% große Lymphozyten und Mononukleäre
63	14./2.	H. M., 63 J., w.	Arteriosklerose, Hypertension., Pleuritis sicca sin.	4	Druck 200 mm systol., 100 diastol., Eiweiß in Spuren, keine Zylinder, Harnmengen um 1500
64	14./11.	U. M., 36 J., w.	Gravidität im 6. Monat	3	
	2. 12.	—	—	1	Nur mit Mentholvasogeneinreibungen behandelt
65	7./11.	P. K., 20 J., w.	Arthritis chron., wahrscheinlich tuberkulotoxisch. Apicitis. Struma	7	Vom 6. bis 9. Nov. Menses. Temperatur maxim. bis 37·4°. Status hypoplasticus
	26./11.	—	—	3	Steht unter Antithyreoidinbehandlung
	2./12.	—	—	3	Steht unter Antithyreoidinbehandlung
66	27./11.	Sch. T., 25 J., w.	Apicitis dextra. Chlorose	8	Erythrozyten 4,200.000, Hämoglobin 65%
	4./12.			7	Drei Tage je 1 mg Adrenalin subknt., am vierten Tage 1½ Stunden vor der Blutentnahme gleichfalls 1 mg Adrenalin
67	28./11.	P. B., 67 J., w.	Arteriosklerose. Myodegeneratio cordis. Bronchit.	9	
	1./12.			8	Am 29. Nov. ½ mg, 30. Nov. 1 mg, 1. Dez. 1½ Stunde vor der Blutentnahme 1 mg Adrenalin subkut.
	23./12.			7	Vom 6. bis 22. Dez. 6×3 cm Spermin Pöhl subkut.
68	14./2.	W. M., 78 J., w.	Arteriosklerose. Paralysis agitans	6	Harn normal. Druck 150 mm systol Erythrozyten 5,000.000 Hämoglobin. 65%, Leukozyten 6200, darunter 34·3% kleine Lymphozyten

Wenn wir die vorstehende Tab. I überblicken, so zeigen sich unter diesen 68 recht verschiedenartigen Krankheitsfällen erhebliche Differenzen im Lipoidgehalt des Blutes. Vor allem sehen auch wir in Uebereinstimmung mit den oben angeführten Untersuchungen anderer Autoren eine Erhöhung des Lipoidgehaltes bei Diabetes mellitus, bei Nephritis, bei gewissen Anämien, bei Arteriosklerose und Gravidität, indessen aber auch bei einer Reihe anderer Fälle. Schwer zu beurteilen ist es, welchen Lipoidwert man noch als normal annehmen kann, doch scheint uns die Beantwortung dieser Frage ziemlich belanglos. Wir sprechen einfach von hohen Lipoidwerten, eventuell von einer Erhöhung des Wertes im Vergleiche zum Durchschnitt, lassen es aber dahingestellt, ob der „hohe Lipoidwert" nicht auch noch unter normalen Verhältnissen gelegentlich beobachtet werden könnte.

Die höchsten Lipoidwerte fanden wir bei einer luetischen Nephritis (Fall 60) und einer chronisch parenchymatösen Nephritis mit Retinitis albuminurica (Fall 58). Aber auch die anderen Nephritisformen, die wir zu untersuchen Gelegenheit hatten (Fälle 55 bis 61), zeigten relativ erhebliche Werte.*) Ein Parallelismus zwischen Lipoidgehalt des Blutes und Eiweißmenge des Harns, Sedimentbefund oder Harnmenge ließ sich nicht feststellen. Ebensowenig sind Beziehungen des Lipoidgehaltes

*) Anmerkung: Nach Fertigstellung der Arbeit wurde noch ein Fall von Urämie infolge chronischer parenchymatöser Nephritis bei einem 22jährigen Mädchen untersucht. Das unmittelbar nach dem Anfall entnommene Blut ergab den enormen Wert von 0·5 Tropfen, d. h. 10 cm³ des alkoholischen Extraktes trat schon auf 1 Tropfen des stilliert. Wassers deutliche Trübung auf.

Tabelle II, Sklerosen.

Pr.-Nr.								Datum Lipoidw. W.-R.	
7	P. F., 26 J.	18./11. 16	21./11. 11 −−+	25./11. 8 +	28./11. 8 ++				Unbehandelt. Sklerose seit angeblich 3 Wochen. Am 26. Nov. Roseola.
10	Ed. G., 25 J.	21./11. 14 +	25./11. 13 +	28./11. 10 +	2./12. 10 +	4./12. 10 −+	10./12. 10 ++		Unbehandelt. Reinfektion. Jetzige Sklerose seit 2 Wochen; erste Frühjahr 1912 abortiv geheilt. Am 13. Dezember Roseola.
12	B. G., 30 J.	21./11. 11 +	25./11. 11 +	28./11. 8 ++	2./12. 7 +++	4./12. 6 +++	23./12. 7		Unbehandelt. Sklerose seit 2 Wochen. Am 2. Dez. Roseola, am 4. Dez. Beginn der Quecksilberkur, am 23. Dez. 10 Einreibungen und 2 Quecksilberinjektionen und 0·6 Salvarsan.
14	St. A., 25 J.	21./11. 11 −−+	25./11. 13 −−+	28./11. 9 −+	2./12 11 −+	4./12. 9 ++−	10./12. 8 +++		Unbehandelt. Sklerose seit 5 Tagen. Am 23. Nov. Exzision der Sklerose, am 13. Dez. Roseola.
21	Pr. G	2./12. 8 −−+	4./12. 6 −	10./12. 5 ++	17./12 5 +++				Unbehandelt. Sklerose seit 3 Wochen. Am 13. Dez. Roseola.
19	B. A., 22 J.	28./11. 6 −	2./12. 9 −+	19./12. 8 ++					Unbehandelt. Sklerose seit 14 Tagen. 20. Dez. Beginn der Quecksilberkur, daher Beobachtung abgebrochen.
22	K. F., 28 J.	2./12. 2 −−+	4./12. 6 ++	10./12 3 ++					Unbehandelt. Serum am 2. Dez. sehr stark chylös. Hat sich der weiteren Beobachtung entzogen. Sklerose seit 10 Tagen.
27	D. M., 24 J.	10./12. 5 ++	17./12. 6 ++	19./12. 3 ++	23./12. 6				Unbehandelt. Sklerose angeblich seit 8 Tagen, wird später behandelt und bleibt ohne Exanthem.
34	H. F.	17./12. 8 ++	19./12. 9 ++						Unbehandelt. Sklerose angeblich seit 2 Wochen, nicht weiter beobachtet.
4	K. G.	18./11. 8 +	21./12. 9 +++						Infektion vor 5–6 Wochen, am 18. Nov. bereits 12 Einreibungen und 1 Quecksilberinjektion, entzieht sich der weiteren Beobachtung.
5	M. K., 24 J.	18./11. 14 −−+	21./11 9 +	25./11. 7 +	28./11. 7 +				Sklerose angeblich seit 2—3 Wochen, am 18. Nov. bereits 10 Einreibungen und 2 Quecksilberinjektionen, am 28. Nov. 24 Einreibungen und 0·6 Salvarsan, bleibt ohne Exanthem.
18	S	28./11. 8 ++	4./12. 9 +++	17./12. 8 +++					Sklerose angeblich seit 14 Tagen, am 4. Dez. Beginn der Quecksilberkur.
28	D. R., 22 J.	10./11. 7 −	17./11. 9 +						Sklerose seit angeblich 8 Tagen, am 10. Nov. bereits 4 Einreibungen und 1 Quecksilberinjektion.

Tabelle III. Lues in eruptione.

P.-Nr.						
2	N. A.	15./11. 9 ++++	21./11. 10 ++++	28./11. 4 ++++	13./12. 6 +++	Sklerose u. Exanthem; wird behandelt
25	P. D., 25 J.	4./12. 10 +++	10./12. 4 +++	13./12. 6 +++		Sklerose u. Exanthem am 13. Dez. Beginn der Quecksilberkur
32	G. L.	13./12. 11 +++	17./12. 8 +++			Sklerose und eben beginnendes Exanthem
15	St. M.	28./11. 8 ++	13./12. 7 ++			Makulopapulöses Exanthem; Sklerose geheilt, 29 Nov. Beginn der Quecksilberkur
35	H. J., 31 J.	17./12. 7 ++++				Sklerose seit 2 Monaten nur mehr Residuen, makulopapulöses Exanth.

im Blute zu hydropischen oder zu urämischen Erscheinungen oder zu den Begleiterscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates, vor allem zur Hypertension nachweisbar. Es ist naheliegend, bei der Lipoidämie der Nephritiker an eine mangelhafte Ausscheidung der Lipoide durch die Niere, an eine Lipoidretention, zu denken. Anderseits käme eine Ausschwemmung von Lipoiden aus dem erkrankten, vernichtenden Organ selbst in Betracht. Schließlich wäre mit Chauffard an eine suprarenale Genese der Lipoidämie im Sinne einer Schutzwirkung gegen zirkulierende Toxine zu denken. Eine Entscheidung dieser Fragen soll in der zweiten Mitteilung versucht werden.

Die Erhöhung des Lipoidgehaltes bei Arteriosklerose ist nicht konstant und findet sich insbesondere bei den mit Hypertension einhergehenden Formen.

Auffallend ist der hohe Wert bei zwei Fällen lymphatischer Leukämie, bei einer Lymphogranulomatose und einer Chlorose. (Fälle 51 bis 54). Der Lipoidgehalt bei diesen Blutkrankheiten scheint nicht mit der Zahl der Erythrozyten, Leukozyten oder dem Färbeindex der roten Blutkörperchen in Beziehung zu stehen. Auch das prozentuelle Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten hat auf den Lipoidwert keinen Einfluß. Bei Leukämie sahen auch Freund und Obermeyer,[40]) bei perniziöser Anämie Klemperer Erhöhung des Cholesterinspiegels im Blute.

In einem Falle von Gravidität, den wir untersuchten, zeigte sich Lipoidämie, die im Zunehmen begriffen war.

Inwieweit die Erhöhung des Lipoidgehaltes zur Zeit des Klimakteriums und jenseits desselben auf den Ausfall der Ovarialfunktion und wie weit auf die begleitende Arteriosklerose zu beziehen ist, läßt sich kaum entscheiden. Die Schilddrüse scheint keinen wesentlichen Einfluß auf den Lipoidgehalt des Blutes auszuüben, wenigstens zeigten Fälle mit zweifellos thyreotoxischen Symptomen und solche mit sicheren Ausfallserscheinungen seitens der Schilddrüse keine nennenswerten Unterschiede im Lipoidgehalt. Auch das Bestehen eines Kropfes ist für den Lipoidspiegel des Blutes irrelevant. Juschtschenko beschreibt allerdings eine Lipoidvermehrung im Blute thyreoidektomierter Tiere, während bei seinen hyperthyreoidierten Tieren die Serumlipoide vermindert waren. Die Hypophyse scheint, nach dem Falle 42 zu schließen, gleichfalls ohne wesentlichen Einfluß auf den Lipoidstoffwechsel zu sein. Hingegen weisen Individuen mit klinisch wenigstens sehr wahrscheinlicher Hyperplasie der Thymusdrüse verhältnismäßig hohe Werte auf (Fälle 17, 19, 21, 23, 29). Der enge funktionelle Konnex zwischen Thymus und Keimdrüse, ihre vielfach antagonistischen Beziehungen (vgl. Klose, Lampé und Liesegang[41]) zu einander, lassen diese mäßige Erhöhung des Lipoidspiegels bei Status thymicus verständlich erscheinen.

Einzelne Versuche, die wir anstellten, um die Wirkung von Organpräparaten auf den Lipoidgehalt des Blutes zu studieren, führten zu einem im allgemeinen negativen Ergebnis. Adrenalin, drei Tage hindurch in der Menge von 1 mg subkutan zugeführt, hatte auch 1½ Stunden nach der letzten Injektion am vierten Tage keine deutliche Vermehrung der Blutlipoide zur Folge (Fälle 66 und 67). Die Verabreichung von Ovarialtabletten (Richter und Merck) war in einem Falle (Fall 55) von einer leichten Herabsetzung des Lipoidspiegels im Blute gefolgt, eine den Herrmann und Neumann schen

Tabelle IV.

Pr.-Nr.							Dat. Lip. W.-R.	
1	Sch. E., 28 J	Lues II	15./11. 7	21./11. 8 ++	2./12. 6 ++			Aeltere, oft rezidivierende Lues, gut behandelt, jetzt orale, anale und genitale Papeln, Menses am 27. Okt., 25. Nov., wird behandelt.
3	K. R., 50 J	Lues II	15./11. 6 +++++	21. 11. 7 ++++	2./12. 2 +++	13./12. 5 +		Starke orale Erscheinungen und genitale Papeln, bisher unbehandelt. Wird behandelt. Menses 17. bis 20. Nov.
6	Sch. K., 22 J	Lues II	18./11. 9	21./11. 11 −	17. 12. 8 +			Leukoderma colli und genitale Papeln, bisher unbehandelt. Wird behandelt
11	P. R., 27 J.	Lues II	21./11. 7 +	2./12. 1	13./12. 4 ++			Gut behandelte, oft rezidivierende Lues, jetzt Angina und genitale Papeln. Wird behandelt.
17	G. S., 22 J.	Lues II	28./11. 7 +++	13./12. 8 ++				Leukoderma colli und genitale Papeln, gut behandelt. Wird behandelt. 1. Rezid Menses 14. Nov.
20	P. S., 19 J.	Lues II	2./12. 5 +++	4./12. 5 +++				Angina und genitale Papeln, bisher unbehandelt. Wird behandelt. Menses vor 2 Monaten.
23	P. F., 35 J.	Lues II	4./12. 5 +++	10./12. 4 +++				Geringes makulöses Exanthem und genitale Papeln. Bisher unbehandelt
26	S. A., 65 J.	Lues II	10./12. 3 +++	17./12. 2 +				Aeltere, gut behandelte Lues, jetzt Condylomata. Wird nicht behandelt.
29	B. A., 16 J.	Lues II	10./12. 7 −	17./12. 6 +++				Genitale Papeln, bisher unbehandelt. Menses vor 1½ Monaten. Wird nicht behandelt.
30	R. S., 21 J.	Lues II	10./12. 6 −+					Genitale Papeln, bereits überhäutet Bisher unbehandelt.
33	R. G., 23 J.	Lues II	13./12. 7 +++++	17./12. 7 +++++				Genitale Papeln, Lues seit ½ Jahr. Bisher unbehandelt.
8	W. M., 18 J.	Lues III	21./11. 7 +++	3./12. 7 +++	13./12. 7 ++			Gummen am Naseneingang und Skrotum, bisher unbehandelt. Wird behandelt.
9	L. K., 31 J.	Lues III	21./11. 5 +	28./11. 6 +				Gumma der Zunge. Lues seit 7 Jahren, schlecht behandelt. Oft rezidivierend. Wird behandelt.
13	T. M., 56 J.	Lues III	21./11. 7 +++	4./12. 8 +++				Lues seit 17 Jahren, gut behandelt und nun Tophus und Gummen. Wird behandelt.
16	M. L., 33 J.	Lues latens	28./11. 8 +++	2./12. 6 ++				Infektion negiert. Menses am 10. Nov.
24	K. K., 41 J.	Lues latens	4./12. 8 −+					Gut behandelte alte Lues. Letzte Menses vor 3 Jahren.
31	Th. H.	Lues latens	10./12. 5 +					Pat. weiß nichts von einer Lues. Menses vor 14 Tagen.
36	H. S., 33 J.	Lues latens	19./12. 7 +++					Lues seit 6 Jahren, gut behandelt.
37	T. M., 12 J.	Lues latens	4./12. 6 ++					Anamnese nicht aufnehmbar.
38	St. S., 62 J.	Lues latens	21./11. 8 ++					Infektion vor ca. 8 Jahren, jetzt Neurose.

Anschauungen völlig entsprechende Wirkung. In einem anderen Falle (Fall 52) blieb die Darreichung von Biovar (Pöhl) ohne Wirkung auf den Lipoidgehalt. Auf Thyreoidin sank in einem Falle (Fall 48) der Lipoidwert unwesentlich ab, in einem anderen (Fall 52) blieb das Thyreoidin wirkungslos. Sperminum (Pöhl) war ohne Einfluß (Fall 67). Antithyreoidin Möbius per os schien in zwei Fällen den Lipoidgehalt etwas zu erhöhen; allerdings lassen diese ungenügenden Beobachtungen keine weiteren Schlußfolgerungen zu.

Bei Tuberkulösen fanden wir im Gegensatz zu Lemoine und Gérard sowie zu Féré, Mauriac und Defaye einige Mal sogar recht erhebliche Lipoidwerte im Blute. Allerdings beziehen sich die Angaben der französischen Forscher nur auf den Cholesteringehalt und nicht auf die Gesamtlipoide oder gar Glyzerinfette. Hohe Lipoidwerte zeigten ferner ein Fall von Magenkarzinom (Fall 20) mit mäßiger Kachexie, ein Fall von Sklerodermie (Fall 49), sowie ein Fall von Paralysis agitans (Fall 68). Bei dem ersten dieser Fälle könnte die Lipoidvermehrung ähnlich wie bei Diabetes als Zeichen des gesteigerten Zellabbaues, des Zellzerfalls aufgefaßt werden. Die Lipoidvermehrung ist aber durchaus nicht in allen Fällen von gleich kachektischen Karzinomen zu finden, wie man auf Grund der verschiedenen gemeinsamen Serumreaktionen bei Krebs und bei Schwangerschaft annehmen könnte. Der zweite Fall, eine Sklerodermie, hatte einen komplett positiven Wassermann, sie hatte eine recht beträchtliche Chloranämie und sie hatte eine auffallende Mononukleose des Blutes, welche eventuell im Sinne einer Störung im Blutdrüsensystem gedeutet werden könnte (vgl. Borchardt[42]). Welcher dieser drei Faktoren mit der Vermehrung der Lipoide im Zusammenhang steht, läßt sich allerdings schwer sagen; bemerkenswert ist indessen, daß in einem zweiten Falle von sogar weiter vorgeschrittener Sklerodermie (Fall 50) weder ein hoher Lipoidwert, noch einer der oben genannten drei Faktoren vorhanden war. Bei der Paralysis agitans dürfte es sich um den Ausdruck einer beträchtlichen Gefäßatheromatose gehandelt haben.

Recht hohe Werte zeigten bemerkenswerterweise auch einzelne Fälle von Psoriasis. Schließlich fand sich bei vereinzelten

Individuen (Fälle 22, 27, 34, 65) ein auffallend hoher Lipoidgehalt, ohne daß wir in der Lage wären, die Art der Erkrankung mit der Lipoidvermehrung in Zusammenhang zu bringen (Ulzera am Genitale, Urethritis gonorrhoica posterior, tuberkulotoxische chronische Arthritis). Gerade die letztere Affektion besteht bei zweien dieser Fälle und deutet zum mindesten auf die Möglichkeit einer konstitutionellen Anomalie hin, da derartige Kranke in der Regel und auch im vorliegenden Falle allerhand konstitutionelle Abnormitäten aufweisen.

Wenn wir daher nochmals diese Ergebnisse mit Berücksichtigung der Feststellungen früherer Autoren zusammenfassen, so ergibt sich folgendes:

1. Es kommen sehr erhebliche individuelle Schwankungen im Gehalt des Blutes an Lipoiden und Fetten vor. Gewisse Individuen scheinen infolge einer konstitutionellen Eigenart einen auffallend hohen Lipoidspiegel am Blute aufzuweisen.

2. Hohe Lipoid- und Fettwerte im Blute findet man regelmäßig bei Diabetes mellitus, bei Nephritiden, bei verschiedenen Blutkrankheiten, bei Gravidität, in vielen Fällen von Arteriosklerose, mitunter bei Tuberkulose und bei Psoriasis.

3. Der Grund für eine Lipoidanhäufung im Blute dürfte einerseits in einem vermehrten Zellzerfall, namentlich in lipoidreichen Organen, liegen, anderseits mögen regulatorische Einflüsse von seiten einzelner Blutdrüsen die Schutzwirkung einer Lipoidämie herbeiführen. Vielleicht kann schließlich auch eine mangelhafte Ausscheidung der Blutlipoide eine Vermehrung derselben bedingen.

4. Als Regulationsorgane für den Lipoidstoffwechsel kommen die Ovarien, die Nebennieren und eventuell auch die Thymusdrüse in Betracht.

Auf einen Punkt möge hier noch kurz eingegangen werden, auf die Beziehung des Lipoidgehaltes des Blutes zum fettspaltenden Vermögen des Serums. Was die Schwankungen dieses letzteren unter krankhaften Verhältnissen anbelangt, so sei auf die diesbezüglichen Untersuchungen des einen von uns (Bauer[43]) verwiesen. Wie sich schon aus dem Vergleich der dort zusammengefaßten Ergebnisse mit den vorliegenden ergibt, läßt sich ein Parallelgehen oder eine Proportionalität des lipolytischen (tributyrinspaltenden) Vermögens und des Lipoidgehaltes nicht konstatieren. Auch eine Reihe weiterer Paralleluntersuchungen auf Lipoid- und Lipasegehalt erwies den Mangel einer gesetzmäßigen Beziehung.

Unsere Luesfälle reihten wir in drei getrennte Tabellen (I bis IV) ein. In Tabelle II haben wir 13 Fälle von Sklerosen zusammengestellt, von welchen zur Zeit der Beobachtung bereits drei behandelt waren. Von den übrigen zehn unbehandelten Fällen war es uns aus äußeren Gründen leider nur bei fünf möglich, diese bis zum Ausbruch des Exanthems weiter zu beobachten. Die übrigen drängten teils auf Behandlung, teils haben sie sich der Beobachtung entzogen.

Bei allen fünf unbehandelt Gebliebenen und bis zum Ausbruch des Exanthems beobachteten Fällen sehen wir nun ein langsames, aber deutliches Ansteigen der Lipoide im Blute, die dann einige Zeit nach dem Ausbruch des Exanthems den Höhepunkt erreichten. Nur ein Patient zeigte während der Beobachtung ein Schwanken des Lipoidgehaltes. Ob diese vorübergehende Abnahme auf die einige Tage vor dem Sinken vorgenommene Excision des Primäraffektes zurückzuführen ist, können wir nicht entscheiden. Für wahrscheinlich halten wir es aber nicht. Von den übrigen, teils behandelten, teils nicht zu Ende beobachteten Fällen sahen wir nur bei einem Patienten ein konstantes Ansteigen des Lipoidgehaltes, die übrigen zeigen zwar größtenteils eine relativ hohe, aber beträchtlichen Schwankungen unterworfene Lipoidmenge. Bei einigen Patienten (drei Fälle) konnten wir nur drei Untersuchungen anstellen, so daß diese letzteren Fälle für die Frage des Ansteigens der Lipoide überhaupt nicht berücksichtigt werden können.

Gerade diese oftmals wiederholten Beobachtungen bei Patienten mit beginnender Lues sind der wichtigste Punkt unserer Untersuchungen und wir halten das Ansteigen der Lipoide in dieser Zeit für die Tatsache einer Vermehrung derselben bei der Lues für beweisender, als den Umstand, daß man bei dieser Erkrankung im allgemeinen erhöhte Lipoidwerte findet. Denn es kann einerseits ein bei einmaliger Untersuchung konstatierter hoher Lipoidwert ganz unabhängig von der Lues schon früher bestanden haben, nur vielleicht nicht in dieser Höhe, anderseits ein relativ niederer trotzdem eine Steigerung bedeuten, weil der betreffende Patient eben ein Mensch mit an und für sich niederen Werten ist. Wir meinen also: Nicht so sehr die absoluten Werte — worauf Lesser und Peritz das größte, das heißt eigentlich einzige Gewicht gelegt haben — sind maßgebend, sondern in erster Linie das Ansteigen der Lipoide im Beginn der Lues.

Die Frage, wann die Vermehrung der Lipoide bei der Lues auftritt, läßt sich nicht genau beantworten. Es ist unmöglich, eine genaue Bestimmung des Alters der Lues in diesem Stadium zu machen. Die Angaben der Patienten über Zeit der Infektion und Auftreten des Primäraffektes sind ungenau und vollständig unzuverlässig und an den klinischen Erscheinungen fehlt uns ein sicherer Anhaltspunkt für die genaue Bestimmung der Zeit der Infektion. Wir können dieselbe nur im allgemeinen und ganz ungefähr schätzen und müssen Fehlerquellen von mehreren Wochen mit in den Kauf nehmen. Auch das Positivwerden der Wassermann-Reaktion läßt uns hier im Stiche, weil der Zeitpunkt desselben von Fall zu Fall wechselt. So sehen wir z. B. unter den fünf von uns beobachteten Fällen bei zweien bereits zu Beginn der Beobachtung eine positive Wassermann-Reaktion, während das Exanthem erst zwei und drei Wochen später auftrat, bei einem Falle ein Positivwerden erst am Tage vor dem Ausbruche des Exanthems. Im allgemeinen können wir aber behaupten, daß die Lipoidvermehrung sehr frühzeitig, in der Regel vor dem Positivwerden der Wassermann-Reaktion eintritt. Zu demselben Resultate ist auf anderem Wege auch Klausner gelangt.

Im engen Anschlusse gehört hieher eine Gruppe von Fällen, die bereits mit dem Exanthem in unsere Beobachtung kamen. Es handelt sich hier (Tab. III) um fünf Fälle, von welchen drei noch die erodierte Sklerose zeigten und zu Beginn der Beobachtung eben im Ausbruche waren; bei den restlichen zwei Fällen war die Sklerose bereits verheilt und klinisch nur mehr als infiltrierte Narbe erkennbar, das Exanthem selbst schon seit einiger Zeit bestehend. Diese beiden letzteren Fälle zeigten bereits hohe Lipoidwerte, während bei den ersteren der Lipoidgehalt sich anfänglich noch in normalen Grenzen hielt, bei den folgenden, vier und sechs Tage später vorgenommenen Untersuchungen aber sprunghaft in die Höhe ging.

Eine Reihe von Befunden bei Luetikern sekundären und tertiären Stadiums zeigt uns Tabelle IV. Betrachten wir dieselbe ohne Rücksichtnahme auf Behandlung und Art der Erscheinungen, so müssen wir im allgemeinen bei sämtlichen Fällen eine Erhöhung des Lipoidgehaltes konstatieren. Die niedersten Werte nach der Tropfenmethode sind acht, der Durchschnitt fünf bis sechs; nur bei einer einzigen Patientin fanden sich Werte von über acht Tropfen. Ohne Einfluß auf die Lipoidmenge scheint es zu sein, ob die Lues latent oder manifest ist.

Was schließlich den Zusammenhang zwischen Lipoidgehalt des Blutes und Ausfall der Wassermannschen Reaktion anlangt, so konnten wir ebensowenig wie jüngst Bürger und Beumer eine konstante Beziehung nachweisen. Daß eine Zunahme der Lipoide im Blute ein Negativwerden der Wassermannschen Reaktion bedinge, wie Peritz annahm, ist schon auf Grund der Feststellung abzulehnen, daß zur Zeit, wo die Lues konstitutionell wird, wo also die Wassermannsche Reaktion positiv wird, ein Ansteigen des Lipoidwertes zu beobachten ist. Inwieweit die Annahme Röhmanns[44]) zu Recht besteht, daß eine relative Vermehrung des freien Cholesterins auf Kosten der gebundenen für Wassermann positiven Sera charakteristisch sei oder ob, wie Pighini[45]) behauptet, eine absolute Vermehrung des Cholesterins überhaupt für den positiven Ausfall der Reaktion verantwortlich zu machen ist, können unsere mit der Neumann-Herrmannschen Methode ausgeführten Untersuchungen nicht entscheiden. Bürger und Beumer haben

weder die Ergebnisse Röhmanns noch Pighinis bestätigen können.

Wir haben anfangs gleichzeitig mit jeder Lipoiduntersuchung und der Wassermannschen auch die Klausnersche Reaktion geprüft, von der Annahme ausgehend, daß dieselbe, wie ihr Entdecker selbst angibt, wahrscheinlich vom Lipoidgehalt des Serums abhängen dürfte. Nach Klausner bedingen die Lipoide des Luetikerserums eine Herabsetzung der Stabilität der Globuline und ermöglichen so die Ausflockung derselben durch Wasser. Wir konnten jedoch kein konstantes Parallelgehen zwischen positivem Ausfall der Klausnerschen Ausflockungsreaktion und Vermehrung der alkohollöslichen Blutstoffe konstatieren.

Auch bei der Beantwortung der Frage, ob man aus dem Ansteigen der Lipoide bei der Lues gewisse Richtlinien für die Prognose dieser Erkrankung ziehen kann, stoßen wir auf Schwierigkeiten. Der Umstand, daß das Ansteigen der Lipoide zu einer Zeit eintritt, wo die Lues konstitutionell wird, läßt die Vermutung aufkommen, daß wir es hier mit dem Ausdrucke einer Abwehrerscheinung des Organismus zu tun haben.

Wenn wir kurz das Resultat unserer Untersuchungen bei der Lues resümieren, so kommen wir zu nachstehenden Folgerungen.

1. In der Regel läßt sich zur Zeit des Allgemeinwerdens der Lues ein Ansteigen der Lipoidwerte im Blute konstatieren; es tritt sehr früh, oft vor dem Positivwerden der Wassermann-Reaktion ein.

2. Im allgemeinen weisen Luetiker verhältnismäßig hohe Lipoidwerte im Blute auf.

3. Eine konstante Beziehung zwischen Lipoidvermehrung, bzw. starker Neumann-Herrmannscher Reaktion einerseits und Ausfall der Wassermann- und Klausner-Reaktion anderseits läßt sich nicht konstatieren; desgleichen sind wir über die Ursache und das Wesen der Lipoidvermehrung noch im unklaren.

Literatur.

[1]) Stepp, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1911. — [2]) Röhl, Ibid. 1912. — [3]) Heubner, Ibid. 1912. — [4]) Reicher, Ibid. 1912. — [5]) L. Hess und v. Frisch, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 8, S. 290. — [6]) G. Klemperer, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 55 und 61. — [7]) Neumann und Herrmann, Wiener klin. Wochenschr. 1912, S. 1557. — [8]) B. Fischer, Virchows Archiv f. path. Anat., Bd. 72. — [9]) Marchetti und Frugoni zit. nach Peritz. — [10]) Bürger und Beumer, Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 3 — [11]) Chauffard, Sem. médicale 1912, S. 193. — [12]) Widal, Weill und Laudat, Sem. médicale 1912, S. 529. — [13]) Przibram, Prager med. Wochenschr. 1912, S. 205. — [14]) Weil, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 39. — [15]) O. Weltmann, Mitteil. d. Ges. f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien, 1913, Nr. 2, 12. — [16]) Troisier und Grigaut, Presse médic. 1912, S. 1081. — [17]) Chauffard, Guy Laroche und Grigaut, Compt. Rend. hebdom. d. Séanc. de la Soc. de biol. 1912, S. 23. — [18]) Pagès zit. nach Reicher. — [19]) Frank zit nach Reicher. — [20]) K. Reicher. Zeitschr. f. klin. Medizin 1908. Bd. 65. — [21]) H. Iscovesco, Compt. Rend. de la Soc. de biolog. 1912, S. 1065. — [22]) Oulmont und Boidin, Presse médic. 1912, S. 525. — [23]) Lemoine und Gérard, Bullet. et mém. Soc. hôpit. de Paris 1912, S. 208. — [24]) Féré, Mauriac und Defaye. Compt. Rend. Soc. de biol. 1912, S. 141. — [25]) Lemoine, Bull. et mém. soc. méd. hôpit. de Paris 1912, S. 227. — [26]) Capaldi zit. nach Reicher. — [27]) Neumann und Herrmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 12; Biochem. Zeitschr. 1912, 43, S. 47. — [28]) R. Roemer, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1912. Bd. 71. — [29]) H. Bab, Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, 36, S. 242. — [30]) Heynemann, Arch. f. Gynäkol. 90. — [31]) Peritz, Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. 1910, Bd. 8. — [32]) F. Bauer und H. Lehndorf. Wiener med. Wochenschr. 1909, S. 1615. — [33]) G. Klemperer, Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 10, S. 482. — [34]) Fr. Lesser, Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 1912, 113. — [35]) Quarelli zit. nach Lesser. — [36]) C. Bruck zit. nach Lesser. — [37]) Bittorf und Schidorsky, Berliner klin. Wochenschr. 1912, S. 1990 — [38]) Klausner, Wiener klin. Wochenschr 1912, S. 786; Biochem. Zeitschr. 1912, 47. S. 36. — [39]) Gaucher und Desmoulières, Arch. d. malad. vénér. 1912. 7, S. 561. — [40]) Freund und Obermeyer zit. nach Bürger und Beumer. — [41]) Klose, Lampé und Liesegang, Bruns' Beitr. z. klin. Chirurgie 1912. Bd. 77, S. 683. — [42]) Borchardt, Deutsch. Arch. f. klin. Mediz 1902, 106. — [43]) J. Bauer, Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 37. — [44]) Röhmann. Berliner klin. Wochenschr 1912, Nr. 42. — [45]) Pighini, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 1911, Bd. 4.

Aus der mediz. Universitätsklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Lorenz.)

Zur Benzolbehandlung der Leukämie.

Von Dr. **Otto Alfred Rösler**, klin. Assistenten.

In den letzten Monaten und Wochen sind über die Benzolbehandlung der Leukämie eine ganze Reihe von Publikationen erschienen und wären nicht gerade in der letzten Zeit Stimmen auch gegen Benzol laut geworden, würde ich es unterlassen, unsere Beobachtungen zu veröffentlichen.

Gerade die Mißerfolge sind es ja, die uns in der genaueren Differenzierung der Leukämie weiter bringen müssen, denn der Umstand, daß in manchen Fällen der Erfolg ein so prompter und guter ist, in anderen ausbleibt, kann kaum seinen Grund im Mittel selbst haben, sondern muß wohl in der Art der Leukämie liegen.

Außer diesen sind aber besonders jene Formen zu berücksichtigen, in welchen die übrigen Behandlungsmethoden im Stiche gelassen haben. Meines Erachtens sind gerade diese geeignet, die Indikationen für eine Spezialtherapie zu geben. Zwei solche Fälle, in welchen Röntgenbestrahlung und Arsen keine Besserung, sondern eher Verschlechterung bewirkten, hielten wir zur Benzoltherapie für geeignet und wurden durch den Erfolg geradezu überrascht. Hierüber möchte ich an dieser Stelle kurz berichten.

Fall 1. Ein 36jähriger Bergmann Rupert D., führt seine Erkrankung auf ein während der Arbeit erlittenes Trauma durch einen Stein auf die Milzgegend zurück, wobei er eine Rißquetschwunde erlitten habe, mit der er vier Monate lang in Spitalsbehandlung gewesen sei.

Seit dieser Zeit verspürte er stechende Schmerzen in dieser Gegend. Das Leiden soll sich aber erst Ende April stärker bemerkbar gemacht haben durch heftige, schneidende Schmerzen in der linken Brust- und Schultergegend. Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Schlaflosigkeit bestand seit längerer Zeit. Der Appetit war gut, Stuhl- und Urinentleerung normal.

Bei seiner Aufnahme am 20. Mai 1912 bot er folgenden Status praesens:

Ziemlich groß, kräftig gebaut, etwas abgemagert. Allgemeine Hautdecke stark pigmentiert. An den unteren Partien der Sternocleidomastoidei einige ziemlich harte, frei bewegliche, vergrößerte Drüsen tastbar, ebenso in der Axilla und in den Leistenbeugen.

An der Herzspitze unreiner erster Ton, leicht akzentuierter zweiter Pulmonalton und ein der Milz entsprechender mächtiger Tumor, sonst keine Besonderheiten. Wassermann mittelstark positiv.

Die Milzdämpfung beginnt am unteren Rande der siebenten Rippe, überschreitet nach unten etwas die Nabelhorizontale und reicht beinahe bis zur Mittellinie. Es bestand heftiges perisplenitisches Reiben und zeitweilig Fieber.

Die hämatologische Untersuchung ergab 200.000 Leukozyten mit starker Myelozytose, 5,120.000 Erythrozyten und 81·25% Hämoglobin nach Sahli. Auf Grund des hämatologischen und des somatischen Befundes wurde Leucaemia myeloidea diagnostiziert.

Auf eine Levicokur und einige Röntgenbestrahlungen hin sank die Zahl der Leukozyten auf 150.200 ohne wesentliche quantitative Veränderung des Blutbildes. Die Temperaturen, sowie das perisplenitische Reiben verschwanden auch, worauf Pat. die Klinik verließ. Diese Besserung hielt jedoch nur kurze Zeit an, trotzdem der Kranke sich verhältnismäßig schonte; deshalb mußte er am 25. Oktober desselben Jahres (1912) wegen Fieber, Mattigkeit, Schwächezuständen und Schlaflosigkeit wieder die Klinik aufsuchen.

Der Milztumor war zu dieser Zeit bedeutend vergrößert gegenüber dem Status praesens vom Ende Juni; er erstreckte sich 3 cm unter den Nabel und 4 cm nach rechts von der Mittellinie, mit einem scharf konvexen Rande, der eine deutliche Krena aufweist. Hämatologisch ließen sich 280.000 Leukozyten mit starker Myelozytose feststellen.

Nach einer zweiten Levicokur und acht Bestrahlungen trat keine Besserung ein, im Gegenteil, die Milz nahm rapid zu, ihr unterer Rand reichte 8 cm unter den Nabel und der Bauchumfang betrug in Nabelhöhe 88 cm. Die Zahl der Leukozyten war am 28. November 320.000, also eine Zunahme um 40.000.

Hierauf begannen wir am 30. November 1912 mit der Benzolbehandlung. Leider mußten wir aus äußeren Gründen (Schwierigkeit der Benzolbeschaffung) schon nach neun Tagen

aussetzen. Am 19. Dezember 1912 setzten wir die Behandlung fort und verabreichten es dann bis zum 14. Februar 1913 in steigender Dose bis 5 g pro die. Wegen stärkerer Magenschmerzen mußten wir einmal zwei Tage lang mit dem Benzol aussetzen, sonst wurde es gut vertragen.

Die Differentialzählung der Leukozyten ergab zu Beginn der Benzolbehandlung, wie aus nebenstehender Tabelle ersichtlich, eine annähernd normale Prozentzahl der Neutrophilen (66·59%) und eine wesentliche Myelozytose (23·90%).

Nach 63tägiger Behandlung mit insgesamt 230 g C_6H_6 war die Zahl der Erythrozyten 6,000.000, Hämoglobin 77% nach Sahli, die Leukozyten betrugen nur mehr 55.200, wovon (siehe Tabelle) 77·52% auf die Neutrophilen, nur 7·79% auf die Myelozyten und 4·20% auf die Lymphozyten entfielen.

Datum	Zahl	Neutrophile	Eosinophile	Basophile	Lymphozyten	G. Monokleäre	Myelozyten
30. XI. 1912	320.000	66·89	1·81	0·90	1·80	4·70	23·90
14. II. 1913	55.000	74·52	3·42	1·33	4·20	8·74	7·79
28. II. 1913	32.000	79·36	1·26	1·70	6·58	5·20	5·90
16. III. 1913	7.200	67·61	7·56	4·69	9·87	5·11	5·16
11. IV. 1913	8.000	58·81	9·09	6·81	20·48	4·54	0·27

Hierauf setzten wir mit dem Benzol aus und der Kranke verließ, sich recht wohl und kräftig fühlend, mit bedeutend kleinerer Milz die Klinik. Wir verordneten nun Arsen in steigender Dosis. Nach zwei Wochen war der Blutbefund noch besser, die Zahl der weißen Blutkörperchen betrug nur mehr 32.000 und die Differentialzählung ergab (siehe Tabelle) auch ein günstigeres Bild.

Nach weiteren zwei Wochen, also im ganzen vier Wochen nach Aussetzen der Benzoltherapie, trat ein zweiter Leukozytensturz auf, von 32.000 auf 7200. Dabei bot der Kranke ein viel frischeres Aussehen und eine Gewichtszunahme von 4 kg. Die Milz war kaum mehr tastbar, die Zahl der roten Blutkörperchen 4,240.000, Hämoglobingehalt nach Sahli 97·50% und die Leukozyten 7200 im Kubikmillimeter, die Differentialzählung ergab (siehe Tabelle) ein noch günstigeres Mischungsverhältnis, welches der Norm sehr nahe kommt. Die Myelozyten machten nur mehr 16% aus, der Prozentgehalt der Lymphozyten ist wesentlich gestiegen. Bemerkenswert ist die ganz beträchtliche Zunahme der Eosino- und Basophilen.

Hierauf sanken wir mit dem Arsen in der Tropfenzahl.

Am 11. April stellte sich der Kranke über meine Aufforderung vor. Seit dem Aussetzen des Benzols waren genau zwei Monate verstrichen. Der Patient sah recht gut aus, fühlte sich kräftig und wohl, das Körpergewicht war nach einer anfänglichen Zunahme konstant geblieben. Seine Bergwerksarbeit konnte er weiter anstandslos besorgen. Die Milz war unter dem Rippenbogen eben noch tastbar, obwohl sie zu Beginn der Behandlung 8 cm unter dem Nabel endigte.

Die hämatologische Untersuchung ergab einen außerordentlich günstigen Befund: Erythrozyten 6,400.000, Hämoglobin 97·55% (Sahli), Leukozyten 8000, also normale Zahl der Weißen, beträchtliche Vermehrung der roten Blutkörperchen, mit annähernd normalem Hämoglobingehalt. Das prozentuelle Verhältnis der verschiedenen Leukozytenarten ist auch entschieden ein besseres, indem auch die Lymphozyten ihre normalen Werte erreichten und die pathologischen Elemente fast gänzlich verschwanden (siehe Tabelle). Nach der letzten brieflichen Mitteilung vom 26. April, also zehn Wochen nach Aussetzen des Benzols, befindet sich der Patient recht wohl, kann anstandslos seine Arbeit als Bergmann verrichten und hatte bis zur Zeit keinen Anlaß, einen Arzt zu konsultieren.

Fall II. Eine 33jährige Frau Marie N., bekam zu Weihnachten 1911 starke Schmerzen in der linken Brustseite, gleichzeitig bestand auch Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Kopfschmerzen, blässere Gesichtsfarbe und Vergrößerung des Abdomens fielen ihr selbst, sowie ihrer Umgebung aufgefallen. Ende Juli 1912 fuhr die Patientin zwecks einer gynäkologischen Operation (Retroflexio uteri) nach Wien, wo bei der Untersuchung der Milztumor entdeckt und ihr von der Operation abgeraten wurde. Die Kranke machte seit dieser Zeit mehrere Röntgenbestrahlungsserien, Levicokuren ohne Erfolg durch, auch eine ambulante Benzolbehandlung wurde versucht, mußte jedoch schon nach neun Tagen wegen starker Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Magenkrämpfen unterbrochen werden, während die Patientin später, nach der Aufnahme auf die Klinik, bei ruhiger Bettlage, das C_6H_6 anstandslos vertrug.

Bei ihrer Aufnahme am 4. Februar 1913 bot die Patientin folgenden Status praesens:

Mittelgroß, kräftig gebaut, gut genährt. Hautdecken bis auf zwei in der linken Brust- und Bauchseite befindliche, etwa handgroße, von energischen Bestrahlungen herrührende, braun pigmentierte Stellen, von normaler Farbe. Keine Lymphdrüsenschwellungen, stark druckempfindliches Brustbein, systolisches Geräusch an der Herzspitze.

Die Milz ist stark vergrößert, ihre Dämpfung beginnt am unteren Rande der achten Rippe, überschreitet nach unten die Nabelhorizontale um 10 cm, nach rechts die Medianlinie um 4 cm. Die Milz selbst fühlt sich sehr hart an und ist etwas druckschmerzhaft. Der Bauchumfang beträgt in der Nabelhöhe 86 cm. Die Zahl der Leukozyten betrug 237.000 mit 24% Myelozyten, zahlreichen Eosinophilen und Basophilen. Die Diagnose war Leucaemia myeloidea.

Da die Patientin früher das Benzol ambulatorisch nicht vertragen hatte, wurde neuerlich eine Röntgenbehandlung eingeleitet und erst, als nach acht Bestrahlungen die Zahl der weißen Blutkörperchen anstatt zu sinken, auf 308.000 stieg, also um 66.000 zugenommen hatte, sahen wir uns veranlaßt, sofort mit Röntgen auszusetzen und vorsichtig mit Benzol zu beginnen. In den ersten zehn Tagen nach Beginn der Benzolbehandlung stieg die Zahl der weißen Blutkörperchen noch weiter an bis auf 436.000, in weiteren sechs Tagen jedoch sank die Leukozytenzahl rasch auf 226.000, um dann nach einer geringeren abermaligen Steigerung auf 260.000 innerhalb 38 Tagen unter zunehmendem Wohlbefinden auf 60.000 zu stürzen.

Wir verabreichten das Benzol durch 63 Tage in einer Gesamtmenge von 208 g, in steigender Dosis bis zu 4 g pro die, der Effekt war 5,200.000 Erythrozyten, Hämoglobingehalt nach Sahli 100% und eine Verminderung der Leukozyten auf 60.000, das ist ein Siebentel der Leukozytenzahl vom 21. Februar.

Wir sehen also auch in diesem Falle einen ausgezeichneten Erfolg und zwar quantitativ Leukozytensturz, wenn auch qualitativ nicht dieselbe Verminderung der Myelozyten erzielt worden ist, wie im ersten Falle. Außerdem ist eine bedeutende Verkleinerung der Milz, bis in Nabelhöhe und eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens zu konstatieren. Das Spannungs- und Druckgefühl im Abdomen und Druckschmerzhaftigkeit des Sternums sind beinahe vollständig geschwunden. Wir hielten die Benzolbehandlung für beendet, weil wir es prinzipiell nur so lange verabreichen, bis die Tendenz zur Verminderung der Leukozyten deutlich ausgesprochen ist. Wir glaubten sicher annehmen zu müssen, daß das C_6H_6 auch nach dem Aussetzen nachwirke und unterstützten diese Nachwirkung mit einer Arsenkur (Fowlersche Lösung). Die Kranke verließ die Klinik am 2. April mit 60.000 Leukozyten, 100% Hämoglobin und 5,200.000 roten Blutkörperchen.

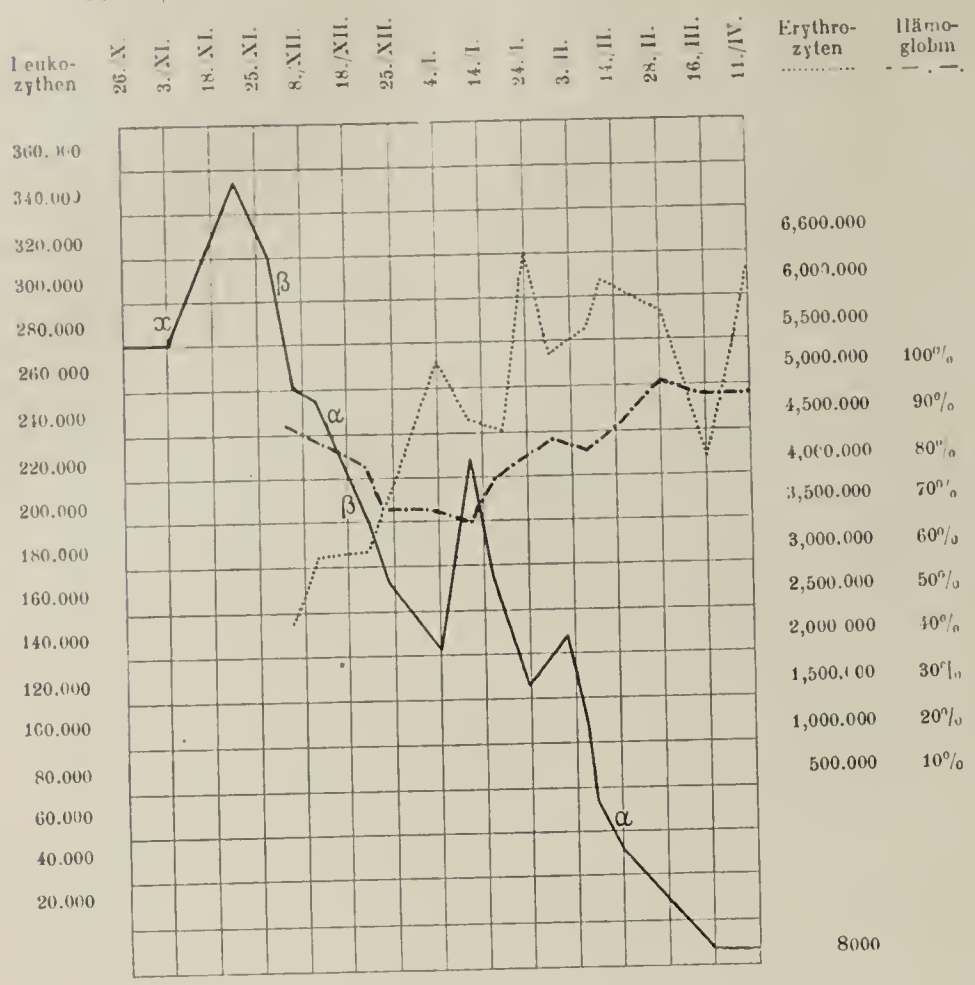
Zwei Wochen später, am 26. April, kam die Patientin über unser Verlangen herein zur Untersuchung. Sie sah sehr gut aus, hatte gerötete Wangen, fühlte sich sehr kräftig und wohl und konnte dauernd ohne Beschwerden ihrer häuslichen Arbeit nachkommen, was früher unmöglich war. Wir konnten eine Gewichtszunahme von 2 kg und eine bedeutende Verkleinerung der Milz feststellen. Die Druckschmerzhaftigkeit des Sternums war ganz verschwunden; die Patientin schätzt ihren jeweiligen Krankheitszustand aus der Druckschmerzhaftigkeit des Sternums ab, sie fühlt sich daher derzeit beinahe geheilt. Die hämolytische Untersuchung ergab 4,800.000 rote Blutkörperchen, 100% Hämoglobin und 26.400 Leukozyten mit nur mehr 4·48% Myelozyten. Bezüglich des prozentuellen Verhältnisses der verschiedenen Leukozytenarten dieses Falles vor, während und nach der C_6H_6-Behandlung siehe nebenstehende Tabelle.

Datum	Zahl	Neutrophile	Eosinophile	Basophile	Lymphozyten	G. Monokleäre	Myelozyten
19. II. 1913	339.000	68·73	0·51	1·20	2·46	3·10	24·00
11. III 1913	199.000	67·34	0·80	0·66	1·63	7·95	21·62
8. IV. 1913	68.200	66·76	3·07	1·67	3·93	6·98	17·59
26. IV. 1913	26.400	84·13	0·34	2·41	3·47	5·17	4·48

Der neueste Befund vom 10. Mai ergab einen weiteren Abfall der Leukozytenzahl von 26.400 auf 13.200, die Zahl der Roten und der Hämoglobingehalt blieb gleich. Myelozyten waren kaum zu finden. Die Milz war unter dem Rippenbogen eben noch tastbar. Pat. hatte noch ein Kilogramm zugenommen.

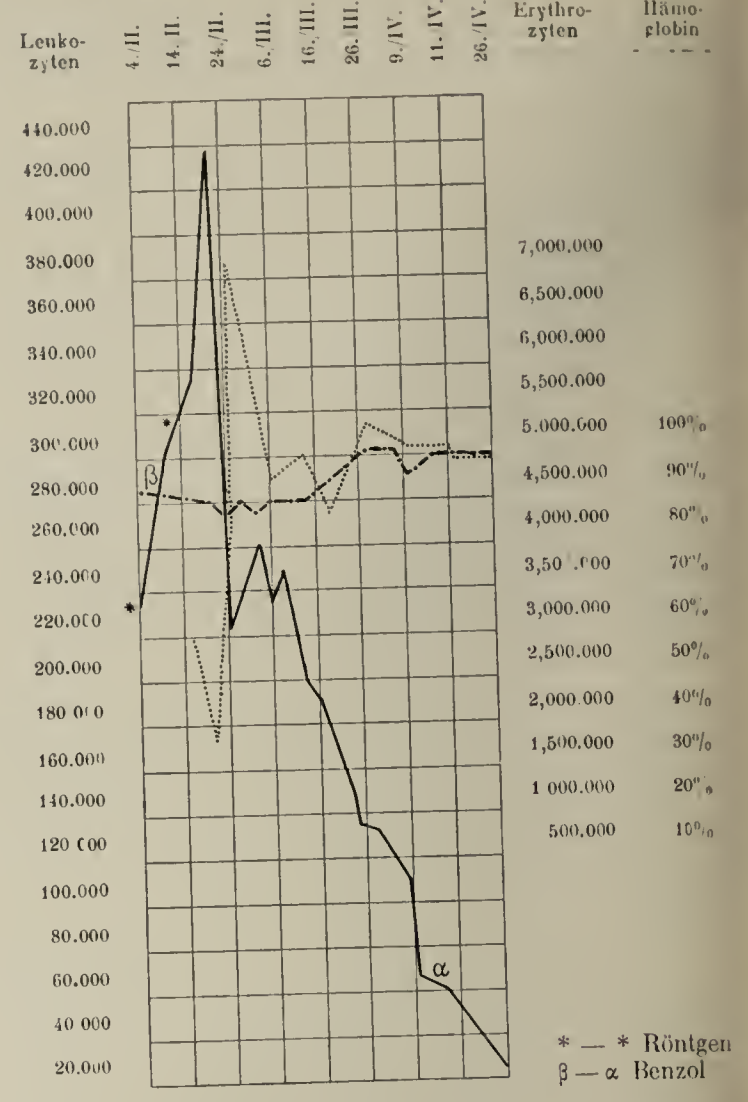
Ueber die Wirkung des Benzols bei der Leukämie geben uns diese Fälle folgende Aufschlüsse, die sich auch aus den beiliegenden Tabellen ablesen lassen.

Fall I., D. R.



x—β Röntgen
β Beginn der Benzoltherapie
α Aussetzen der Benzoltherapie.

Fall II., N. M.



* — * Röntgen
β — α Benzol

Nach einer anfänglichen Steigerung der Leukozytenzahl bewirkte das Benzol einen, besonders im zweiten Falle ausgeprägten rapiden Leukozytensturz, der in kurzer Zeit zu normalen Leukozytenwerten führte.

Gleichzeitig mit dem Leukozytensturz sehen wir in beiden Fällen eine beträchtliche Zunahme der roten Blutkörperchen, was auf mich den Eindruck macht, als ob der Leukozytensturz das Blut entlaste und nun der durch das Benzol gesetzte Reiz im erythroblastischen Apparate durch eine entsprechende Erythrozytose beantwortet würde. Der Hämoglobingehalt schwankt um die Norm herum, litt aber sicher nicht.

Weiterhin ist es meines Erachtens von besonderer Bedeutung, daß das Benzol bezüglich der Leukozyten nicht nur einen quantitativen, sondern, wie aus den früheren Tabellen ersichtlich, auch einen qualitativen Erfolg bewirkt.

Wir sehen ja in beiden Fällen eine ganz bedeutende Verminderung der pathologischen Elemente, der Myelozyten, ferner eine günstige Wirkung des Arsens nach der Benzolkur, während es vor dem Benzol auf den leukämischen Prozeß gar keinen Einfluß ausübte; vielleicht läßt sich auch diese Erscheinung durch die Entlastung des Blutes erklären.

Das Allgemeinbefinden hat in unseren Fällen unter dem Benzol nicht gelitten, auch klagten die Patienten nicht besonders über dessen Widerwärtigkeit.

Nebenerscheinungen, wie Magendrücken, Aufstoßen, Druckgefühl und Appetitlosigkeit traten zwar zeitweilig auf, ließen sich aber leicht bekämpfen, insbesondere wenn man einen Tag aussetzte. Das Aufstoßen, Magenbrennen und Druckgefühl bekämpfen wir mit Aqua chloroformiata, mit Aepfeln und Orangen, das Schwindelgefühl durch ruhige Bettlage. Die Appetitlosigkeit könnte bei herabgekommenen Individuen allerdings zur Unterbrechung der Kur zwingen; wir kamen aber im allgemeinen mit den genannten Mitteln ganz gut aus.

Die Verträglichkeit des Benzols kann auch durch Einschleichen gehoben werden, wie wir an der Klinik in einem dritten Falle beobachten konnten, bei dem die Behandlung deshalb nicht durchgeführt werden konnte, weil der Patient uns verlassen mußte.

Wir verordneten chemisch reines Benzol zu gleichen Teilen mit Olivenöl, der leichteren Erträglichkeit wegen in Geloduratkapseln.

Wir glauben, daß man auf der Höhe der Kur mit 4 g Benzol sein Auskommen finden kann, welche Dose ohne Vergiftungserscheinungen Wochen hindurch gereicht werden kann. Wir haben weder von der Niere, noch der Leber Schädigungen wahrnehmen können, trotzdem wir genau darauf achteten. Das einzige Erwähnenswerte ist vielleicht die dreiwöchentlich auftretende Menstruation von gewöhnlicher Dauer und Stärke, die nach der Benzolkur wieder ihren vierwöchentlichen Typus annahm.

Das Schicksal des Benzols im Organismus ist wie das der übrigen Benzolderivate Spaltung in Phenole und Diphenole (Brenzkatechin und Hydrochinon), welche dann nach Paarung mit Schwefelsäure und Glykuronsäure im Harn erscheinen.

Was nun die Dauerwirkung des Benzols betrifft, so können wir uns darüber derzeit noch kein Urteil erlauben; immerhin glauben wir sagen zu können, daß eine solche auch nach dem Aussetzen fortbesteht. Daher braucht man es nicht so lange zu geben, bis normale Leukozytenwerte erreicht sind, sondern bloß, bis die Tendenz zum Absinken eine deutliche ist. Im Gegensatz zu Pappenheims Ansicht, der sich Sohn anschließt, müssen wir bei Betrachtung unserer Fälle an einen wirklichen Erfolg des Benzols glauben, da sich ja unsere Kranken nach der Benzolkur so gut erholt haben, sich so kräftig und wohl fühlen, da sie jetzt ungestört ihrer Beschäftigung nachgehen können. Diese Hebung des Allgemeinbefindens ist abgesehen von der Besserung des Blutbildes, eine Gewähr für die günstige Einwirkung der Benzolkur.

Mißerfolge, wie sie in neuerer Zeit häufiger, als man erwartet hatte, beobachtet wurden, müssen durch sorgfältige Auswahl der Fälle vor Beginn der Kur auf ein Mindestmaß eingeschränkt werden. Jedenfalls ist man aber i

allen jenen Fällen, in welchen die anderen gebräuchlichen Mittel im Stiche lassen, verpflichtet, das Benzol zu versuchen.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber die Bildung spezifischer Agglutinine in künstlichen Gewebskulturen.

Von Dr. med. **P. Przygode.**

Im vergangenen Jahre wurde mir von Herrn Professor R. Kraus die Aufgabe gestellt, die Bildung von Antikörpern in künstlichen Gewebskulturen (nach Carrel) zu studieren. Aehnlich wie es Carrel[1]) späterhin gelungen ist, die Bildung spezifischer Hämolysine gegen Ziegenblut aus Rückenmark und den hämatopoetischen Organen des Meerschweinchens zu erzielen, sollte der Versuch gemacht werden, durch Typhusvirus als Antigen die Milz des Kaninchens zur Produktion spezifischer Agglutinine anzuregen.

Es lag nahe, der Aufgabe in zwei Formen näherzutreten: Entweder es konnte die Milz, die als Bildungsstätte der Antikörper bekannt ist, im Körper des Versuchstieres der Einwirkung des Typhusgiftes durch Injektion desselben in die Blutbahn ausgesetzt und dann auf den künstlichen Nährboden übertragen werden, bevor noch die vollständige Ausbildung des Antikörpers möglich war;

oder aber, die Milz wurde, losgelöst vom Organismus, in vitro mit dem Typhusvirus in Kontakt gebracht;

beide Versuchsreihen wurden nacheinander durchgeführt.

I.

Während ich mich noch mit den technischen Schwierigkeiten der Gewebszüchtung nach Carrel abmühte, erschien eine Arbeit von H. Lüdke,[2]) über annähernd dasselbe Thema wie dem ersten Teile meiner Abhandlung zugrunde gelegt ist. Die Resultate Lüdkes decken sich im wesentlichen mit den meinigen; doch schicke ich schon hier voraus, daß die einzige Kontrolle, die seine Behauptungen beweisend und bindend macht, fehlt.

Die Technik der künstlichen Gewebskulturen in vitro findet sich in verschiedenen Arbeiten ihres Begründers genau beschrieben.[3]) [4]) [5]) Sie wurde dann von mehreren Autoren (Hadda,[6]) Oppel,[7]) Pozzi[8]) u. a.) teils zur Klärung morphologischer Verhältnisse, teils zu experimenteller Lösung biologischer Fragen verwendet und wohl auch hie und da vervollkommnet, ohne daß sie bis jetzt aufgehört hätte, noch weiter verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig zu sein. Insbesondere macht es bei längerem Aufenthalte der Gewebsstücke im Plasma noch immer Schwierigkeiten, einer vorzeitigen Verflüssigung desselben vorzubeugen.

Der Versuch gestaltete sich folgendermaßen: Drei Kaninchen erhielten eine intravenöse Injektion von 0·5 cm³ einer durch 1stündiges Erhitzen auf 60° abgetöteten Typhusbazillenaufschwemmung (10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung auf ein dicht besätes Schrägagarröhrchen), d. i. ½ Normalöse. Am dritten, fünften und siebenten Tage, vom Tage der Injektion ab gerechnet, wurden die Tiere durch Entbluten getötet, die Milzen exstirpiert, sorgfältig und ohne Quetschung in feinste Stückchen geschnitten und diese in mehrmals gewechselter Ringerscher Lösung gründlichst ausgewaschen.

Zwei Drittel der Gewebsstückchen jeder Milz wurden zu gleichen Teilen in zwei Gabritschewski-Schalen zu Kulturen in Plasma gesunder Kaninchen eingelegt, wobei zwischen den Milzstückchen und dem Plasma ein bestimmtes, durch Tropfenzahl festgelegtes Verhältnis gewahrt wurde.

Das letzte Drittel wurde aus seiner Suspension in Ringerscher Lösung leicht abzentrifugiert, nach Abnahme der überstehenden Flüssigkeit mit frischer Ringerscher Lösung im Verhältnis 1:5 verrieben und abermals kräftig zentrifugiert. Der gewonnene Extrakt wurde auf seinen Gehalt an Agglutininen untersucht.

Die Milz des Kaninchens I, drei Tage nach der Injektion, schien makroskopisch unverändert.

Die Milz des Kaninchens II, fünf Tage nach der Injektion, war vergrößert, schlaff, weich, mit hervorquellender Pulpa.

Die Milz des Kaninchens III, sieben Tage nach der Injektion, war ähnlich verändert, jedoch nicht in so hohem Grade.

Da in Plasma eingelegte Gewebsstücke nur etwa fünf Tage funktionieren, infolge von zunehmender Erschöpfung des Nährbodens und steigender Anhäufung hemmender Stoffwechselprodukte, so mußten die Kulturen von Kaninchen I und II nach Ablauf der genannten Frist im Eisschrank fünf bis sechs Stunden lang in Ringerscher Lösung ausgewaschen und dann von neuem mit einem bestimmten Quantum Plasma bedeckt werden.

Peinlichste Asepsis bei allen diesen Maßnahmen war die Vorbedingung des Gelingens.

Bei den Kaninchen I und III wurden die Kulturen am neunten und zwölften, beim Kaninchen II am neunten und zehnten Tage, von der Injektion ab gerechnet, abgenommen. Sie wurden in einer bestimmten Menge Ringerscher Lösung fein zerschnitten, dann leicht verrieben, einen Tag im Eisschrank ausgelaugt und schließlich stark abzentrifugiert. Der überstehende Extrakt diente zur Agglutination.

Die Tropfenzahl im Verlaufe des Versuches war so gewählt, daß zwischen dem verwendeten Milzgewebe und den übrigen Lösungen ein Verhältnis von 1:8 bestand.

Die in biologischen Arbeiten zuweilen notwendigen quantitativen Bestimmungen geschehen meines Erachtens nach der von Carrel[4]) angedeuteten Methode der Tropfenabzählung zuverlässiger und vor allem weniger zeitraubend als durch Abwägen der Gewebsstückchen.

Tabelle I.

Milzextrakte der drei mit Typhusbazillen-Emulsion injizierten Kaninchen.

	10	20	40	100	200
Exstirpation der Milz					
I. am 3. Tage nach der Injektion . .	±	—			
II. » 5. » » » » . .	+	±	—		
III. » 7. » » » » . .	++	+	+	±	—

Tabelle II.

Kulturextrakte von den Milzen der drei mit Typhusbazillen-Emulsion injizierten Kaninchen.

		80	160	320	800	1600	3200
Exstirpation der Milz bei							
Kaninchen I. am 3. Tage nach der Injektion.							
» II. » 5. » » » »							
» III. » 7. » » » »							
Abnahme der Kultur . . .							
I.	A. 9 Tag	±	—				
	B 12. »	+	±	—			
II.	A. 9. Tag	++	++	++	±		
	B. 10. »	++	++	++	++	+	—
III.	A. 9. Tag	++	++	+	±	—	
	B. 12. »	++	++	++	+	±	—

Das Ergebnis ist also folgendes:

Beim Kaninchen I zeigt der Milzextrakt in der Verdünnung 10 nur „Spuren" von Agglutination, die Kultur A in der Verdünnung 80 gleichfalls nur „Spuren", die Kultur B in derselben Verdünnung aber schon „deutliche" Reaktion.

Beim Kaninchen II tritt die Antikörperbildung klar zutage. Während der Milzextrakt nur bis zur Verdünnung 10 „deutlich" agglutiniert, steigt der Titer in der Kultur A bis 800, in der Kultur B sogar bis 1600.

Beim Kaninchen III beobachtet man „deutliche" Agglutination bis zur Verdünnung 40; in der zugehörigen Kultur A bis zum Titer 320, in der Kultur B bis 800.

Trotzdem bei dem letztangeführten Kaninchen die Milz am längsten im Körper und somit unter den natürlichen Lebensbedingungen verblieb, erreichen die von ihr angelegten Kulturen nicht den Agglutinationstiter der Kulturen vom Kaninchen II.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß das Blut der zur Plasmabereitung verwendeten Kaninchen, hier wie auch bei den Versuchen der zweiten Reihe, bei der Prüfung auf natürliche Agglutinine durchschnittlich nur bis zur Verdünnung 5, im Höchstfalle 10 reagierte.

Diese Befunde berechtigen zu dem Schlusse, daß die Milzen durch den Reiz, den die Injektion der Typhusbazillenemulsion in die Blutbahn auf sie ausgeübt hat, auch nach ihrer Uebertragung aus dem Organismus in die Plasma-

kultur noch zu weiterer Bildung von Agglutininen angeregt worden sind.

II.

Die zweite Versuchsreihe, bei der die Einwirkung des Typhusgiftes auf das Milzgewebe in vitro stattfindet, bereitete technisch weit größere Schwierigkeiten.

Wie oben beschrieben, wurde die dem entbluteten Tiere entnommene Milz in kleine Stückchen geschnitten und in Ringerscher Lösung sorgfältig gewaschen. Ein Teil diente zur Kontrollbestimmung des im Milzgewebe normalerweise vorhandenen Agglutinins, das übrige wurde zur Herstellung von Kulturen verwendet.

Außer dem Hauptversuch wurden zwei Reihen von Kontrollen angelegt: einmal Milzgewebe ohne Typhusvirus in Plasma, sodann Typhusbazillenemulsion ohne Milzgewebe in Plasma.

Bei dem Hauptversuch machte das Milzgewebe ungefähr ein Drittel, das Antigen ungefähr ein Fünftel der zugeführten Plasmamenge aus.

Anfangs wurden Milzstücke und Bazillenemulsion erst beim Einlegen in das Plasma miteinander in Berührung gebracht. Doch ergab dies einen vollständigen Mißerfolg, der wohl darauf zurückzuführen ist, daß bei der Gerinnung des Plasmas zugleich mit dem Serum auch der größte Teil der Typhusbazillenemulsion unmittelbar nach dem Anlegen der Kultur wieder ausgepreßt wurde und dadurch seiner Bestimmung verloren ging.

Aus diesem Grunde wurden späterhin die Milzstücke ungefähr fünf bis sechs Stunden lang mit dem Antigen (im Verhältnis 1:2) in kleinen Glasröhrchen im Eisschrank gehalten, so daß eine vollständige Imbibierung des Gewebes mit dem Typhusgift eintreten mußte. Erst dann wurden sie in Plasma übertragen.

Wurden die Resultate damit auch zuverlässiger, so waren Mißerfolge doch nicht ausgeschlossen; aus Gründen mannigfacher Art, die sich nicht immer übersehen lassen. Jedenfalls empfiehlt es sich, die Milz von einem entbluteten Tiere zu nehmen. Sie läßt sich dann leichter schneiden und gibt weniger Veranlassung zum Quetschen. Auch soll sie möglichst frisch sein, da Stücke vom Tage vorher zuweilen doch schon abgestorben sind. Eine vorzeitige Verflüssigung des Plasmas läßt sich durch einen geringen Zusatz von Ringerscher Lösung hintanhalten.

Wie bei der ersten Versuchsreihe mußten alle Kulturen am fünften Tage ausgewaschen und durch Plasmazufuhr erneuert werden.

Das Resultat war folgendes:

Die Milzstückchen ergaben bei der Verdünnung 20 niemals mehr eine Agglutination.

Die Kontrolle: Typhusbazillenemulsion mit Plasma allein, fiel am siebenten bis zehnten Tage von der Verdünnung 20, resp. 40 ab, wie zu erwarten, negativ aus. Auch in der Kontrolle: Milzgewebe in Plasma allein, kam es, innerhalb des siebenten bis zehnten Tages, nicht zu einer Agglutininbildung. Die Verdünnungen 20, resp. 40 blieben negativ.

Der Hauptversuch wurde nach der oben geschilderten Abänderung noch zehnmal angesetzt. Einige Kulturen, die durch Pilzrasen verunreinigt waren, kamen in Fortfall, da in ihnen trotz Herausschneidens der Pilzwucherungen die Antikörperbildung gehemmt war. Andere ergaben ein negatives Resultat, ohne daß ein sichtbarer Grund für das Fehlschlagen hätte ausfindig gemacht werden können.

Es blieben vier Versuche mit sicher positivem Ergebnis.

Tabelle III.

Extrakte der mit Typhusbazillen-Emulsion angesetzten Milzkulturen.

Abnahme der Kultur	20	40	100	140	200	400	1000	1400
I. am 9. Tage	++	++	+	+	+	±	—	
II. » 9. »	+++	+++	+++	++	+	+	±	—
III. » 9. »	++	++	++	+	+	—		
IV. » 10. »	+++	+++	++	++	+	+	—	

Demnach wurde bei den drei Kulturen vom neunten Tage zweimal der Titer 200, einmal der Titer 400 erreicht. Die Kultur vom zehnten Tage agglutinierte „deutlich" bis zum Titer 400.

Beim Vergleich mit den Resultaten der ersten Versuchsreihe fällt auf, daß hier eine weit geringere Agglutininmenge entstanden ist. Doch erklärt sich dies von selbst aus den ungünstigeren Bedingungen, unter denen Gewebe und Virus zusammentreffen.

Vor dem neunten Tage war es nicht möglich, eine nennenswerte Agglutininproduktion festzustellen. Vergegenwärtigt man sich aber, daß die Milz nach dem Einlegen in das Plasma noch zirka 48 Stunden braucht, ehe sie aus dem Stadium des sistierten Lebens wieder zu aktiver Tätigkeit übergeht (Carrel[3]), so daß also der neunte Tag für die Kultur erst der siebente der wiedererwachten Funktionen ist, so wird man kaum einen anderen Befund erwarten.

Es erübrigt noch der Beweis, daß der produzierte Antikörper wirklich spezifischer Natur ist.

In der Arbeit von Lüdke fehlt dieser Beweis; er erscheint aber um so notwendiger, als der Verfasser selbst betont, daß er auch bei in toto in Ringerscher Flüssigkeit eingelegtem Knochenmark Agglutininbildung habe nachweisen können. Denn es entsteht der Einwand, es habe sich dabei gar nicht um die Produkte spezifischer Zelltätigkeit, sondern nur um fermentative Prozesse gehandelt.

Um also jedem Irrtum vorzubeugen, wurde der Kulturextrakt außerdem noch mit einer Emulsion eines hochagglutinierenden Cholerastammes im Brutofen angesetzt. Der Titer war nur 20, blieb also um das 10- bis 20fache hinter dem mit der Typhusbazillenemulsion erreichten zurück.

Ist damit schon in einwandfreier Weise der Beweis geliefert, daß es sich in den vorliegenden vier Kulturen um spezifische Antikörper handeln muß, so könnte man höchstens noch den Versuch umkehren, d. h. das Choleravirus in der Carrel-Kultur auf das Milzgewebe einwirken lassen und dann den Kulturextrakt vergleichsweise mit Cholera- und Typhusbazillenemulsion zur Agglutination ansetzen.

Zusammenfassung.

Milzgewebe, das in einer Plasmakultur der Einwirkung einer Emulsion von Typhusbazillen ausgesetzt wird, bildet in vitro spezifische Agglutinine gegen diese.

Literatur:

[1]) Carrel and Ingerbrigtsen, Journ. of exper. med. March 1912. — [2]) H. Lüdke, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 2; S. 1034. — [3]), [4]), [5]) Carrel, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 3; S. 1364; 1912, Nr. 12, S. 533; Journ. of american. med. association 191 Bd. 57, S. 1611. — [6]) Hadda, Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. S. 11. — [7]) Oppel, Anatom. Anzeiger 1912, Bd. 40, S. 464. [8]) Pozzi, Bulletin académie méd. Paris 1912, Bd. 62, S. 26.

Aus der III. med. Abteilung und dem Röntgeninstitut des k. k. Keiser Franz-Joseph-Spitals.

Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakt

Von Dr. **Ernst v. Czyhlarz** und Dr. **Alfred Selka.**

Ueber das Zustandekommen des Brechaktes existiert eine ausgedehnte ältere Literatur. v. Openchowski, der 1889 ein ausführliches Referat über seine Beobachtungen in der Berliner physiologischen Gesellschaft erstattete, schildert seine Beobachtungen an Hunden und Katzen (bei eröffnetem Abdomen im Wärmkasten gemacht) folgendermaßen:

Unter der Wirkung von Emetizis (Cuprum sulfuricum, Apomorphinum) erfährt die normale Peristaltik folgende Veränderungen: Anfangs starke Unruhe der Gedärme, dann Schluß des Pylorus, dann folgt eine Unruhe der Magenwand, welche von der Pars pylorica anfangend, sich später am unteren und mittleren Drittel des Magenkörpers kennzeichnet und in Kontraktion übergeht, welche an der Pars pylorica am stärksten ausgesprochen ist, indem von oben her zu ihr laufende peristaltische Wellen immer stärker werden. Gleichzeitig zeigt das obere Drittel des Magens, welches an die Kardia grenzt, keine Bewegung, es dehnt sich im Gegenteil kugelförmig aus, so daß endlich der Magen eine Birnenform annimmt, wobei der dickste Teil nach oben gerichtet ist. So geschieht es, daß durch Verstärkung der Pylorus-kontraktionen der Inhalt des Magens in entgegengesetzter Richtung seinen Ausweg finden und sich nach dem dilatierten Teil richten muß. Es resultiert aus dem oben Gesagten, daß der Pylorus und die Pars pylorica den wichtigsten Anteil am Brechvorgang haben

Weiter wird der Inhalt beim Zusammenfallen des ausgedehnten Teiles des Magens durch den Druck der Bauchpresse auf denselben in den Oesophagus befördert. Der so beschriebene Vorgang wiederholt sich periodisch.

Cannon experimentierte an Katzen, denen er Bismutbrei und dann ein Emetikum eingab. Das Erbrechen geht nach Cannon in der Weise vor sich, daß der Magen am Eingang des Antrums durch einen Kontraktionsring in zwei Teile geteilt wird und der Inhalt des erschlafften Fundus vermittels der Bauchpresse durch die geöffnete Kardia gepreßt wird.

Gad und Heymans sagen in ihrem Lehrbuch: „Beim Erbrechen wird der Pylorus geschlossen und die Kardia geöffnet gehalten, während heftige Kontraktionen der Bauchmuskel und des Diaphragma den Mageninhalt unter hohen Druck versetzen und durch die ihm freistehende Oeffnung hinausspritzen; die Magenmuskulatur spielt hiebei keine wesentliche aktive Rolle."

Krehl schildert den Brechakt in seinem bekannten Buche: „Mit dem Gefühl der Uebelkeit beginnt eine tiefe Respiration, es folgt eine krampfhafte Kontraktion der exspiratorisch wirkenden Bauchmuskeln bei verschlossener Glottis und tiefstehendem Zwerchfell. Der Pylorus ist fest zusammengezogen, die Kardia vollkommen erschlafft, der Magen, ebenfalls schlaff, führt vielleicht antiperistaltische Bewegungen aus. Bei der erwähnten tiefen Inspiration wird Mageninhalt in die Speiseröhre angesaugt. Das ist leicht möglich, denn deren Ringmuskel sind erschlafft, ihre Längsschichten zusammengezogen. Sie ist jedenfalls stark erweitert und setzt dem Mageninhalt nur äußerst geringe Widerstände entgegen. Durch feste Kontraktionen von Zwerchfell und Bauchmuskeln werden nun der Oesophagus und der mit ihm in offener Verbindung stehende Magen entleert, einfach ausgedrückt."

Landois-Rosemann schreibt: „Es ist wohl zweifellos, daß bei Säuglingen das Erbrechen ganz vorwiegend durch Kontraktion der Magenwände vor sich geht."

Levy-Dorn und Mühlfelder gingen in der Weise vor, daß der Untersuchte ein konzentriertes Gemisch von Bismuthum carbonicum, Saccharum und Wasser bei nüchternem Magen u. zw. zwei kräftige Schlucke nahm und von dem Untersucher vor sowie während des Brechaktes auf dem Fluoreszenzschirm sowohl bei der Durchstrahlung von hinten nach vorne als auch seitlich von rechts nach links beobachtet wurde. Beim Erbrechen trat zuerst der untere Magenpol plötzlich und schnell tiefer und hob sich dann ruckweise bis um gute drei Fingerbreiten. Bisweilen ging der Magen in kurzen Stößen einigemal auf und nieder, bevor er im höheren Grade stieg. Das Ausmaß des Aufstieges war dann bei dem ersten energischen Akt größer als bei einem sich anhängenden zweiten. Sehr bemerkenswert erschien den beiden Autoren das Verhalten des Magens bei der seitlichen Betrachtung. Während sonst beim Einziehen des Leibes der Magen wohl in die Höhe steigt, sich aber dabei nicht von der Bauchwand entfernt, trat beim Brechakt eine doppelte Bewegung ein. Der Magen stieg nicht allein höher, sondern zog sich auch von der Bauchwand zurück. Der Magenschatten wurde zugleich dünner und schmäler.

Das Zwerchfell trat zu Beginn des Brechaktes in eine inspiratorische Stellung, wurde aber während des Erbrechens deutlich in die exspiratorische Stellung hineingetrieben.

Levy-Dorn und Mühlfelder schließen aus ihren Beobachtungen, daß der Magen während des Erbrechens nicht nur durch äußere Impulse in die Höhe getrieben werde, sondern auch sich kräftig um seinen Inhalt zusammenziehe.

Auch wir hatten Gelegenheit, mehrere Fälle zu untersuchen, wo während der Untersuchung nach Einnahme der üblichen Wismutbreimahlzeit Brechreiz auftrat, der schließlich nach wiederholten Brechbewegungen zum Erbrechen führte. Wir sahen synchron mit dem Einziehen der Bauchmuskulatur ein Emporsteigen des Magenschattens, das Antrum erschien ganz kontrahiert,*) vollständiges Verschwinden des antralen Schattens, der Magenschatten selbst etwas verschmälert, soweit der Fundus reicht, die Pars cardiaca von normaler Weite. Synchron mit den Einziehungen des Bauches trat eine peristaltische Bewegung an dem Magenschatten im Sinne einer Antiperistaltik vom Fundus aufwärts auf. Wir hatten aber unbedingt den Eindruck, daß es sich um keine aktive antiperistaltische Bewegung handle, sondern um eine vorgetäuschte passive, durch das Emporpressen des Mageninhaltes infolge der Einziehung des Abdomens. Das Zwerchfell bewegte sich rasch auf- und abwärts und zeigte gewissermaßen Flatterbewegungen, ohne als Ganzes tiefer (das heißt in Inspirationsstellung) zu treten. Daß es sich um eine passive Bewegung handle, ging auch daraus hervor, daß bei dem rhythmischen Nachlassen der reflektorischen Kontraktionen ein Heruntergleiten des Mageninhaltes erfolgte. Das Antrum war, wie schon erwähnt, in einem Kontraktionszustand, wie das auch schon Groedel beim Brechakt und bei bestehendem Brechreiz beobachtete.

Anschließend wollen wir über Röntgendurchleuchtung bei gastrischen Krisen berichten. Eine derartige Beobachtung liegt noch nicht vor.

Wenn es sich um tabische Krisen mit gerade bestehendem Erbrechen oder Brechbewegungen handelt, so ist der Befund analog dem sonst bei diesen Zuständen beobachteten.

Interessant erscheint uns aber ein Fall von typischen tabischen Magenkrisen, in dem es trotz heftigster Krisenschmerzen nicht zu ausgesprochenen Brechbewegungen kam. Die Durchleuchtung ergab vollkommen normalen Befund, der Magenschatten zeigte das typische Bild, die Antrumperistaltik verlief vollkommen normal, zeigte die typischen rhythmischen Abschnürungen. Auch die Austreibungszeit war vollkommen normal.

*) Etwa 10 Sekunden nach Aufhören der Brechbewegungen treten die typischen normalen Antrumabschwächungen in normalem Rhythmus wieder auf.

Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal.

Radiumemanation bei Alveolarpyrrhoe.

Vom k. k. Badearzt Dr. **Fritz Dautwitz.**

Im Sommer des Jahres 1911 hatte ich Gelegenheit, eine seit langem an rheumatischen Beschwerden leidende Dame zu behandeln, bei welcher die vorgenommene Untersuchung auch eine Lockerung des im übrigen gesunden ersten Molarzahnes rechts oben ergab, weshalb die Patientin bereits längere Zeit ohne nachweisbaren Erfolg in zahnärztlicher Behandlung stand. Nach Absolvierung einer dreiwöchentigen Trink- und Badekur konnte zur großen Freude der Patientin konstatiert werden, daß der lockere Zahn während des Kurgebrauches festgeworden sei; es waren keine Anzeichen einer Entzündung mehr vorhanden.

Wenn auch kein Zweifel sein konnte, daß dem natürlichen Emanationsgehalte des St. Joachimsthaler Heilwassers (600 M. E.) dieser Erfolg zuzuschreiben ist, da derselbe in der vor allem den α-Strahlen zukommenden antibakteriellen und entzündungswidrigen Wirkung der Radiumemanation eine befriedigende Erklärung findet, so erachtete ich es doch für notwendig, dafür auch den Beweis zu erbringen.

Nach einigen Wochen ergab die Untersuchung eines Kranken als Nebenbefund eine ausgedehnte Alveolarpyrrhoe, der bereits im Laufe der Zeit drei Zähne zum Opfer gefallen waren.

Dieser Patient erhielt nun täglich durch drei Wochen 200 cm^3 von einem künstlich aktivierten Wasser, dessen Emanationsgehalt 1,000.000 M. E. betrug und welche Menge er innerhalb 24 Stunden teils zu Mundspülungen, teils zum Tränken von Watte- oder Gazebäuschchen zu verwenden hatte, die in der Gegend der erkrankten Alveolen zwischen den Wangen bzw. den Lippen und dem Alveolarfortsatz eingelegt und 10' bis 15 an ihrer Stelle belassen werden sollten. Hinsichtlich der Ausführung der Mundspülung wurde der Patient angewiesen, einen kleinen Schluck des emanationshaltigen Wassers in den Mund zu nehmen, damit 1' bis 2' kräftig zu spülen, das Wasser noch einige Zeit im Munde zu belassen und die Spülung während dieser Zeit noch zwei- bis dreimal zu wiederholen. Durch diese Anordnung sollte nicht nur eine möglichst gründliche Erschöpfung des Wassers an Emanation, sondern vor allem erreicht werden, daß der Patient, solange er das Wasser im Munde behält, durch die Nase atmet, wodurch eine Ventilation der Mundhöhle und ein rascheres Entweichen der Emanation aus derselben vermieden wird. Bei einiger Uebung gelingt es den Kranken ganz leicht, diese Anleitung 10' bis 15' zu befolgen, während welcher Zeit die Emanation ihre Wirkung voll entfalten kann.

Nach Ablauf von vier Wochen konnte festgestellt werden, daß einige der gelockerten Zähne fest geworden und bei den übrigen die Entzündungserscheinungen in viel geringerem Grade als vor der Radiumemanationsbehandlung nachweisbar waren,

womit ein Festerwerden dieser Zähne verbunden war. Somit war der Beweis erbracht, daß der Radiumemanation ein günstiger Einfluß auf die Alveolarpyrrhoe zukommt, denn es wurden keinerlei andere therapeutische Maßnahmen durchgeführt.

Auch die weitere Erfahrung bestätigte diese Ansicht, da ich in diesem Jahre noch an anderen sieben Fällen von Alveolarpyrrhoe Gelegenheit hatte, die günstige Wirkung der Radiumemanation gegenüber diesem, der bisherigen Therapie nur schwer zugänglichen Prozeß zu erfahren. Diese Beobachtung erwähnte ich in dem dem k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten zu erstattenden Kurbericht für das Jahr 1911, der im Auszug in der amtlichen Wiener Zeitung vom 8. Mai 1912, Nr. 105, enthalten ist.

Auch während des Jahres 1912 fahndete ich unter meinen Patienten nach dieser Erkrankung; die exponierte Lage meines Wohnortes und die Art meines ärztlichen Wirkungskreises sind wahrscheinlich schuldtragend, daß ich, trotzdem nach Bekanntwerden der von mir bei Alveolarpyrrhoe erzielten günstigen Resultate sowohl von Aerzten als auch Patienten einige diesbezügliche Anfragen einliefen, nur sieben Fälle dieser Erkrankung beobachten konnte, deren Behandlung wie die im Vorjahre sowohl in Mundspülungen als auch im Einlegen mit emanationshaltigem Wasser getränkter Gaze oder Watte (je nach der Schwere des Falles teils Joachimsthaler Radiumwasser, teils künstlich aktiviertes Wasser) bestand und über deren Behandlungsresultate auch wieder im Kurbericht für das Jahr 1912 berichtet wurde; denn zu einer eigenen Abhandlung erschien mir die Zahl der beobachteten Fälle noch zu gering.

Da eine mir vor kurzem vom Verfasser gütigst zugesandte Arbeit,*) welche sich mit der Behandlung der Mundkrankheiten, insbesondere der Alveolarpyrrhoe mit Radium beschäftigt, unter anderem auch über die erfolgreiche Beeinflussung der Alveolarpyrrhoe durch Radiumemanation berichtet, möchte auch ich speziell über meine bisherigen Erfahrungen, betreffend die günstige Wirkung der Radiumemanation bei Alveolarpyrrhoe, vorläufig diese kurze Mitteilung machen.

Referate.

Die menschlichen Geburten als Sozialphänomen.

Ein Beitrag zur Bevölkerungsstatistik Preußens.

Von Dr. **C. Rauhe.**

Achtes Heft der von Dr. Georg v. Mayr herausgegebenen statistischen und nationalökonomischen Abhandlungen.

92 Seiten. 4 M.

München 1912, Ernst Reinhardt.

Das vorliegende Buch ist nur der erste Teil einer Abhandlung, deren zweiter, sozialpolitischer, erst folgen soll. Es ist daher unmöglich, ein Urteil abzugeben, zumal im ersten Teile fast nur Tatsachen festgestellt werden. In der 30 Seiten umfassenden Einleitung wird der Begriff der Unehelichkeit und die Methodik zu ihrer statistischen Darstellung erörtert. Das Wesen der Unehelichkeit ist Rauhe mehr als ein bloß formell-rechtliches, er kann aber bei seinen Untersuchungen für Preußen sich nur darauf stützen, weil der statistische Ausweis nur darauf beruht. Als neuen Maßstab führt Rauhe die uneheliche Fruchtbarkeitsquote ein, d. i. das Verhältnis der unehelichen Fruchtbarkeitsziffer (Zahl der auf 1000 nichtverheiratete gebärfähige Frauen entfallenden unehelichen Geburten) zur ehelichen Fruchtbarkeitsziffer (Zahl der auf 1000 verheiratete gebärfähige Frauen entfallenden ehelichen Geburten). Den Hauptteil des Buches nimmt die historische und geographische Darstellung der unehelichen Geburten in Preußen ein, in dessen längs Elbe und Oder gelegenem Zentrum, sowie längs der sächsischen Grenze die unehelichen Geburten am häufigsten sind. Den Schluß bilden zahlreiche Tabellen und drei Karten. Im Texte ist zwar auch von Diagrammen und einer farbigen Beilage die Rede, doch fehlen dieselben meinem Exemplare. Als einen Mißstand möchte ich hervorheben, daß die Karten nach einem anderen Maßstabe gemacht sind, als bei der Darstellung der Unehelichkeit der Regierungsbezirke zur Unterscheidung überhoher, hoher, mittlerer, niedriger und kleinster Unehelichkeit verwendet wurde.

*

Militärsanitätsstatistik.

Von Prof. Dr. **H. Schwiening.**

Fünfter Band des »Lehrbuch der Militärhygiene«.

600 Seiten.

Berlin 1913, August Hirschwald.

Das Buch gliedert sich in zwei Teile, der Rekrutierungsstatistik und der Heeressanitätsstatistik, welchen, gleichsam zur Einführung in die medizinische Statistik, ein Kapitel über Geschichte und Theorie der Statistik vorausgeschickt wurde. Aehnlich wie Prinzing sagt auch Schwiening, daß die statistische Methode in der Medizin und Hygiene zur Feststellung der die Gesundheit betreffenden, von der Norm abweichenden Erscheinungen des menschlichen Lebens von der Geburt an bis zum Tode diene. Die Rekrutierungsstatistik wird länderweise abgehandelt, wobei außer Deutschland noch sehr ausführlich Oesterreich-Ungarn, Frankreich und Italien, weniger ausführlich weitere neun europäische Staaten, die Vereinigten Staaten und Japan berücksichtigt werden. Die Heeressanitätsstatistik zerfällt in ein Kapitel über den Gesamtkrankenzugang, eines über den Krankenzugang nach Krankheitsgruppen und eines (richtiger mehrere) über die einzelnen Krankheiten. In jedem Kapitel werden Daten über die verschiedenen Länder gegeben.

Mit dieser kargen Inhaltsangabe ist weder der Inhalt noch der Wert des Buches auch nur annähernd gekennzeichnet. Dasselbe ist, wie schon aus seinem Umfange von 600 Seiten hervorgeht, ein wirkliches Quellenwerk, in welchem das amtliche, unverarbeitete oder verarbeitete Material tunlichst ausführlich wiedergegeben ist. Aber mit einer einfachen Wiedergabe begnügte sich Schwiening nicht, sondern legte überall an dasselbe einen — richtigen — kritischen Maßstab an. So z. B. verweise ich auf das, was er über den Wert der Tauglichkeitsstatistik sagt, in welcher er nicht ohneweiters einen Maßstab für die körperliche Tüchtigkeit der militärpflichtigen Jugend sieht. Seine Meinung verliert hier dadurch keineswegs an Wertschätzung, daß sie auch schon vorher die Meinung anderer war. In dem noch immer tobenden Streite über die Grundlagen der deutschen Wehrkraft nimmt er ebenfalls Stellung und zwar, wie eigentlich bei einem Statistiker selbstverständlich, auf Seite derjenigen, welche die Höhe der Verhältniszahl der Tauglichkeit Stadt- und Landgeborener als maßgebend für die Beurteilung annehmen.

Wenn auch so manche Vorarbeiten vorliegen, so kann man doch das Schwieningsche Buch als den ersten Versuch einer zusammenfassenden Militärsanitätsstatistik bezeichnen. Daß der Versuch so gut gelungen ist, ist jedenfalls sehr ehrenvoll für den Autor. Es mag sich vielleicht in der Folge zeigen, daß das Gebiet des Buches erweiterungsbedürftig ist; wird doch sicherlich so mancher von den zahlreichen Lesern und Ausnützern, die das Buch verdient und haben wird, den einen oder anderen Wunsch hegen. Die meisten Wünsche dürften wohl nach einer möglichst weitgehenden Ausnützung der Rekrutierungsergebnisse gehen. Wenigstens will es dem Referenten scheinen, als ob die anthropometrische Seite der Rekrutierungsstatistik noch weiter auszubauen wäre. Sehen wir ganz von dem Pignetschen Verfahren ab, das sich eigentlich auf nichtamtlichem Material aufbaut, so liegt amtliches verarbeitetes, von Schwiening nicht zur Gänze berücksichtigtes Material von großem anthropometrischem Interesse vor.

Siegfried Rosenfeld.

*

Die Beziehungen der Tränenorgane zur Nasenhöhle und zu ihren Nebenhöhlen.

Von **A. Onodi.**

1913, Urban & Schwarzenberg.

Wir sind diesem überaus fleißigen und gewissenhaften Forscher für diese neueste Publikation sehr zu Dank verpflichtet, denn namentlich über die topographisch-anatomischen Beziehungen der Tränenorgane zu den Nebenhöhlen existieren nur wenige Angaben. Vor uns liegt das Resultat einer Reihe diesbezüglicher Untersuchungen, aus denen wir genauen Aufschluß über die anatomischen Beziehungen der Tränenorgane zur Nase und den Nebenhöhlen derselben erhalten. Wir werden an der Hand von Abbildungen, welche photographische Aufnahmen von 45 anatomischen Präparaten darstellen, orientiert über die Lage und Größe des Tränensackes, der Tränenröhrchen und des Tränennasenganges, über da-

*) Prof. Dr. F. Trauner, Die Behandlung der Mundkrankheiten insbesondere die Alveolarpyrrhoe mit Radium. Oesterr.-ungar. Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1913, Heft 1.

opographisch-anatomische Verhalten zum unteren Nasengang, zur Kieferhöhle und den vorderen Siebbeinzellen, welche nicht nur den Tränensack, sondern auch den Tränennasengang in großer Ausdehnung begrenzen. Besondere Sorgfalt verwendet der Verfasser auf die Darstellung der Größenverhältnisse beim Kind. In einem zweiten Abschnitt erörtert er die neueren rhino-chirurgischen Eingriffe, welche die Tränenableitung in die Nase und die Kieferhöhle mittels künstlicher Oeffnungen bezwecken und eine radikale Heilung in jenen Fällen herbeiführen sollen, in denen die augenärztliche Behandlung keine Erfolge aufzuweisen hat. Der Text liegt in deutscher, französischer und englischer Sprache vor. Kein Nasen- und Augenarzt wird das Buch missen dürfen; es soll auf das angelegentlichste empfohlen werden.

L. Réthi.

*

La Physiothérapie du Lupus.

Par le Dr. **Léon Dekeyser.**

Brüssel 1912, Lamentin.

In dem 120 Seiten starken Buch, das von der Verlagsbuchhandlung Henri Lamertin in Brüssel glänzend ausgestattet wurde, behandelt Dekeyser in monographischer Darstellung die gesammte Physiotherapie des Lupus.

Nach einer kurzen Einleitung, in der Dekeyser eine Rechtfertigung des Titels des Buches „Die Therapie des Lupus" gibt, den er als den weitgehendsten Ausdruck wählte, um auch das Kapitel Lupus erythematosus einbeziehen zu können, werden im ersten Abschnitt die einfachen, im zweiten die kombinierten Behandlungsmethoden erörtert.

In zwei Unterabteilungen gesondert, in thermische und Strahlentherapie, beginnt Dekeyser mit ersterer und zwar mit der Applikation von Wärme; in drei hübschen Tafeln mit zahlreichen Abbildungen werden die notwendigen Apparate sicher und schneller als mit vielen Worten dem Verständnis des Lesers nahe gebracht.

Die seit 1899 mit großem Erfolg zuerst mit Hilfe flüssiger Luft, dann mit Kohlensäureschnee sich immer neue therapeutische Gebiete erobernde Kältetherapie wird anschließend einer eingehenden Besprechung unterzogen. Insbesondere die so handlichen Apparate zur Herstellung der entsprechenden Schneeformen, die sich außerordentlich vorteilhaft von den bei uns gebräuchlichen Apparaten unterscheiden — darunter kleine tragbare Modelle — sollen besonders hervorgehoben werden. Freilich bedingen diese Apparate die Herstellung kleiner und kleinster Kohlensäurebomben, die in unseren Ländern von der Industrie leider nicht geliefert werden.

Bei Besprechung der Strahlentherapie gibt Dekeyser zuerst in einer Tabelle eine Uebersicht über die Wirkung der einzelnen Strahlen.

Die ultravioletten Strahlen mit ihren beiden wesentlichen Eigenschaften, l'action bactéricide et l'action modificatrice, die Finsenstrahlung, wie sie von Rollier in Leysin bei seiner Heliotherapie mit so vielem Erfolg verwendet wird, finden eine kurze Besprechung.

Der Strahlung des elektrischen Bogens bei Verwendung von Kohlenelektroden, wie sie in der Finsen-, in der Finsen Rey-Lampe und im Apparat von Lortet und Genoud Anwendung findet, kommt in der Physiotherapie des Lupus ein weites Arbeitsfeld zu und geben entsprechende Bilder eine leichte Orientierung über dieses Kapitel, welches im folgenden bei Besprechung der Kromayerschen Quarzlampe noch ergänzt wird.

Röntgen- und die moderne Radiumtherapie finden ebenfalls ihnen gebührende Erörterung.

Die elektrolytische Behandlung, die Therapie mit Hochfrequenzströmen und die Hydrotherapie, letztere kombiniert mit Scarifikationen, beschließen die einfachen Behandlungsmethoden.

Da keine dieser Methoden ein Spezifikum gegen den Lupus vorstellt, ergibt sich eine Kombination der physikalischen Methoden untereinander und derselben wieder mit anderen therapeutischen Maßnahmen, die dann meist auch noch bessere Heilresultate, als einzeln angewendet, liefern.

In seinen Schlußsätzen stützt sich Dekeyser auf die Statistiken von Sequira, Finsen, Möller, Zinsser, Jadassohn, die freilich wieder allgemein gehalten und unvollständig sind.

Jedenfalls muß man aber der Ansicht Dekeysers beipflichten, wenn er sagt: Es wäre ein Irrtum zu glauben, es gibt eine einzige Behandlungsmethode für jeden Lupusfall, oder es gibt ein wirklich alle anderen Methoden überragende Therapie in allen Fällen.

Arzt.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

434. (Aus der medizinischen Klinik des Hospitals zum heiligen Geist in Frankfurt a. M.) Die Lungengangrän und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. G. Treupel. Die Lungengangrän, die in einem Zugrundegehen von Lungengewebe unter gleichzeitiger Fäulnis besteht, wird am häufigsten durch Aspiration von Speise- und Speichelteilen mit nachfolgender Aspirationspneumonie verursacht. Daneben spielen schwere Erkrankungen der Lunge selbst, wie putride Bronchitis, Influenzapneumonien, ferner thrombophlebitische, embolische Prozesse bei Puerperalfieber eine wichtige Rolle. Anatomisch unterscheidet man eine diffuse und eine umschriebene Form, die in multiplen Herden auftreten kann. Bricht ein derartiger Herd in die meist schon früher verklebte Pleurahöhle durch, so verrät es sich durch einen auffallend heftigen Seitenschmerz, der manchmal unter geringem Fieber einen bis zwei Tage lang anhält. Die Probepunktion sichert die Diagnose. Während die übrigen Lungensymptome keine sichere Handhabe für die Diagnose bieten, ist der Auswurf durch seinen aasartigen Geruch und durch das Vorhandensein von Lungenparenchymfetzen charakterisiert. Das Fieber zeigt einen ausgesprochen remittierenden Typus mit Schüttelfrösten und rheumatoiden Schmerzen in Muskeln und Gelenken. Die für einen eventuellen operativen Eingriff diagnostisch wichtige Entscheidung, ob es sich um einen Herd oder um mehrere Herde, um umschriebene oder diffuse Gangrän handelt, kann unter Zuhilfenahme der Probepunktion nur durch eine sorgfältige Röntgenuntersuchung gestellt werden. Während die diffuse Gangrän in wenigen Tagen zum Tode führen kann, gibt es auch Fälle von zirkumskripter Gangrän, bei welchen nach wochen- und monatelangen Remissionen und Exazerbationen schließlich doch Spontanheilung eintritt. Prophylaktisch wird dem Entstehen einer Lungengangrän durch sorgfältige Krankenpflege entgegengearbeitet, die durch eine eventuelle Schlundsondenernährung ein Verschlucken möglichst hintanhält. Bei beginnender Gangrän sorge man für viel frische Luft. Die innerliche Darreichung von Terpentin (Ol. Terebinthin. 10·0, dreimal 20 Tropfen in Milch zu nehmen) oder Myrtol (Myrtoli 0·15 in capsul. gelat., zweistündlich 1 bis 2 Kapseln) ist zu empfehlen, ebenso die intratrachealen, bzw. bronchialen Injektionen von Gomenolöl. Bei nicht allzu stürmischen Allgemeinerscheinungen und Lokalisation im Unterlappen ist die provisorische Behandlung bis zur Operation in Schräg- oder Kopftiefhängelage vorzunehmen, wobei das Fußende des Bettes um etwa 20 cm erhöht und die erkrankte Thoraxhälfte in Exspirationsstellung durch Heftpflasterstreifen fixiert wird. Dadurch wird einerseits eine leichtere Expektoration, anderseits die Ruhigstellung des erkrankten Organs erzielt. Die Ausheilung der gangränösen Höhlen kann nur dadurch zustandekommen, daß sie kollabieren, ihre Wandungen sich aneinanderlegen und in Narbengewebe übergehen. Das Hindernis für die Heilung liegt beim Oberlappen in der Starre der Rippen, beim Unterlappen in der Sekretstauung. Für das operative Vorgehen kommt daher bei Erkrankung des Oberlappens die Mobilisierung der starren Thoraxapertur durch ausgedehnte Rippenresektion, bei Beteiligung des Unterlappens die Eröffnung der Höhle und die genügende Sekretableitung in Betracht. Durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax oder durch Unterbindung großer Lungenarterienäste wird eine wirksame Lungenschrumpfung erzielt. Der Pneumothorax wird durch Injektion von einem halben bis einen Liter Sauerstoff oder Stickstoff im fünften bis siebenten Interkostalraum erzeugt, wobei darauf zu achten ist, daß die Kanüle sicher sich im Pleuralraum befindet, wegen der Gefahr der Luftembolie bei Verletzung einer Lungenvene. Die Nachfüllung des Gases mittels Hohlnadelpunktion geschieht nach einem bis zwei Tagen und dann in immer größeren Intervallen. Dabei soll der Druck in der Pleurahöhle im allgemeinen inspiratorisch ± 0, exspiratorisch auf $+3$ bis 6 mm Hg

gehalten werden. Die Entleerung des eitrigen Inhaltes geschieht bei der operativen Behandlung der Lungengangrän am besten mittels Saugdrainage. Gelingt mittels der operativen Methoden die Ausheilung nicht und ist die andere Lunge leistungsfähig und gesund, so kann man zur Exstirpation des ganzen erkrankten Lungenlappens gezwungen sein. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) E. F.

*

435. (Aus der serologischen Abteilung [Prof. v. Dungern], des Institutes für experimentelle Krebsforschung [Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. Czerny.]) Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion. Von Dr. J. Halpern, Assistent. Verfasser berichtet über Resultate, die er mit der Dungerschen Tumorreaktion erzielt hat. Er untersuchte Sera von 300 Patienten, die ihm von den Heidelberger Universitätskliniken, teils von auswärts zugesandt wurden; weiters wird das Material des Samariterhauses untersucht. Eine Auswahl der Fälle wird in keiner Weise getroffen. Die klinischen Diagnosen werden dem Institute erst nachträglich mitgeteilt. In 123 Fällen waren die Diagnosen unsicher, das heißt mit Fragezeichen versehen oder die Differentialdiagnose schwankte zwischen zwei Erkrankungen. In 177 Fällen konnten sichere klinische Diagnosen gestellt werden, und zwar sind sie bei der überwiegenden Mehrzahl der Geschwulstkranken durch Operation, resp. Obduktion und mikroskopische Untersuchung bestätigt worden. Von den 177 Fällen stammen 79 Sera von Karzinomkranken. In 11 Fällen wurden wiederholte Untersuchungen vorgenommen; sie ergaben immer dasselbe Resultat. Nur in einem Falle von Magenkarzinom ergab die Reaktion zuerst ein negatives, dann ein positives Resultat. Es fiel dem Verfasser auf, daß es sich bei den Karzinomfällen, welche negativ reagierten, häufig um ausgedehnte Krebsgeschwülste mit zahlreichen Metastasen handelte. In 56 Fällen, bei welchen das Blut von sicher nicht tumorkranken Patienten stammte, reagierten 52 negativ. In den vier Fällen, welche positiv reagierten, handelte es sich zweimal um Patienten, bei welchen Verdacht auf Magenkarzinom bestand, bei der Probelaparotomie jedoch kein Tumor zu palpieren war. Bei dem dritten Fall vermutete man Karzinom der Gallenblase, bei der Operation wurden aber nur Gallensteine gefunden. Der vierte Fall betrifft einen Patienten mit unklarer Diagnose, bei dem Pentosurie und Thyreoidismus festgestellt wurde. Es ergibt sich also, daß man von 300 untersuchten Fällen bei 177 sichere Diagnosen erfahren konnte, und zwar befanden sich darunter 79 Karzinome und 42 andere Tumoren und anderseits 56 sicher nicht tumorkranke Patienten. Von den 79 Karzinomfällen haben 71 positiv reagiert, das heißt 89·8%. Wenn man die Fälle mit anderen malignen Geschwülsten hinzuzählt, so ergibt sich, daß die Reaktion in 86% positiv ausgefallen ist. Die Sera von den 56 nicht tumorkranken Patienten haben in 52 Fällen negativ reagiert, was 92·8% entspricht. Die letzten Zahlen beweisen, daß die überwiegende Mehrzahl von nicht tumorkranken Patienten ein negatives Resultat ergibt. Um so auffallender war dem Verfasser die Beobachtung, daß die Tumorreaktion bei einem vollständig gesunden Herrn, dessen Mutter an Carcinoma mammae erkrankt war, positiv ausfiel. In einem zweiten Falle wurde die Tumorreaktion mit dem Serum der ganz gesunden Tochter einer Patientin mit malignen Lymphomen angestellt, ebenfalls mit positivem Resultat. Ob es sich in diesen Fällen um eine Disposition zu Karzinom handelt oder ob eine unbekannte Infektion vorliegt, die vielleicht mit malignen Tumoren in irgendeiner Beziehung steht, so daß die Betreffenden sich in einem präkanzerösen Stadium befinden würden, läßt sich bei dem jetzigen Stand der Kenntnisse über die Aetiologie der malignen Geschwülste nicht entscheiden. Die Resultate der Untersuchungen des Verfassers beweisen mithin, daß die Dungernsche Tumorreaktion zwar nicht mit absoluter Sicherheit die Frage entscheiden läßt, ob ein maligner Tumor vorliegt, aber geeignet ist, die Diagnostik der malignen Tumoren unter entsprechender Würdigung der klinischen Symptome wesentlich zu unterstützen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) G.

*

436. Die Anwendung von Kalmopyrin bei Infektionskrankheiten. Von Dr. Josef Kaszás, Sekundararzt im Budapester St. Ladislaus-Spital. Das von der bekannten chemischen Fabrik Richter in Budapest erzeugte Kalmopyrin enthält 92% Kalziumazethylosalizyl, ist ein weißes, krystallinisches, im Wasser völlig lösliches, in Aether, Alkohol unlösliches Pulver, über dessen günstige Verwendbarkeit bei Scharlach, Masern, Typhus als Antipyretikum auf Grund eigener Beobachtungen Verf. berichtet, wobei die Anwesenheit von 10% Kalzium auf die Blutgefäße, den Blutdruck, wirken soll. Bekanntlich vermindert Kalzium die Durchgängigkeit der Blutgefäße, steigert die Gerinnungsfähigkeit und die Viskosität des Blutes, steigert den Blutdruck. Es wird auch von Kindern gern genommen und da es rasch resorbiert wird, macht sich die antipyretische Wirkung rasch bemerkbar. Bei Kindern, die das Antipyrin nicht vertrugen, es ausgebrochen hatten, wurde Kalmopyrin Richter gut vertragen. Es wurde Kindern zu 0·15 bis 0·20 und 0·25g verabreicht. Bei Gelenksschmerzen, Drüsengeschwülsten und Otitiden, die im Verlauf von Scharlach aufzutreten pflegen, wirkt das Kalmopyrin schmerzstillend. Ebenso bei Otitiden während einer Morbillenerkrankung. Besonders auffallend rasch wirkt das Kalmopyrin als Antipyretikum beim Typhus, wo es die Temperatur um 2—3° C herabsetzt. Da es aber ähnlich wie die übrigen Salizylsalze nicht eine bleibende Temperaturherabsetzung bewirken konnte, möchte Verf. die Anwendung des Kalmopyrins auf die sonstigen Infektionskrankheiten beschränken. Es gelangt in 0·5g Tabletten zum Verkauf und ist als symptomatisches Behandlungsmittel bei den Kinderkrankheiten zu empfehlen. (Budapesti Orvosi Ujság 1913, Nr. 1.) —ch.

*

437. (Aus der Privat-Frauenklinik von Prof. Dr. Rosinski in Königsberg.) Ueber Haemophilie bei Frauen. Von Dr. Artur Czyborra. Ein regelmäßiger anatomischer Befund am Herzen und den Gefäßen bei Hämophilie konnte bisher ebensowenig erhoben werden, wie ein hämatochemischer. Einige Autoren geben eine fettige Degeneration des Herzmuskels, andere ein besonders großes, wieder andere ein auffallend kleines Herzvolumen an. Dagegen konstatieren fast alle eine besondere Enge der Arterien und eine sehr zarte, oft fettig degenerierte Intima. Im Blute selbst bestätigt sich der verminderte Fibringehalt nicht, denn das Blut gerinnt, wenn auch etwas später, außerhalb des Körpers. Auch die Entstehung der Hämophilie ist ganz hypothetisch. Oertel und Immermann nehmen als Ursache ein angeborenes Mißverhältnis zwischen Blutvolum und Aufnahmskapazität der Gefäße an; der vermehrte Seitendruck soll die Ursache der spontanen und unstillbaren Blutungen sein und soll ein diuretisches und diaphoretisches Verfahren von Erfolg sein. Eine toxische Infektion (W. Koch) oder eine Diathese neuropathischer Natur (v. Recklinghausen) werden angenommen. Wir unterscheiden die seltenere kongenitale und die weitaus häufigere hereditäre Form der Hämophilie. Aerger und Schreck während der Gravidität, auch Blutverwandtschaft der Ehegatten werden für die angeborene Bluterkrankheit verantwortlich gemacht. Zum Studium der hereditären Form werden die Stammbäume der Bluterfamilien herangezogen. Hiebei ergibt sich als Standardtyp die Uebertragung der Hämophilie vom Vater durch die nicht blutende Tochter auf den männlichen Enkel. Daraus folgt also das starke Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes und die Minorität der Frauen (7·9%), welche an Hämophilie leiden. Um so interessanter sind die Fälle des Verfassers, welcher von zwei Bluterinnen berichtet. Die erste, eine Jüdin von der deutsch-russischen Grenze, 32 Jahre alt, wird wegen einer Dammplastik nach einem schweren Partus zur Operation aufgenommen, ohne daß man von ihrer Hämophilie wußte. Ihre Familiengeschichte, die erst erhoben wurde, als sich der Verdacht der Hämophilie post operationem aus der heftigen Nachblutung ergab, berichtet folgendes: Der Vater der Patientin litt an Daltonismus und Hemeralopie: er hatte drei blutende Töchter, von denen die eine, die Patientin, auch Daltonistin ist; ferner eine nicht blutende Tochter und einen nicht blutenden Sohn. Diese nicht blutende Tochter hat zwei normale Söhne. Der nicht blutende Sohn hat zwei hemeralopische und drei normale Söhne

und eine blutende und drei normale Töchter. Die Patientin ist Bluterin und Daltonistin und hat eine blutende Tochter und einen nicht blutenden Sohn. Die zweite Patientin, die wegen eines schließlich auch gut ausgegangenen Lawson-Tait aufgenommen und operiert wurde, hat einen ähnlichen Stammbaum. In beiden Fällen gelang es, teils durch Umstechung und Kauterisation der blutenden Stellen, teils durch Injektionen von Kochsalz, Gelatine und Adrenalin der mächtigen Blutung Herr zu werden. Aus den Beobachtungen des Verfassers ergeben sich wichtige Gesichtspunkte hinsichtlich des Ehekonsenses bei Individuen, welche Bluterfamilien entstammen, ferner in bezug auf Indikationsstellung zu operativen Eingriffen. Interessant ist die Erfahrung, daß Bluterinnen oft auffallend schwache Menses haben und daß die mature Geburt auch nach operativen Eingriffen niemals zur Verblutung führt. Ob der Vorschlag Kehrers, bei Hämophilie den Abortus einzuleiten, begründet ist, müssen noch weitere Erfahrungen lehren. — (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 99, H. 2.) R. Bl.

*

438. Erfahrungen und Gedanken über Anstaltsbehandlung der Säuglinge. (Ein Beitrag zur Lehre der Säuglingsfürsorge.) Von Prof. Dr. Artur Schloßmann-Düsseldorf. Es ist nicht gerechtfertigt, von Milieuschaden, Hospitalismus und anderem zu reden bei der Anstaltsbehandlung der Säuglinge, sondern es handelt sich da ganz einfach um vier Dinge, die sehr wohl der Betrachtung und Beeinflussung zugänglich sind, nämlich um die Unzulänglichkeit des Arztes, der Pflege, der Einrichtungen und der Nahrung. Gar manches ließe sich ja ohne weiteres verbessern. Was die ärztliche Unzulänglichkeit anbelangt, so soll der leitende Arzt einer größeren Säuglingsstation oder aber ein völlig erfahrener Stellvertreter dauernd anwesend sein und die private Tätigkeit des Chefarztes soll möglichst an die der Anstalt, der er vorsteht, geknüpft sein. Dadurch wird der Chefarzt ganz anders an die Klinik gekettet und das wirkt reflektorisch auf den ganzen Betrieb ein. Die zweite Komponente, die auf Gedeihen oder Nichtgedeihen der Säuglinge einen bestimmenden Einfluß ausübt, ist die Pflege. Eine qualitativ und quantitativ ausreichende Pflege ist die Voraussetzung für eine Anstaltsverpflegung der Säuglinge überhaupt. Gar manches „Ernährungs"-Resultat ist einfach ein Pflegeresultat. Schloßmann rechnet für acht Kinder in je einem Krankensaal zwei Schwestern, denen noch eine Novize beigegeben ist; nachts genügt eine geübte Pflegerin für alle acht Kinder, denn jede quantitativ ungenügende Versorgung des Kindes in bezug auf Pflege ist auch eine qualitativ minderwertige. Natürlich soll man auch ein qualitativ einwandfreies Säuglingspflegepersonal sich schaffen. Hiezu ist Voraussetzung, daß man nicht bloß auf eine gute Vorbildung (Volksschulbildung ist der höheren Töchterschulbildung vorzuziehen), sondern auch auf die ganze Veranlagung, sowie die moralischen Qualitäten (Zuverlässigkeit, Wahrheitsliebe, Pflichttreue) zu sehen hat. Hinsichtlich des dritten Punktes der unzulänglichen Einrichtungen meint Schloßmann, daß zum Beispiel Veranden und Liegehallen vor den Fenstern der Krankenzimmer wichtiger sind als Luxus und Pracht, Ventilation durch die Oberlichter der Fenster ist besser als künstliche Ventilation durch Kanäle in den Wänden usw. usw. Es wird viel zu teuer und zu massiv gebaut. Ein aseptischer Betrieb bedarf keiner Prachtbauten, auch in Baracken können und müssen alle baulichen Einrichtungen einen solchen aseptischen Betrieb ermöglichen. (In Düsseldorf existieren zwei solche Baracken für je 20 bis 24 Kinder, Kosten und Einrichtung stellen sich auf etwa 750 Mark pro Bett, die laufenden Kosten ca. 2 Mark für Kind und Tag und trotzdem sind die Erfolge durchaus zufriedenstellende). Die vierte Komponente endlich, die den sogenannten Hospitalismus bilden hilft, ist die Unzulänglichkeit der Nahrung. Eine Säuglingskrankenanstalt ohne genügend Frauenmilch ist ein Unding. Dann aber muß auch einwandfrei beschaffene Kuhmilch zur Verfügung stehen. In erster Linie handelt es sich bei der künstlichen Ernährung darum, ob der Säugling in seinem gegenwärtigen Zustand überhaupt Kuhmilch und dann wieviel Kuhmilch er verträgt. Die Art, wie die Kuhmilch modifiziert oder verabreicht wird, ist für die Lebenserhaltung und Heilung von sekundärer Bedeutung. Schloßmann ist überhaupt in diesem Punkte sehr vorsichtig geworden, denn sobald infolge von Mangel an Frauenmilch der neueste, unfehlbare Ersatz für Frauenmilch ausprobiert wird, so steigt die Zahl der Kinder, die der Unzulänglichkeit der Nahrung erliegt, ganz rapid und der „Hospitalismus" kommt auf einmal katastrophal zum Durchbruch. (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 11.) K. S.

*

439. (Aus der inneren Abteilung des Marienkrankenhauses in Hamburg.) Zymarin, ein neues Herzmittel. Von Professor Dr. E. Allard. Das Zymarin stellt ein bisher unbekanntes, aus den Wurzeln von Apocynum cannabin. und androsemifolium hergestelltes Glykosid dar. Schon kleine Gaben dieses Mittels haben Verstärkung der Systole und Diastole des Herzens, Regulierung und Verlangsamung der Herztätigkeit, Kräftigung und bessere Füllung des Pulses, günstige Beeinflussung des Blutdruckes zur Folge. Die Abnahme der Zyanose und Dyspnoe sowie das Verschwinden der Oedeme und Stauungserscheinungen wird um so wirkungsvoller, wenn es sich um Fälle handelt, bei denen selbst eine energische Digitalistherapie erfolglos war. Daneben besitzt das Zymarin eine starke diuretische und eine schlafmachende Wirkung. Es kann per os als Pulver oder in Tablettenform oder in steriler Lösung intravenös verabreicht werden. Bei innerlicher Darreichung tritt die Wirkung innerhalb der ersten zwölf Stunden — je nach den Resorptionsverhältnissen früher oder später — ein, doch empfiehlt es sich, das Zymarin wegen des manchmal auftretenden Erbrechens und Durchfalls nur in kleinen refraktären Dosen und nie nüchtern zu geben. Die subkutane Injektion ist wegen der starken Schmerzhaftigkeit nicht verwendbar. Bei oraler Verabreichung beträgt die Einzeldosis 0·3 mg, die tägliche Gabe soll 1 bis 2 mg nicht überschreiten, da durch weitere Steigerung kein besserer Effekt erzielt wird. Diese Tagesmengen können durch mehrere Tage (fünf) gegeben werden, worauf dann zweckmäßig eine Pause eingeschaltet wird. Bei intravenöser Injektion ist eine probatorische Dosis von 0·5 mg zu empfehlen, die dann durch tägliche einmalige Gaben von 1 mg ersetzt werden, bis zu einer Dauer von sechs Tagen. Bei leichten Fällen kommt man mit Injektionen an jedem zweiten Tag aus. Eine kumulierende Wirkung ist bei Einhaltung dieser Grenzen nicht zu befürchten. Bei der raschen Einwirkung des Zymarins auf den Herzmuskel, die bei intravenöser Injektion schon nach mehreren Minuten eintritt, ist eine gewisse Vorsicht in allen jenen Fällen geboten, in denen es zweifelhaft ist, ob das Herz einer derartigen Inanspruchnahme standhält. Dieser Gefahr entgeht man am besten durch probatorische Injektion von 0·5 mg. Der Blutdruck, der trotz des therapeutisch guten Erfolges bei der Digitalis- und Strophantinbehandlung oft unverändert bleibt, kann sich bei Zymarin ebenso verhalten, wenn er nicht wesentlich von der normalen Höhe abweicht. Jedoch zeigt sich auch bei unverändertem systolischen Blutdruck ein mäßiges Absinken des diastolischen, bei Fällen mit niedrigem Druck eine rasch eintretende Erhöhung des systolischen und ein mäßiges Absinken des diastolischen Druckes. Da die Gefäßwirkung beim Zymarin weniger ausgeprägt ist gegenüber der kardiotonischer, so ist der Effekt bei primärer Vasomotorenschwäche wie bei akuten Infektionskrankheiten nicht so auffallend. Einen günstigen Einfluß zeigt das Zymarin endlich wegen seiner diuretischen Wirkung bei den im Verlauf von chronischer Nephritis auftretenden urämischen Beschwerden. Refraktär erwies sich das Mittel bei hochgradiger Koronarsklerose mit Herzmuskelveränderungen bei alten Fällen von dekompensierter Mitralstenose, bei schwerer Insuffizienz des rechten Ventrikels infolge Lungenemphysem, bei paroxysmaler Tachykardie und bei Aszites infolge Leberzirrhose. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) E. F.

*

440. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. – Direktor: Professor Dr. v. Herff.) Ein Fall von tödlicher Peritonitis nach Laminariadilatation. Von Dr. Paul Hussy, Oberassistenzarzt. Bei einer 45jährigen Frau mit Uterusmyom und drohendem Abortus wurde nach Erfolglosigkeit von Sekale und Tamponade vom Hausarzt ein Laminariastift eingeführt. Bald darauf heftiger Schüttelfrost mit folgenden sehr hohen Temperaturen. Darauf hin Spitaleintritt. Hier wurde Myoma uteri und beginnende Peritonitis diagnostiziert. Sofortige Operation. Supra-

symphysärer Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung des Peritoneums quillt dünner, gelblicher Eiter hervor, die geblähten Darmschlingen verklebt und mit Fibrin belegt. Es ist also bereits Peritonitis vorhanden. Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Am zweiten Tage nach der Operation Exitus. Bakteriologisch zeigte sich folgendes: Aus Uterus und Tuben wurde nach der Operation steril Sekret entnommen. In beiden Kulturen wuchsen stark hämolysierende, langkettige Streptokokken mit großem hämolytischen Hofe. Zweifellos handelt es sich hier um eine aufsteigende Infektion von der Zervix aus. Die Ursache kann nur in der Laminariadilatation liegen, wobei die Scheidentamponade begünstigend gewirkt haben mag. Schridde gibt an, daß er die geringfügigsten entzündlichen Veränderungen in den Tuben als Folge der Einlegung von Laminariastiften gesehen habe. Er hatte Gelegenheit, sieben einschlägige Fälle zu beobachten. In allen war nach Einleitung des künstlichen Abortus in der Frauenklinik zur Verhinderung weiterer Schwangerschaften die Exstirpation der Tuben vorgenommen worden. Die entzündlichen Erscheinungen sind nach Ansicht Schriddes auf wenig virulente Eitererreger zurückzuführen, die von der Uterushöhle in die Eileiter gekommen sind. Durch den klinischen Eingriff wird eine Entzündung im Uterus gesetzt, die entweder direkt oder auf dem Lymphwege auf die Tuben übergeht. Auch Aschoff untersuchte eine große Anzahl Tuben, die als angeblich normal bei der Tubensterilisation gewonnen worden waren. In vielen Fällen konnte die mikroskopische Untersuchung einen floriden eitrigen Katarrh der Eileiter nachweisen. In allen Fällen hatte Schwangerschaft bestanden und der künstliche Abort war durch Einlegen von Laminariastiften hervorgerufen worden. Durchschnittlich 24 Stunden nach Einlegen dieser Stifte hatte die Tubensterilisation stattgefunden. Der eitrige Katarrh mußte also in letzter Linie auf die Einlegung der Laminariastifte bezogen werden und hatte sich in relativ kurzer Zeit, in 24 Stunden, zu dieser Höhe entwickelt. Im ganzen verfügt Aschoff über 38 einschlägige Untersuchungen. In der richtigen Erkenntnis dieser Tatsachen hat sich Prof. v. Herff stets vor der Laminariadilatation gehütet. Ein einziges Mal hat er diesen Eingriff versucht; die Frau ist nachher an Embolia pulmonum gestorben. Seither kamen nur noch die Hegarschen Metalldilatatoren zur Verwendung. Die Mitteilung des Verfassers beweist, daß offenbar die Keime, die zur Tubenentzündung Veranlassung geben, durchaus nicht immer harmlos sind. Die hämolytischen Streptokokken, die von der Zervix aus durch das Cavum uteri in die Tuben wanderten, zeigten ein äußerst virulentes Verhalten. In unglaublich kurzer Zeit war es zur Infektion des Peritoneums gekommen, gegen welche die Therapie machtlos war. Daher ist größte Vorsicht bei Anwendung der Laminariastifte geboten, am besten wären sie ganz auszuschalten, wie auch die Tamponade und an ihre Stelle die Hegarschen Metalldilatatoren zu setzen, die einwandfrei sterilisierbar sind. Zu einer anderen Ansicht gelangte Strauß. In acht Fällen, wo nach vorausgegangener Laminariadilatation der Uterus vaginal ausgeräumt wurde, fanden sich keine klinischen Zeichen einer Salpingitis. Strauß betrachtet als Vorzüge der Laminariadilatation den Wegfall der Narkose und die Garantie des Sekretabflusses. Hiezu bemerkt Verf., daß er alle Dilatationen nur im Skopolamin-Pantopon-Dämmerschlaf ausführt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) G.

*

441. (Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses. — Prof. Dr. L. Brauer.) Mumpsartige Erkrankungen der Zungenspeicheldrüse. (Sialoadenitis sublingualis acuta epidemica.) Von Dr. C. Hegler, erster Sekundararzt. In auffallendem Gegensatze zu der Häufigkeit der epidemischen Parotitis steht die Seltenheit einer entsprechenden Erkrankung der übrigen Speicheldrüsen, was bis heute nicht recht erklärlich ist. Hegler hatte Gelegenheit, eine kleine Epidemie von mumpsartigen Erkrankungen der Sublingualdrüsen allein zu beobachten. Sonderbarerweise befiel die Krankheit nur weibliche Personen und da wieder nur Schwestern des Krankenhauses. Ein epidemiologischer Zusammenhang mit echten Mumpsfällen war nicht nachzuweisen, somit scheint es sich nicht um eine einfache Lokalisation des Mumpsvirus in den Zungenspeicheldrüsen zu handeln, sondern um einen besonderen Krankheitserreger, zumal auch die Inkubationsfrist nicht 2½–3 Wochen, sondern nur wenige Tage betrug. Die Krankheit trat plötzlich bei vorher völlig gesunden Personen auf. Zumeist unter leichter Temperaturerhöhung entwickelte sich ziemlich akut eine schmerzhafte Schwellung der Regio mentalis und submentalis, die Haut darüber stark gespannt, glänzend; am Boden der Mundhöhle beiderseits starke Vorwölbung der Plica sublingualis, die Caruncula sublingualis stark gerötet und ödematös; meist starke Salivation; Unterkiefer, Zähne, Zahnfleisch, Zunge ohne pathologischen Befund, ebenso der übrige Körper, obgleich besonders zu Beginn der Erkrankung neben den lokalen Beschwerden erhebliche Allgemeinsymptome vorhanden waren, wie Kopf- und Gliederschmerzen, Schwindel, Mattigkeit, welche allerdings meist schon nach wenigen Tagen verschwanden, während die entzündliche Anschwellung am Boden der Mundhöhle 4—19 Tage persistierte. Komplikationen, Nachkrankheiten, kamen keine vor, ohne besondere Therapie trat völlige Genesung ein. Trotzdem die Mehrzahl der erkrankten Schwestern ihren Dienst weiter verrichteten, kam kein Fall von Infektion bei den von ihnen gepflegten kranken Kindern und Erwachsenen vor. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung — mit Ausschluß der Tuberkulose — 1913, Bd. 1, H. 2.) K. S.

*

442. Die Reposition von Bruchenden unter Lokalanästhesie. Von Dr. Béla Dollinger, Assistent an der ersten Budapester Universitätsklinik für Chirurgie. Bekanntlich verursacht oft der reflektorische Muskelkrampf große Schwierigkeiten bei der Reposition und Adaption der Bruchenden. Der amerikanische Arzt Conney hat als erster im Jahre 1885 durch Einspritzung einer ½%igen Kokainlösung zwischen den Bruchenden die schmerzlose Reposition eines Knochenbruches durchgeführt. Dann haben Quenu, Lerda, H. Braun diese Methode vervollkommnet. Dollinger berichtet über 14 von ihm unter Anästhesie reponierte Brüche. Er verwendete stets eine 1%ige Novokain-Suprareninlösung und arbeitete mit Zuhilfenahme eines Röntgenschirmes. In einigen Fällen injizierte er die Novokain-Suprareninlösung zwischen die Bruchenden, in anderen machte er das gebrochene Gliedende durch zirkuläre Injektion unempfindlich, wodurch die Leitungsfähigkeit der im distalen Bruchende gelegenen Nerven unterbrochen wird. Dollingers Publikation bezieht sich auf Personen im Alter von 6—58 Jahren und verschiedenen Geschlechtes, die Frakturen der oberen, resp. der unteren Extremitäten hatten. Als Ergebnis seiner Beobachtungen stellt er folgende Leitsätze auf: Die Reposition der Bruchenden unter Lokalanästhesie ist durchführbar und empfiehlt sich, weil: 1. die Reposition der Bruchenden und das Anlegen des Verbandes ohne Schmerzen vor sich gehen kann, 2. der reflektorische Muskelspasmus erlischt, 3. der Verletzte sich völlig ruhig verhält, 4. der Eingriff des Arztes bedeutend erleichtert wird. — (Orvosi Hetilap 1913, Nr. 14.) —ch.

*

443. (Aus der Königlichen Universitätskinderklinik in München. — Vorstand: Prof. M. v. Pfaundler.) Die Anaphylaxie bei den akuten exanthematischen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Peptonfrage. Von Priv.-Doz. Dr. Albert Uffenheimer, Laboratoriumschef der Klinik, unter Mitarbeit von cand. med. J. Awerbuch. Das Studium der akuten Exantheme (und anderer infektiöser Erkrankungen) im Lichte der Anaphylaxieforschung ergibt, daß leider beinahe gar keine positiven direkten Beweise dafür vorliegen, daß die wichtigsten Exantheme durch Ueberempfindlichkeitsvorgänge entstehen. Am ehesten können noch die Masern mit ihrer typischen Inkubationszeit als „spezifische Reaktionskrankheit" im Sinne der Anaphylaxie angesprochen werden, aber auch hier steht die sichere experimentelle Beweisführung noch aus. Es gilt also Grundlagen zu neuen Forschungen zu finden. Vielleicht sind sie schon gefunden durch die Entdeckung, daß ein weitgehender Parallelismus zwischen anaphylaktischer Erkrankung und Peptonvergiftung besteht. Weitere Untersuchungen werden klarzulegen haben, ob zwischen der Peptonurie bei Infektionskrankheiten und dem Anaphylaxiegift im Harn bei den akuten Exanthemen ein Zusammenhang zu finden

sein wird. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung — mit Ausschluß der Tuberkulose — 1913, Bd. 1, H. 2.) K. S.

*

444. (Aus dem deutschen physiologischen Institut in Prag.) Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Thymus. Von Dr. Karl Basch. Ueber die Beziehungen der Thymus zur Schilddrüse haben neue Untersuchungen ergeben, daß diese beiden Organe einander sowohl physiologisch als entwicklungsgeschichtlich, als besonders auch funktionell sehr nahe verwandt sind und in die Gruppe der branchiogenen Organe gehören. Die langen Röhrenknochen ekthymierter Tiere sind kleiner, zarter, weicher und biegsamer als die der Kontrolltiere. Eine künstlich beigebrachte Fraktur heilt unter sehr schwacher oder bindegeweblicher Kallusbildung oder nur unter Entstehung einer Pseudarthrose. Die Epiphysenlinie zeigt Unregelmäßigkeiten und Verbreiterungen, man findet namentlich eine Verbreiterung der knorpeligen Anteile der Epiphyse. Auch das psychische Verhalten thymektomierter Hunde ändert sich, es treten sehr oft allgemeintetanische Krämpfe auf, die elektrische Erregbarkeit der peripheren Nerven, sowie der motorischen Felder der Hirnrinde steigt ebenso wie nach der Entfernung der Epithelkörperchen bei Exstirpation der Schilddrüse. Der Unterschied in den Folgen der Exstirpation dieser beiden Drüsen liegt jedoch darin, daß nach der Thymektomie die geschilderten Veränderungen langsamer (Latenzperiode) eintreten und einen nur vorübergehenden Charakter haben, während thyrektomierte Hunde ausnahmslos schon nach 48 Stunden an Tetanie zugrunde gingen. Außer Thymus und Schilddrüse kommt aber auch dem Vorderlappen der Hypophyse ein Einfluß auf das Körperwachstum zu; da letzterer aber erst im erwachsenen Organismus sich geltend macht (Riesenwuchs), so erhält jede einzelne Wachstumsdrüse ihre eigene individuelle Note ihrer Tätigkeit. Die Analogie zwischen diesen beiden Drüsen findet sich auch im Verhalten des Pupillarapparates bei Thyrektomierten und ekthymierten Hunden, indem bei diesen eine Atropinmydriasis viel hochgradiger und durch geringere Konzentration der Lösung zu erzielen ist, als beim nicht operierten Kontrolltiere. Ein Tropfen einer Adrenalinlösung 1:1000 erweitert die Pupille der operierten Hunde, während diese Lösung beim normalen Hunde keine Pupillenerweiterung hervorruft. Diese Reaktion tritt beim schilddrüsenlosen Hunde schon wenige Stunden nach der Operation ein, während erst zwei bis drei Wochen nach der Thymusausschaltung der Adrenalinversuch positiv wird. Es erscheint durch die Versuche sehr wahrscheinlich, wenn auch noch nicht ganz sicher, daß eine vermehrte Kalkausfuhr aus dem Organismus der operierten Tiere die Ursache für die geschilderten Erscheinungen ist. Bei der nahen Verwandtschaft der beiden Drüsen liegt die Vermutung nahe, daß sie sich funktionell und therapeutisch vertreten können. Tatsächlich hat Gebele in München mit Erfolg versucht, durch vermehrte Thymussubstanz die Schilddrüse zu ersetzen und die Meinung ausgesprochen, daß beim Morbus Basedowi die häufig zu beobachtende Thymuspersistenz als eine kompensatorische Hyperplasie aufzufassen ist. Dagegen haben Versuche des Verfassers ergeben, daß nach Exstirpation der Schilddrüse die anfangs erwartete Hyperplasie der Thymus ausblieb und umgekehrt nach Ausschaltung der Thymus eine Verkleinerung der Schilddrüse eintrat. Ferner wissen wir aus der menschlichen Pathologie, daß Thymusvergrößerung sowohl beim Basedow als beim Kropf, wie auch beim Myxödem beobachtet wird. Eine weitere Korrelation besteht nach den Versuchen und Erfahrungen vieler Autoren zwischen der Thymus und den Geschlechtsdrüsen. Thymektomierte Hunde weisen eine Atrophie der Keimdrüsen, fehlende Spermogenese und ein Daniederliegen der männlichen und weiblichen Geschlechtsfunktionen auf. Auch zwischen der Entfernung der Thymus und der hiebei zu beobachtenden Vergrößerung der Leber, Milz und des Pankreas, scheint ein Zusammenhang zu bestehen, während ein solcher mit der Nebenniere nicht festzustellen war. Die Bedeutung des Status thymicolymphaticus, seine Beziehung zu plötzlichen Todesfällen, ist durch die bisherigen Versuche nicht geklärt und muß erst durch weitere Arbeiten eine Stütze finden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie.) R. Bl.

445. Folgekrankheiten der Nase und der Kieferhöhle nach periapikalen Eiterungen der oberen Schneidezähne. Von Dr. Eugen Pollak-Graz. Während die Beziehungen zwischen Alveolarkrankheiten der Backen- und Mahlzähne zur Kieferhöhle zur Genüge bekannt sind, so ist die Rolle, welche die Schneidezähne in der Pathologie der Nase spielen können, minder bekannt, insbesonders wenn man von jenen Fällen absieht, wo sie als Träger von Wurzelzysten oder selbst als Fremdkörper in der Nase erscheinen. Und doch verdienen die entzündlichen Vorgänge an den Wurzeln der Schneidezähne und ihrer Alveolarfläche die Aufmerksamkeit der Nasenärzte, da sie mitunter recht schwere Erkrankungen der Nase und der Kieferhöhle im Gefolge haben können und dann ein energisches Eingreifen erfordern. Den Zahnärzten ist es übrigens wohl bekannt, daß Alveolarabszesse, die speziell vom seitlichen Schneidezahl ausgehen, leicht nach oben durch das Cribrum in die Spongiosa durchbrechen können und dann durch eitrige Einschmelzung der zarten Knochenbalken die Bildung großer Knochenabszesse zur Folge haben. Bei der weiten Ausdehnung der Spongiosa ist es dann erklärlich, daß der Eiter in Gegenden vordringen kann, die weit entfernt sind vom Ausgange des Krankheitsherdes. Solche Abszesse können, wenn sie dem Nasenboden nahe sind, direkt dann in die Nasenhöhle durchbrechen, ja der Prozeß kann seinen Fortgang nehmen zur Nasenscheidewand. Die akute eitrige Perichondritis, resp. Periostitis septi nasi ist geradezu typisch als Folge alveolar-periostitischer Abszesse der Schneidezähne mit Durchbruch in die Nasenhöhle. Wieder in anderen Fällen kann die äußere Nasenwand, resp. die Kieferhöhle sekundär erkranken, indem die von den Schneidezähnen ausgehenden periapikalen Abszesse auf dem Wege einer eitrigen Einschmelzung der Oberkieferspongiosa per continuitatem die Miterkrankung der Bodenlamelle der Kieferhöhle und der Kieferhöhlenschleimhaut nach sich ziehen. Bei einer derartig entstandenen Sinusitis maxillaris muß therapeutisch energisch vorgegangen werden, da selbstverständlich die abszedierende Ostitis des Oberkiefers erst zur Heilung gebracht werden muß. Entweder muß man den Zahn opfern oder es muß die Wurzel entsprechend freigelegt werden. Erst nach Beseitigung der krankhaften Ursache lassen sich die Folgezustände in der Nase erfolgreich bekämpfen. — (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1913, 47. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

446. Ueber die Behandlung der Arteriosklerose. Von A. Fraenkel, Direktor des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. Nach den Untersuchungen von Aschoff wirkt der Gefäßdruck während der Wachstumsperiode als formativer Reiz, der eine Verdickung des elastischen Rohres durch Anlagerung gleichwertigen Materials bedingt. Hand in Hand findet ein Einbau muskulöser Elemente statt. Diese Neubildung sistiert mit dem Abschluß des Wachstums und von der Mitte des vierten Jahrzehnts beginnen dann Involutionsvorgänge, die sich zunächst in einer Einlagerung von Bindegewebe zwischen die elastischen Fasern äußern. Dadurch wird das Gefäß weniger elastisch, anderseits aber befähigt, den dehnenden Kräften des Blutdruckes Widerstand zu leisten. Mit diesen Bindegewebsveränderungen gehen allmählich degenerative Prozesse, d. h. Verfettung und Nekrose, einher, wodurch das Bild der eigentlichen Atheromatose entsteht. Die Schnelligkeit, mit der sich diese Veränderungen vollziehen, ist von der Lebensweise abhängig. So bilden die vielfachen Insulte des Gefäßsystems bei außergewöhnlichen Muskelleistungen, wie z. B. bei Lastenträgern und Bergsteigern, ein ursächliches Moment für die Arteriosklerose. Die toxischen Ursachen sind entweder durch Abweichungen des Stoffwechsels oder durch von außen in den Körper aufgenommene Giftsubstanzen bedingt oder sie sind bakterieller Natur. Hieher gehören Diabetes, Gicht und der Alkohol, wobei bei letzterem noch das mechanische Moment durch die größere Flüssigkeitszufuhr mitspielt. Unter den bakteriellen Intoxikationen steht die Syphilis als häufigste Ursache obenan, daneben spielen aber akute Infektionskrankheiten (Influenza) sicherlich eine Rolle. Ein nicht zu unterschätzender Faktor für die Atherosklerose sind andauernde Gemütsdepressionen. Unter Berücksichtigung dieser verschiedenen Entstehungsursachen ist für eine entsprechende Regelung der

Lebensweise Sorge zu tragen. Gesundheitsgemäße Betätigung der Muskulatur in Form von zimmergymnastischen Uebungen, hydrotherapeutische Maßnahmen, wie morgendliche Schwammduschen, kühle (22 bis 18° R) Uebergießungen sind die besten Mittel, einer trägen Zirkulation entgegenzuarbeiten und damit die Ausbildung einer Sklerose zu verhindern. Bei vorhandenen Stoffwechselstörungen, besonders bei Fettleibigen mit gesteigertem Blutdruck, ist eine Verminderung des Körpergewichtes anzustreben. Die Menge von 200 bis 300 g Fleisch in bereitetem Zustand soll nicht überschritten, daneben die Flüssigkeitszufuhr auf 1 bis 1¼ Liter beschränkt werden. Mäßiger Milchgenuß ist vorteilhaft. In jedem auf Arteriosklerose verdächtigen Falle ist auf Lues zu fahnden und eine Wassermannsche Reaktion anzustellen, die bei positivem Ausfall eine energische antiluetische Kur nötig macht. Selbst nach dem Verschwinden der Blutreaktion ist es dringend geboten, zweimal im Jahre eine Jodkur vorzunehmen. Die bei vorgeschritteneren Fällen von Arteriosklerose durch die Nierenveränderungen bedingten allgemeinen Kreislaufstörungen erfordern Maßnahmen zur Herabsetzung des Blutdruckes, wie sie in der mildesten Form in Abführkuren durch salinische Wässer und in kleinen Blutentziehungen bestehen. Die neuerzeit viel empfohlene Vasotoninbehandlung besteht darin, daß man zwei- bis dreimal wöchentlich eine halbe bis ganze Ampulle subkutan injiziert und nach acht bis zehn Injektionen eine Pause einschaltet. Bei innerlicher Darreichung verordnet man Yohimbin. hydrochlor. 0·005 in Tabletten dreimal täglich und gibt zur Vermeidung von Reizsymptomen nach jeder Dosis eine kleine Menge gepulverter Muskatnuß. Die gleiche tensionsvermindernde Wirkung wie Vasotonin hat Nitroglyzerin (1·5 bis 3 mg pro die). Zur Bekämpfung kardialasthmatischer Anfälle muß zur Digitalis-Morphiumtherapie geschritten werden. Bei sich häufenden Anfällen verwendet man zweckmäßig anstatt Morphium (0·01 bis 0·015) Heroin, wobei man mit einer Dosis von 0·006 bis 0·01 subkutan beginnt. Die bei der Arteriosklerose häufig auftretenden beschwerdefreien Zeiten sind zur Herabsetzung der Blutspannung auszunützen. Für diese Zwecke empfiehlt sich eine leichte Abführkur, dreimal wöchentlich nüchtern 200 g Apentawasser, daneben werden auch täglich 0·5 Natr. jodat. oder zwei Sajodintabletten verabreicht. Gegen die durch Sklerose der Koronargefäße hervorgerufene Angina pectoris kommen neben den gebräuchlichen Mitteln (Amylnitrit, Natrium nitrosum, Nitroglyzerin usw.) vorwiegend das Theocin. natr. acet. (0·4 bis 0·5 g pro die) und das Diuretin, wegen ihrer speziellen erweiternden Wirkung auf die Koronargefäße in Betracht. Für diese Fälle ist die Einschränkung des Tabakgenusses von Wichtigkeit. Gegen das intermittierende Hinken und das sogenannte arteriosklerotische Leibweh bewährt sich Jod in kleinen Gaben und Heroin, gegen die arteriosklerotischen Kopfschmerzen die Anwendung von Jodbrompräparaten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) E. F.

*

447. (Aus dem Institut für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses. — Oberarzt: Der. H. Much.) Beiträge zur serologischen Geschwulstdiagnostik. Von Erich Leschke, vorm. Assistenten am Institut, jetzt an der zweiten medizinischen Universitätsklinik in Berlin. Im Serum von Tumorkranken lassen sich in einem hohen Prozentsatz der Fälle (90·2%) komplementbindende Antikörper gegen Antigene aus malignen Tumoren nachweisen. Diese Antikörper sind jedoch nicht spezifisch, einmal weil sie auch mit Antigenen aus normalen Organen (Pankreas, Milz, Leber) in vielen Fällen die gleiche Reaktion geben und sodann, weil auch die bei Syphilis und bei einzelnen anderen Krankheiten mit degenerativen Gewebsveränderungen auftretenden Antilipoidstoffe mit Antigenen aus Tumoren gleichfalls in vielen Fällen komplementbindend reagieren. Sie sind im wesentlichen als Antilipoidstoffe zu betrachten, die gegen die in malignen Tumoren (und zum Teil auch in normalen Organen) enthaltenen alkohollöslichen Lipoide gerichtet sind. Die besten Resultate werden mit Antiforminauflösungen von Karzinom erhalten. Mit diesem Antigen gaben von 53 Tumorkranken 47 (das ist 88·6%) eine positive Reaktion, während von anderen Kranken nur 7·6% positiv reagierten (hievon zeigten 78·6% positiven Wassermann und waren syphilitisch). Wenn es demnach auch noch nicht möglich ist, die Karzinomdiagnose einwandfrei auf serologischem Wege zu stellen, da weder alle Karzinomfälle ohne Ausnahme positiv, noch alle anderen Kranken ohne Ausnahme negativ reagieren, so kann doch unter Berücksichtigung des klinischen Bildes die serologische Untersuchung oft wichtige Aufschlüsse geben, wenn sie bei negativer Wassermannscher Reaktion und bei Fehlen von degenerativen Prozessen im Körper einen positiven Ausfall der Tumorreaktion anzeigt. — (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung — mit Ausschluß der Tuberkulose — 1913, Bd. 1, H. 2.) K. S.

*

448. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. O. Küstner.) Zur Bewertung der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Heimann, Assistent der Klinik. Da Verfasser in Gemeinschaft mit Frank zuerst die Nachprüfung der Abderhaldenschen Reaktion vorgenommen hatte, sieht er sich jetzt veranlaßt, da von mehreren Seiten dieselbe als ganz wertlos hingestellt wird, neuerlich auf Grund eines Materials von über 100 Fällen für die Reaktion einzutreten. Er betont von vornherein, daß es sich dabei nur um die reine Schwangerschaftsreaktion handelt und daß er auf alle Modifikationen nicht eingeht. In den meisten Fällen waren es Frauen, bei denen die Periode einmal fortgeblieben war und klinisch die eventuelle Schwangerschaft nicht diagnostiziert werden konnte. Man muß sich nach Verfasser streng an die Abderhaldenschen Vorschriften halten, wenn man das Gelingen der Reaktion nicht in Frage stellen will. Die einzelnen Mengen, die Abderhalden für die Reagentien angegeben hat, sollen peinlichst beobachtet werden, steriles Arbeiten, richtige Brutschranktemperatur usw. müssen gefordert werden; erst wenn man alle diese Bedingungen erfüllt hat, darf man sich ein Urteil über die Methode bilden. Auch Verfasser ist nur durch strengstes Einhalten der Vorschriften dazu gekommen, die Zuverlässigkeit der Methode heute vollkommen anzuerkennen. Ein Versager kann einmal vorkommen, das ist bei jeder Reaktion der Fall. Aber in solchen Fällen sah Verfasser stets eine positive Reaktion bei fehlender Gravidität, niemals einen negativen Ausfall bei vorhandener Schwangerschaft. Die früheren Untersuchungen waren infolge der Biuretreaktion noch sehr schwierig, seitdem jedoch Abderhalden das Ninhydrin zum Nachweis der Peptone empfohlen hat, sind die Schwierigkeiten viel geringer. Verfasser ist der Ueberzeugung, daß die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion schon heute für die Praxis von hoher Bedeutung ist, unter der Voraussetzung, daß die Untersuchungen in wissenschaftlichen Laboratorien in verläßlicher Weise ausgeführt werden, so wie es bei anderen serologischen Reaktionen der Fall ist. Unter diesen Bedingungen kann die Reaktion auch für das früheste Stadium der Schwangerschaft als völlig zuverlässig angesehen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) G.

*

449. Ueber die Bedeutung der Abderhaldenschen Forschungsergebnisse für die Pathologie der inneren Sekretion. Von Dr. Artur Münzer in Berlin Schlachtensee. Durch die Untersuchungen von Abderhalden werden für die Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion neue Bahnen eröffnet. Während man früher nur von einer vermehrten oder verminderten Sekretion sprach und auf dieser Hyper-, bzw. Hyposekretion des Organes ein bestimmtes Krankheitsbild aufbaute, stellt Abderhalden noch eine Dyssekretion fest. Diese besteht in einer Produktion von ungenügend oder falsch abgebauten Drüsensubstanzen, durch deren Abgabe in das Blut eine verderbenbringende Wirksamkeit entfaltet wird. Diese mangelhaft abgebauten Substanzen können durch die Abderhaldensche Reaktion im Blutserum einwandfrei nachgewiesen werden. Die Gegensätze, die bestanden zwischen den schwersten Fällen von Basedow und kleiner Thyreoidea und anderseits zwischen riesengroßen Strumen beim Fehlen jeglicher Basedowerscheinungen, finden darin ihre Erklärung, daß das Wesentliche der Erkrankung in der Qualität des Sekretes liegt, nicht in der Quantität. Diese bewirkt nur die Lokalerkrankung (Struma). Was den Diabetes betrifft, so gilt seit den Untersuchungen von Mering und Minkowski als Genese die verringerte, bzw. fehlende Sekre

tion des Pankreas. Gegen diese Ansicht sprechen die pathologisch-anatomischen Befunde, die nicht in allen Fällen eine Atrophie von Pankreasgewebe nachweisen konnten, ferner das völlige Versagen der Organotherapie. Im Lichte der Abderhaldenschen Anschauungen betrachtet, erklären sich auch die anatomisch-negativen Fälle durch die Dyssekretion. Für die Entstehung des Diabetes ist eine kombinierte Sekretionsstörung in Betracht zu ziehen (Hypo- plus Dyssekretion). Wenn der Organismus die Fähigkeit verliert, die Produkte einer ihm zugehörigen Blutdrüse gänzlich abzubauen, so kann er auch nicht von außen zugeführte verwerten, woraus sich die Mißerfolge der Organotherapie beim Diabetes erklären. Die Forschungsergebnisse Abderhaldens hat Fauser für die Psychiatrie angewendet und bei bestimmten Psychosen blutfremde Stoffe nachgewiesen, so zum Beispiel bei Dementia praecox Fermente gegen Geschlechtsdrüsen. Solange es nicht gelingt, die blutfremden Stoffe zu zerstören, ist ein Versuch zu machen, die Sekretion der betreffenden Drüse durch Verabreichung einer antagonistisch, auf die Sekretion hemmend einwirkenden, einzuschränken. So z. B. kann man die Absonderung der Keimdrüsen durch eine kombinierte Opotherapie (Hypophysis, Nebenniere, Zirbeldrüse?) zurückdrängen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 17.) E. F.

450. Erkennung und Bedeutung der Arhythmien. Von Prof. Dr. R. Stachelin. Heute richtet sich die Unterscheidung der einzelnen Arhythmien nach ganz anderen Prinzipien als wie früher, nämlich nach der Frage, ob die Reizerzeugung im Herzen gestört ist, ob der Reiz an normaler Stelle entsteht und ob die Reizleitung intakt ist. Hiebei kann man fünf verschiedene Formen von Arhythmien unterscheiden. 1. Die respiratorische Arhythmie; man spricht von einer solchen nur, wenn Schwankungen in der Pulsfrequenz schon bei gewöhnlicher Atmung auftreten. Sie hat keinerlei pathologische Bedeutung und findet sich vorzugsweise bei nervösen Individuen, auch bei Rekonvaleszenten. Die Diagnose ist ohne Elektrokardiogramm oder andere Hilsmittel möglich, denn der Zusammenhang mit dem Atmungsrhythmus ist meistens ganz klar. 2. Die Extrasystolen: In der Regel kann man auch diese ohne besondere Hilfsmittel erkennen. Entweder fühlt man zwischen zwei normalen Schlägen einen ganz kleinen Pulsschlag bei sonst regelmäßigem Rhythmus (intrapolierte Extrasystolen) oder man fühlt eine vorzeitig auftretende kleine Welle mit nachfolgender kompensatorischer Pause. Die Bedeutung der Extrasystolen ist außerordentlich verschieden. Bei vielen Menschen bestehen Extrasystolen während des ganzen Lebens oder etwa vom 60. Jahre an, ohne daß das Herz jemals sich krank zeigen würde. Kaffee und Tabak können bei vielen Menschen mehr oder weniger regelmäßig Extrasystolen erzeugen. Extrasystolen bei Infektionskrankheiten bedeuten wohl immer eine Beteiligung des Myokards und sind bei Pneumonie am ernstesten zu nehmen, bei Influenza am wenigsten ernst. Regelmäßig finden sich Extrasystolen bei Myokarditis und Degeneratio myocardii; hier kann man aus einer Vermehrung auf eine Verschlimmerung, aus ihrem Verschwinden auf eine Besserung schließen. Andere als wie die jetzt besprochenen „ventrikulären" Extrasystolen sind ohne besondere Hilfsmittel nicht zu erkennen. Aber diese aurikulären oder atrioventrikulären Extrasystolen sind so selten, daß sie für die Praxis wenig zu bedeuten haben. 3. Ueberleitungsstörungen lassen sich aus dem abnorm langsamen Puls nur vermuten, erst Venenpuls oder Elektrokardiogramm erlauben die sichere Diagnose. Komplette oder nur partielle Ueberleitungsstörungen bedeuten immer organische Veränderung im Hisschen Bündel, Prognose daher ernster als bei Extrasystolen. Klinisch ist der Zustand schon lange bekannt unter dem Namen des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes. 4. Arhythmia perpetua: Diese ist in der Regel leicht zu erkennen. Die absolute Regellosigkeit, das Fehlen von vorzeitigen Herzschlägen mit ihren abnormen Herztönen und mit der nachfolgenden kompensatorischen Pause unterscheidet sie meist deutlich von den Fällen mit gehäuften Extrasystolen, mit denen sie etwa verwechselt werden können. Bei Arhythmia perpetua ist immer eine schwere Schädigung der Vorhofsmuskulatur anzunehmen, ein Zustand, der sich kaum je zurückbildet und dem ein Patient voraussichtlich in nicht ferner Zeit erliegt. Die Prognose ist um so schlechter, je jünger das Individuum ist, bei dem die Arhythmia perpetua auftritt. 5. Pulsus alternans: Dieser ist keine Arhythmie im strengen Sinne. Die Reizleitung und die Kontraktion von Vorhof und Kammer erfolgen in normalem, regelmäßigem Tempo. Aber die Stärke der Ventrikelkontraktionen ist eine verschiedene, indem sich abwechselnd eine stärkere und eine schwächere Zusammenziehung folgen, so daß die Pulswelle bei jedem zweiten Puls kleiner ist. Der Pulsus alternans stellt immer ein Zeichen hochgradiger Erschöpfung der Kontraktionskraft des Herzens dar, bedingt also immer eine sehr ernste Prognose und wird besonders häufig im letzten Stadium einer chronischen Nephritis beobachtet. — Wie ersichtlich, hat die Unterscheidung der genannten fünf Formen der Arhythmien nicht nur theoretisches Interesse, sondern auch eine eminent diagnostische und prognostische Bedeutung und dies um so mehr, als ihre Diagnose meistens ganz ohne besondere Hilfsmittel durch den praktischen Arzt gestellt werden kann. Elektrokardiogramm und Venenpulskurve sind nur selten notwendig. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 11.) K. S.

*

451. Aktive Pneumatotherapie der Residuen von Pleuritis. Von Dr. Stemmler, Bad Ems. Als Leiter eines Krankenhauses hatte Verf. Gelegenheit, den direkten Anschluß der Pneumatotherapie an den Ablauf der akuten Erscheinungen einer Pleuritis zu bewerkstelligen und sich von den guten Erfolgen dieser Methode zu überzeugen. Besonders Mosengeil und Roßbach haben früher die methodische Atemgymnastik (willkürliche In- und kräftige Exspirationen, einigemal tagsüber) empfohlen. Auch kalte Abwaschungen, welche reflektorisch tiefe Inspirationen auslösen, gymnastische Uebungen an besonderen Apparaten, Atmungsstühle, in neuerer Zeit Unterdruckatmung (Bruns) usw. wurden zur Beseitigung der Residuen der Pleuritis herangezogen. All diesen Mitteln und Methoden überlegen erweist sich die aktive Pneumotherapie, bei welcher mittels Apparates verdichtete Luft eingeatmet und in verdünnte Luft ausgeatmet wird. Durch die Einatmung verdichteter Luft am pneumatischen Apparat erzielen wir 1. eine Unterstützung der Inspirationsbewegung, 2. Erweiterung der Lunge und des Thorax, 3. Erhöhung der Lungenventilation und 4. Zunahme der vitalen Lungenkapazität. Stellen sich bei tiefer Ein- und Ausatmung noch Schmerzen am Brustfell ein, so ist die passive Methode geboten; ist dies nicht der Fall, so garantiert die aktive pneumatische Methode einen gründlicheren Erfolg. Verf. gibt die Resultate seiner schon 1894 veröffentlichten Erfahrungen hinsichtlich Zunahme der Atmungsgröße bei Einatmung verschieden stark verdichteter und Ausatmung in verschieden verdünnte Luft, er betont die Notwendigkeit der frühzeitigen Einleitung dieser Behandlung und gelangt zu nachfolgenden Schlußsätzen: 1. Die aktive Pneumatotherapie am pneumatischen Apparat ist ein wirksames Heilmittel in der Nachbehandlung der Pleuritis. 2. Die Wirkung besteht in der Verhütung der Bildung von Pleuraschwarten und Verwachsungen der Pleurablätter, in der Verhütung von Atelektasen der Lunge und konsekutivem Katarrh der Bronchien. 3. Diese Wirkung tritt fast immer ein bei frühzeitigem Anschlusse der aktiven Pneumatotherapie an den Ablauf der akuten Erscheinungen, besonders nach rechtzeitiger Entleerung des Exsudates. (Bei entleertem Empyem wird der pneumatische Apparat erst später in Aktion treten.) 4. Die Chancen der Heilung der Pleuritisresiduen stehen im umgekehrten Verhältnisse zur Länge der Zeit, welche zwischen dem Ablauf des akuten Stadiums und der Inanspruchnahme des pneumatischen Apparates liegt. 5. Die aktive Pneumatotherapie am Apparat setzt für ihre Indikation eine strenge Individualisierung nach Ursache und Stand der Krankheit, nach Beschaffenheit des Patienten unter Berücksichtigung von Komplikationen seitens anderer Organe voraus. 6. Die aktive Pneumatotherapie am Apparat beansprucht im Hinblick auf die vorausgehenden Sätze gegenüber den übrigen Methoden der aktiven und passiven Pneumatotherapie keine exklusive Stellung, sondern geht mit diesen in der Heilung der Residuen von Pleuritis Hand in Hand, entsprechend der Individualisierung der Fälle und der Krankheitsstadien. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 18.) E. F.

*

452. Anorexieformen des Pubertätsalters. (Vortrag, gehalten in der VIII. Versammlung der schweizerischen neurologischen Gesellschaft.) Von Priv.-Doz. Dr. L. Schnyder-Bern. Eine sehr häufige Krankheitserscheinung im Pubertätsalter bildet die Anorexie, das heißt die Herabsetzung oder Aufhebung des Appetitgefühles, wozu sich oft auch Erbrechen gesellen kann. Manchmal ist die Anorexie so vorherrschend, daß aus einem anfänglich isolierten Symptom ein wahres Krankheitsbild entstehen kann. Dies ist besonders der Fall bei der sogenannten nervösen, besser gesagt psychischen Anorexie (Anorexie mentale der Franzosen). Als Grundlage für die Genese dieser Krankheit sieht Schnyder eine primäre Psychasthenie an. Die unverkennbaren Anzeichen einer abnormen psychischen Anlage sind in allen Fällen zu konstatieren. Die Pubertät stellt nun eine kritische Lebensperiode dar, welcher vor allem solche Individuen mit neuropathischer Disposition zum Opfer fallen. Die Anorexie bildet da eine Episode der harten, moralischen Kämpfe, die so häufig das psychische Gleichgewicht jener Individuen gefährden und so zu psychoneurotischen oder sogar psychopathischen Zuständen führen können. Schnyder unterscheidet zwei Kategorien von psychischen Anorexieformen u. zw. eine aktive und eine passive Anorexie. Diese letztere ist gekennzeichnet durch ein allmähliches Zunehmen der Inappetenz und kann als eine Folge der Gemütsdepression, des Sich-gehen-lassens des kampfmüden Individuums angesehen werden, wobei eine Herabsetzung der gesamten Lebensvorgänge zutage tritt. In anderen Fällen ist sie eine Erscheinung der inneren seelischen Unruhe und Unstetigkeit, die sich der Psychoneurotiker durch sein unlogisches Denken zugezogen hat. Parallel mit der Anorexie geht gewöhnlich Schlaflosigkeit. Psychologisch interessanter ist die andere Form, die aktive Anorexie, die vom Psychoneurotiker in mehr oder weniger klar bewußter Weise gewollt wird, als Mittel zum Zwecke, um die seelische Ruhe zu sichern oder den Widerwärtigkeiten der Lebensrealitäten zu entgehen. Unter diesen Realitäten sind gerade diejenigen der Sexualität für gewisse Kinder, namentlich weiblichen Geschlechts, die peinlichsten und quälendsten. Aus dem Nichtwissenwollen der sexuellen Realitäten (oft gerade bei sinnlich veranlagten Mädchen) entwickelt sich ein förmlicher Regressionstrieb. Das Kind will Kind bleiben und erstrebt mit der ganzen Macht seines Selbsterhaltungstriebes nicht bloß ein Stillbleiben im Leben, sondern sogar eine Regression seiner Entwicklung und die Anorexie erscheint dem Kinde hiebei in mehr oder weniger klar bewußter Weise als das sicherste Mittel, um dieses Ziel zu erreichen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 12.) K. S.

*

453. Die Krotalinbehandlung der Epilepsie. Von Dr. Albrecht Erlenmeyer in Bendorf bei Koblenz. In einem größeren Aufsatze, betitelt: „Ueber Epilepsiebehandlung", äußert sich der Verfasser über diese neuere Behandlungsweise folgendermaßen: Ganz neue Wege scheint die Krotalinbehandlung zu zeigen, die in England von Turner, in Amerika von Spangler, bei uns von Fackenheim in Kassel inauguriert worden ist. Krotalin ist eine aus den Giftdrüsen der Klapperschlange gewonnene Substanz, die vermöge ihrer Zusammensetzung eine Doppelwirkung auf den menschlichen Organismus ausübt: die in ihr enthaltenen Peptonbestandteile bringen eine nervenlähmende Wirkung zustande, während der zweite Bestandteil, das Globulin, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabsetzt." Gerade zwischen der letzteren und der Epilepsie soll ein Zusammenhang, eine Wechselwirkung, bestehen, was auch daraus geschlossen werden müsse, daß Hämophile niemals an Epilepsie erkranken. Es käme also bei Nichtblutern, die epileptisch sind, darauf an, die Gerinnungsfähigkeit ihres Blutes herabzusetzen, sie gewissermaßen zu Hämophilen zu machen. Die Anwendung erfolgt durch subkutane Injektion. Die Erfolge sind nach Fackenheims Veröffentlichung äußerst günstig. Die Krotalinbehandlung bietet Aussicht auf dauernden Erfolg. Unter ihrer Wirkung tritt eine auffallende Hebung des Allgemeinbefindens ein u. zw. noch mehr in psychischer, als in somatischer Beziehung. Die Kur eignet sich nur für Krankenhausbehandlung. Krotalin wird, wie Erlenmayer beifügt, zur subkutanen Injektion in sterilen Ampullen von verschieden starker, genau dosierter Konzentration geliefert. Zur ersten Einspritzung nimmt man die niedrigste Dosis von 0·000325 g. Ist die entzündliche Reaktion, die immer entsteht, aber von Injektion zu Injektion geringer wird, abgeheilt, dann gibt man nach acht Tagen die zweite Einspritzung von 0·00065 g. Diese Injektion wiederholt man in Zwischenräumen von acht Tagen, im ganzen etwa vier- bis sechsmal. Dann steigt man auf die Dosis von 0·00086 g, von der meist zwei Einspritzungen in 14tägigen Zwischenräumen genügen. Nach weiteren 14 Tagen geht man auf 0·0013 pro injectione und wiederholt sie nach vier Wochen. Kommen dann noch Anfälle, kann man nach weiteren vier Wochen eine Einspritzung von 0·0025 geben, die unter Umständen nach vier Wochen zu wiederholen ist. Bleiben die Anfälle schon nach den niedrigen Dosen aus, dann ist eine weitere Steigerung nicht erforderlich. Bei Kindern und Jugendlichen sind nur die zwei schwächsten Dosen in zehntägigen Zwischenräumen anzuwenden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) E. F.

*

454. (Aus dem Privatlaboratorium von Dr. C. Spengler in Davos.) Der Wechsel der Tuberkelbazillenformen im phthisischen Sputum. (Ein Beitrag zur Morphologie und Biologie der Tuberkuloseerreger.) Von A. Kirchenstein. Serienuntersuchungen an einer großen Zahl von Tuberkulösen haben gezeigt, daß meist eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung und in dem Zerfall der Tuberkelbazillen herrscht. So sieht man bei manchen Patienten meist Jungformen, bei anderen stets mehr oder weniger geschädigte Bazillen oder hauptsächlich Vollstäbchen im bakterioskopischen Bilde vorherrschen. Diese Gesetzmäßigkeiten lassen sich in einige ziemlich gut umgrenzte und charakteristische Typen des bakteriologischen Bildes fassen, trotz mehr oder weniger starken Schwankungen, welche natürlich von den im Organismus vor sich gehenden immunisatorischen Kräften abhängig sind. Es lassen sich vier Typen aufstellen. Zum ersten Typus des bakteriolytischen Bildes gehört dasjenige tuberkulöse Material, in welchem die verschiedenen Formen der Tuberkelbazillen, besonders die vollentwickelten und die in verschiedenen Graden geschädigten Stäbchen einander das Gleichgewicht halten. Dieser Typus gehört zu den am häufigsten beobachteten. Beim zweiten Typus überwiegen die vollentwickelten Formen über die geschädigten Stäbchen. Durch die spezifische Therapie kann dieser Typus meist in den ersten Typus übergeführt werden; ohne eine solche bleibt der Organismus durch die freigewordenen Toxine schwer geschädigt und kann sich nicht oder nur langsam erholen und in das Gleichgewicht zurückkehren, falls er eben nicht durch von außen eingeführte Antikörper unterstützt wird. Seltener als die beiden besprochenen ist der dritte Typus, wo meist Jung-, resp. Kurzformen vorhanden sind, welche die Tendenz haben, in kleinere oder größere Häufchen sich zusammenzuballen, zu agglutinieren. In diesem Falle scheint der Organismus über einen Immunkörpergehalt zu verfügen, welcher die meisten Jungformen nicht zu Vollstäbchen ausreifen läßt, sondern dieselben schon in den ersten Entwicklungsphasen auflöst. Aus diesem Typus entwickelt sich endlich der vierte Typus, wo die Agglutinationshäufchen unter dem Bilde der „Splitterhäufchen" auftreten. Nach Spengler trifft man diesen Typus in der Regel da an, wo man nach dem Habitus des Patienten nie auf den Gedanken kommen würde, daß Tuberkulose vorliege. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 12.) K. S.

*

455. Ueber die Latenzdauer der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. A. Dreyer in Köln. Ein Mann erkrankte 1893 an Lues, wurde einmal durch sechs Wochen behandelt (Schmierkur) und hatte sieben Jahre lang keine syphilitischen Erscheinungen. Von 1900 ab traten immer wieder Geschwüre, Irititiden usw. auf, der Mann wurde wiederholt mit Jod, Quecksilber in Form von Injektionen behandelt, die Erscheinungen schwanden. 1909 wurde zum ersten Male die Wassermannsche Reaktion angestellt, sie fiel negativ aus. Im selben Jahre hatte Pat. eine Iritis, die sich 1910 bis 1913 mehrfach wiederholte und unter Schwitzkuren usw. abheilte. Auch 1910 und 1911 war die Wassermannsche Reaktion noch negativ.

Erst im Februar 1913, also nach vierjährigem Intervall, fiel diese Reaktion positiv aus. Auch andere Aerzte haben beobachtet, daß eine mehrfach festgestellte negative Wassermannsche Reaktion nach einem Intervall von ein bis drei Jahren wieder positiv geworden ist. Dieses Symptom der Syphilis kann also eine langjährige Latenz haben, woraus wieder folgt, daß die negative Reaktion im Einzelfalle weder unser therapeutisches Vorgehen, noch die Prognosenstellung, also auch nicht den Ehekonsens bestimmen darf, daß wir uns in diesen Richtungen bei negativer Wassermannscher Reaktion vielmehr nach wie vor von der intimen Kenntnis des Krankheitsverlaufes und besonders der stattgehabten Behandlung leiten lassen müssen. Die Schlußfolgerungen aus solcher langer Latenzdauer der Wassermannschen Reaktion für die Zeitdauer der Kontrolle früherer Syphilitiker ergeben sich von selbst. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 18.) E. F.

*

456. Bakteriologische Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes. Von Prof. Dr. Zwick, Regierungsrat und Dr. Zeller, früherem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Die Tuberkulose des Pferdes ist verhältnismäßig selten und daher noch wenig erforscht. Gleichwohl ist sie in wissenschaftlicher Hinsicht interessant, denn nach Nocard soll die Pferdetuberkulose (wenigstens die abdominale Form) durch Hühnertuberkelbazillen verursacht werden. Englische Untersuchungen konnten diese Befunde nicht bestätigen, sondern stellten in mehreren Fällen den Typus bovinus fest. Zwick und Zeller ihrerseits bestätigen durch ihre bakteriologischen Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes die Ansicht, daß diese Krankheit bovinen Ursprungs ist. Unter acht aus Pferden reingezüchteten Tuberkelbazillenstämmen befanden sich fünf typische bovine. Die drei anderen Stämme zeigten ein üppigeres Wachstum als bovine, aber sie verhielten sich in der Virulenz genau wie bovine bis auf einen, der eine abgeschwächte Virulenz für Kaninchen aufwies. Es ist hiemit so gut wie festgestellt, daß das Pferd vom tuberkulösen Rinde angesteckt werden kann. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1913, Bd. 43, H. 4.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

457. Ueber die Haarnadel in der Harnblase. Von Legueu. Haarnadeln werden besonders häufig bei noch jungen Mädchen in der Harnblase gefunden. Durch die Kontraktionen der Blase wird die Lage der eingeführten Haarnadel mehrfach verändert, bis sie schließlich im transversalen Durchmesser, welcher am größten ist, zu liegen kommt. Der Fremdkörper wird eine Zeitlang toleriert, dann treten die Erscheinungen von Zystitis auf. Es findet im Laufe der Zeit eine Konkrementablagerung um die Haarnadel statt, von der jedoch die Spitzen frei bleiben, so daß sie die Blase leicht verletzen können; in einem Falle kam es zur Bildung einer punktförmigen Vesiko-Vaginalfistel, die durch Kauterisation geheilt wurde. An die Zystitis schließt sich eine Perizystitis an, die sich bis zur Entwicklung einer perivesikalen Phlegmone steigern kann. Die Einführung von Fremdkörpern in die Harnblase zu masturbatorischen Zwecken wird niemals von den Patientinnen eingestanden, so daß die wahre Ursache der Blasenaffektion sehr leicht verkannt werden kann und orthostatische Albuminurie, tuberkulöse Zystitis oder in Hinblick auf die allgemeine Ernährungsstörung Tuberkulose irrtümlich diagnostiziert wird. Die richtige Diagnose kann nur durch die Exploration der Harnblase gestellt werden; die Untersuchung durch die Vagina ist meist undurchführbar, weil die Fremdkörper sich vorwiegend bei jungen Mädchen finden. Vor erfolgter Konkrementbildung gestattet der Katherismus manchmal den Nachweis des Fremdkörpers, andernfalls ist die Zystoskopie notwendig. Nach eingetretener Konkrementbildung ist der Nachweis des Konkrementes mit der Sonde stets leicht, doch sind weitere Anhaltspunkte erforderlich, um einen Fremdkörper als Kern des Konkrementes anzusehen. In diesem Sinne sprechen jugendliches Lebensalter, 15 bis 16 Jahre, weibliches Geschlecht, enorme Größe und Fixation des Konkrementes, sowie namentlich das Bestehen einer Perizystitis. Der sichere Nachweis einer Haarnadel als Kern des Konkrementes erfolgt durch die Radioskopie. Solange die Haarnadel nicht inkrustiert ist, kann man versuchen, sie per urethram zu entfernen, wobei die Anwendung des Zystoskopes unerläßlich ist, weil sonst sehr leicht eine Verletzung der Blase erfolgen kann. Falls die Extraktion der Haarnadel auf natürlichem Wege unmöglich ist, erscheint die Eröffnung der Harnblase angezeigt u. zw. aus ästhetischen Gründen, unterhalb der Symphyse. In jenen Fällen, wo eine Konkrementbildung um den Fremdkörper stattgefunden hat, ist die Sectio alta indiziert. — (Journ. de Prat. 1913, Nr. 9.) a. e.

*

458. Ueber die rasche Heilung eines in die Bronchien durchgebrochenen Leberabszesses durch Emetin. Von A. Chauffard. Der Durchbruch eines Leberabszesses in die Bronchien ist bei Leberabszeß im Gefolge von Amöbendysenterie nicht selten; doch ist die Entleerung des Abszesses auf diesem Wege wegen der Lage der Fistel oft schwierig und unvollständig, so daß in der Regel die Indikation zu einem chirurgischen Eingriff gegeben erscheint. Der Verfasser berichtet über einen Fall von Durchbruch eines dysenterischen Leberabszesses in die Bronchien, wo seit Monaten täglich große Eitermengen expektoriert wurden. Der Patient war beträchtlich herabgekommen, es bestand hochgradige Leukozytose mit Vorherrschen der polynukleären Elemente. In neuester Zeit wurde darauf hingewiesen, daß Emetin, der wirksame Bestandteil des Ipecacuanha, bei Amöbendysenterie frühzeitig angewendet, das Auftreten von Leberabszeß im Gefolge der Hepatitis dysenterica verhütet und auch in stark verdünnter Lösung die Dysenterieamöben vernichtet. Mit Rücksicht auf diese Angaben wurde in dem mitgeteilten Falle die Behandlung mit Injektionen von Emetinum hydrochloricum eingeleitet. Die Dosis beträgt 1 cm^3 der wässerigen Lösung, welche 0·04 Emetin enthält. Der Patient erhielt im Verlaufe von fünf Tagen sechs Injektionen, welche durchwegs gut vertragen wurden. Subjektive Besserung zeigte sich schon nach der zweiten Injektion; die Expektoration, die vor der Behandlung täglich 500 cm^3 Eiter betrug, ging rapid zurück und war nach dem fünften Tage ganz verschwunden. Die Entfieberung erfolgte nach der zweiten Injektion; Leukozytose und Eosinophilie gingen rasch zurück. Die Erkrankung der Mastdarmschleimhaut wurde gleichfalls günstig beeinflußt und die radioskopische Untersuchung bestätigte die Heilung. Der Patient nahm an Körpergewicht zu und wurde vollständig geheilt entlassen. In fünf Tagen wurde eine seit fünf Monaten bestehende Hepatobronchialfistel zur Heilung gebracht, so daß die Emetinwirkung nur im Sinne der Therapia sterilisans magna erklärt werden kann. Das Emetin ist nur bei Amöbendysenterie, hier aber als Spezifikum, wirksam, während die bazilläre Dysenterie Serumbehandlung erfordert. Die Emetintherapie ist von großer Bedeutung für die koloniale Hygiene. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1913, Nr. 7.) a. e.

*

459. Ueber die Typhusschutzimpfung in der Armee der Vereinigten Staaten. Von Chantemesse. Die im Jahre 1909 fakultativ begonnene Typhusschutzimpfung wurde im März 1911 für eine bestimmte Division und im September des Jahres für die ganze Armee obligatorisch gemacht. Im Jahre 1909 sank die Typhusmorbidität der Armee auf 173 Fälle mit 16 Todesfällen, im folgenden Jahre wurden 142 Typhusfälle mit zehn Todesfällen, im Jahre 1911 44 Typhusfälle mit sechs Todesfällen gezählt, während in den ersten acht Monaten des Jahres 1912 nur mehr neun Fälle von Abdominaltyphus mit einem Todesfall verzeichnet wurden. Unter den 368 Typhusfällen finden sich nur 18 Erkrankungen bei geimpften Soldaten ohne einen Todesfall. Im Jahre 1912, wo die Typhusschutzimpfung obligatorisch war und sich ihr nur eine kleine Anzahl von Soldaten entzog, kamen auf die Ungeimpften sechs Typhuserkrankungen, darunter auch der einzige in dieser Zeit beobachtete Fall mit letalem Verlauf. Die Vakzine, welche sich in ihrer Anwendung zur Typhusschutzimpfung in so hohem Maße als erfolgreich erwies, bestand in einer durch Erhitzen sterilisierten Kultur monovalenter Typhusbazillen. Die gleiche Vakzine, deren Wirksamkeit schon vor einem Vierteljahrhundert in Frankreich experimentell festgestellt worden war, kam auch in der englischen, deutschen und japanischen Armee zur Anwendung. Von 3000

mit dieser Vakzine geimpften französischen Marinesoldaten zeigte keiner eine Typhuserkrankung, während die Ungeimpften in besonders schwerer Weise von der Typhusinfektion betroffen wurden. Diese Erfahrungen widerlegen die bezüglich der Wirksamkeit der erwähnten Antityphusvakzine geäußerten Zweifel und lassen erwarten, daß der Typhus in gleicher Weise in den zivilisierten Ländern verschwinden wird, wie die Blattern. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1913, Nr. 9.) a. e.

460. Ueber Paratyphusinfektionen und ihre primären viszeralen Lokalisationen. Von Bourdinière. Die Paratyphusinfektionen sind in den letzten Jahren häufiger geworden und es steht die Frequenz ihres Auftretens in bestimmten Gegenden nicht wesentlich hinter der Zahl der Typhuserkrankungen zurück. Die Kontagion erfolgt durch Nahrungsmittel oder durch Bazillenträger; in den Beobachtungen des Verfassers zeigt sich das beträchtliche Vorwiegen des Paratyphusbazillus B. Typhus- und Paratyphusinfektion lassen sich auf rein klinischem Wege nicht mit Sicherheit unterscheiden; die Paratyphusinfektion ist im allgemeinen durch die Seltenheit der Komplikationen und die Gutartigkeit des Verlaufes charakterisiert. Sowie der Typhusbazillus ist auch der Paratyphusbazillus hinsichtlich seiner Einwirkung nicht auf den Darmkanal beschränkt, sondern kann primäre Lokalisationen der Infektion in anderen Organen hervorrufen, namentlich in durch Ueberanstrengung oder frühere Erkrankung geschwächten Organen. Hieher gehört die Beobachtung des Verfassers in einem Falle von Paratyphusinfektion bei einer Patientin, deren Anamnese auf vorangegangene Leberkoliken hinwies. In diesem Falle lokalisierte sich die Infektion primär in der Gallenblase und rief eine akute Cholezystitis mit fühlbarer Schwellung und hochgradiger Schmerzhaftigkeit der Gallenblase, sowie kurzdauerndem hohen Fieber bis 40°, welches sich vom Fieber bei der intestinalen Paratyphusinfektion wesentlich unterschied, hervor; das Blutserum der Patientin agglutinierte den Paratyphusbazillus B zunächst in einer Verdünnung 1:100, bei der Entlassung in einer Verdünnung 1:400. Die zweite Beobachtung bezieht sich auf eine 33jährige Frau, welche die Symptome eines akuten infektiösen Ikterus mit Angiocholitis, unter anderem hohes Fieber, Pulsbeschleunigung, Milz- und Leberschwellung, sowie Albuminurie aufwies. Erst durch die Agglutinationsreaktion wurde Paratyphus B-Infektion als Ursache des infektiösen Ikterus festgestellt; auch bei dieser Patientin ergab die Anamnese vorangegangene Leberkoliken. Auch leichtere Formen des infektiösen Ikterus, sowie unter dem Bilde des katarrhalischen Ikterus verlaufende Fälle wurden auf Infektion mit Paratyphus B zurückgeführt. Die Paratyphusinfektion kann sich ebenso wie in den Gallenwegen, auch in den Meningen und im Wurmfortsatz lokalisieren, wo der Nachweis der Uebertragung der Infektion durch die Blutbahn erbracht werden konnte. Es ist von Interesse, festzustellen, ob die Paratyphusinfektion des Wurmfortsatzes in ihrem Charakter die Gutartigkeit zeigt, welche bei der Erkrankung der Gallenwege und der Meningen in der Regel beobachtet wird. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 26.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

161. Ueber die Vakzinetherapie der Bronchitis. Von H. T. Gillett. Als Erreger der akuten Bronchitis im Kindesalter wurden besonders Diplococcus pneumoniae, Streptokokkus, Bacillus influencae und Micrococcus catarrhalis nachgewiesen. Da auch sonst die Indikation oft durch Invasion pathogener Mikroorganismen in die Bronchialschleimhaut hervorgerufen wird, so ist die Bronchitis für die Vakzinetherapie gegeben. Aus einer 39 Fälle von Bronchitis umfassenden Statistik sind 21 mit vollkommen befriedigendem Erfolge behandelte Fälle zu entnehmen. Der Verfasser hat Fälle von akuter und chronischer Bronchitis der Vakzinetherapie unterzogen und berichtet über acht Fälle von chronischer Bronchitis, die mit Ausnahme eines Falles durchwegs mit autogener Vakzine behandelt wurden. Zur Herstellung der Vakzine wurden 15 bis 36 Stunden alte, aseptisch aus dem reinen Sputum gezüchtete Kulturen verwendet. Zur Anwendung kamen in den Fällen von chronischer Bronchitis reine Pneumokokken-, bzw. Streptokokken- und Micrococcus catarrhalis-Vakzine oder Mischvakzinen. Von Medikamenten wurde nur in einem Falle ein Expektorans verabreicht. In drei Fällen wurden Rezidive beobachtet, die unter neuerlicher Vakzinebehandlung zurückgingen. Der opsonische Index wurde bei der Behandlung nicht bestimmt, sondern es war der Grad der allgemeinen und lokalen Reaktion nach der ersten Vakzineinjektion für die weitere Dosis maßgebend. Im allgemeinen konnte jede Dosis gegenüber der vorhergehenden um ein Drittel, bzw. die Hälfte gesteigert werden; kleine Dosen, die keine Reaktion hervorrufen, sind zur Erzielung von Immunität nicht geeignet. Die Ergebnisse der Vakzinetherapie waren fast durchaus befriedigend; Versagen der Therapie kann auf zu geringe Reaktionsfähigkeit des Patienten, oder auf unrichtige Herstellung, bzw. Dosierung der Vakzine zurückgeführt werden. Es soll womöglich aus frischem Sputum hergestellte autogene Vakzine verwendet werden; der Krankheitserreger und die assoziierten Mikroorganismen werden durch viertelstündiges Erhitzen auf 60° oder bloß durch Zusatz von 0·5% Phenol abgetötet. Die Dosen der Vakzine sollen zur Hervorrufung einer Reaktion genügen, doch muß eine länger anhaltende negative Phase vermieden werden. Die Vakzinetherapie hat sich schon in der Verhütung und Behandlung verschiedener Infektionskrankheiten bewährt. Noch mehr ist von der Kombination der Vakzine- und Serumtherapie in Form der sensibilisierten Vakzine bei akuten Infektionen, zum Beispiel Pneumonie und Sepsis, zu erwarten. — (Brit. med. Journ., 22. Februar 1913.) a. e.

462. Ueber die supraklavikuläre Anästhesierung des Plexus brachialis. Von William F. Neil und Frederick Crooks. Nach den bisherigen Erfahrungen können schwere Eingriffe an der oberen Extremität durch supraklavikuläre Anästhesierung des Plexus brachialis ohne Schmerzen und Shock durchgeführt werden. Die Injektion erfolgt an einer ungefähr der Mitte des Schlüsselbeines entsprechenden Stelle; die Area der Injektion ist durch die Arteria subclavia, das Schlüsselbein und die erste Rippe abgegrenzt. Der Patient sitzt mit leichter Kopfwendung gegen die andere Seite; nach palpatorischem Nachweis der Arteria subclavia wird an der Innenseite der Stelle, wo die Fortsetzung der Vena jugularis externa das Schlüsselbein erreicht, injiziert. Eine 4 bis 5 cm lange Kanüle wird nach rückwärts, abwärts und einwärts eingestochen, so daß die obere Seite der ersten Rippe gestreift wird. Sobald die Nadel den Plexus erreicht, tritt Parästhesie der oberen Extremität ein; sobald definitive Parästhesie erzielt ist, wird die 20 cm³ einer mit Adrenalin versetzten 2%igen Novokainlösung enthaltende Spritze mit der Nadel verbunden und die Injektion ausgeführt. Bei der Injektion muß die Spitze der Nadel sich noch in einiger Entfernung von der ersten Rippe befinden. Vollständige Anästhesie tritt 5 bis 15 Minuten, manchmal erst eine halbe Stunde nach der Injektion ein und geht mit Parese einher. Die Anästhesie erstreckt sich bis auf zwei bis drei Querfinger unterhalb de Akromion, gewöhnlich findet sich eine schmale Area mit normaler Sensibilität an der Innenseite des Armes, welche der Verteilung des Nervus intercosto-humeralis entspricht. Die Dauer der Anästhesie erstreckt sich auf 1½–3 Stunden, wenn die Anästhesie exakt, vor allem erst nach eingetretener definitiver Parästhesie, ausgeführt wird. Verletzung der Arteria subclavia und der Pleura läßt sich bei richtiger Technik, Venenverletzung dadurch vermeiden, daß man zuerst nur die Nadel einsticht und beobachtet, ob Blut austritt; Parese der Extremität wurde bisher in einem Falle beobachtet. Die Injektion von 20 cm³ 2%iger Novokainlösung ist frei von schädlichen Nebenwirkungen; bei Anwendung geringerer Konzentration versagte die anästhesierende Wirkung. Unter 40 Fällen versagte die Methode nur viermal vollständig, bei weiteren vier Fällen war die Anästhesie unvollständig, aber für die Durchführung der Operation ausreichend. — (Brit. med. Journ, 22. Februar 1913.) a. e.

*

463. Epididymotomie; ein Vorschlag zur rationellen Behandlung der Epididymitis. Von Robert M. Culler, Honolulu. Die Epididymitis ist eine häufige Komplikation der Gonorrhoe und besteht in der Bildung eines Abszesses, bzw. einer Zyste von meist geringem Umfang im Gefolge der gonorrhoischen Infektion. Es wird auch angegeben, daß

akute Epididymitis nach Einführung von Instrumenten in die Urethra auftreten kann, doch scheint dieses Vorkommnis selten zu sein. Die gonorrhoische oder durch anderweitige Infektion entstandene Epididymitis erfordert die gleiche Behandlung, wie jeder andere Eiterherd, nämlich Inzision und Drainage. Die Hagnersche Methode der Epididymotomie ist in ihrer Ausführung kompliziert, so daß ihr Ersatz durch ein einfacheres Verfahren von gleicher Wirksamkeit gerechtfertigt erscheint. Die vom Verfasser in 16 Fällen angewendete Operation wird nach dem folgenden Verfahren durchgeführt: zuerst trockenes Rasieren des Mons veneris und des Skrotums, dann Applikation von 2%iger Jodtinktur und Alkohol auf das Operationsfeld, Aethernarkose. Eine 2 cm lange Inzision wird entsprechend der stärksten Vorwölbung der Infiltration bis zur fibrösen Hülle des Nebenhodens geführt und die Tunica vaginalis testis im proximalen Wundwinkel punktiert. Die fibröse Hülle des Corpus majus und minus wird entsprechend der Längsaxe des Tumors inzidiert und die Spitze einer dünnen Klemme in das Infiltrat geführt, dann die Blätter leicht geöffnet und dem Exsudat Ausgang verschafft. Ein 2·5 cm langes Kautschukdrain Nr. 3 wird gegen den Grund der Wunde geführt und mit einer Naht fixiert; die Anlegung eines reichlichen Verbandes und eines Suspensoriums bilden den Abschluß der Operation, welche ungefähr zwei Minuten in Anspruch nimmt. Lokalanästhesie ist wegen der Gefahr der Schorfbildung im entzündeten Gewebe kontraindiziert; die Punktion der Hydrozele erfolgt vor Eröffnung des Eiterherdes, um eine Verschleppung der Infektion zu verhüten. Die gelegentlich beim Eindringen in den Nebenhoden auftretende Blutung hört rasch auf; in vorgeschrittenen Fällen wird nach der Eröffnung des Herdes Eiter, in frischen Fällen ein gonokokkenhaltiges Exsudat entleert. Das Drain bleibt 48 Stunden liegen und es genügt gewöhnlich einmaliger Verbandwechsel. Die Operation bewirkt sofortiges Verschwinden der Schmerzen, rasche Entfieberung, rasche Verkleinerung des Infiltrates und rezidivfreie Heilung in kurzer Zeit. Da die Epididymitis meist unilateral auftritt und auch bei doppelseitiger Epididymotomie die Gefahr der Sterilmachung der Patienten nicht groß zu sein scheint, jedenfalls geringer als die Gefahr der Sterilität nach nicht operativ behandelter Epididymitis, erscheint die Epididymotomie auch bei bilateraler Epididymitis indiziert. — (Journ. of the Am. med. Ass., 8. Februar 1913.) a. e.

464. Ueber die Wirkung starken Abführens auf Blutdruck und Herz. Von Charles Hugh Neilson und Robert F. Hyland. Die Beobachtung zeigt, daß starke Abführmittel bei Aszites, Anasarka und Oedem in einer Reihe von Fällen günstig, in anderen Fällen ungünstig wirken. Es wurde darauf hingewiesen, daß durch starke Abführmittel eine intensive Herabsetzung des Blutdruckes, bzw. Herzinsuffizienz hervorgerufen werden kann. Die Verfasser stellten an Patienten und gesunden Individuen Untersuchungen über die Wirkung starken Abführens auf den Blutdruck, den Pulsdruck, das ist die Differenz zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck, die Frequenz und Form des Herzschlages, sowie auf die subjektiven Symptome und das Allgemeinbefinden an. Als Abführmittel wurden Bittersalz, Glaubersalz, Kalium- und Natriumtartrat sowie Jalapapulver in stark purgierenden Dosen angewendet. Im allgemeinen bewirkten die Abführmittel, am stärksten Jalapa, im Verlauf von 24 Stunden eine deutliche Herabsetzung des Blutdruckes, die um so stärker ausgeprägt war, je höher der Blutdruck vorher war. Der systolische Blutdruck zeigte im Vergleich zum diastolischen Blutdruck stärkeren Abfall; die Zahl der Herzschläge zeigte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Abnahme, in einer kleineren Anzahl von Fällen Zunahme und nur bei wenigen Fällen keine Veränderung. Klagen über Schwindel bei aufrechter Körperhaltung waren häufig, auch klagten mehrere Patienten über kalte Füße oder allgemeines Kältegefühl in der Zeit der Wirkung der Abführmittel. Bei Patienten mit Sklerose und hohem Blutdruck, sowie bei solchen mit niederem Blutdruck wurde öfter Arythmie beobachtet. Die manchmal sehr beträchtliche Herabsetzung des Blutdruckes, die öfter mit Arythmie und beschleunigter Pulsfrequenz einhergeht, erklärt das Versagen der depletorischen Therapie, speziell der Abführmittel bei pathologischer Flüssigkeitsansammlung in den Geweben. Der starke Abfall des systolischen Blutdruckes erklärt sich aus dem Wasserverlust, der starken Veränderung der Blutverteilung infolge der durch die Abführmittel hervorgerufenen Hyperämie der Darmschleimhaut und einer direkt schwächenden Einwirkung auf das Herz. Die geringere Herabsetzung des diastolischen Druckes erklärt sich aus der durch die Abführmittel bewirkten höheren Viskosität des Blutes und der gegen das Ende der Diastole erfolgenden Ausgleichung der Blutverteilung. Die trotz der Herabsetzung des systolischen Blutdruckes meist beobachtete Abnahme der Pulsfrequenz hängt mit einer den Vagus reizenden, bzw. die Erregbarkeit des Herzmuskels herabsetzenden Wirkung der Abführmittel oder einer reflektorischen Inhibition der Musculi accelerantes zusammen. Auf dem Wege des Sympathikus läßt sich auch die Pulsverlangsamung bei bestimmten Erkrankungen des Peritoneums erklären. Aus den Beobachtungen geht die Notwendigkeit hervor, bei Anwendung starker Abführmittel den Blutdruck, die Frequenz und Regularität der Herzschläge, sowie den Allgemeinzustand des Patienten sorgfältig zu überwachen. — (Journ. of the Am. med. Assoc., 8. Februar 1913.) a. e.

Sozialärztliche Revue.

In Berlin fand die zweite Landeskonferenz der preußischen Zentrale für Säuglingsschutz statt. v. Behr-Pinnow eröffnete die Verhandlungen mit einem Rückblick auf die bisher erzielten Erfolge und gedachte auch des kürzlich verstorbenen Geheimrates Dr. Krohne, der die vorige Konferenz geleitet hatte. Die Ergebnisse der Sterblichkeitserhebungen für das Jahr 1911 seien wenig erfreulich gewesen. In Preußen sank der Ueberschuß der Bevölkerung um 100.000. Davon kann man ein Drittel rechnen auf die Abnahme der Geburten, ein Drittel auf die Säuglingssterblichkeit und ein Drittel auf die allgemeine Sterblichkeit. Wenn alles Rüstzeug der Wissenschaft angewendet worden wäre, hätte niemals eine derartige Verschlimmerung der auf die Säuglingssterblichkeit und ein Drittel auf die allgemeine der Umstand, daß in den Orten, die eine mustergültige Säuglingsfürsorge haben, die Sterblichkeit nicht gestiegen ist. Die nunmehr abgeschlossenen Erhebungen für 1912 zeigen erfreulicherweise das Gegenteil von dem Vorjahr. Die Sterblichkeit, sowohl die allgemeine, wie die der Säuglinge, ist eine so niedrige gewesen, wie noch niemals. Namens des am Erscheinen verhinderten Ministers des Innern, nahm das Wort zur Begrüßung Ministerialdirektor Geheimrat Professor Dr. Kirchner: Viele Mütter wissen nicht, welche Mittel sie anzuwenden haben, um ihre Kinder vor frühzeitigem Tode zu bewahren. Hier müssen wir belehrend wirken. Wir müssen aber auch möglichst der Mutter selbst viel Sorgfalt zuwenden und sie durch Rat und Tat unterstützen. Wir leben in einer merkwürdigen Zeit. Während man einerseits durchdrungen ist von der Notwendigkeit, einen gesunden und kräftigen Nachwuchs zu erzielen, ist in letzter Zeit in weiteren Volkskreisen die Meinung aufgetaucht, daß die Volksvermehrung überhaupt eingeschränkt werden müsse. Hier stehen sich zwei Antipoden gegenüber. Teils aus wirtschaftlichen Gründen oder aus Mangel an Mut, teils auch irregeleitet durch Volksverführer, glauben jene, daß die Volksvermehrung eingeschränkt werden müsse. Wir hoffen, daß diese verderbliche Richtung, die in den letzten Jahren immer mehr Fortschritte gemacht hat, selbst erkennen wird, wie verkehrt diese Ansicht ist.

An erster Stelle beschäftigt sich die Konferenz mit dem Wert der Stillbeihilfen (Stillunterstützungen, Stillprämien) als Mittel zur Förderung des Stillens. Oberarzt Dr. Rott-Berlin gab einen Ueberblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Stillbeihilfen in Preußen. Die Stillprämien haben ihren Vorläufer bereits im Mittelalter. In Frankreich wurden sie im Anfang des neunzehnten Jahrhunderts verteilt. Auch in Deutschland sind Stillprämien schon vor fünfzig Jahren in Augsburg gewährt worden. Eine planmäßige Ausbreitung setzte erst ein, nachdem Oppenheimer im Jahre 1904 in München nach französischem Muster Stillprämien eingeführt hatte. Die günstigen Schilderungen Oppenheimers waren die Veranlassung zur schnellen Aufnahme und Ausbreitung dieser Einrichtung über ganz Deutschland. Zurzeit gelangen in 323 Gemeinden Deutschlands Unterstützungen an stillende Mütter zur Verteilung. Sie werden im allgemeinen in zwei Formen gewährt, in Geld oder Naturalien. In den meisten Fällen in Milch, in der Regel ein Liter pro Tag auf die Dauer eines Vierteljahres. In den meisten Gemeinden wird scharf betont, daß die Gewährung von Unter-

stützungen an stillende Mütter den Charakter von Armenunterstützungen nicht hat und daher den Verlust irgendwelcher Bürgerrechte nicht nach sich zieht. Stillstuben oder Stillkrippen, die den Fabriken angegliedert sind, gibt es in 15 Gemeinden. Die Ausgaben für die Unterstützungen an stillende Mütter stellen zum Teil recht beträchtliche Beträge dar. An erster Stelle steht Berlin mit rund 180.000 Mark. 248 Gemeinden gaben ihre Gesamtausgaben mit 708.700 Mark an. Durchschnittlich hat also eine jede Gemeinde eine Ausgabe von 3000 Mark. Fast überall findet man in den letzten Jahren ein Ansteigen der für diese Zwecke eingestellten Etatmitteln. Es folgten Referate über die Durchführung der Organisation der Stillbeihilfen in der Gemeinde, worüber an erster Stelle Stadtrat Paul-Magdeburg sprach. Er schilderte die Einrichtungen in Magdeburg. Als Stillbeihilfe wird eine Prämie in der Höhe von einer Mark wöchentlich von der Vollendung der fünften bis zur fünfzehnten Woche nach der Geburt des Kindes (sogenannte Winterprämie) gewährt. Für die gefährliche Zeit von Mitte Juni bis Mitte September erfolgt die Gewährung ohne Karenz bis zur Vollendung des sechsten Lebensmonats (sogenannte Sommerprämie). Bezugsberechtigt sind uneheliche Mütter, die ihre Kinder selbst stillen und regelmäßig in der Beratungsstunde vorstellen, sowie eheliche Mütter, deren Ehemänner nicht über 1050 Mark Einkommen haben und die außer den genannten Voraussetzungen auch die weitere, die Duldung der Ziehkinderaufsicht, erfüllen. Nach Vollendung des zwölften Lebensmonates wird bei Vorstellung des Kindes in der Beratungsstunde eine Schlußprämie von einer Mark gezahlt. In größeren Städten über 25.000 Einwohner empfiehlt sich die Einrichtung des Magdeburger Hauptsystems, in den kleineren des Magdeburger Gruppensystems, namentlich auch weil sich die ehrenamtliche Tätigkeit überall bewährt hat. Die ärztlichen Organisationen der Stillbeihilfen behandelte Prof. Dr. Thiemich-Magdeburg. Die Stillprämien lassen sich in Lockprämien und Unterstützungsprämien einteilen. Zweck der ersteren ist, die Frauen allgemein über den Wert des Stillens aufzuklären und sie im speziellen auch da vor übereiltem Absetzen zu bewahren, wo sich Schwierigkeiten ergeben und das Gedeihen von Mutter und Kind nicht ohne weiteres befriedigt. Die Gewährung dieser Prämien muß also unbedingt an die Mitwirkung des Arztes gebunden sein, damit er in jedem Falle auf Grund ausreichender Spezialkenntnisse das gesundheitlich Beste für Mutter und Kind raten und überwachen kann. Diese Lockprämie kann niedrig bemessen werden. Die Unterstützungsprämie muß hoch genug sein, um die vorzeitige Entwöhnung aus sozialen Gründen zu verhüten. Sie überschreitet in dieser Hinsicht den Rahmen der Säuglingsfürsorge und wird ohne als solche zu gelten, eine Art Armenunterstützung, denn sie gewährleistet dem in sozialer Not befindlichen Säugling das, was er zum Leben und Gesundbleiben braucht und das ist die Ernährung an der Mutterbrust. Wenn es sich um gesunde Mütter und Säuglinge handelt, beschränkt sich die Mitwirkung des Arztes hiebei auf die Ueberwachung, daß tatsächlich gestillt wird.

Hierauf beschäftigte sich die Konferenz mit der Organisation der Kleinkinderfürsorge. Prim. Dr. Freund-Breslau besprach die ärztlichen Forderungen an eine solche Organisation. Die Erfolge der Säuglingsfürsorge im Verein mit dem ungünstigen Resultat der ersten schulärztlichen Feststellungen lege die Verpflichtungen auf, den dazwischenliegenden Zeitraum durch eine großzügige Kleinkinderfürsorge zu überbrücken. Die allgemeine Betrachtung der gesundheitlichen Verhältnisse des Kleinkinderalters ergibt zunächst, daß seine Sterblichkeit im Vergleich zu der des Säuglingsalters eine überaus geringe ist. Dagegen zeigt das Kleinkindesalter eine erhebliche Morbidität an akuten und chronischen Krankheitszuständen. Unter den ersteren stehen im Vordergrund die sogenannten Kinderkrankheiten und unter den letzteren spielen eine bedeutende Rolle die Tuberkulose und die Folgezustände des rachitischen Krankheitsprozesses. Zu diesen gesundheitlichen Gefahren treten bei der großen Masse der Kleinkinder als bekannte soziale Schäden hinzu: das Wohnungselend, die schlechte Ernährung, die mangelnde Kenntnis der Mütter in der Hauswirtschaft, Kinderpflege und Erziehung und eine schlechte häusliche Beaufsichtigung und schließlich die besondere Gefährdung der Unehelichen. Ein besonders großes Bedürfnis besteht nach geschlossenen Anstalten für schwächliche, zurückgebliebene oder chronisch kranke Kleinkinder. Ueber die Aufgaben der Gemeinden auf diesem Gebiete sprach Stadtrat Dr. Gottstein-Charlottenburg. Er betonte, daß die Kleinkinderfürsorge am zweckmäßigsten in unmittelbarer räumlicher und persönlicher Einheit mit den Säuglingsfürsorgestellen organisiert werden muß. Durch diesen unmittelbaren räumlichen, persönlichen und organisatorischen Zusammenhang wird die Ueberweisung der aus der Säuglingsfürsorge ausscheidenden Kinder am besten erreicht und so das Ziel einer Fortsetzung der Säuglingsfürsorge bis zum schulpflichtigen Alter am wirksamsten gefördert. Weiter muß die Kleinkinderfürsorge in sehr nahem Zusammenhang mit der Waisenverwaltung stehen, damit diese die ihr unterstehenden Waisenkinder und die unter Generalvormundschaft gestellten Zöglinge zur regelmäßigen gesundheitlichen Ueberwachung den Fürsorgestellen überweist. Die Kleinkinderfürsorge soll mit allen anderen sozialhygienischen Einrichtungen der Gemeinden in möglichst engem Zusammenhang stehen und muß das Recht auf Ueberweisung geeigneter Fälle an die Schulzahnklinik, die Tuberkulosefürsorgestellen usw. haben. Ueber jedes Kind muß ein Gesundheitsbogen geführt werden, der mit Beginn des schulpflichtigen Alters der Schule überwiesen und von dieser dem zuständigen Schularzt zur Verfügung gestellt wird.

Der 9. Verbandstag der Hilfsschulen Deutschlands, der vom 24. bis 27. März in Bonn verhandelte, war von über 800 Teilnehmern aus ganz Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Schweden und Rußland besucht. Zu dem nächsten Verbandstage zu Pfingsten 1915 in München sollen die Hilfsschullehrer aus Oesterreich und der Schweiz eingeladen werden. Stadtschulinspektor Henze-Frankfurt a. M. sprach über die soziale Fürsorge für aus der Hilfsschule Entlassenen. Um die bescheidenen Kräfte des Hilfsschülers auch möglichst nutzbringend zu verwenden, so sei der Unterrichtsstoff auf das Notwendige zu beschränken, die gesetzliche Schulpflicht aber nicht zu verlängern. Für die Entlassenen müsse eine Lehr- und Arbeitsvermittlung geschaffen werden. Neben Gärtnerei und Landwirtschaft kommen auch Handwerk und Fabrikarbeit in Betracht. Die Erziehungsarbeit sei in Arbeitskolonien fortzusetzen. Der Mittelpunkt müsse eine besondere Fortbildungsschule sein. Auch sollten besondere Heime für ehemalige Hilfsschüler gegründet werden, denen ein geordnetes Elternhaus fehlt. Rektor Schenk-Breslau beantwortete die Frage: Was soll mit den Kindern geschehen, die sich in der Hilfsschule als nicht genügend bildungsfähig beweisen? dahin, sie seien an die Schwachsinnigenpflege abzugeben. Der Leiter der Versammlung, Schulrat Dr. Wehrhahn, betonte, das Hilfsschulwesen habe sich in Deutschland während der letzten beiden Jahre erfreulich entwickelt. Zurzeit würden in 1800 Klassen 38.000 Kinder unterrichtet. In Essen bestehe die Absicht, einen heilpädagogischen Seminarkursus einzurichten. Wahrscheinlich werde auch eine Prüfungsordnung für die Lehrer und Lehrerinnen der Hilfsschulen geschaffen werden. Geheimrat Prof. Dr. Schultze-Bonn sprach über Erkrankungen im Kindesalter, die zum Schwachsinn führen können. Die Intelligenz nehme mit dem Wachstum des Gehirns zu und werde durch Schädigungen des Gehirns beeinträchtigt. Abgesehen von den Schädigungen, die das Gehirn schon vor der Geburt treffen könnten und meist durch die beiden gefährlichen Gifte Alkohol und Syphilis hervorgerufen würden, könnten auch bei der Geburt das Gehirn Schädigungen treffen, wenn durch Beckenenge oder Kunsthilfe ein Druck auf den Schädel des Kindes ausgeübt werde. Bei Frühgeburten können Ernährungsstörungen für das besonders empfindliche Gehirn gefährlich werden. Unter den akuten Infektionskrankheiten, die zur Erkrankung des Gehirns im Säuglingsalter führen, haben die epidemische Genickstarre und die epidemische Kinderlähmung besondere Bedeutung. Als Ursachen für Störungen des Wachstums und der Entwicklung des Gehirns sind weiter in erster Linie Alkoholismus und Syphilis der Eltern zu nennen. Von Organerkrankungen, die zur Entstehung des Schwachsinns führen können, sind besonders die Entartungen der Schilddrüse wichtig, da sie zu Kretinismus, Myxödem und Mongolismus führen können. Ein scheinbarer Schwachsinn kann hervorgerufen werden durch Schwerhörigkeit und Behinderung der Atmung bei Erkrankungen der Ohren, der Nasen- und Rachenschleimhaut. Weiter kommt Schwachsinn vor bei Kleinköpfigkeit und Wasserkopf. Die Ursachen des Schwachsinns verteilen sich nach den bisher bekannten statistischen Feststellungen folgendermaßen: von 40.000 Schwachsinnigen, die 1910 in deutschen Hilfsschulen unterrichtet wurden, trafen 20% auf erbliche Belastung, 20% auf Syphilis, 15% auf Alkoholismus, 15% auf schwere Geburten, 10% auf Verletzungen und 10% auf verschiedene Ursachen. Oberarzt Dr. Lückerath-Bonn sprach über die Formen des erworbenen Schwachsinns vom psychiatrischen Standpunkt aus. Die wichtigsten Formen des erworbenen Schwachsinns, der erst vom dritten bis zum vierten Lebensjahr einsetzt, sind: die Dementia paralytica, die Dementia epileptica, die Demenz bei Herderkrankungen des Gehirns und die Dementia praecox. Auch kommen Fälle von Demenz bei Schilddrüsenerkrankungen und infolge von Alkoholmißbrauch vor.

Wie mitgeteilt wird, geht man mit dem Plane um, ein Museum für Schulhygiene zu errichten, um für die mannigfachen Bestrebungen, die auf diesem Gebiete durch Anstellung von Schulärzten sowie durch hygienische Maßnahmen beim Bau und in der Ausstattung von Schulen bereits zu verzeichnen sind und einen großen Erfolg aufzuweisen haben, einen Mittelpunkt zu haben, von dem aus alle auf die Schulhygiene und die Gesundheit der Schüler zielenden Maßnahmen unterstützt und geleitet werden können. Die ersten Vorarbeiten für diese bedeutsame Neugründung sind bereits von dem Vorstand des deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege in Angriff genommen worden. Die maßgebenden Kreise bringen dem Plane wegen seiner Bedeutung für die günstige Entwicklung der Schulen und der Schüler viel Interesse entgegen. Es ist beabsichtigt, die Einrichtung der schulhygienischen Abteilung auf der Internationalen Hygieneausstellung zu Dresden zu dem geplanten Museum umzuwandeln.

Die Berliner Schuldeputation hat zur Untersuchung derjenigen Kinder, die aus der Gemeindeschule als schwerhörig gemeldet werden, eine Kommission, bestehend aus dem Ohrenarzte Universitätsprofessor Dr. Brühl und Taubstummenschuldirektor Schorch, eingesetzt. Die Untersuchungen haben im Monat Februar stattgefunden. Unter 510 aus den Gemeindeschulen gemeldeten Kindern litten 120 an hochgradiger, nicht zu beseitigender Schwerhörigkeit. Diesen Kindern ist die Teilnahme am normalen Unterricht entweder ganz unmöglich oder doch so erschwert, daß ihnen wesentliche Teile desselben verloren gehen; ihre Ausbildung kann darum nicht in der Weise erfolgen, wie sie für das spätere Leben notwendig ist. Aus diesem Grunde sind besondere Schwerhörigenschulen errichtet. Im Publikum werden diese Schulen vielfach mit den Hilfsschulen (für schwachsinnige Kinder) gleichgestellt. Das ist ein Irrtum. In die Schwerhörigenschule werden nur normal begabte Kinder aufgenommen, die im allgemeinen nach dem Lehrplan der Gemeindeschulen unterrichtet werden; nur wird wegen ihrer hochgradigen Schwerhörigkeit auf das Ablesen des Gesprochenen vom Munde besonderer Wert gelegt, was für das spätere Fortkommen des Kindes von ausschlaggebender Bedeutung ist. Denn abgesehen davon, daß durch die besondere Unterrichtsart in der Schwerhörigenschule, die dem Einzelunterricht nahe kommt, gewährleistet wird, daß bei normal begabten Kindern aus dem unheilbaren Gehördefekt kein geistiges Zurückbleiben sich entwickelt, kann gerade das Ablesen vom Munde, von früh an und Jahre hindurch geübt, so gut gelernt werden, daß der Hörmangel im praktischen Leben fast ausgeglichen wird und unbewußt bleibt. Außer den 510 Neuanmeldungen wurden auch 215 Kinder untersucht, die sich bereits in den Schwerhörigenschulen befinden, so daß insgesamt 725 Kinder auf ihren Gehörzustand geprüft wurden. Die dabei festgestellten Ohrenerkrankungen müssen zu ernsten Erwägungen Anlaß geben: 185 Kinder litten an akutem Mittelohrkatarrh, 219 an chronischer Ohreneiterung.

Wie wenig auf dem Gebiete der Krebsforschung und Behandlung zurzeit geschieht, zeigte in betrübender Weise ein Vortrag, den Prof. Czerny, der Vorstand des vorbildlichen Heidelberger Krebsinstituts, eben gehalten hat. Prof. Czerny der am 1. Oktober 1914 die Leitung des Instituts niederlegt, führte folgende Ziffern an: für das Samariterheim sind bis zum 1. Januar 1913 an Schenkungen, Beiträgen und Zinsen 1,001.581 M. eingegangen. Das Institutsvermögen betrug 178.103 M. Die reichen (?) Schenkungen dieses Jahres in Höhe von 92.428 M. beweisen, daß das Institut sich weitgehender Schätzung erfreut. Allein die Zinsen reichen noch lange nicht aus, um das Betriebsdefizit der wissenschaftlichen Abteilung, das in diesem Jahre 12.870 M. betrug, zu decken, und es wäre ein Lieblingswunsch Czernys, wenn das Institut finanziell sichergestellt werden könnte. Die Raumverhältnisse im Samariterheim, das leicht die doppelte Anzahl von Betten gebrauchen könnte, sind sehr beschränkte. Der Andrang von Krebskranken ist fortgesetzt so stark, daß noch 40 bis 50 Kranke in Hotels, Pensionen und Privathäusern untergebracht werden müssen, weil sie im Institut keinen Platz finden. Zur Behandlung werden 187 mg Radium- und Mesothoriumpräparate im Werte von über 30.000 M. benützt, „hiemit können wir", bemerkte Czerny, „oberflächlich liegende Krebsknoten mit ziemlicher Sicherheit beseitigen. 40 bis 50 Röntgenbestrahlungen unterstützten uns bei dieser Behandlung. Noch immer ist die frühzeitige Diagnose und möglichst radikale Entfernung der primären Krebsgeschwulst das beste Mittel zu einer radikalen Heilung. Leider sind die Versuche bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen, die in neuerer Zeit durch Tierexperimente wesentlich unterstützt worden sind, bisher noch in den Anfängen und hatten nur ausnahmsweise Erfolge aufzuweisen. Daher wird in der Errichtung von Krebsinstituten, in denen Tierexperimente vorgenommen werden, das einzige Mittel erblickt, um in der Heilung des Krebses vorwärts zu kommen. Nach vielen vergeblichen Versuchen hat das Heidelberger Krebsinstitut die besten Erfolge durch kombinierte Anwendung der Radiotherapie und Chemotherapie erzielt u. zw. durch Arsen in verschiedener Form und Einspritzungen von hochwertigen radioaktiven Substanzen. Wenn bei der Kürze der Zeit die Erfolge auch noch so spärlich sind, so waren doch auch häufig auffallende Besserungen festzustellen: diese Behandlung wurde auch bisher fast ausschließlich bei weit vorgeschrittenen, nicht operierbaren Krebsen angewendet, die sonst rettungslos zum Tode geführt hätten.

Ueber dauernde und vorübergehende Erwerbsunfähigkeit bei der Invalidenversicherung hat sich das Berliner Reichsversicherungsamt folgendermaßen ausgesprochen: Nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes ist eine Erwerbsunfähigkeit als eine vorübergehende im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes dann anzusehen, wenn ihre Beseitigung nach verständiger, sachlich begründeter Voraussicht, in absehbarer Zeit zu erwarten ist. In weiterer Ausgestaltung dieses Grundsatzes hat das Reichsversicherungsamt ausgesprochen, daß ein Versicherter, dessen Erwerbsunfähigkeit nur durch eine Operation beseitigt werden kann, die er ablehnt und abzulehnen berechtigt ist, als dauernd invalid anzusehen ist, da für die Beseitigung der Erwerbsunfähigkeit nur zulässige Mittel in Betracht kommen können. Dagegen hat das Reichsversicherungsamt bei einem Versicherten, dessen Erwerbsunfähigkeit durch die Anlegung eines Bruchbandes beseitigt werden konnte, das Vorliegen dauernder Erwerbsunfähigkeit verneint, weil es sich hier um eines der gewöhnlichsten Heil- und Hilfsmittel handelte, dessen Anschaffung dem Versicherten wohl angesonnen werden konnte und dessen Gebrauch die sichere Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit versprach. Zu der Frage, ob und unter welchen Umständen vorübergehende Erwerbsunfähigkeit anzunehmen ist, wenn das die Erwerbsunfähigkeit bedingende Leiden nur durch ein Heilverfahren mittels Krankenhausbehandlung oder ambulatorischer Heilbehandlung beseitigt werden kann, hat das Reichsversicherungsamt bisher noch nicht grundsätzlich Stellung genommen. Auch hier kommt es entscheidend darauf an, ob die Erwerbsunfähigkeit nach verständiger, sachlich begründeter Voraussicht in absehbarer Zeit zu beseitigen ist. Diese Frage kann aber nicht lediglich nach medizinisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten beurteilt werden, das heißt ein Versicherter kann nicht schon deshalb als bloß vorübergehend invalid angesehen werden, weil das seine Erwerbsfähigkeit bedingende Leiden an sich bei geeigneter Behandlung der Heilung zugänglich ist. Es muß vielmehr auch festgestellt werden können, daß die Aussicht auf eine solche Heilung unter verständiger Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände wirklich gegeben ist. Zu diesem Zwecke wird insbesonders geprüft werden müssen, ob es sich um ein Heilverfahren handelt, dessen Durchführung, wie es bei einer Krankenhausbehandlung regelmäßig nicht angängig sein wird, dem Versicherten auf eigene Kosten angesonnen werden kann, oder ob ein geeignetes Heilverfahren von anderer Seite (Krankenkasse, Berufsgenossenschaft, Versicherungsanstalt) eingeleitet oder angeboten worden ist. Auch das Verhalten des Versicherten gegenüber einem falschen Heilverfahren kann für die Frage, ob und seit wann dauernde Erwerbsunfähigkeit anzunehmen ist, von Bedeutung sein.

Ueber die Frage, inwieweit Kinematographentheater der Unfallversicherung unterliegen, hat sich kürzlich das Reichsversicherungsamt ausführlich ausgesprochen. Zur Entscheidung stand folgender Fall: Ein Unternehmer besaß ein Kinematographentheater, eine Filmreparatur- und -verleihungsanstalt und eine Restauration. Einer seiner Angestellten erlitt nun bei der Arbeit in der Filmreparatur- und -verleihanstalt einen Unfall und beanspruchte dafür von der Berufsgenossenschaft eine Unfallrente. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Rente ab. Das Reichsversicherungsamt sprach dem Verletzten jedoch mit folgender Begründung die Rente zu: „Ob diese Arbeiten der Versicherungspflicht unterlagen, kann dahingestellt bleiben. Auch wenn diese Frage zu verneinen wäre, würde der Anspruch des Verletzten zu begründen sein. Denn der Kläger war hauptsächlich im Kinematographentheater beschäftigt u. zw. an den elektrischen Triebwerken. Diese stellten aber einen versicherungspflichtigen Betrieb dar. Es waren darin vorhanden ein mit einer Dynamomaschine verbundener Elektromotor von drei bis vier Pferdekräften als Umformer, ein Elektromotor von etwa $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pferdekräfte für das Grammophon und je ein Elektromotor von $^1/_8$ Pferdekraft zum Antrieb des Kinematographen, des Pianos und Orchestrions, ferner ein Tischventilator, drei Wand- und

zwei Deckenventilatoren. Diese Triebwerke gehen, auch wenn man von dem Umformer, der nach der Ansicht der Berufsgenossenschaft die Versicherungspflicht nicht begründet, absieht, nicht nur in ihrer Gesamtheit, sondern auch, wenigstens teilweise, einzeln über das Maß hinaus, das zur Annahme einer bloßen „Einrichtung" berechtigt. Es liegt also ein versicherungspflichtiger Motorenbetrieb vor, der das an sich nicht der Versicherung unterliegende Kinematographentheater insoweit versicherungspflichtig macht, als die Angestellten an den Triebwerken selbst oder in ihrem Gefahrenbereiche beschäftigt werden. Für die Versicherung dieses Antriebes ist die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik zuständig. Ihr würde die Versicherung auch dann unterliegen, wenn die Filmreparaturarbeiten etwa der Versicherung unterliegen sollten. Denn diese an sich unversicherten Arbeiten würden nur durch die etwaige Verwendung von Motoren für den Betrieb, Ausprobieren usw., versicherungspflichtig werden können.

Schon seit Jahren sehen französische Staatsmänner und Statistiker die geringe Zunahme und sogar den zeitweiligen Stillstand der Bevölkerung mit unbehaglichen Gefühlen an und versuchen sich in den verschiedensten Vorschlägen, um dem ernsten Volksübel abzuhelfen. Wie gerechtfertigt diese Befürchtungen sind, das zeigen die nackten Tatsachen. Man vergleiche: Im Jahre 1896 fanden in Preußen 264.822 Eheschließungen statt und an Lebendgeburten waren 1,185.479 zu verzeichnen. Diesen Geburten standen 666.787 Sterbefälle gegenüber, so daß sich der reine Bevölkerungszuwachs auf 518.692 belief. In Frankreich zeigt dasselbe Jahr 290.171 Eheschließungen, aber die Zahl der Geburten betrug nur 865.586 und die der Sterbefälle 771.886, so daß sich der reine Bevölkerungszuwachs auf nur 93.700 stellt. Das Jahr 1900 verzeichnet in Preußen 293.064 Eheschließungen, 1,235.903 Geburten, 743.534 Sterbefälle und mithin einen reinen Bevölkerungszuwachs von 490.369, Frankreich hat dagegen bei 299.084 Eheschließungen nur 827.297 Geburten, aber 853.285 Todesfälle zu zählen, so daß sich der reine Bevölkerungszuwachs sogar auf minus 23.988 stellt. Im Jahre 1906 überwiegen zum ersten Male in Preußen die Eheschließungen mit 309.922 gegen 306.487 in Frankreich. Die Geburten belaufen sich auf 1,269.711 in Preußen und 806.847 in Frankreich. Bei der Zahl der Sterbefälle mit 673.669 in Preußen und 780.196 in Frankreich, stellt sich der reine Bevölkerungszuwachs hier auf 595.942 und dort auf nur 26.651. Bis zum Jahre 1906 ist die Zahl der Eheschließungen in Frankreich immer noch höher als in Preußen, doch ist die Zahl der Geburten um fast 50% geringer. Diesen Zahlen entspricht natürlich auch die Bevölkerungszunahme, die in Frankreich im Jahresdurchschnitt nur 56.464 beträgt, in Preußen dagegen über 500.000. So konnte es kommen, daß Preußen, das im Jahre 1870 noch ein Drittel weniger Bevölkerung zählte als Frankreich, bereits 1908 nahezu die gleiche Bevölkerung hat und — vorausgesetzt, daß die Zunahme in Preußen stetig bleibt — in zehn Jahren etwa fünf bis sechs Millionen mehr zählen wird. Von größter Bedeutung sind diese Zahlen natürlich auch für die Wehrkraft der beiden Länder; schon heute wird Preußen allein, von den anderen deutschen Bundesstaaten ganz abgesehen, den Nachbarstaat an jungen, gestellungspflichtigen Mannschaften um ein Zehntel bis ein Fünftel übertreffen. Unter solchen Umständen ist es wohl verständlich, daß man sich in Frankreich alle Mühe gibt, Wandel zu schaffen und daß die verschiedensten Vorschläge laut werden. Die einen wollen eine größere Geburtenzahl erzielen, die anderen die Sterblichkeit, besonders die Kindersterblichkeit, verringern. Seit dem Ende des Jahres 1907 scheint die Frage ganz besonders aktuell geworden zu sein. Am 27. November 1907 richtete der Senator Piol an Clémenceau im Temps einen offenen Brief und empfahl die in Frankreich sehr seltenen kinderreichen Familien besonderer staatlicher Fürsorge auf dem Wege der Steuererleichterung. Am 29. November 1907 erklärte der Figaro, daß auf gesetzgeberischem Wege allein in der Angelegenheit der abnehmenden Bevölkerung kaum etwas zu erreichen sei. Staatsregierung und Gesellschaft müßten Hand in Hand arbeiten. Es wurde auch auf Anraten des Senates von dem Ministerpräsidenten eine Kommission zur Untersuchung eingesetzt, doch mußte sie ihre Tätigkeit bald einstellen, da sie nicht einmal die Mittel hatte, die Ergebnisse ihrer Untersuchungen zu veröffentlichen. Am 29. November 1907 verlangt die République Française eine Aenderung der Erbschaftsgesetze: „Nicht mehr Teilung, sondern Testierfreiheit; die Teilung zu gleichen Teilen hat die Folge gehabt, daß immer mehr Familien, um ihr Vermögen nicht zersplittern zu müssen, nur noch ein Kind haben; das Zweikindersystem ist namentlich bei den Bauern schon längst zum Einkindersystem geworden."

Die Sorge über die ständig zurückgehende Bevölkerungsziffer, von der seit Jahren die Politiker und Nationalökonomen in Frankreich erfüllt werden, beginnt allmählich auch in dem benachbarten England weitere Kreise zu ergreifen. Ein Artikel der „Review of Reviews", der aus dem „Registrar General" die entsprechenden Zahlen entnimmt, weist darauf hin, daß im Jahre 1878 die Geburtsziffer unter 1000 Personen noch 36·30 betrug, daß sie aber seit dieser Zeit auf 24·80 gesunken sei. Würde sich die arbeitende Bevölkerung in dem Streben nach möglichst geringer Kinderzahl den besseren Gesellschaftsschichten anschließen, so sei ein Gesamtrückgang auf 20·00 mit Sicherheit zu erwarten. Immerhin sei die Zahl der Geburten den Todesfällen weit überlegen, doch seien gewisse Besorgnisse im Hinblick auf die Zukunft nicht zu unterdrücken. Auf die Gründe übergehend, die den auffälligen Rückgang der Geburten hervorgerufen haben, meint die „Review" nicht mit Unrecht, daß die gesteigerte Steuerlast und die zunehmende Teuerung der Lebensmittel die Erhaltung einer kinderreichen Familie stets schwieriger gestalte. Im Verhältnisse zu heute seien die Steuern im Jahre 1878 kaum merkbar gewesen und die Preise der Lebensmittel waren gering — da nun weder die Steuern, noch auch die Lebensmittelpreise zurückzugehen scheinen, so sei dafür ein weiterer Rückgang der Geburten zu erwarten.

Auf den zunehmenden Rückgang der Geburten in süd- und westdeutschen Großstädten wird man aufmerksam. Am auffallendsten zeigt sich der Rückgang in München, wo 1910 die Geburtenzahl auf 24·3 pro Tausend zurückgegangen ist, während in den Siebzigerjahren die durchschnittliche Geburtenzahl 43, also nahezu das Doppelte betrug. Im Jahre 1900 kamen auf 1000 Einwohner immerhin noch 37·0 Geburten, 1905 noch 31·3. Der Rückgang zeigt sich noch schärfer bei Betrachtung der absoluten Zahlen. Bei einer mittleren Einwohnerzahl von 490.000 im Jahre 1900, von 534.000 im Jahre 1905 und 590.000 im Jahre 1910 ging die absolute Geburtenzahl von 18.128 auf 16.714 und 14372 zurück. Auch in Mannheim ist seit der Reichsgründung noch nie ein so niedriger Stand der Geburtenzahl beobachtet worden, wie im Jahre 1910, immerhin kamen auf 1000 Einwohner noch 31·4 Lebendgeborene. In Mainz, wo in gleicher Weise berechnet, die Geburtenzahl 1901 noch 31·0 betrug und in allen folgenden Jahren zwischen 28 und 29 schwankte, ging sie von 28·8 im Jahre 1909 auf nur 25·5 im Jahre 1910 zurück. Die absolute Zahl der Geburten betrug 1909 3153, 1910 dagegen nur 2815. Köln, das sich ebenso wie München in den Siebzigerjahren durch eine ganz außergewöhnliche Geburtenzahl auszeichnete, zeigt ebenfalls einen Rückgang, von 32·2 im Jahre 1909 auf 28·8 im Jahre 1910. Düsseldorf zeigt für 1910 trotz seiner stark industriellen Bevölkerung eine Geburtenzahl von nur 27·8 pro Tausend gegen 31·1 im Jahre 1909 und sogar 40 pro Tausend im Jahre 1900. Der Rückgang der Geburten beträgt hier prozentuell in einem Jahrzehnt mehr als 30%.

In einer vom Königlich Bayrischen Statistischen Landesamt veröffentlichten preisgekrönten Arbeit über die neuzeitliche Entwicklung der Fruchtbarkeitsverhältnisse in verschiedenen Ländern der Erde finden sich folgende Zahlen, die für eine erhebliche stetige Abnahme der ehelichen Fruchtbarkeit während der drei Jahrzehnte A 1876—1885, B 1886—1895, C 1896—1905 sprechen. Auf je 1000 verheiratete Frauen im Alter von 15 bis 50 Jahren kamen eheliche Geburten:

	A	B	C
Im Deutschen Reiche	268	258	243
in Preußen	273	265	250
» Bayern	276	263	259
» Sachsen	267	250	216
» Württemberg	288	259	262
» Baden	266	248	251
» Oesterreich	246	250	—
» Ungarn	234	224	—
» Italien	248	249	232
» der Schweiz	239	230	
» Frankreich	167	150	134
» England und Wales	250	229	203
» Schottland	271	255	235
» Irland	250	245	264
» Belgien	264	236	213
» den Niederlanden	293	286	272
» Dänemark	244	235	217
» Schweden	240	231	
» Norwegen	262	259	—
» Portugal	—	2·5	—
» Finnland	259	246	—
» Serbien	—	237	—

S.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: In Anbetracht des verdienstlichen Wirkens für die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze: Dem ersten Bundesvizepräsidenten Dr. Josef R. v. Uriel der Freiherrnstand, Obersanitätsrat Dr. Josef Ritter v. Starzewski, Direktor des Allgemeinen Landesspitales in Lemberg, der Orden der Eisernen Krone 3. Kl.; Bezirksarzt Dr. Franz Ambrozic in Leibnitz das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone; Dr. Wilhelm Blau, Landessanitätsinspektor d. R. in Baden, der Titel eines Regierungsrates und Dr. Viktor Lohner in Wels der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dr. G. Töpfer in Karlsbad das Kommandeurkreuz des spanischen Ordens Isabella der Katholischen mit dem Sterne und das Kommandeurkreuz des bulgarischen nationalen Zivilverdienstordens und das Offizierskreuz des rumänischen Ordens „Stern von Rumänien". — Doktor Aldo Zaniboni in Wien das Ritterkreuz des Ordens der Krone von Italien. — Dr. Martin Barden in Karlsbad das Offizierskreuz des Ordens „Krone von Rumänien". — Dr. V. Beisich in Wien das Ritterkreuz 2. Kl. des Sachsen-Ernestinischen Hausordens. — Dr. Ph. Colombani in Sebenico der Titel eines Medizinalrates. — Den Polizeioberbezirksärzten Dr. Rudolf Jaksch und Dr. Julius Munk in Wien, Dr. Josef Steindl in Waidhofen an der Ybbs der Titel eines Medizinalrates. — Primararzt Dr. Anton Stini in Prachatitz der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

An Stelle des nach Königsberg berufenen Prof. Hofmann wurde Prof. Dr. Karl Kreibich zum Dekan der medizinischen Fakultät in Prag gewählt.

*

Der Balneologe Reg.-Rat Dr. Kisch in Marienbad, außerordentlicher Professor an der deutschen Universität in Prag, feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Gestorben: Baron Friedrich Koranyi, Professor der inneren Medizin in Budapest. — In Wien der ehem. Stadtphysikus in Brünn Dr. Joh. Igl.

*

In Gegenwart des vom Kaiser mit seiner Stellvertretung betrauten Erzherzogs Karl Franz Josef hat am 17. d. M. um 10 Uhr vormittags die feierliche Schlußsteinlegung des aus Anlaß des sechzigjährigen Regierungsjubiläums des Kaisers von der Gemeinde Wien beschlossenen Baues Baues des Kaiser Franz Joseph-Jubiläums-Spitals in Lainz stattgefunden.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 6. Mai d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees für Volksernährung statt. Hiebei wurden folgende Gegenstände in Verhandlung gezogen: 1. Zusatz von Urotropin zu Kaviar und 2. Schwefelung von Marmeladen (Referent Prof. Mauthner).

*

III. Oesterreichischer Tuberkulosetag. Sonntag, den 25. Mai 1913, 9 Uhr, vormittags, Haus der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. 1. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich. Referent: Vorsitzender Dr. Hans Graf Larisch. 2. Diagnose und Klinik der kindlichen Tuberkulose. Referent: Prof. Dr. Clemens Freiherr v. Pirquet. 3. Aufgaben und Bedeutung der Fürsorge- und Auskunftsstellen. Referent: Dr. Erich Bruck (Breslau). 4. Tuberkulose und Beruf. Referenten: Dr. Oscar R. v. Wunschheim, Priv.-Doz. Doktor Ludwig Teleky. 5. Freie Vorträge. Nach jedem Punkt der Tagesordnung findet Diskussion statt. Samstag, den 24. Mai 1913, 9 Uhr abends, gesellige Zusammenkunft im „Riedhof", VIII., Wickenburggasse 15.

*

Dienstag, den 13. Mai 1913, fand eine Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt, welche der Kammerpräsident Prof. Finger mit einem Nachrufe für das verstorbene Vorstandsmitglied Dr. v. Gecz eröffnete. Nach Verkündigung von Ehrenratserkenntnissen hat das Plenum den Kammervorstand zum Abschlusse eines Vertrages mit den Unfallversicherungsgesellschaften auf Grund des von Dr. Gruß vorgeschlagenen Staffeltarifes für die Honorierung von Unfallattesten ermächtigt. Doktor Lamberger erstattet ein grundlegendes Referat über die Vereinbarungen zwischen den Aerzten und den Betriebskrankenkassen, bezüglich der jedem Mustervertrage zugrunde zu legenden Vertragsbestimmungen, eines Regulativs für die Zentralkommission und das Reichsschiedsgericht der österreichischen Aerzteschaft und des Verbandes zur Wahrung der Interessen der österreichischen Betriebskrankenkassen, sowie eines Regulativs für die Vertragskommissionen der vorgenannten Kontrahenten. Dieses Referat wurde angenommen. Dr. Loewenstein referierte über die Eingabe der Spezialärzte für orthopädische Chirurgie, betreffend die Behandlung von Deformitäten durch Laien. Die Kammer spricht die Berechtigung der seitens der Orthopäden an die Aerzte gerichtete Aufforderung aus, mit Wirbelsäulenverkrümmungen behaftete Kinder als krank anzusehen und fachärztlicher orthopädisch-gymnastischer Behandlung zuzuführen; sie erklärt es für notwendig, das Publikum aufzuklären, daß es sich durch die reklamehaften Anpreisungen mancher Institute für Heilgymnastik von der Einholung fachärztlichen Rates nicht abhalten lassen möge und beschließt, die Aerzte zu ersuchen, auf Eltern aufklärend einwirken zu wollen, welche dem an Wirbelsäuleverkrümmung leidenden Kinde gegenüber ihre Pflicht erfüllt zu haben glauben, wenn sie es einer beliebigen „Turnanstalt" zuführen. Dr. Grün referiert über den von der deutschen Sektion der böhmischen Aerztekammer ausgegangenen Antrag auf Abänderung der Tätigkeit und der Geschäftsordnung der Kammertage und des Geschäftsausschusses. Nach dem Referentenantrage beschließt die Aerztekammer, ihre Zustimmung zur Schaffung einer Geschäftsstelle erst dann zu geben, bis die materielle Frage für die einzelnen Kammern und den Geschäftsausschuß gelöst erscheint und dem für die Geschäftsstelle anzustellenden Kollegen eine zuverlässige Garantie gegeben werden kann. In Besprechung des Erlasses der k. k. niederösterreichischen Statthalterei, betreffend die Unabweisbarkeit von Patienten, welche mit dem Vermerk „wegen lebensrettender Operation" von den Aerzten zur Spitalsaufnahme empfohlen werden, erklärt die Aerztekammer im Sinne der Standesordnung Abschnitt II, Absatz 5, daß sie die Ausstellung solcher Spitalzettel, auf welchen ärztlicherseits durch eine wissentlich unrichtige Diagnose die Aufnahme des Patienten im Spital durchgesetzt werden soll, entschiedenst mißbilligt. Zur Erstattung eines auf der Tagesordnung befindlichen Referates des Dr. Stricker über die Stellungnahme der Aerztekammer zum Kapitel: Zahlstock und Spitalsnot, wird die Versammlung auf eine Woche vertagt.

*

Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin. Der Kursus über soziale Medizin beginnt bereits am 30. Juni und dauert bis 11. Juli. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie, Moorenstraße.

*

Literarische Anzeigen. Von den Jahresberichten über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin (Fortsetzung von Virchows Jahresbericht), herausgegeben von W. Waldeyer und C. Posner im Verlage von A. Hirschwald-Berlin, liegt die erste Abteilung des ersten Bandes des 47. Jahrganges (Bericht über 1912) vor.

Neuere Arzneimittel, ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. Von Prof. C. Bachem-Bonn. (Sammlung Göschen Nr. 669.) G. J. Göschensche Verlangshandlung in Berlin. Preis 90 Pf. Vorliegendes Bändchen soll den Praktiker in möglichster Kürze auf dem umfangreichen Gebiet der neueren Arzneimittel orientieren. Die Haupteinteilung des ganzen Stoffes geschah lediglich nach rein klinischen Gesichtspunkten, da eine solche (im Gegensatz zu der chemischen Einteilung) dem Praktiker die Uebersicht über das ganze Gebiet erleichtert.

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1912. Bearbeitet von A. Pollatschek und A. Charmatz in Karlsbad. Verlag J. Šafař-Wien. Preis 6 K. Das den praktischen Aerzten sehr bekannte Buch bringt in seinem 24. Jahrgang wieder möglichst lückenlose Berichte über die in der Literatur des genannten Jahres niedergelegten therapeutischen Vorschläge.

Kochbuch strenger Diät für Zuckerkranke, von Helene Kraft, nach Anweisung von San.-Rat Dr. G. Beyer, Arzt in Lahmanns Sanatorium, Weißer Hirsch, Dresden. 266 Seiten Oktavformat. Preis 4 M. 50 Pf. Verlag Holze und Pahl in Dresden. Kochbücher für Zuckerkranke sind schon in größerer Anzahl erschienen. Sie zogen mehr oder weniger Zutaten von Mehlarten herbei, um die für den Diabetiker so wünschenswerte Abwechslung zu ermöglichen. Damit schlichen sich aber in die Durchführung der Diätkur im Privathause bedenkliche Fehlerquellen ein, die nur zu rasch die Ergebnisse des im Krankenhause oder Sanatorium gewonnenen Kurerfolges vernichteten. Das vorliegende Buch ist eine Sammlung von zirka 600 Rezepten, in denen unter Vermeidung jeder eine Toleranz voraussetzenden Beimengung ebensowohl dem Abwechslungsbedürfnis der Zuckerkranken wie ihrem Wunsch nach Schmackhaftigkeit der kurgemäßen Speisen Rechnung getragen ist.

v. Segesser, leitender Arzt der Kuranstalt Sennrüti in Degesheim (Schweiz). Fastenkuren. Das Fasten als Heilmethode, Wirkungen und Verhaltungsmaßregeln. 5½ Bogen. Preis 1 M. 25 Pf. Verlag: Dresden, Holze und Pahl. Im Gegensatz zu bisher vorherrschenden Anschauungen, daß eine sogenannte kräftige und möglichst reichliche Ernährung in fast allen Fällen die Vorbedingung der Gesundung und Gesunderhaltung sei, tritt der Verfasser als Leiter einer der ersten physikalisch-diätetischen Kuranstalten dafür ein, das Fasten als einen wichtigen Heilfaktor anzuwenden.

*

Richtigstellung zu dem Diskussionsartikel: Ueber die angebliche Gefahr der Darmsprengung bei Enterocleaner-Spülungen (in Nr. 20 vom 15. Mai 1913). Von Privatdozent Dr. A. Brosch. Richtig muß es lauten im dritten Absatz: „73 mm" statt „7·3 mm" und „1 g" statt „0·1 g", hingegen im vierten Absatz: „0·38" statt „3·8" und „0·4" statt „4", was übrigens aus den nebeneinander gestellten Vergleichswerten klar ersichtlich ist.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1913. Krankenzugang 77‰, an Heilanstalten abgegeben 30‰, Todesfälle 0·22‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 20. bis 26. April 1913). Lebend geboren, ehelich 504, unehelich 208, zusammen 712. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 20, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 677 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 3, Keuchhusten 14, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 44 (+ 8), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 68 (+ 3), Masern 461 (— 16), Scharlach 158 (+ 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (— 13), Keuchhusten 156 (— 5), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

18. Jahreswoche (vom 27. April bis 3. Mai 1913). Lebend geboren ehelich 510, unehelich 217, zusammen 727. Tot geboren ehelich 48, unehelich 28, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 641 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 10, Keuchhusten 9, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 15), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 69 (+ 1), Masern 370 (— 91), Scharlach 161 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 58 (— 2), Keuchhusten 125 (— 31), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Berlin W., Wilhelmstraße 86/87.

Preisausschreiben. Durch die wissenschaftliche Forschung ist die Tatsache erwiesen, daß die Uebertragung des Typhus in einer nicht geringen Zahl der Fälle durch Dauerausscheider oder Bazillenträger erfolgt.

Besonders bedeutungsvoll ist die Gefahr solcher Dauerausscheider, die — meist ohne Kenntnis ihres gefahrbringenden Zustandes — in einem Nahrungsmittelvertrieb Beschäftigung gefunden haben, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, daß eine große Anzahl von Menschen zugleich den Ansteckungsstoff in sich aufnehmen und erkranken kann.

So war auch im Dezember 1912 die Typhusepidemie in Hanau zustande gekommen.

Es hat zwar nicht an Versuchen gefehlt, die Dauerausscheider von ihrem gefahrvollen Zustand zu befreien; ihr Ergebnis kann aber bisher nicht befriedigen.

Um diese Forschung auf diesem Gebiete von neuem zu beleben, hat ein hochherziger Stifter 10.000 Mark zur Verfügung gestellt, die nach der Entscheidung des unterzeichneten Preisrichterkollegiums demjenigen ohne Rücksicht auf Nationalität zufallen, der ein Mittel oder Verfahren angibt, womit es ihm in zuverlässiger Weise gelungen ist, die Typhusdauerausscheider in absehbarer Zeit von den genannten Krankheitserregern zu befreien.

Es muß nachgewiesen werden, daß die Darmentleerungen und der Harn der Dauerausscheider nach erfolgter Behandlung mindestens ½ Jahr von Typhusbaklerien freigeblieben sind.

Sollte eine nicht ganz befriedigende Lösung der gestellten Frage gefunden werden, so kann auch eine Teilsumme gewährt werden.

In der spätestens bis zum 1. Oktober 1914 an den Vorsitzenden des Preisrichterkollegiums in deutscher Sprache einzureichenden Arbeit sind die angestellten Versuche so eingehend zu beschreiben, daß alsbald in eine Nachprüfung eingetreten werden kann.

Die zur Nachprüfung erforderlichen Präparate müssen dem Preisrichterkollegium kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

Die Nachprüfung muß bis zum 1. Juni 1915 beendigt sein.

Im Falle von Stimmengleichheit bei der Abstimmung entscheidet der Vorsitzende des Preisrichterkollegiums.

Das Preisrichterkollegium:

Professor Dr. v. Schjerning,
Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps.

Professor Dr. Ehrlich,
Wirklicher Geheimer Rat und Direktor des Königlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Professor Dr. Gaffky,
Geheimer Obermedizinalrat und Direktor des Königlichen Instituts für Infektionskrankheiten »Robert Koch« in Berlin.

Professor Dr. Kraus,
Geheimer Medizinalrat und Direktor der 2. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.

Professor Dr. Uhlenhuth,
Geheimer Regierungsrat und Direktor der Hygienischen Instituts in Straßburg i. E.

Professor Dr. Hoffmann,
Oberstabsarzt und Referent im Kriegsministerium.

Freie Stellen.

An der steiermärkischen Landesirrenanstalt Feldhof bei Graz gelangt die Stelle eines provisorischen Assistenzarztes zur Besetzung. Die provisorischen Aerzte erhalten eine Remuneration von jährlich 2000 K, freie Wohnung und Verpflegung I. Klasse in der Anstalt. Nach dreijähriger zufriedenstellender Anstaltsdienstzeit werden die provisorischen Assistenzärzte definitiv mit den Bezügen der IX Rangsklasse (Gehalt und Zulage 3100 K) und Naturalwohnung. Aerzte, welche durch mindestens zwei Jahre als psychiatrisch-klinische Assistenten gewirkt haben, können eventuell sofort in die IX. Rangsklasse der Landesbeamten eingereiht werden. Der Landesausschuß hat weiters beschlossen, vorbehaltlich der verfassungsmäßigen Genehmigung durch den steiermärkischen Landtag, die provisorischen Assistenzärzte bereits nach zweijähriger zufriedenstellender Dienstleistung in die IX. und nach weiterer fünfjähriger zufriedenstellender Dienstleistung in die VIII. Rangsklasse zu befördern. Die mit Altersnachweis, Heimatschein, Doktordiplom einer österreichischen Universität, eventuell Verwendungszeugnissen belegten Gesuche sind bei der Direktion der steiermärkischen Landesirrenanstalt bis 31. Mai 1913 behufs Vorlage an den steiermärkischen Landesausschuß einzubringen.

Distriktsarztesstellen in Krain: 1. In Cerklje bei Krainburg. Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von 100 K. Außerdem vom Sanitätsdistrikte eine Jahreszulage von 500 K; 2. in Fara (Bez. Gottschee) mit dem Amtssitze in Petrinja, Jahresgehalt 1600 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem vom dortigen Sanitätsdistrikte ein Pauschale von jährlichen 3000 K für Dienstwege nach Osilnica und Banjaloka; 3. in Grosuplje (Bez. Laibach). Jahresgehalt 1600 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von 100 K; 4. in Landstraß. Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 100 K; 5. in Logatec (Bez. Loitsch) mit dem Amtssitze in Planina. Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem von der Gemeinde Planina eine jährliche Zulage von 500 K; 6. in Raka (Bez. Gurkfeld). Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem Naturalwohnung mit Haus- und Weingarten gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in der Gemeinde Raka; 7. in Žužemberk (Bez. Seisenberg). Jahresgehalt 1400 K, Aktivitätszulage jährlicher 200 K. Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 100 K. Außerdem für Dienstwege nach Ambrus, Ajdovec und Smuka (Langenton) eine jährliche Entschädigung von 800 K und 400 K als Wohnungsbeitrag vom dortigen Sanitätsdistrikte. Bewerber wollen ihre Gesuche bis 1. Juni 1913 unter Beischluß der Ausweise über Alter, Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, österreichische Staatsbürgerschaft, körperliche Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung, sowie über die Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache an den krainischen Landesausschuß einsenden.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Münichreith am Ostrang (Niederösterreich, politischer Bezirk Pögstall). 8 Gemeinden mit zusammen 2038 Einwohnern. Landessubvention 2000 K, Gemeindebeitrag 400 K, 300 K für Armenbehandlung, zirka 300 K für Findlingsbehandlung und zirka 200 K als Bezüge von Krankenkassen. Hausapotheke. Die an den n.-ö. Landesausschuß zu richtenden, mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung, der physischen Tauglichkeit und Unbescholtenheit zu belegenden Gesuche sind bis längstens 1. Juni beim Bürgermeisteramt in Münichreith einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. Mai 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 24. April 1913.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Verein Deutscher Aerzte in Prag.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Mai 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **A. Schattenfroh.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Adler.**

Vorsitzender Prof. Schattenfroh (an Stelle von Primarius Lihotzky) teilt das Ableben des korrespondierenden Mitgliedes Prof Sigismund Jaccoud mit.

Dr. **Norbert Swoboda** stellt einen bisher verkannten Fall von Lues hereditaria tarda mit Pseudoparalysis dolorosa humeri und Osteoperiostitis gummosa tibiae bei einem dreijährigen Kinde vor.

Im November 1912 trat bei dem Kinde angeblich plötzlich Unbeweglichkeit des linken Oberarmes mit heftigen Schmerzen bei Bewegungsversuchen auf. Hand und Vorderarm konnten bewegt werden. Der Arzt, welcher das Kind seit Geburt kannte, diagnostizierte Schlüsselbeinbruch und legte den typischen Heftpflasterverband an. Die gleichzeitig sich entwickelnde Schwellung des Schienbeines wurde als Skrophulose bezeichnet und mit einer schwachen Jodsalbe behandelt. Drei Wochen später, nach Abnahme des Verbandes war die Lähmung unverändert, die Schmerzen im Arm nahmen zu. Auch die schmerzhafte Schwellung des Schienbeines nahm konstant zu, nach drei Monaten begann entzündliche Rötung und Schwellung der Weichteile und es bildeten sich nässende Stellen (beginnender Durchbruch der Gummen). Gleichzeitig Verschlechterung des Allgemeinbefindens (Abmagerung, Fieber am Abend, Unruhe, Schlaflosigkeit, Nachtschweiße). Das Kind wurde Ende Februar zu mir gebracht. Leider konnte ich den interessanten Fall erst nach zweimonatlicher Behandlung demonstrieren. Das Kind hat bisher 6 dm^2 graues Pflaster, 15 g graue Salbe und 20 g des von mir in die Therapie eingeführten Eisensajodins erhalten. Die Beweglichkeit des Armes war nach vier Wochen fast völlig wiedergekehrt. Der Umfang des kranken Unterschenkels ist um 3 cm kleiner, die Entzündung der Weichteile schwand nach wenigen Tagen. Bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme.

Status praesens: Das Kind ist körperlich und geistig gut entwickelt, etwas blaß, nicht rachitisch. Schädelform bis auf leichte „front bombé" normal, schöne Zähne, keine narbigen Streifen um Mund und After, normale Nase etc. Trotzdem wird beim Anblick des Gesichtes allein jeder Erfahrene an Lues hereditaria denken.

Die Röntgenbilder konnten erst vor einer Woche also nach achtwöchiger Behandlung, aufgenommen werden. Für die große Mühe und Sorgfalt bin ich Herrn Assistenten Doktor Radonicic zu großem Dank verpflichtet.

Während der rechte Humeruskopf normal erscheint, sieht man links eine auffallend stark ausgezackte Epiphysenlinie und was besonders interessant ist: die Größe des Knochenkernes im kranken Humeruskopf erreicht kaum den vierten Teil des normalen, die Kontur ist unregelmäßig gezackt. Das Bild entspricht der Osteochondritis luetica. Die kranke Tibia ist um 0·5 cm länger, an zwei Stellen durch spindelförmige Auftreibungen mehr als doppelt so dick wie die gesunde. Die Auftreibungen sind durch mächtige periostale Knochenbildung entstanden, in ihrer Mitte sieht man je einen großen aufgehellten Herd, welcher mit Rücksicht auf die klinischen Symptome (beginnender Durchbruch) als Gummen zu deuten sind.

Anamnestisch wäre noch nachzutragen: die Familie hatte keine Ahnung von der Natur der Erkrankung. Wassermann bei der Mutter positiv. Das ältere 10jährige Kind erfreut sich blühender Gesundheit. Es folgten sechs Totgeburten, dann wurde zwei Wochen vor dem normalen Termin dieses Kind geboren. Es hatte nie einen Ausschlag, gedieh als Säugling (drei Monate Brust) ziemlich, später sogar recht gut. Im ersten Jahr beständig leichter trockener Schnupfen, im zweiten Monat eine sehr schmerzhafte Schwellung des linken Schienbeines, welche auf Behandlung mit Jodsalbe zurückging. Im zweiten Lebensjahr während einer fieberhaften Erkrankung ein Fraisenanfall, sonst immer Wohlbefinden.

Ich erlaube mir den Fall vorzustellen, weil die Pseudoparalyse infolge luetischer Osteochondritis in der Regel Kinder zwischen der ersten und zwölften Lebenswoche befällt und schon im zweiten Lebensjahre sehr selten, im Alter von drei Jahren aber etwas ganz ungewöhnliches ist. Auch die Entwicklung von Gummen in den periostalen Auflagerungen der Tibia ist in diesem Alter sehr selten.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Zu der Angabe des Herrn Vorredners, daß den Pseudoparalysen hereditär-luetischer Kinder Epiphysenlösungen zugrunde lägen, möchte ich bemerken, daß dies nach den Untersuchungen E. Fraenkels in Hamburg nicht zutrifft. Vielmehr finden diese Kontinuitätstrennungen nicht in der Epiphysenlinie, sondern noch im eigentlichen Schafte der Diaphyse statt, dort, wo in der dem Knorpel benachbarten kalkhaltigen Zone des Schaftes Zerfaserung der Knorpelgrundsubstanz und Kalkschwund den vorgeschrittenen osteochondritischen Prozeß anzeigen. Der seiner kalkigen Stütze beraubte Knochen leidet selbstverständlich in seiner Festigkeit und kann hier, d. h. noch in der Diaphyse, eingeknickt werden. Ich selbst habe diese Verhältnisse gleichfalls an Röntgenaufnahmen von hereditär-luetischen Kindern aus der Klinik des Herrn Professor Finger ermitteln können und einen entsprechenden Fall in dem soeben erscheinenden Handbuche der Geschlechtskrankheiten abgebildet.

M. Haudek: Luxatio femoris centralis. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** demonstriert eine Methode zur Bestimmung der Radiosensibilität.

Ueber die Strahlenempfindlichkeit verschiedener Individuen herrschen verschiedene Auffassungen. Eine große Anzahl von Autoren gibt an, daß Menschen von gleichem Alter, Geschlecht und Konstitution auf Röntgenstrahlen gleichmäßig reagieren. Andere wenige Autoren schlossen sich in ihren Angaben mir an, der bezüglich der Röntgenempfindlichkeit verschiedener Personen individuelle Unterschiede konstatiert, weiters somatischen Einflüssen, wie Veränderungen im Sexualleben der Frau, präexistenten Entzündungen der Haut, vorangegangenen Röntgenbestrahlungen etc. die Strahlenempfindlichkeit der Haut steigernde Momente erkannt hatte. Luithlen hat jüngst in einer wertvollen Publikation im Gefolge von Autointoxikationen Modifikationen der Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung beobachtet.

Genaue Prüfungen der Hautempfindlichkeit gegen Röntgenbestrahlungen sind derzeit in Ermanglung eines einwandfreien, physikalisch exakten Meßverfahrens nicht durchführbar.

Ich habe zur Lösung dieser Frage folgenden Weg beschritten: Als Strahlenquelle benützte ich Radiumträger und eine Mesothoriumkapsel. Wird einer dieser Apparate verschiedenen Individuen unter analogen Bedingungen (Horizontallage, Ruhigstellung) durch gleich lange Zeiträume unmittelbar auf die Haut appliziert, so erhalten diese Personen qualitativ und quantitativ gleiche Strahlendosen. Nun galt es auch, den Grad der Reaktion mit möglichster Genauigkeit zu messen. Ich stellte mir zu diesem Zwecke, mit Unterstützung des Herrn Prof. E. Valenta, in der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien Rötungsskalen in der Weise her, daß zunächst aus Mischungen von gleichen Teilen von schwarzer Farbe und Ruß mit verschiedenen Mengen von Zinkweiß eine Grauskala verfertigt, diese photographiert und das so gewonnene Klischee mit Karminrot eingewalzt und auf hautfarbenes Papier gedruckt wurde. Die einzelnen Farbfelder wurden nachher noch kolorimetrisch geeicht. Mit einer solchen Skala lassen sich, wenigstens in den ersten Tagen nach der Exposition, bevor noch das entstehende Pigment die Farbennuance ändert, die Reaktionsgrade mit befriedigender Exaktheit feststellen.

Ich habe nun mit dieser Methode die Radiosensibilität von 18 Personen geprüft. Es ist dies keine große Anzahl; immerhin haben sich jetzt schon einige nach meiner Ansicht nicht unwesentliche Tatsachen ergeben. Zunächst die, daß die Haut verschiedener Individuen auf Radiumstrahlungen von gleicher Intensität recht verschieden stark reagiert, auch wenn zum Vergleich Personen von möglichst gleichem Alter, Konstitution und gleichem Geschlecht herangezogen werden. So zeigen die beiden demonstrierten Knaben, welche in der Klinik des Prof. Finger wegen

Lupus behandelt werden und annähernd gleiche somatische Verhältnisse darbieten, an den bestrahlten Außenseiten ihrer linken Oberarme Reaktionsflecke, deren Rötungsintensitäten sich nach der Skala wie 1:3 verhalten. Bezüglich der Radiosensibilität verschiedener Geschlechter habe ich bisher keinen durchgreifenden Unterschied konstatiert. Ebensowenig kann ich nach meinen Messungen behaupten, daß die Radiosensibilität der Haut kleiner Kinder bedeutend größer sei als diejenige alter Leute, wie mehrfach behauptet wurde. Bei meinen Untersuchungen zeigte im Gegenteil die Reaktion der Haut von Leuten über 70 Jahren durchaus einen höheren Grad als jene von zweijährigen Kindern, welche an analogen Körperstellen die gleichen Bestrahlungsdosen erhalten hatten. Die einzelnen Hautstellen am Körper einer und derselben Person zeigten bezüglich der Radiosensibilität große Differenzen. In der Regel fiel die Reaktion am Rumpfe (Brust, Bauch und Rücken) viel intensiver aus, als jene an den Extremitäten. An letzteren erwies sich die Radiosensibilität um so geringer, je distaler die untersuchte Hautpartie lag. Ich glaube, daß dies mit den verschiedenen Zirkulationsverhältnissen zusammenhängt. Je näher die untersuchte Körperstelle dem Herzen liegt, um so kräftiger reagierte sie zumeist. Symmetrische Körperstellen der beiden Körperhälften reagierten nicht immer vollständig identisch. Nicht selten zeigte nach gleichen Strahlendosen die Außenseite des linken Oberarmes eine stärkere Rötung als die entsprechende Stelle am rechten Oberarm. Ein und derselbe Körperteil zeigte zu verschiedenen Zeiten nicht ganz identische Reaktionen. Ganz besonders auffällig war die ungewöhnliche Steigerung der Reaktion an scheinbar normalen Hautstellen, die lange vorher eine Röntgendermatitis durchgemacht hatten. Auch die höhere Empfindlichkeit entzündeter Haut (Sykosis) gegenüber jener normaler Hautstellen trat nach dieser Methode gut in Erscheinung.

Ich behalte mir vor, das Nähere über diese Untersuchungen sowie über die Prüfungen der Radiosensibilität bei Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie Zirkulationsstörungen an anderer Stelle mitzuteilen.

Schon heute möchte ich aber aus meinen bisherigen Untersuchungen den Schluß ableiten, daß wir über Angaben, es hätte in einem bestimmten Falle eine erhöhte Radiosensibilität bestanden, nicht ohne weiteres hinweggehen dürfen, sondern daß wir in der geschilderten Methode ein Mittel in der Hand haben, solche Angaben auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Weiters glaube ich, daß man von dieser Methode auch in der Praxis dann Gebrauch machen sollte, wenn man zu therapeutischen Zwecken sehr große Strahlendosen zu verabfolgen beabsichtigt. Sollte vor einer solchen Behandlung mit diesem schnell und leicht durchzuführenden Verfahren bei einem Patienten eine ganz auffallend hohe Radiosensibilität festgestellt werden, dann könnte er dadurch vor großem Schaden bewahrt werden.

Dr. S. Stiaßny: In der letzten Nummer der Wiener klin. Wochenschr. erschien ein Artikel von Arnstein über den sogenannten „Schneeberger Lungenkrebs".

Arnstein erwähnt auch u. a. die Untersuchungen Weigerts, welcher diese Tumoren seinerzeit als Lymphosarkom der Bronchialdrüsen oder (seltener) als Endothelsarkom bezeichnet.

Da die Arbeiten und Studien Weigerts nur zum Teile in Druck niedergelegt sind, dürfte es von Interesse sein, wenn ich Ihnen hier einige Präparate demonstriere, welche ich (vor 13 Jahren) bei Weigert und unter seiner Leitung anfertigte:

Das erste ist eine Kazinommetastase in der Lunge, das nächste eine Karzinommetastase in einer bronchialen Lymphdrüse. Das letzte Präparat wurde meines Erinnerns von Weigert als „Schneeberger Lungenkrebs" bezeichnet.

Die konzentrischen Gebilde, die Sie in großer Zahl im Präparate finden, sind nach Weigert als Gefäße anzusehen, in deren umgebende Lymphspalten das Karzinom hineingewuchert war. Auch in einigen anderen Lymphräumen finden sich Karzinommassen.

Die seinerzeit ausgeführte Bleistiftskizze — aus dem Beginne meiner pathologisch-histologisch-zeichnerischen Tätigkeit — zeigt ein derartiges, zwiebelschalenähnliches Gebilde.

Ob der „Schneeberger Lungenkrebs" in allen Fällen — wir hören von Arnstein, daß er nur sehr selten zur Obduktion kommt — einem pathologisch-anatomisch-einheitlichen Begriffe entspricht, erscheint mir aus dem Vergleiche der Arnsteinschen Bilder und Beschreibungen mit dem heute von mir demonstrierten Falle als fraglich.

Hofrat Prof. Dr. **A. Freiherr v. Eiselsberg**: a) Ueber Thoraxwandresektion wegen Rezidiv nach Mammakarzinomoperation. b) Grundsätze und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Verbandes bei akzidentellen Wunden. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **S. Federn** (Mitteilung): Ich beziehe mich auf den Fall von Hypertrophia mammae diffusa, den Dr. Erdheim aus der Abteilung des Prof. Fraenkel hier vorgestellt hat, den ich durch die Freundlichkeit des Prof. Fraenkel und des Dr. Erdheim noch einigemal untersuchen konnte, worüber ich das Ergebnis mir mitzuteilen erlaube.

Bei meinen Blutdruckuntersuchungen an kleinen Arterien fiel mir auf, daß der Blutdruck an der kleinen Arteria intercostalis superior anterior höher ist, als an der Arteria radialis, während er an anderen kleineren Arterien auffallend niedriger ist. Diese Beobachtung war für mich sehr wichtig, weil sie die Schlüsse, die ich aus meinen früheren Beobachtungen gezogen, in hohem Grade wankend machte. Ich werde Ihnen nicht alle physiologischen Erklärungsversuche für diese Ausnahmen anführen, sie erwiesen sich alle als nicht stichhaltig, bis ich endlich in den anatomischen Beziehungen die Ursache fand. Die Arteria intercostalis anterior superior anastomosiert mit der Arteria intercostalis posterior, welche direkt aus der Aorta thoracica kommt und durch diese Kommunikation den Blutdruck in der Arteria intercostalis in hohem Grade steigert. Diese Anastomose ist normaliter so klein, daß sie im hiesigen anatomischen Museum auf keinem Präparate dargestellt war. Dieser Befund hat auch die für die Pathologie so wichtige Folge, daß man aus dem Blutdruck an der Intercostalis einen sicheren Schluß auf den Blutdruck der Aorta machen kann. Diese Anastomose wird im Puerperium nach dem vierten oder fünften Tage viel ausgiebiger, sie schwillt an, wie Herr Dr. Stolper an drei Leichen von Puerperen gefunden hat; am Lebenden erkennt man es daran, daß man den Puls an der Arteria intercostalis anterior nur zum Schwinden bringt, wenn man die Arterie nicht gegen das Brustbein zu unterdrückt, wo die Arteria mammar. interna läuft, sondern gegen die Achselhöhle zu, wo sie mit der Arteria intercostalis posterior kommuniziert. Bei dem angeführten Falle ergab die Untersuchung, daß diese Frau sich nicht so verhielt, wie andere Frauen vor dem Puerperium, sondern wie eine nährende Frau, der Puls in der Arteria intercostalis anterior superior war nur zu unterdrücken von der Seite der Anastomose mit der Arteria intercost. posterior. Ich kann natürlich nicht entscheiden, ob der größere Blutzufluß von der Anastomose erst durch die Schwangerschaft verursacht wurde, oder ob sie schon vor der Schwangerschaft anatomisch bedingt war, da ich sie früher nicht gesehen habe; ich möchte aber annehmen, daß das letztere der Fall ist, weil ich unter den vielen tausend Fällen, die ich im Laufe der Jahre untersucht habe, höchstens zwei- bis dreimal diese Abnormität gefunden habe und dem entspricht auch das so seltene Vorkommen der Hypertrophia mammae diffusa und die fernere Beobachtung wird lehren, ob diese Abnormität allein genügt, oder ob vielleicht noch hemmende oder reizende Hormone mitwirken müssen, um die Hypertrophie hervorzubringen.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, mit der größten Reserve als Nichtfachmann einen Vorschlag zu bringen.

Wie ich der Diskussion des Priv.-Doz. Dr. Foges über Hypertrophia mammae diffusa entnehme, hat man bis jetzt nur zwei Mittel gegen dieses Leiden wirksam gefunden, die operative Behandlung der Mammae und die Unterbrechung der Schwangerschaft; gegen die erstere wird sich sehr oft der Schönheitssinn der Frau, gegen die letztere oft das Gefühl als Mutter wehren; ich möchte daher aufmerksam machen, nachdem meine Beobachtung den gesteigerten Blutzufluß als eigentliche oder mitwirkende Ursache ergibt, daß die Unterbindung der Arteria intercostalis anterior superior und zwar nicht gegen die Arteria mammae interna, sondern gegen die Anastomose mit der Arteria intercostalis, also gegen die Aorta thoracica zu vielleicht die Hypertrophie verhindern würde, ohne daß deshalb die Atrophie der Mammae zu befürchten wäre, weil die Verbindung mit der Arteria mammar. interna bestehen bleibt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. April 1913.

O. Marburg demonstriert in Vertretung von Marinesco (Bukarest) dessen mikroskopische Präparate, welche Spirochäten in der Hirnrinde von Paralytikern zeigen. Die Spirochäten finden sich in der dritten Rindenschichte (der Schichte der mittelgroßen Pyramidenzellen), aber nicht in der weißen Substanz und auch nicht in den oberflächlichen Schichten. Außerdem kommen sie um die Gefäße und die Ganglienzellen herum vor. J. Hirschl hat schon im Jahre 1896 die Ver

mutung ausgesprochen, daß die progressive Paralyse auf luetischer Basis beruhen dürfte.

Hollitschek stellt eine 22jährige Frau mit Morbus Basedowi und Pulsverlangsamung vor. Pat. leidet seit der Kindheit an häufigen Magenbeschwerden und Erbrechen, sie lernte spät gehen und ist blutarm. Die ersten Menses traten unter Begleitung von Chorea ein; vor einem Jahre bekam Patientin Herzklopfen, Atemnot, Exophthalmus und eine Struma. Patientin zeigt angewachsene Ohrläppchen, ein enges, peripheres Gefäßsystem und Zeichen von Morbus Basedowi (Exophthalmus, Gräfesches und Stellwagsches Symptom, angedeutetes Möbiussches Symptom, mäßige Struma ohne Gefäßgeräusche, Tremor der Hände, zeitweise starkes Schwitzen an den Armen). Merkwürdigerweise weist der Puls nur 50 bis 60 Schläge in der Minute auf, vorübergehend steigt er nach starker Erregung auf 70 bis 80; daneben bestehen leichte Arhythmie und Reizbarkeit des Herzens. Fälle von Morbus Basedowii mit langsamem Puls sind bisher nur selten beschrieben worden; vielleicht hatte Patientin eine habituelle Bradykardie und bekam erst später den Morbus Basedowi.

H. Eppinger fragt, ob ein Elektrokardiogramm aufgenommen wurde und ob nicht vielleicht eine Kombination mit Adams-Stokesschem Symptomenkomplex vorliegt.

F. Chvostek erwidert, daß ein Elektrokardiogramm nicht angefertigt wurde und daß keine Andeutung von Adams-Stokesschem Symptomenkomplex vorliegt, auch in der Anamnese ist in der letzteren kein Hinweis vorhanden.

Schönstein führt einen 44jährigen Mann mit einer isolierten Peroneuslähmung nach Influenza vor. Pat. bekam im Februar Influenza und am sechsten Tage der Erkrankung plötzlich Schmerzen und Parästhesien in den Beinen. Am linken Bein gingen die pathologischen Erscheinungen zurück, am rechten steigerten sie sich und es trat schließlich eine rechtsseitige Peroneuslähmung mit Hypästhesie und Parästhesien auf. Pat. hat einen ausgesprochenen Steppergang und im Peroneusgebiete zeigt die Schweißsekretion abnorme Verhältnisse. Nach sechs Wochen gingen die sensiblen Störungen zurück, die Lähmung ist geblieben. Isolierte Nervenlähmungen nach Influenza sind nur in wenigen Fällen bekannt, so z. B. Sartoriuslähmung oder Lähmung des Plexus brachialis.

Kahler demonstriert eine 53jährige Frau mit klimakterischer Osteomalazia und Tetanie. Nach der Menopause bekam Pat. rheumatoide Schmerzen in den Extremitäten; sie kann jetzt weder stehen noch gehen, wenn sie aufstehen will, treten blitzartige Schmerzen in den Oberschenkeln auf. Durch Abbrechen der Zahnkronen ist der Oberkiefer in kurzer Zeit zahnlos geworden. Pat. zeigt eine leichte Struma, lange, schmale Plattfüße und eine Andeutung von Syndaktylie zwischen der zweiten und dritten Zehe. Pat. hat eine Mitralstenose, von welcher sie bisher keine Beschwerden hatte. Sie leidet ferner an hochgradiger Osteomalazie, die Wirbelsäule ist kyphoskoliotisch verkrümmt, die Rippen sind deformiert, das Becken zeigt die typische osteomalazische Form mit vorspringender Symphyse. Die unteren Extremitäten sind leicht paretisch, besonders die Adduktoren, die Reflexe sind gesteigert. Außerdem leidet Pat. an Tetanie.

K. Glässner demonstriert aus dem Ambulatorium der Klinik Chvostek Röntgenbilder, anatomische Präparate und einen Patienten mit Magenerkrankungen. Ein Mann wurde wegen eines in die Milz weit vordringenden penetrierenden Ulkus operiert, welches vom Fundus und von der großen Kurvatur ausging. Er hatte seit einigen Jahren Schmerzen und Magenverstimmungen, namentlich bei Körperbewegungen. Das Röntgenbild zeigte nach Wismutmahlzeit von der großen Kurvatur zur Leber einen ziehenden Schatten. Die Operation ergab, daß der dilatierte Magen an die Gallenblase leicht fixiert war, von der großen Kurvatur ging in der Fundusgegend ein penetrierendes Ulkus in die Milz hinein und war auch mit dem Schwanze des Pankreas verwachsen. Das Ulkus riß ein, wegen starker Blutung aus der Arteria lienalis mußte die Milz exstirpiert werden. Es wurde die Magenresektion vorgenommen. Dem Patienten geht es gut. Der zweite Fall betrifft ein großes Neoplasma unterhalb des Zwerchfells, welches auf den kardialen Anteil des Magens und den Oesophagus übergreift. Die Magensonde bleibt im Oesophagus stecken. Im Röntgenbilde ist das Lumen des unteren Anteiles des Oesophagus hochgradig verengt und korkzieherartig verlaufen. Im dritten Falle lag ein Neoplasma des Magens vor, welches schon ohne Wismutfüllung auf dem Röntgenschirme einen Schatten gab; dieser reicht in die Magenblase hinein. Vortr. demonstriert den Patienten, welcher in der letzten Zeit Schluckbeschwerden bekommen hat.

S. Kreuzfuchs bemerkt, daß der erste Fall nicht nur wegen der Seltenheit des Befundes der Penetration des Ulkus in die Milz, sondern auch wegen des Sitzes im Fundus sehr interessant ist. Er sah Fälle, welche er als Perigastritis nach Ulzeration des Fundus deuten zu können glaubt, u. zw. wegen des Befundes, der für eine mangelhafte Aufrichtung des Fundus nach Einnahme von Wismutmahlzeit spricht. Unter normalen Verhältnissen ist der Fundus bei leerem Magen nach rückwärts abgeknickt und richtet sich bei Zufuhr von Speisen auf, wie dies His nachgewiesen hat.

Müller demonstriert mikroskopische Präparate, in denen eosinophile Zellen im Blute nach einer besonderen Methode gefärbt sind. Vortr. hat die eosinophilen Zellen mit Chromatoxylinlack nach der Methode von Smith-Dietrich gefärbt, welche er in folgender Weise modifiziert hat: Es wurde nicht fixiert, bis zur Differenzierung dürfen die Präparate nicht mit Wasser oder Metallinstrumenten in Berührung kommen, die Färbung wird mit Ausnahme des Differenzierens in demselben Gefäß und im Thermostaten vorgenommen. Die eosinophilen Granula färben sich schwarzbraun oder schwarzblau. Die Untersuchungen des Vortragenden ergaben, daß die eosinophilen Granula Lipoidkörper enthalten. Nach Entfernung der Lipoide tritt die Färbung nicht auf, ebenso auch nicht bei pseudoeosinophilen Zellen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

6. Sitzung vom 17. Januar 1913, im Hörsaale der chirurgischen Klinik. ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Prof. v. Haberer: Chirurgische Demonstrationen. a) Ausgedehnte Darmresektion.

Vortr. demonstriert zu der schon mehrfach von ihm angeschnittenen Frage der ausgedehnten, primären Dickdarmresektionen einen 30jährigen Patienten, bei dem er wegen einer hochgradigen Stenose an der Flexura lienalis zu intervenieren hatte. Die Diagnose war auf der internen Klinik gestellt worden und war es naheliegend, an Tuberkulose zu denken, da der Patient gleichzeitig eine ziemlich fortgeschrittene Lungenphthise darbot. Doch konnten die Herren der inneren Klinik Karzinom nicht mit Sicherheit ausschließen. Diese Frage konnte auch während der in der Vorlesung ausgeführten Operation nicht befriedigend beantwortet werden, da die vorgefundenen Veränderungen wenig charakteristisch waren. Es fand sich ein sehr großer Tumor im Bereiche der Flexura lienalis, der mit der obersten Jejunumschlinge breit verwachsen war, auf die große Kurvatur des Magens übergegriffen hatte und unzertrennlich mit dem Schwanz des Pankreas verwachsen war. Drüsen waren in beträchtlicher Zahl vorhanden, doch war ihre Schwellung nicht charakteristisch genug, um daraus eine sichere Diagnose ableiten zu können. Größe und Art des Tumors hätten ebenso wie seine auffallenden innigen Beziehungen zu den Nachbarorganen den Operateur eher an Karzinom denken lassen. Erst als sich bei genauer Absuchung auch der übrigen Bauchhöhle im Bereiche des Cökums ein ähnlicher Tumor fand, wurde die Wahrscheinlichkeit einer Tuberkulose größer. Eine radikale Operation war nur in der Weise möglich, daß das ganze Kolon, vom Cökum angefangen, bis hinab zur Flexura sigmoidea entfernt wurde. Gleichzeitig mußte aber auch im Verwachsungsbereiche ein Stück der großen Magenkurve entfernt werden und mußte auch noch obendrein der Pankreasschwanz reseziert werden. Die Magenwunde ließ sich leicht durch Naht versorgen, die Pankreaswunde blutete zuerst stark, doch war die Blutung durch Vernähen der Schnittfläche in sich selbst relativ einfach und sicher zu beherrschen. Nach blinder Vernähung der Flexura sigmoidea wurde das unterste Ileum seitlich in sie eingepflanzt und damit war der Eingriff beendet. Der Patient hatte vorübergehend eine kleine Kotfistel, die sich spontan schloß. Er ist jetzt von seiten seines Darmes als geheilt zu betrachten, leider zeigt der Lungenprozeß keine Tendenz zur Heilung. Auch im anatomischen Sinne ist der Fall interessant, insoferne selbst die genaueste Untersuchung keine für Tuberkulose verwertbaren Anhaltspunkte ergab. Der große Tumor erwies sich nämlich als ein großer, hochgradig das Darmlumen stenosierender Polyp, der zum Teile in Nekrose war. Wir wissen aber, daß solche Tumoren trotzdem tuberkulöser Natur sein können. Nach dem ganzen klinischen Verlauf werden wir wohl nicht fehl gehen, den Fall als Tuberkulose anzusprechen, trotz des negativen pathologischen Befundes.

Diskussion: Prof. Schmidt.

b) Ileus pepticum jejuni; erfolgreiche Resektion.

Vortr. demonstriert einen erfolgreich operierten Fall von Ileus pepticum jejuni, das im Anschluß an Gastroenterostomie aufgetreten war. Er weist auf die relativ viel zu wenig beachtete Gefahr des Auftretens eines Ileus pepticum des Dünndarmes hin, auf die namentlich v. Eiselsberg in jüngerer Zeit die Aufmerksamkeit zu lenken versucht hat. Der Fall wird später ausführlich mitgeteilt werden.

Diskussion: Prof. Fick, Prof. Pregl. Schlußwort Prof. v. Haberer.

Prof. St. Bernheimer: Zur Glaukomoperation (Elliots Trepanation).

Der Umstand, daß die Dauererfolge nach der klassischen Glaukomoperation, der Iridektomie, nicht immer befriedigende waren, veranlaßte das Bestreben, bessere, der Iridektomie überlegene Ersatzoperationen zu ersinnen. Alle diese Operationen bezwecken eine dauernde Herabsetzung des pathologisch gesteigerten intraokularen Druckes. Zur Beurteilung, welche Operation dies sicherer und dauernder bewirkt, muß vor allem die Art des Glaukoms und die Zeit, in welcher operiert wird, in Betracht gezogen werden.

Die schlechtesten Erfahrungen hat wohl jeder Operateur mit dem chronischen, nicht entzündlichen, dem sogenannten einfachen Glaukom gemacht. Wohl hauptsächlich deswegen, weil die Betroffenen vielfach zu spät zur Operation kommen. Die günstigsten Bedingungen für einen operativen Eingriff, gute Funktion und wenig oder gar nicht geschädigtes Gesichtsfeld werden leider in den meisten Fällen versäumt. Einmal weil der Patient die geringfügigen, vorübergehenden Sehstörungen nicht beachtet, anderseits, weil der Arzt nicht immer energisch genug die frühe Vornahme der Operation vorschlägt.

Die akuten und entzündlichen Glaukome bieten die besten Erfolge, weil die rasch und merklich auftretenden Sehstörungen und ganz besonders die mehr oder weniger ausgesprochenen Schmerzen den Betroffenen frühzeitig, bevor dauernde Schädigungen der Sehfunktion eingetreten sind, zum Arzt führen. Eine tadellose Technik und die Vermeidung übler Zufälle (Blutung usw.) vorausgesetzt, wird in solchen Fällen der Dauererfolg nicht ausbleiben.

Nach meinen an 250 in den letzten zehn Jahren selbstoperierten Primärglaukomen gemachten Erfahrungen blieb der Dauererfolg nur dann aus, wenn nach tadellos ausgeführter Operation (tridektomie oder Irido-Sklerotomie) die Sehfunktion stark vermindert blieb und stärkere Gesichtsfeldeinschränkungen bestehen blieben. Das intakte Gesichtsfeld gibt nach meinen Erfahrungen die sicherste Direktive bei Feststellung der Voraussage.

Elliots Operation bezweckt durch Trepanation der vorderen Kammer in der Gegend der Korneoskleralgrenze die Schaffung einer ausgiebigen Filtrationsstelle, eines Ventils.

Der Gedanke, durch Trepanation des Bulbus das Glaukom zu heilen, ist nicht neu. Argyll Robertson hat schon 1876 die Trepanation der Sklerotika, 4 bis 5 mm vom Hornhautrande entfernt, zu diesem Zwecke vorgeschlagen.

Bei den nach der Elliotschen Methode operierten Glaukomen ist der unmittelbare Erfolg ein vollständiger. In manchen Fällen scheint die neue Operation insofern der Iridektomie überlegen, weil der intraokulare Druck noch stärker herabgesetzt bleibt, als nach der vorausgeschickten Iridektomie. Ob der Dauererfolg ebenso günstig beurteilt werden kann, wird erst die Zukunft lehren können. An den hier vorgestellten fünf Glaukomaugen, die vor acht Tagen bis zwei Monaten nach Elliot (mit kleinen Modifikationen) operiert wurden, ist der Erfolg bis jetzt ein vollkommener.

Wenn die weiteren Erfahrungen keine Enttäuschungen bringen, dann wird die Elliotsche Trepanation in jenen Fällen eine andere Glaukomoperation mit Vorteil ersetzen können, wo die Ausführung der Bulbuseröffnung mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Bei besonders enger Kammer stellt eine Glaukomiridektomie die höchsten Anforderungen an die Geschicklichkeit des Operateurs. Die Trepanation ist in solchen Fällen unvergleichlich leichter und ungefährlicher. Bei genügend tiefer Kammer bietet die Iridektomie keine technischen Schwierigkeiten und dürfte daher kaum durch die Trepanation, deren Dauererfolg noch nicht so sicher ist, bedingungslos zu ersetzen sein.

Bei der Ausführung der Trepanation pflege ich zunächst dort, wo trepaniert werden soll (wenn kein Hindernis vorliegt, nach oben), mit der Pravazschen Spritze ein paar Tropfen 2%iger Novokainlösung mit Adrenalin zu injizieren. Die dadurch abgehobene Konjunktiva kann nun leicht in Form eines Dreieckes gegen den Hornhautrand zu, glatt abgelöst werden, ohne daß die Blutung stark wäre und was besonders wichtig ist, ohne daß Gefahr vorhanden wäre, die Bindehaut zu fenstern. Eine Verletzung des abgelösten Bindehautlappens könnte auch eine dauernde Gefahr für Spätinfektion mit sich bringen und ist unbedingt zu vermeiden. Den 1½ mm breiten Trepan (Wurach, Berlin) pflege ich etwas schief gegen den Hornhautrand anzulegen, so daß nicht sofort das ganze Stück ausgestanzt wird. Das trepanierte Stück bleibt dann noch mit einem kleinen Anteile von Gewebsfasern mit dem Hornhautrande in Verbindung, so daß es nicht, wie dies sonst oft geschieht, in die vordere Kammer fallen kann. Es gelingt leicht mit einer feinen Pinzette und Schere das Gewebsstückchen zu fassen und vom Hornhautrande abzukappen. Ich schließe in allen Fällen der Trepanation eine Basalexzision der Iris an.*) Bei diesem Vorgange bilden sich keine vorderen Synechien. Nach der Basalexzision wird der Bindehautlappen über die Oeffnung gelegt, mit dem Spatel glatt gestrichen. Eine Nahl ist nicht nötig. Das Auge bleibt für 24 Stunden verbunden.

Bei stark vorgeschrittenen Glaukomen mit stark herabgesetzter oder gar erloschener Sehfunktion leistet die Trepanation gar nichts. Heftige Blutungen können in solchen Augen wie nach einem Iridektomieversuch die Enukleation nötig machen. Solche Augen läßt man am besten unberührt, sie sind fast immer der Enukleation verfallen.

In vereinzelten Fällen gelang es uns durch ein- oder mehrmalige vordere Sklerotomie das erblindete Auge Jahre hindurch schmerzfrei zu erhalten.

Diskussion: Prof. v. Haberer, Prof. Bernheimer.

Assistent Dr. Budisavljevic: Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankrieg. (Siehe Nr. 19 dieser Wochenschrift.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. April 1913.

Hecht: „Die Wassermannsche Reaktion als Indikator bei der Therapie der Syphilis.“ Die Wassermannsche Reaktion kann häufig, jedoch immer nur im Zusammenhange mit der klinischen Beobachtung, wertvolle Anhaltspunkte für die Behandlung geben. Im Primärstadium läßt die negative Reaktion eine erfolgreiche Abortivbehandlung mit einiger Wahrscheinlichkeit erwarten. Bei positiver Reaktion muß die Behandlung bis zum Verschwinden der Reaktion geführt werden und muß auch weiter negativ erhalten bleiben. Sowie die Reaktion positiv wird, ist schon die Indikation für die Weiterbehandlung gegeben. Auch im sekundären Stadium ist die Behandlung bis zum Verschwinden der Wassermannschen Reaktion durchzuführen und durch häufige Kontrollen muß man sich von dem Negativbleiben der Reaktion überzeugen. Doch gibt es Fälle, die die positive Wassermannsche Reaktion nur sehr schwer verlieren und sogar immer behalten. Diesen Fällen ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Im Stadium der Frühlatenz bedeutet die positive Wassermannsche Reaktion aktive Lues, die natürlich behandelt werden muß, im Spätlatenzstadium müssen Erscheinungen trotz positiver Wassermannscher Reaktion nie folgen. Ein Versuch zur Aufhebung derselben kann keinen Schaden bringen.

Eine große Rolle spielt die Wassermannsche Reaktion bei der provokatorischen Salvarsaninjektion, da durch das Positivwerden der Beweis für eine noch latent bestehende Erkrankung erbracht werden kann. Bleibt die Reaktion auch nach der Salvarsaninjektion negativ, so kann mit großer Wahrscheinlichkeit eine Ausheilung des Syphilis angenommen werden.

Im tertiären Stadium dauert es oft lange, ehe man mit energischen Kuren die positive Wassermannsche Reaktion umkehren kann. Bei Lues maligna ist eine Aenderung der Wassermannschen Reaktion, sei es von positiv auf negativ oder umgekehrt, ein günstiges Symptom, das für die Reaktionsfähigkeit des Organismus spricht. Hier kann eine zur richtigen Zeit einsetzende Therapie Wunder wirken.

Eine besondere Wichtigkeit kommt der Wassermannschen Reaktion bei der Ehebewilligung, bei der Ammenuntersuchung, der Lebensversicherung, der Prostituiertenkontrolle zu. Bei allen diesen Gelegenheiten ist positive Reaktion die Indikation zur antiluetischen Behandlung.

*) Zum Abtragen des Skleralstückchens und zur Ausführung der Basalexzision (auch bei Staroperationen) habe ich beim hiesigen Instrumentenmacher (Mathes) eine sehr feine Irispinzette und Winkelschere anfertigen lassen, die mir sehr gute Dienste leisten.

Sitzung am 9. Mai 1913.

Lucksch: „Endothelsarkom". Das Präparat entstammte der Leiche eines siebenjährigen Knaben. Am Gehirne fand sich ein ausgedehnter Hydrozephalus, beim Durchschneiden des Oberwurmes ein weißlicher Tumor, der fast den ganzen Wurm einnahm, an der Unterseite des Kleinhirnes waren zwei linsengroße und an der Hinterseite der Lendenschwellung des Rückenmarkes eine hanfkorngroße Stelle von gleicher Beschaffenheit, wie der erstgenannte Tumor. Die histologische Untersuchung ergab einen Tumor vom Baue eines der Endothelsarkome. Interessant war weiter der Befund eines sogenannten primär-tuberkulosen Herdes mit entsprechend verkästen Lymphdrüsen bei negativem Pirquet.

Herr O. Wiener hat den Fall klinisch beobachtet. Mit Rücksicht auf das Fehlen jedes Lokalisationssymptomes bei dem benommenen Kinde, dem rachitischen Schädel und Habitus, die Hirndruckerscheinungen — Stauungspapille und Pulsverlangsamung — und den langsamen Verlauf, wurde die Diagnose auf chronischen Hydrozephalus gestellt. Die Sektion zeigte die ausgesprochene Erweiterung der Ventrikel und erklärte somit auch das Prävalieren der Hirndrucksymptome. Die hochgradige Stauungspapille bei nicht ausgesprochener Atrophie gab unter Berücksichtigung der anderen Hirnsymptome die Indikation für den Balkenstich, der auch vorgenommen wurde, ohne irgendwelchen Erfolg, wenn auch vorübergehend der Puls an Frequenz zunahm. Wichtig für den Kliniker ist das multiple, gleichzeitige Vorkommen derartiger Geschwülste und erwähnt Herr Wiener eines Falles von Endotheliom der Schläfewindung, den Herr Krause (Berlin) operierte. Der Tumor wurde glatt entfernt, der Kranke genas, zeigte aber alsbald neuerlich Tumorerscheinungen; bei der Operation gelang es, fern vom Orte des ersten einen neuen Tumor zu entfernen, doch ging der Kranke an einer Pneumonie zugrunde; bei der Sektion fanden sich noch Tumoren an der Hirnbasis.

Kuh zeigt einen Nachtlagerungsapparat, wie ihn Schanz und Wollenberg für schwere Fälle von Pectus carinatum angegeben haben. Er stellt eine Kombination eines Gipsbettes, ähnlich wie zur Behandlung der Skoliosen, mit einer Kompressionsvorrichtung der prominenten Stelle des Thorax dar. Während der Lagerung müssen die Kinder Atemgymnastik treiben. In schweren Fällen wird der Apparat auch durch einige Stunden am Tage verwendet.

Hans Hermann Schmid: „Ueber freie Faszientransplantation." Schmid hatte dreimal Gelegenheit, dieselbe an der deutschen Frauenklinik auszuführen, zweimal bei großen postoperativen Hernien zum Verschlusse der Bauchforte, bzw. zur Verstärkung der dünnen, brüchigen Aponeurose; einmal wurde ein Stück Faszie bei einer rezidivierenden Blasenscheidenfistel zwischen die Blasenschleimhaut und Scheidenschleimhaut interponiert. In allen Fällen war das Resultat gut. An der Entnahmestelle der Faszie am Oberschenkel traten keinerlei Beschwerden auf. Besprechung der übrigen Indikationen zur freien Faszientransplantation (als Duraersatz, bei Gelenksankylosen, zur Verstärkung unsicherer Nähte an Darm und Harnblase).

O. Wiener.

---

82. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

J. J. Muskens-Amsterdam: Traumatische Epilepsie mit Schädelläsion.

Vortr. legt Nachdruck auf die Seltenheit dieser Form von Epilepsie. Unter 1200 Nichtepileptikern, innerhalb zehn Jahren untersucht, fanden sich nur vier. Zwei Fälle wurden vor drei Jahren operiert und blieben seither rezidivfrei. Die eine Kranke hatte in früher Jugend sich eine Schädelfraktur in der Parietalgegend zugezogen; im Jahre 1902 traten unilaterale Anfälle auf. Sie wurde anderweitig operiert (Wagner-Lappen), worauf die vorhanden gewesene Lähmung zurückging, die Anfälle blieben aber und verallgemeinerten sich. Im Anfang 1910 fanden sich in der Mitte des Wagner-Lappens zwei kleine Sequester in einem lazerierten Defekte der Dura, nach deren Fortnahme die Anfälle bestehen blieben. Die verschwanden erst nach Freilegung der Cortex und nach Aufsuchen und Ausscheiden des Zentrums, von wo aus (nach Winkler) genau der früher beobachtete Anfall hervorgerufen wurde. Im vierten Falle hatten sich 12 Jahre nach einem Bruch im Frontalknochen schwere Kopfschmerzen und noch später epileptische Anfälle Jacksonschen Charakters entwickelt. Es fand sich bei der Operation unter der Dura ein Venengeflecht, nach dessen Wegnahme Heilung (bis jetzt nach drei Jahren) eintrat.

Der ursprüngliche Rat Horsleys, daß man erst die erkrankte Schädelstelle entfernt und später, wenn diese Maßnahme sich als ungenügend erweist, die Dura breit, wegen der so oft festgestellten Diskordanz zwischen Läsionstelle und dem entladenden Zentrum, eröffnet, ist immer noch wohl der beste. Das Aufsuchen geschieht auf elektrischem Wege und zwar nur auf diesem und zwar muß dessen Reizung stereotyp die beobachteten Anfälle hervorrufen, worauf man das Zentrum exzidiert. Die Indikation und Prognosis ist in hohem Grade von den Verhältnissen abhängig; als maßgebend können nur die Fälle betrachtet werden, in welchen sowohl die Beobachtung (spezielles Spital für nicht demente Epileptische) als die Nachbehandlung sowie auch der chirurgische Eingriff unter den der Zeit nach verfeinerten Umständen stattfindet.

Ritter-Posen: Ueber Verminderung des Blutgehaltes bei Schädeloperationen.

Das in drei Fällen angewendete Verfahren besteht in der temporären Abklemmung der Karotiden. Arterielle Blutungen kommen nicht zustande, venöse versiegen nach kurzer Zeit; die Patienten sind bewußtlos und bedürfen keiner Narkose.

Hildebrand-Berlin fand bei 50 mit der Diagnose Kleinhirntumor ausgeführten Operationen die operativen Chancen besser als bei seinen 80 Großhirntumoren. Bei der geringeren funktionellen Wichtigkeit des Kleinhirns kann man dort nach allgemein chirurgischen Prinzipien im Gesunden operieren, am Großhirn geben eigentlich bloß die von den Hirnhäuten aus hereingewachsenen Geschwülste (Endotheliome) eine leidliche Prognose. Am günstigsten ist die Operationsprognose bei den Rückenmarkstumoren, welche meistens ebenfalls von den Häuten ausgehen und nur geringe Tendenz haben, in die Medulla hineinzuwuchern. Er stellt fünf dauernd (das heißt mehr als drei Jahre) geheilte Patienten vor, die sämtlich schwere Ausfallserscheinungen gehabt hatten.

Küttner-Breslau: Demonstration eines Falles von angeborenem Turmschädel.

F. Krause-Berlin: Die Operationsprognose bei den Großhirntumoren hat sich bei der erheblichen Zunahme der Operationen etwas verschlechtert, doch bleibt die Operation indiziert, sobald Verdacht auf Tumor besteht. Von den Tumoren der hinteren Schädelgrube geben solche der Kleinhirnsubstanz — und selbst solche des Daches des vierten Ventrikels — eine leidliche Prognose. Recht schlecht waren seine Dauerresultate bei Akustikustumoren: unter 40 Fällen nur vier gute Erfolge. Stets waren die Tumoren groß, hatten Pons und Oblongata komprimiert, so daß nach ihrer Entfernung häufig das Atemzentrum gelähmt wurde. Es wäre nötig, diese Fälle in einem früheren Stadium zur Operation zu bekommen, zumal die Diagnose im allgemeinen leicht ist. Hypophysistumoren hat Krause nach allen beschriebenen Methoden operiert, auch einmal nach derjenigen von Hirsch.

Diese erfordert eine spezialistisch rhinologische Vorbildung, liegt dem Chirurgen wenig, hat indessen vor derjenigen Schloffers den Vorzug, daß sie keine entstellenden Narben hinterläßt und nicht zu Ozaena führt. Nach Schloffer hat er 7mal operiert, konnte jedoch nur ein einziges Mal den ganzen Tumor exstirpieren. Er kommt daher auf seine Operation von der Stirn aus zurück. Eine auf diese Weise vor 4½ Jahren wegen eines über pflaumengroßen Tumors operierte Patientin hat alle akromegalischen Symptome verloren und die Menses sind wiedergekehrt. Diese radikale Methode muß jedesmal angewendet werden bei Verdacht eines Uebergreifens des Hypophysistumors auf das Stirnhirn, überhaupt auf die benachbarten Hirnteile.

Auf Grund mehrerer Dauerheilungen hält er daran fest, daß die Meningitis serosa des Rückenmarks eine eigene Krankheit ist, mehrere Fälle sind seit fünf Jahren geheilt. Auch für die gleiche viel seltenere Krankheit des Gehirns verfügt er über zwei Dauerheilungen. Die Inzision in der hinteren Kommissur des Rückenmarks — genau in der Mittellinie — wird ohne bleibenden Schaden vertragen. Krause hat sie bei Rückenmarksoperationen mehrmals ausgeführt, um einen intramedullären Erkrankungsherd aufzusuchen.

Stieda-Halle: Exstirpation eines 125g schweren Hirntumors bei einem zehnjährigen Kinde durch v. Bramann. Krankenvorstellung.

Zander-Halle demonstriert zwei durch Laminektomie von Spondylitis tuberculosa nebst Rückenmarkskompression geheilte Kinder.

Schloffer-Prag demonstriert ein Gehirn mit einem mächtigen Gliom der linken Großhirnhemisphäre, an welchem die ungünstigen Bedingungen für die Ausführung des Balkenstiches bei mächtigen Großhirntumoren besonders deutlich zum Ausdruck kommen. Schon bei Ausführung des Balkenstiches (links) war es aufgefallen, daß die Kanüle eine schiefe Lage annahm, daß wenig und sehr bald blutig tingierter Liquor abfloß. Der Kranke starb nach der Palliativoperation und es zeigte sich, daß der Tumor, der vom Gyrus hippocampi (links) seinen Ausgang genommen hatte, den Seitenventrikel weitgehend erfüllte. Kein Hydrozephalus der Seitenventrikel. Der Balkenstich war gelungen, aber die Oeffnung durch den Plexus chorioideus verlegt.

Creile-Göttingen: Operation einer Kleinhirnzyste, welche sich nach Fall auf die Stirn ausgebildet hatte. Subkutane Drainage.

v. Saar-Wien: Zwei Fälle von tumorartiger, epiduraler Granulationswucherung tuberkulösen Ursprungs.

Becker-Koblenz empfiehlt an der Hand einer Krankengeschichte statt der Sondierung des Rückenmarks Punktion mit einer feinen Spritze.

Borchardt-Berlin: Sinus pericranii.

Zu den Erkrankungen des Gehirns, welche Erscheinungen von Hirntumor hervorrufen, kann ausnahmsweise der Sinus pericranii gehören. Sieht man von den traumatischen Formen ab, so handelt es sich meist um zirkumskripte Varizen und Angiome, die mit einem Sinus in Verbindung stehen und nur lokale Erscheinungen machen. Gelegentlich aber treten die schwersten Hirnerscheinungen auf, bedingt durch eine mehr oder weniger diffuse Beteiligung der Schädel-, bzw. Hirngefäße.

Borchardt fand bei einer 26jährigen Frau neben einem pulsierenden Kavernom am Hinterhaupt, an der Grenze von Sagittal- und Parietalnaht doppelseitige Stauungspapille, die er auf gleichzeitige Kavernombildung an einer anderen Stelle des Gehirns bezog. Das Röntgenogramm des Schädels zeigte erweiterte Knochenkanäle, die auch als kongenital aufgefaßt wurden. Die vorgeschlagene Operation wurde abgelehnt. Nach einigen Wochen schneller Verfall der Kranken unter heftigsten Kopfschmerzen, Halbseiten- und Schlucklähmung und Exitus letalis.

Die Sektion zeigte das Kavernom am Sinus sagittalis mit dem Kavernom der Kopfschwarte in Verbindung, Erweichung fast sämtlicher Sinus, Erweichung, Schlängelung und streckenweise Varizenbildung der Venae meningae. Erweichung und Vertiefung der den Gefäßen entsprechenden Knochenkanäle, an mehreren Stellen Perforationen der Schädelknochen, also eine mehr oder weniger diffuse Beteiligung des ganzen Venensystems, die stellenweise zu einfacher Erweichung, stellenweise zur Erweichung, Schlängelung, Varizen- und Kavernombildung geführt hatte, eine Erkrankung, die man als Phlebectasia progressiva cranii et cerebri zu nennen berechtigt ist, zumal die Arterien alle normal waren.

Die Therapie müßte in solchen Fällen in der Exstirpation der eventuell vorhandenen Gefäßgeschwulst und dekompressiver Trepanation bestehen.

Bezüglich der Operation der Akustikustumoren empfiehlt Borchardt wie v. Eiselsberg möglichst schonendes Vorgehen und den weiteren Ausbau der von ihm zuerst vorgeschlagenen Methode durch die Felsenbeinpyramide hindurch. Zur Bekämpfung der häufig deletären Atemstörungen empfiehlt er ausgiebigste Anwendung der künstlichen Atmung, eventuell der Tracheotomie. Er warnt vor Einführung der Melzerschen Intubation in Fällen, wo die Trachea schon voll Schleim ist.

Die Tubage wäre als Prophylaktikum statt der gewöhnlichen Narkose zu empfehlen, um das Auftreten der Atemstörungen zu verhindern. Er selbst operierte allerdings meist in Lokalanästhesie.

Mertens-Zabrze hat einen Fall von Akustikustumor mit Erfolg exstirpiert.

Franke-Braunschweig erinnert an die Möglichkeit nichtoperativer Heilung gewisser Hirnerkrankungen. Er hat mit intravenöser Sublimatinjektion einen Fall von Hirngummi, sowie eine Erkrankung an akut epileptischen Anfällen geheilt.

Meisel-Konstanz hat einen Fall von Epilepsie durch Einwirkung einer Kokain-Adrenalinlösung auf die Dura des freigelegten Gehirns geheilt.

Spechtenhauer-Wels demonstriert Instrumente, die rasche Ausführung der Trepanation ermöglichen.

v. Eiselsberg-Wien bemerkt in seinem Schlußwort, daß er das Vorhandensein der Meningitis serosa als Ursache schwerer Störungen leugne, daß diese Erkrankung zu häufig diagnostiziert werde. Bei der Operation der Hypophysistumoren scheint die radikale Entfernung der Geschwulst nicht unbedingt erforderlich, wie mehrfache Beobachtungen ergeben haben.

Kümmel-Hamburg: Das spätere Schicksal der Nephrektomierten.

Mitteilung der Späterfolge seines eigenen unter einheitlichen Gesichtspunkten behandelten Krankenmaterials. Im ganzen wurden 782 Nierenoperationen ausgeführt; davon 70 Nephropexien, 51 Dekapsulationen, 7 Resektionen, 238 Nephrotomien, 386 Nephrektomien und etwa 30 andere Operationen.

Die Tuberkulose der Nieren bildet gerade in bezug auf das endgültige Schicksal der Operierten ein sehr interessantes Gebiet. Bei 150 wegen Nierentuberkulose Operierten lagen fünf doppelseitige Erkrankungen vor, infolgedessen nur die Nephrotomie ausgeführt werden konnte.

Von den 145 Nephrektomierten starben 30 innerhalb der ersten sechs Monate nach der Operation. Von den überlebenden 115 starb ein Fall nach einem Jahr, einer nach 1½ Jahren, vier nach zwei Jahren, einer nach drei und sieben nach vier bis fünf Jahren, meist an Tuberkulose der anderen Niere oder allgemeiner Tuberkulose. Eine Dauerheilung von 2 bis 25 Jahren weisen 75 bis 80% der Operierten auf. Die wegen einer Geschwulst Nephrektomierten geben bezüglich der Dauerheilung keine so günstigen Resultate. Die Prognose ist eine günstigere, wenn die Kapsel noch nicht durchbrochen ist. Wegen bösartiger Geschwülste wurden 58 Patienten operiert, es starben im Laufe der ersten sechs Monate 19, von den 39 restierenden wurden vier nicht eruiert. Zwei und drei Jahre nach der Operation waren noch zehn ohne Rezidiv; zwölf Patienten zwischen 4 und 15 Jahren. Sechs Patienten waren noch in Behandlung. Es geht demnach ein großer Teil der Operierten bei fortgeschrittenem Tumor innerhalb des ersten Jahres an Rezidiv zugrunde, nach vierjähriger Rezidivfreiheit kann man von einer Dauerheilung sprechen.

Das spätere Schicksal der wegen Hydronephrose (35 Fälle) und der wegen Pyonephrose (118 Fälle) Operierten ist ein gutes, vorausgesetzt, daß die andere Niere gesund ist. Dagegen gehen die wegen Nephritis Nephrektomierten einer ungünstigen Zukunft entgegen. Nicht absolut infaust ist die Prognose bei den Fällen, bei denen zur Zeit der Erkrankung der einen Niere auch die andere erkrankt ist. Es bessern sich die Erscheinungen bei der leicht erkrankten Niere zuweilen, nachdem das schwer infizierte Schwesterorgan entfernt ist. Individuen mit einer Niere sind gegen bestimmte Gifte empfindlicher, deshalb ist bei Operationen solcher Patienten Aether zu verwenden. Vortr. hat auch die Schwangerschaft bei Einnierigen studiert und 17 Graviditäten zusammenstellen können. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem eine Nephritis auftrat, verlief die Entbindung ebenso normal und ungestört wie bei normalen Frauen. Kongenitale Defekte einer Niere sowie Hufeisennieren hat Vortr. sechs, bzw. vier Leobachtet. Wird, wie Vortr. beobachtete, bei einem solchen Menschen die einzige Niere, durch ein Trauma schwer zertrümmert oder durch Stein u. dgl. obturiert, so ist die Prognose sehr ungünstig.

Wenn auch Patienten mit einer Niere als militäruntauglich gelten, so hat Vortr. eine Erfahrung von der großen Leistungsfähigkeit eines Offiziers, dem eine Niere entfernt war, beobachten können. Er ist auch dafür, Frauen mit einer Niere die Heiratserlaubnis zu geben oder Individuen die Aufnahme in eine Lebensversicherung nicht zu verweigern, wenn vier Jahre seit der Operation vergangen sind.

Baetzner-Berlin teilt die Erfahrungen aus der Bierschen Klinik mit. Von 100 Nephrektomierten leben zurzeit [illegible]. Die ungünstigsten Verhältnisse zeigen die Tumoren; alle 18 beobachteten Fälle sind an lokalem Rezidiv oder an Metastasen gestorben. Sehr günstige Resultate ergeben dagegen alle übrigen Fälle. Nicht nur die wegen Hydronephrose und Pyonephrose, sondern auch die wegen Tuberkulose Nephrektomierten. Von 27 wegen Tuberkulose Nephrektomierten leben 20, davon sind 14 vollkommen gesund und arbeitsfähig. Sechs haben Blasenbeschwerden. Auch hier handelte es sich fast ausschließlich um schwere Formen. Diese Erhebungen ergeben, daß die durch Verbesserung der funktionellen Untersuchungsmethoden gemachten Fortschritte sehr wesentlich sind.

Voelcker-Heidelberg tritt ebenfalls energisch für die operative Behandlung der Nierentuberkulose ein. Denn wenn auch die Herde oft nur klein seien, so sei eine Heilung eines zirkumskripten Knotens kaum möglich und führe allmählich im Laufe von Jahren zur käsigen Einschmelzung der gesamten Niere. Nur ausnahmsweise sollte man unter dem Drucke äußerer Verhältnisse konservativ verfahren, dann aber stets nur unter genauer Berücksichtigung der Funktion der erkrankten Niere.

Tietze-Breslau betont, daß nach Nephrektomie weiblicher Personen möglichst die Gravidität zu vermeiden sei, da

die Schädigung der Niere durch Ureterkompression auf Grund von experimentellen Untersuchungen befürchtet.

Zondek-Berlin betrachtet das Herz und das gesamte Gefäßsystem nicht allein in genetischer, sondern auch in funktioneller Hinsicht als homologe Gebilde und findet darum die sehr nahen Beziehungen zwischen Herz und Niere in gewisser Hinsicht in dem sehr großen Gefäßreichtum der Niere begründet. Aber auch bei bestehendem Herzfehler kann, wie der Vortragende beobachtet hat, nach Nephrektomie das Leben viele Jahre erhalten bleiben. Ferner zeigt Zondek an einem Fall von Nephrektomie und schwerer Erkrankung der restierenden Niere, mit wie wenig Nierenparenchym der Organismus auskommen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag, den 17. April 1913.

E. Meyer-Straßburg: Bei den Patienten mit Präsklerose tritt nach einmaligem Aderlaß ein allgemeiner Umschwung im Befinden ein. Bei Trockendiät befinden sich diese Kranken außerordentlich schlecht, was durch die hohen refraktrometrischen Werte des Serums zu erklären ist. Bei reichlicher Versorgung mit Flüssigkeit bessert sich der Zustand dieser Patienten. Die übermäßige Furcht vor zu großer Wasserzufuhr rührt wohl von den Untersuchungen über das Münchener Bierherz her; tatsächlich zeigen Patienten, die sehr viel Flüssigkeit durch das Herz durchpumpen (Diabetes insipidus), niemals Blutdrucksteigerungen oder Herzvergrößerungen. Bei Patienten mit Harnstauung und Polyurie im Gefolge von Prostatahypertrophie werden die allerschwersten Serumwerte gefunden. Die Operationschancen werden bei diesen Patienten bedeutend günstiger, wenn durch reichliche Flüssigkeitszufuhr die Serumwerte vorher zur Norm zurückgeführt werden.

Morawitz-Freiburg: Spritzt man Hunden oder Katzen Blut, das man ihnen eben entzogen, in die Pleura ein und entnimmt es wieder nachher, so wird es ungerinnbar infolge Fehlens des Fibrinogens. Wahrscheinlich ist es durch die Endothelien der Pleura physikalisch verändert worden. Mit Rücksicht auf diese Erfahrung ist anzunehmen, daß auch bei der Ungerinnbarkeit des Hämoptysikerblutes eine Aenderung des Fibrinogens eine Rolle spielt.

Lichtwitz-Göttingen: Die Werte der Viskosimetrie und Refraktometrie lassen sich nicht miteinander direkt vergleichen, wenn man nicht mit dem Thermostaten arbeitet, denn die Viskosität ist außerordentlich abhängig von der Temperatur. Es kommt übrigens nicht nur auf die Eiweißmenge, sondern auch auf die Verteilung der Kolloide an. So erlangte Serum durch Schütteln mit Tierkohle vasokonstriktorische Eigenschaften. Nach Leubner quillt die Sehne bei 0° besser als bei Körpertemperatur, hat also einen negativen Temperaturkoeffizienten, ebenso der Muskel. In der Niere besitzt die Rinde einen positiven, das Mark hingegen einen negativen Quellungskoeffizienten. Wenn nun eine physikalische Aenderung, wie Temperaturwechsel, eine so entgegengesetzte Wirkung bei Mark und Rinde der Niere haben, kann man sich auch vorstellen, daß chemische Körper unbekannter Art eine andere Einwirkung auf das Serum und eine andere auf die Gewebe ausüben.

Volhardt-Mannheim: Bei Nierensklerosen wirkt Trockendiät ausgezeichnet, speziell Anfälle von Asthma cardiale verschwinden sofort.

Determann-St. Blasien: Bei seinem Viskosimeter ist ein auf 15° eingestellter Thermostat stets in Verwendung.

Friedel Kahn-Kiel: Ueber hämolytischen Ikterus.

Kahn berichtet über eine Reihe von Fällen von sogenanntem hämolytischen Ikterus und ihre Beeinflussung durch Milzexstirpation. Bei allen war das Krankheitsbild in charakteristischer Weise ausgebildet; es bestand meist seit vielen Jahren Gelbsucht, mehr oder weniger starke Blutarmut mit Verminderung der Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen. Sieben Fälle gehörten der erblich-familiären, drei der erworbenen Form an. Bei zwei Patienten wurde die stark vergrößerte Milz mit überraschendem Erfolg exstirpiert. Die Gelbsucht verschwand, die Blutarmut wurde vollkommen behoben. Nach einer anfänglich starken Gallenfarbstoffausscheidung im Urin, die vor der Operation fehlte, enthielt der Harn keinerlei Gallenfarbstoffe mehr. Ebenso ließ sich im Stickstoff- und Harnsäurestoffwechsel nach anfänglicher übermäßiger Ausscheidung dieser Substanzen eine Rückkehr zur Norm zeigen. Die roten Blutkörperchen erlangten eine wesentlich bessere Widerstandsfähigkeit. Nach diesen Erfahrungen sollte man annehmen, daß die Milz nicht allein sekundär erkrankt ist, sondern primär den Sitz des Leidens ausmacht. Die zum ersten Male bei familiärer Form dieser Krankheit gemachte Milzexstirpation ermuntert bei dem relativ einfachen Eingriff unter Berücksichtigung besonderer Indikation zur öfteren Vornahme dieser Operation. Ferner sind diese Erfahrungen geeignet, für die heute noch großenteils hypothetische Funktion der Milz neue Gesichtspunkte zu liefern.

Diskussion: Lommel-Jena: Der Name hämolytischer Ikterus ist nicht glücklich gewählt, denn die Hämolyse findet sich auch bei der perniziösen Anämie und Ikterus kann gelegentlich auch fehlen, die Resistenzverminderung bei sonst ganz typischen Fällen desgleichen. Zwei Kinder einer Frau mit hämolytischem Ikterus besitzen chronische Milztumoren, die nunmehr seit zehn Jahren ohne jede Störung des Blutbildes und des Allgemeinbefindens beobachtet werden, ein drittes Kind starb an Pseudoleukämie.

Lichtwitz-Göttingen: Es ist eine ganz gesetzmäßige Erscheinung, daß im Harn Urobilin ausgeschieden wird und im Blute eine Gallenfarbstoffreaktion nachweisbar ist. Dabei ist die Niere aber für Gallenfarbstoffe nicht undurchlässig, denn bei interkurrierender Cholelithiasis geht Gallenfarbstoff in den Urin über. Möglicherweise handelt es sich also bei den Fällen von hämolytischem Ikterus um andere Farbstoffe als Bilirubin, die durch die Niere nicht durchgehen.

Decastello-Wien: Bei einem Falle, der eine Mittelstellung zwischen erworbenem hämolytischen Ikterus und perniziöser Anämie einnimmt, zeigte sich eine deutliche Herabsetzung der Erythrozytenresistenz. Auch hier war der Erfolg der Splenektomie ein ausgezeichneter.

Bauer-Innsbruck macht auf das häufige Vorkommen von Erythrozyten mit vitalfärbbaren Granulis aufmerksam, ferner auf die Herabsetzung der Erythrozytenresistenz bei Untersuchung nach Entfernung des Plasmas, während bei Versuchen im eigenen Plasma normale Werte gefunden werden.

Kahn (Schlußwort): Bei der hereditären Form ist die Resistenzverminderung immer nachweisbar. Die Splenektomie ist nur bei erheblicher Berufsstörung des Patienten durch die vergrößerte Milz angezeigt.

S. Bergel-Hohensalza: Die klinische Bedeutung der Lymphozytose.

Die weißen Blutkörperchen spielen im Kampfe des Organismus gegen Krankheitserreger eine bedeutende Rolle. Die Lymphozyten speziell enthalten ein fettspaltendes Ferment. Die klinische Beobachtung lehrt, daß bestimmte Krankheiten mit einer Vermehrung bestimmter Gruppen von weißen Blutkörperchen einhergehen. Vortr. hat auf Grund experimenteller Untersuchungen das biologische Gesetz festgestellt, daß gegen fettartige Krankheitserreger die mit fettspaltenden Eigenschaften versehenen Lymphozyten in Funktion treten, während sich gegen die eiweißartigen Infektionserreger die eiweißverdauenden Leukozyten richten. In den Körper eingeführtes Fett wird von den einkernigen ungranulierten Zellen aufgenommen und verdaut. Die Verklumpung und Auflösung der roten Blutkörperchen wird infolge Verklebung beziehungsweise völligen Schmelzens ihrer fetthaltigen Oberflächenschicht durch das Ferment der gleichen Zellart bewirkt. Vor allen Dingen aber erwiesen sich bei Krankheitserregern fettartigen Charakters, insbesondere bei Tuberkulose, Lepra, Syphilis, die Lymphozyten als ein mächtiges Abwehrmittel des Organismus. Hier umgeben sie den Krankheitsherd wie ein schützender Wall, der imstande ist, die Infektionsstoffe, teilweise wenigstens, in ihrer Giftigkeit abzuschwächen. Diese Fermente, die sich auch in die Blutbahn ergießen, haben die Fähigkeit, sich spezifisch gegen das betreffende Krankheitsgift einzustellen und dasselbe unschädlich zu machen. Auch die Wassermann-Reaktion beruht auf einer spezifischen Einstellung des fettspaltenden Lymphozytenferments gegen die fettartigen Syphiliserreger. Diese Befunde haben nicht bloß wissenschaftliches Interesse, sondern eröffnen auch für die Therapie erfolgversprechende Ausblicke.

Diskussion: Turban-Davos: Die von Stäubli bei Gesunden im Hochgebirge gefundene Lymphozytose konnte bei Untersuchungen in Turbans Laboratorium in langen Versuchsreihen bestätigt werden. Man kann darin einen unterstützenden Faktor bei der Heilkraft des Hochgebirgsklimas suchen.

Rothschild-Bad Soden: Lymphozytensputa bilden ein charakteristisches Phänomen der beginnenden Lungentuberkulose.

Schröder-Schönberg hat, von ähnlichen Gedanken wie Vortragender ausgehend, Milzbreiinjektionen bei der Behandlung experimentell erzeugter Tuberkulose vorgenommen.

Reicher-Bad Mergentheim weist darauf hin, daß er mit Neuberg und Rosenberg zuerst auf den weitgehenden Parallelismus zwischen Lipolyse einerseits und Hämolyse und Bakteriolyse anderseits hingewiesen hat. Reicher konnte in weiteren Versuchen durch Injektionen verschiedener Lipoide, unter anderem auch des Nastins, die Fettspaltungskraft des tierischen Organismus erhöhen. Auch bei der Immunisierung von Tieren gegen Erythrozyten kann man entsprechend dem Ansteigen des hämolytischen Titers eine Zunahme der lipolytischen Kraft des Serums wahrnehmen.

Bergel (Schlußwort) erinnert an die klinische Bedeutung der verminderten lipolytischen Fähigkeit des Blutes Schwangerer, die Hofbauer gefunden und bezeichnet die Fälle von Tuberkulose, welche ein starkes Fettspaltungsvermögen im Serum aufweisen, als prognostisch günstig.

Jamin-Erlangen: Ueber juvenile Asthenie.

Jamin berichtet über eine Untersuchungsreihe an jugendlichen Personen, bei welchen ohne die für Chlorose bezeichnenden Veränderungen des Blutbildes und der Blutfarbe die Symptome der Bleichsucht bestanden. Ein Teil der Fälle stand durch leichte Störungen in der Gestaltung und Farbe der roten Blutkörperchen der echten Chlorose nahe und war mit Eisen erfolgreich zu behandeln. Bei einem andern Teil waren die Anzeichen der Schwäche, Blässe usw. auf anderweitige innere Krankheiten zurückzuführen. Eine dritte Gruppe von besonders hartnäckigen und schwer beeinflußbaren Fällen zeigte bei normalem roten Blutbild eine Veränderung der weißen Blutzellen, nämlich Abnahme ihrer Gesamtzahl und Vorherrschen der einkernigen Formen. Es ist anzunehmen, daß es sich bei dieser, als „juvenile Asthenie" bezeichneten Krankheit des Entwicklungsalters um Störungen der inneren Sekretion und zwar, wie der Vergleich mit dem kindlichen Blutbild nahelegt, um eine Entwicklungshemmung handelt.

Brauer-Hamburg: Weitere klinische und experimentelle Erfahrungen über arterielle Luftembolie.

Der Vortragende berichtet in abschließender Form über die Klinik und Anatomie sowie experimentelle Untersuchungen über Luftembolie in die Lungenvenen und damit in das arterielle System. Der dieser Form der Luftembolie folgende klinische Symptomenkomplex ist unter dem Einflusse der sich häufenden lungenchirurgischen Maßnahmen in den letzten Jahren häufiger zur Beobachtung gekommen.

Das Charakteristische ist, daß die Luft in die Lungenvenen eindringt. Dies geschieht entweder durch Ansaugung seitens des linken Herzens oder durch inspiratorische Saugbewegungen in dem betreffenden Lungenabschnitt oder endlich durch Ansaugung der Luft durch den Blutstrom in einem Seitenast des eröffneten Gefäßes.

Das klinische Bild ist zu trennen in die akuten und in die Dauererscheinungen. Akut setzt gewöhnlich ein schwerer Shock, eventuell mit Bewußtseinsverlust, eventuell mit sofortigem Tode oder den allerverschiedensten Hirnsymptomen ein. Im weiteren Verlaufe kann dann entweder eine völlige Rückkehr zur Norm eintreten oder irgendwelche Reiz- oder Lähmungssymptome am Zentralnervensystem übrigbleiben. Es ist natürlich außerordentlich wahrscheinlich, daß auch gelegentlich die zufälligen, plötzlichen, schlagähnlichen Tode, wie sie mit Einsetzen einer Lungenblutung gelegentlich beobachtet werden, durch Luftembolie und nicht durch Blutaspiration und Erstickung zustande kommen. In der Literatur existiert bislang ein positiver Sektionsbefund. Doch sollte auf diese Frage seitens der Kliniker und Anatomen unbedingt genauer geachtet werden. Eingehende experimentelle Untersuchungen, die im Verein mit Weber an einer größeren Reihe von Affen, Hunden und Kaninchen und bei größten Versuchsvariationen ausgeführt wurden, haben bei verschiedenen noch unklaren Fragen der Luftembolie nunmehr gezeigt, daß die so vielfach hervortretende Behauptung, es handle sich in den beobachteten klinischen Bildern um Pleurareflexe, irrig ist. Die feineren gehirnanatomischen Untersuchungen wurden von Doktor Spielmeyer durchgeführt. Die Luftembolie in die Arterien stellt eine prinzipielle eigenartige, experimentelle Läsion des Gehirns dar. Das meiste von dem, was in der Literatur bis auf die neueste Zeit als reflektorische Vorgänge beschrieben wurde, gehört in das Kapitel der Luftembolie.

Spielmeyer-München: Ueber die anatomischen Folgen der Luftembolie im Gehirn.

Als anatomische Ursache für die (bei Lungenoperationen) infolge von Luftembolie auftretenden Gehirnkrämpfe und Lähmungen fand Spielmeyer bei Hunden und Affen, an welchen Brauer und Weber experimentelle Luftembolie ins Gehirn erzeugt hatten, kleinste herdförmige Nervenzellendegenerationen in der Hirnrinde.

Diskussion zu Brauer und Spielmeyer: Turban-Davos: Die große Mehrzahl der üblen Zufälle bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax beruht zweifellos auf Gasembolie. Turban selbst hat bei einer Stickstoffeinblasung eine doppelseitige, zwei Tage andauernde Erblindung unter Krämpfen und schweren Bewußtseinsstörungen auftreten sehen.

Schottmüller-Hamburg: Bei einer Inzision in die Lunge behufs Eröffnung eines metapneumonischen Empyems entstand eine Blutung und brodelndes Rasseln in der Tiefe der Höhle. Es trat vollständige Bewußtlosigkeit, Dyspnoe und spastische Lähmung ein, nach drei Tagen Besserung, Exitus bei neuerlichem Eingriff. Sektion: Markstückgroßer Defekt beiderseits in der vorderen Zentralwindung, nirgends ein Thrombus, Embolus oder Gewebsbröckel zu entdecken. Auch hier ist wahrscheinlich Luftembolie eingetreten.

Hering-Prag und Bürker-Tübingen.

Singer-Wien: Zur konservativen Behandlung der chronischen Lungeneiterungen.

Bei reichlichem eitrigen, respektive putriden Sputum infolge von Bronchoblenorrhöe, putrider Bronchitis, Bronchiektasie oder Spätfolgen akuter infektiöser Prozesse, metapneumonischer Prozesse und von Gangrän, wendet Singer Durstkuren an. Dabei sinkt mehr minder rasch die Menge des Auswurfes, wobei gleichzeitig der putride und eitrige Charakter des Sputums einer mehr katarrhalischen Beschaffenheit Platz macht. Parallel damit kommen entzündliche peribronchitische Infiltrate, chronische Abszesse zur Aufhellung und Aufsaugung (was an zahlreichen Radiogrammen und Sputumkurven demonstriert wird). Die von Singer geübte Durstkur unterscheidet sich von der strengen Schrothkur dadurch, daß die Ernährung eine reichliche ist und zweimal wöchentlich ein Trinktag eingeschaltet wird. Zumeist beobachtet man dabei ganz erhebliche Gewichtszunahme.

Bei einem Vergleiche mit den Methoden der Kollapstherapie kommt Singer zu dem Ergebnis, daß abgesehen von den eng gezogenen Indikationen für diese die Resultate der Durstkur viel zuverlässiger und dauernder sind.

Von den 14 Fällen, die Vortragender bisher überblickt, blieb bis auf drei, bei denen das Verfahren abgebrochen werden mußte, das günstige Resultat weit mehr als 1½ Jahre konstant, während des Vortragenden eigene Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bisher nicht ermutigend sind. Die Durstkur kann mit Schwitzbädern und anderen die Sekretion beeinflussenden Verfahren kombiniert werden; sie ist kontraindiziert bei Tuberkulose und Nierenerkrankungen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 23. Mai 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **A. Schattenfroh** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Paul Clairmont:** Demonstrationen zur Magenresektion wegen Ulcus ventriculi.

2. Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfried Plaschkes:** Zur Indikationsstellung der Pneumothorax-Behandlung der Tuberkulose.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Mittwoch, den 4. Juni 1913, 7 Uhr abends, Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Programm: Demonstrationen.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 26. Mai 1913,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen: **Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck.**

V. Urbantschitsch. E. Urbantschitsch.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 29. Mai 1913** **Nr. 22**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pharmakologischen Universitätsinstitut (Vorstand: Hofrat Prof. H. H. Meyer) und der Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. C. Freiherr v. Pirquet). Ueber Entzündungshemmung. Von Dr. Hans Januschke, Assistenten der Kinderklinik. S. 869.

2. Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Chvostek.) Zur klinischen Bedeutung des Cholesterinnachweises im Blutserum. Von Dr. Oskar Weltmann. S. 874.

3. Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Finger) und der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Doz. Brandweiner). Mitteilungen über Gonorrhoe. Von Dozent Dr. Brandweiner, Abteilungsvorstand, und Dr. Otto Hoch, Abteilungsassistenten. S. 882.

4. Aus dem königl. Seraphimerlazarett und der medizinischen Staatsanstalt zu Stockholm. Ein Fall von Arthritis paratyphosa tarsi. Von Dr. J. Tillgren und Dr. A. Troell. S. 886.

5. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat v. Noorden). Ueber Seekrankheit. Von Dr. med. et phil. Bruno Oskar Přibram. S. 888.

6. Aus der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Direktor: Prof. Dr. Machek.) Ein Beitrag zur Ophtalmomyasis. Von Dozent Dr. Viktor Reis, Assistenten der Klinik. S. 889.

7. Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Nauwerck und Doktor Lübke: Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege? Von Prof. Clairmont (Wien) und Professor v. Haberer (Innsbruck). S. 891.

8. Nachtrag zu: Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Von Dr. Ernst v. Czyhlarz und Dr. Alfred Selka. S. 892.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Das neue chemische Laboratorium der k. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, beschrieben von Prof. Doktor Sigmund Fränkel. S. 892.
Ketzerische Betrachtungen zur Schularztfrage. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin. S. 894.

III. Diskussion: Zur Frage der anaphylaktischen Vergiftung. Von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer, Graz. S. 807.

IV. Referate: Die Arteriosklerose, ihre pathologische Anatomie, ihre Pathogenese und Aetiologie. Von Arne Faber. Le Laboratoire du practicien Par Paul Gastou Arbeiten aus dem pathologischen Institut der Universität Helsingfors. Von Professor Dr. E. A. Homén. Die Malaria nach den neuesten Forschungen. Von Prof. Dr. Angelo-Celli. Ref.: Carl Sternberg.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Ungarischer Brief. Von Dr. Heinrich Pach. S. 906.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us dem pharmakologischen Universitätsinstitut (Vorand: Hofrat Prof. H. H. Meyer) und der Universitätsinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. C. Freiherr v. Pirquet).

Ueber Entzündungshemmung.*)

Von Dr. **Hans Januschke,** Assistenten der Kinderklinik.

Wenn man einem Kaninchen einen Tropfen Senföl in den unteren Bindehautsack eines Auges einträufelt, so entsteht alsbald eine seröse Schwellung der Bindehaut, welche gewöhnlich nach 30 Minuten, manchmal etwas später enorme Grade erreicht, so daß das Auge durch dicke chemotische Ringwülste ganz oder fast völlig verdeckt wird. Diese Schwellung nimmt dann im Laufe der nächsten Stunden noch weiter zu.

Alexander Ninian Bruce[1]) studierte im Wiener pharmakologischen Institut die Abhängigkeit dieser entzündlichen Senfölchemosis vom Nervensystem. Gestützt auf das Prinzip der Entzündungshemmung durch Anästhesie nach Spieß,[2]) stellte er fest, daß die Chemosis nicht auftritt, wenn man vor der Senfölinstillation die sensiblen Nervenendigungen des Trigeminus medikamentös durch Alypininträufelung ins Auge oder operativ durch Nervenregeneration nach Trigeminusdurchschneidung ausschaltet.

*) Nach einem Experimentalvortrag in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 11. April 1913.

Ausgehend von Beobachtungen der Biologie (Curt Herbst[3]) und im Einklang mit der physikalischen Chemie (Pauli und Handovsky[4]), M. Fischer und Gertrude Moore[5]), daß Kalziumionen auf Interzellularsubstanzen und andere Kolloide quellungshemmend wirken, gelangte ich sodann zu dem Ergebnis, daß man bei mit Jodnatrium vergifteten Hunden die Ansammlung von flüssigem Pleura- und Perikardialexsudat durch wiederholte subkutane Injektion von Kalziumchlorid verhindern kann.[6]) Dieser Versuch wurde kürzlich durch A. Müller und P. Saxl[7]) bestätigt. Die weitere Prüfung dieser Kalziumwirkung, welche ich gemeinsam mit R. Chiari[8]) durchführte, ergab, daß auch andersartige Transsudationsvorgänge von anderer Lokalisation durch Kalziumbehandlung abgeschwächt oder verhütet werden können, unter anderem auch die akute Chemosis bei der Senfölentzündung des Kaninchenauges. Dieser Befund wurde bald nachher von Leo[9]) in Bonn und vor kurzer Zeit neuerdings von Müller und Saxl[10]) bestätigt. Luithlen[11]) stellte ferner die exsudationshemmende Wirkung des Kalziums bei der Krotonölentzündung der äußeren Haut von Katzen fest.

Vor kurzem haben nun Starkenstein und Wiechowski[12]) nebst anderen interessanten pharmakologischen Wirkungen des Atophans auch berichtet, daß eine subkutane Atophaninjektion bei Kaninchen die entzündliche Senfölchemosis verhindert.

Im folgenden gestatte ich mir das Ergebnis von Versuchen mitzuteilen, welche ich vor zwei Jahren (anfangs 1911) teils im Wiener pharmakologischen Institut, teils auf

unserer Klinik begonnen habe und welche sich mit der Physiologie oder Pharmakologie der Entzündungsvorgänge beschäftigen. Diese Versuche erfuhren eine Unterbrechung und daher möchte ich die genauere physiologische Erklärung der zu schildernden Vorgänge, welche bis zu einem gewissen Grade gediehen, aber noch nicht allseitig abgeschlossen ist, in einer späteren Publikation geben.

Mein Streben ging dahin, das experimentell gewonnene Prinzip der Kalziumwirkung womöglich therapeutisch beim Menschen anzuwenden. Bei gewissen entzündlichen Exsudationsprozessen scheint sich auch die Anwendung der Kalksalze per os zu bewähren (siehe unten). Für andere Fälle dürfte jedoch die Resorption der schwer diffusiblen Kalksalze vom Darm aus zu gering sein, als daß sie volle Wirkung entfalten könnten. Der subkutanen Injektion beim Menschen stellte sich aber die Schwierigkeit entgegen, daß einigermaßen größere Kalziummengen Hautnekrosen an der Injektionsstelle erzeugen und außerdem lehrten unsere Tierversuche, daß wiederholte Einspritzungen größerer Kalziumdosen die Kaninchen im Laufe einiger Tage töten können. Ich suchte daher ein Ersatzmittel für das Kalzium, welches zwar seine therapeutische, aber womöglich nicht seine toxische Wirkung entfalten sollte. In einer quantitativ abgestuften Ionenreihe, welche M. Fischer und G. Moore[13]) über die Hemmung der Fibrinquellung aufstellen, steht als physiologisch brauchbar scheinendes Ion dem Kalzium zunächst des Magnesium. Ich prüfte daher den Einfluß von Magnesiumsalzen auf die Senfölchemosis der Kaninchen.

Dabei zeigte sich eine überraschende Erscheinung: Wenn man den Tieren Magnesiumsulfat in solcher Menge injiziert, daß es zur typischen Magnesiumnarkose nach Meltzer und Auer kommt, so bleibt die Senfölinstillation ins Auge fast wirkungslos, solange die tiefe, allgemeine Narkose des Kaninchens dauert. Wenn das Tier später erwacht, so schwillt die Augenbindehaut in gewohnter Weise an.

Die Magnesiumwirkung zeigt zum Beispiel folgender Versuch: Ein 1700 g schweres Kaninchen wurde durch subkutane Injektion von 7 cm^3 einer 25%igen $MgSO_4$-Lösung (zweifach normal) in Narkose versenkt. 45 Minuten später wurde in das rechte Auge ein Tropfen Senföl geträufelt. Darauf erfolgte anfängliche Bindehautrötung, Lidkrampf und Miosis, aber die bekannte chemotische Schwellung der Bindehaut blieb aus. Die Narkose war sehr tief und wurde später durch Nachspritzen von 3·5 cm^3 der $MgSO_4$-Lösung noch verlängert. Während der ganzen Zeit waren die Reflexe des Tieres sehr abgeschwächt oder erloschen und das Auge war blaß und zeigte keine nennenswerte Schwellung.

Als Durchschnittsdose wurden den Kaninchen 4 cm^3 der 25%igen $MgSO_4$-Lösung pro Kilogramm injiziert. Eine leichte Narkose, wo das Tier bloß schläfrig ist, aber noch sitzen kann, genügt zur Unterdrückung der Senfölchemosis nicht.

Dieser Vorgang erschien auf den ersten Blick um so merkwürdiger, als A. N. Bruce festgestellt hatte, daß die entzündliche Senfölchemosis ohne Mitwirkung des Zentralnervensystems, kurze Zeit nach Durchschneidung des Trigeminus zustande kommt. Und nun zeigte es sich, daß bei Ausschaltung des Zentralnervensystems durch Narkose die Senfölchemosis ausbleibt.

Dem Magnesium analog wirken in dieser Beziehung auch Narkotika der Fettreihe, zum Beispiel Chloralhydrat oder Aether:

Ein Kaninchen von 1300 g Körpergewicht bekam zum Beispiel 10 cm^3 einer 10%igen Chloralhydratlösung mittels Schlundsonde per os. Nach 27 Minuten war das Tier schläfrig und schlaff und zeigte abgeschwächte Reflexe. Es bekam jetzt einen Tropfen Senföl in das rechte Auge. Darauf erfolgte Lidkrampf und geringfügige Bindehautrötung. Das Tier wurde durch Watte vor Abkühlung geschützt. Während der ganzen Zeit, wo das Kaninchen in tiefer Narkose lag und abgeschwächte Reflexe hatte, blieb das Auge reaktionslos: Die Bindehaut war blaßrosa, wie am gesunden Auge, etwas feucht und gar nicht geschwollen. Der Kornealreflex des gesunden Auges war positiv (derjenige des kranken fehlte, wie überall nach der Senfölinstillation). Erst 70 Minuten nach der Senfölapplikation erschien das subkutane Gewebe der Augenlider etwas verdickt und nach 1½ Stunden begann die Konjunktiva des kranken Auges deutlich zu schwellen, während bei normalen Tieren die Chemosis schon nach 15 Minuten ziemlich stark entwickelt ist. Zu dieser Zeit waren auch die Reflexe des Kaninchens schon lebhafter. Fünf Stunden nach der Senfölinstillation schlief das Tier noch immer, machte aber schon lebhaftere und umfangreichere Reflexbewegungen und die Schwellung der Bindehaut war unterdessen so enorm geworden, daß das Auge ganz verdeckt erschien.

Auch durch Aether kann man die Senfölchemosis unterdrücken, bzw. stark abschwächen und verzögern, wenn die Narkose sehr tief ist und das Kaninchen Kneifreflexe höchstens noch von den Ohren her und abgeschwächte bis fehlende Kornealreflexe gibt, zum Beispiel:

1150 g schweres Kaninchen.

10 Uhr 45 Min. a. m.: Linkes Auge: 1 Tropfen Senföl.

25 Min. später: Linkes Auge: starke Chemosis, Auge eingeengt.

40 Min. später: Linkes Auge: starke Chemosis, Auge sehr eingeengt.

11 Uhr 30 Min. bis 11 Uhr 42 Min.: Aethernarkose.

11 Uhr 42 Min.: Narkose tief, Kneifreflexe fehlend, Kornealreflex sehr schwach bis fehlend.

Rechtes Auge: 1 Tropfen Senföl.

22 Min. später: Rechtes Auge: Rötung, leichte Sukkulenz der Bindehaut, keine Schwellung.

(Linkes Auge: eher weniger geschwollen als früher.)

60 Min. später: Narkose fort.

Rechtes Auge: geringes Oedem unten; Lider nicht wesentlich verdickt, Auge nicht eingeengt; deutliche Hemmung.

Linkes Auge: Schwellung nicht gestiegen, eher abgesunken (fehlender Turgor).

In ähnlicher Weise wie die allgemeinen Narkotika können ferner partielle Narkotika, nämlich antipyretisch und analgetisch wirkende Substanzen die Senfölchemosis sehr abschwächen und ihre Entstehung verzögern. Hieher gehören Morphin, Antipyrin, salizylsaures Natrium und Chinin.

Die Morphinversuche wurden an Kaninchen von 1800 bis 1900 g Körpergewicht ausgeführt. Das Morphin wurde als Chlorhydrat in 5%iger Lösung subkutan verabreicht u. zw. erhielt das jeweilige Versuchstier im ganzen drei Injektionen zu 0·05 g in zeitlichen Abständen von 30 Minuten. Eine halbe Stunde nach der zweiten Injektion bekam das Kaninchen einen Tropfen Senföl in den unteren Bindehautsack eines Auges. (Die dritte Morphineinspritzung wurde manchmal nicht 30, sondern erst 60 Minuten nach der zweiten Dose gegeben.)

Die Morphinbetäubung war so weit ausgesprochen, daß das Versuchstier schläfrig auf dem Bauch lag, jedoch die Seitenlage nicht duldete. Ab und zu führte es auch spontan eine kleine Ortsveränderung aus. Die Kornealreflexe waren erhalten.

Nach der Senfölinstillation in den Bindehautsack erfolgte wie gewöhnlich Lidkrampf und Schleimhautrötung, hingegen blieben die Schmerzäußerungen des Tieres aus. Ferner entstand nur eine geringe ödematöse Verdickung der Konjunktiva, besonders unten. Das Unterlid wurde durch dieselbe nicht vom Bulbus abgedrängt und das Auge erschien beim Auseinanderziehen der Lider nicht eingeengt. Bis zu einer Stunde, manchmal auch bis zu drei Stunden nach der Senföleinträufelung, blieb die Sukkulenz der Bindehaut minimal, während die Kontrolltiere schon nach 15 bis 20 Minuten eine starke und nach 30 Minuten häufig schon eine maximale Chemosis zeigten, wobei das Auge durch fingerdicke Ringwülste verdeckt wurde. Nachher, in der zweiten und dritten Stunde nach der Senfölinstillation, nahm die Schwellung der Bindehaut zu, manchmal nur wenig, manchmal aber bis zu mittelstarken Graden. Sie blieb jedoch

auch dann deutlich geringer als bei den Kontrolltieren. Wurde einem solchen Morphintier zwei Tage später Senföl in das gesunde Auge geträufelt, so entstand jetzt die Chemosis mit der gewohnten Schnelligkeit und Intensität.

Von Einzelheiten sei noch angeführt, daß ein leichteres Kaninchen von 1250 g drei Morphininjektionen von 0·03 g, 0·03 g und 0·02 g erhielt und eine maximale, dauernde Hemmung der Senfölchemosis zeigte. Tiere, welche nur durch eine einzige Morphineinspritzung von 0·1 g vorbereitet wurden, waren nach 30 Minuten gegen die Senfölschwellung nicht geschützt. Bei einem 1960 g schweren Kaninchen, welches 0·05 g Morphin und nach 30 Minuten 0·1 g erhielt, kam es 45 Minuten nach der Injektion (oder 15 Minuten nach der Senfölapplikation) zu Atemstillstand und starker Bradykardie. Durch künstliche Atmung und intravenöse Injektion von 1 mg Atropin wurde rasch die Atmung wieder in Gang gebracht und das Herz stark beschleunigt. Das dunkel gewordene Blut wurde sehr bald wieder hellrot. Die Senfölchemosis blieb in diesem Falle durch 1½ Stunden fast ganz unterdrückt. Erst später nahm sie allmählich zu und erreichte schließlich einen ziemlich starken Grad. Da in diesem Versuch eine wesentliche Zirkulationsverschlechterung durch Morphin mittels Atropin ausgeschaltet war, können wir den Schluß ziehen, daß eine merkliche Blutdrucksenkung an der Hemmung der Exsudation nicht beteiligt ist. (Eine Atropininjektion für sich hemmt die Schwellung nicht.)

Die Versuche mit Antipyrin verliefen folgendermaßen: Kaninchen von annähernd 1700 g Gewicht erhielten erst 0·7 g und nach 30 Minuten 0·5 g Antipyrin subkutan in 10%iger Lösung.

30 Minuten nach der letzten Injektion wurde das Senföl in einen Bindehautsack eingeträufelt. Die Tiere waren träge, konnten aber herumlaufen und führten die Ortsbewegung wiederholt mit krampfhaften Sprüngen und steifen Extremitäten aus. Die Kornealreflexe waren positiv. Die Senfölinstillation ins Auge erzeugte zwar Bindehautrötung, aber keine wesentliche Schwellung. Durch 60 Minuten war die Hemmung maximal. Nach drei Stunden hatte sich ein mittelstarkes Oedem entwickelt, jedoch in viel geringerem Grade als bei den Kontrolltieren. Nach sechs Stunden war die Chemosis noch etwas gestiegen, hatte aber auch jetzt eine geringere Intensität als bei den Kontrollen.

Eine einmalige Injektion von 0·5 g Antipyrin bei 1200 bis 1250 g schweren Kaninchen schützte gegen die Senfölschwellung nicht. Ein 1950 g schweres Kaninchen, welches zuerst 1·0 g und nach 40 Minuten wieder 1·0 g Antipyrin erhielt, bekam 30 Minuten nach der zweiten Injektion das Senföl und starb nach weiteren 30 Minuten unter klonischen Krämpfen und Opisthotonus. Innerhalb der möglichen Beobachtungszeit von 30 Minuten trat nur Rötung der Augenbindehaut auf, aber keine Schwellung.

Ferner bekamen Kaninchen von 1400 bis 1600 g Körpergewicht in halbstündigen Pausen drei Dosen von 0·5 g salizylsaurem Natrium subkutan. Gleichzeitig mit der letzten Injektion wurde das Senföl in den Bindehautsack eingeträufelt. 30 Minuten nachher zeigte sich bloß Rötung der Bindehaut und eine geringe Sukkulenz, also eine starke Hemmung; ebenso nach 40 Minuten. Nach 60 Minuten war das Oedem ein wenig gestiegen; es bestand eine leichte zirkuläre Schwellung, jedoch ohne wesentliche Lidverdickung und ohne Einengung des Auges. Bei flüchtiger Beobachtung erschien das Auge wie ein normales. Auch nach 1 Stunde 40 Minuten war die Hemmung noch immer hochgradig. Nach 3½ Stunden hingegen hatte sich eine ziemlich starke zirkuläre Chemosis entwickelt; aber auch diese war nicht maximal, im Gegensatz zu den Kontrolltieren. Die Salizylkaninchen waren während der ganzen Zeit ungestört und munter.

Auch das Chinin erwies sich fähig, die Senfölchemosis der Kaninchenbindehaut zu verhüten. Bei einem 1200 g schweren Tier genügt zum Beispiel eine einzige Injektion von 0·2 g Chininum hydrochloricum (4 cm^3 einer 5%igen Lösung); 30 Minuten nachher ist das Auge bereits gegen Senföl geschützt. Es tritt Bindehautrötung und Miosis ein, jedoch zunächst keine Spur von Schwellung. Dabei ist das Tier in den ersten 30 bis 45 Minuten ganz munter und bewegt sich mit etwas steifen Beinen. Später tritt nun eine narkotische Wirkung hervor, indem das Kaninchen spontan faul wird und mit dem Vorderkörper auf dem Boden aufliegt. Der Hinterkörper sitzt aber und das Tier kann auch Ortsveränderungen ausführen. Die Kornealreflexe sind positiv, die Kneifreflexe abgeschwächt oder erloschen. Innerhalb 60 Minuten nach der Senfölinträufelung entwickelt sich im allgemeinen außer einer minimalen Sukkulenz der Bindehaut gar keine Schwellung. Nach 2½ Stunden hat sich ein leichtes Oedem unten gebildet, jedoch ohne Lidverdickung und ohne Einengung des Auges. Die Hemmung ist als maximal zu bezeichnen. Nach fünf Stunden ist das Oedem etwas gestiegen und zirkulär geworden; aber auch jetzt ist das Auge nicht eingeengt und die Hemmung sehr vollkommen.

Wenn man einem zirka 1200 g schweren Kaninchen 0·3 g Chinin einspritzt und 30 Minuten nachher noch 0·1 g, so entwickelt sich ein lebensgefährlicher Zustand des Tieres, in welchem neben Lähmungen auch Reizerscheinungen, wie klonische Krämpfe, auftreten. Auch dann bleibt die Senfölchemosis aus; ähnlich wie bei toxischen Antipyrindosen wird auch beim Chinin der Entzündungsapparat der Bindehaut (oder wenigstens ein Teil desselben) von der Lähmung ergriffen, während andere Organe (gewisse motorische Zentren) gleichzeitig in Erregung geraten oder, wie der Kornealreflexbogen, anscheinend unverändert bleiben.

Außer den allgemeinen Narkoticis und den analgetisch wirkenden Substanzen entfalten auch noch andere Beruhigungsmittel des Nervensystems einen hemmenden Einfluß auf die Senfölschwellung der Kaninchenbindehaut: so zum Beispiel Natriumbromid, vorausgesetzt, daß man eine bestimmte Technik in der Dosierung einschlägt und im Organismus eine starke Bromidionenwirkung erzielt (gemeinsame Versuche mit Frau Ada Hirsch aus der letzten Zeit; dieselben sollen später ausführlich publiziert werden). Mit Rücksicht auf die Resultate von A. N. Bruce, daß die Senfölschwellung auch kurze Zeit nach Trigeminusdurchschneidung, also unabhängig vom Zentralnervensystem, sich entwickelt, ergibt sich der Schluß, daß die transsudationshemmende Wirkung der verschiedenen narkotischen Substanzen ebenfalls unabhängig vom Zentralnervensystem zustande kommt, also wahrscheinlich durch Narkose oder Lähmung des peripheren Entzündungs- oder wenigstens des Exsudationsapparates in der Bindehaut, der nach unseren bisherigen Kenntnissen aus sensiblen Nervenendigungen (Schmerzkörperchen?), Nervenfasern und Blutgefäßen besteht (vgl. die sogenannten Axonreflexe!). Einen Beweis dafür, daß im bestimmten Falle die Exsudationsbestimmung von der Narkose oder „Kachexie" des Zentralnervensystems und auch von etwaigen beträchtlichen Blutdrucksenkungen unabhängig ist, erbrachte ich gemeinsam mit Ada Hirsch: Wenn man nämlich narkotisch vorbehandelte Kaninchen, welche schläfrig daliegen, durch Injektion geeigneter Exzitantien aufweckt, so laufen die Tiere lebhaft im Zimmer umher, aber die bekannte Senfölschwellung der Bindehaut bleibt aus (die genauere Publikation dieser Versuche erfolgt später).

Das Atophan nun, dessen exsudationshemmende Wirkung Starkenstein und Wiechowski kürzlich mitgeteilt haben, ist nach den Untersuchungen dieser Forscher ebenfalls eine Substanz mit narkotischen Eigenschaften: sie bewirkt komatöse Zustände bei verschiedenen Tieren, Lähmung der Wärmeregulierung und anderer Zentren, sowie Verlangsamung von Stoffwechselvorgängen (Purinstoffwechsel); sie kann nach klinischen Beobachtungen auch schmerzstillend wirken. Das Atophan kann also von solchen Gesichtspunkten aus den von mir geprüften exsudationshemmenden Substanzen im Prinzip angegliedert werden. Dabei bleibt natürlich die Möglichkeit offen, daß das Studium der feineren physiologischen Wirkungsart noch gewisse Unterschiede bei den hieher gehörigen Stoffen aufdecken kann.

Einen Fingerzeig in dieser Richtung geben vielleicht Versuche, welche ich seinerzeit mit den Magnesiumsalzen ausführte. Je nach der Dosierungstechnik gelingt es

nämlich auch, unabhängig von der allgemeinen narkotischen Wirkung des Magnesiums die Senfölschwellung des Kaninchenauges zu verhindern. Man injiziert dann kleinere, nicht narkotisierende Salzmengen, aber öfter im Tag mit mehrstündigen Pausen; ähnlich, wie es R. Chiari und ich beim Kalziumchlorid getan haben; zum Beispiel:

1200 g schweres Kaninchen.
8 Uhr a. m.: 2·4 cm³ 20%iger $MgCl_2$-Lösung subkutan.
10 Uhr 40 Min.: 2·4 cm³ 20%iger $MgCl_2$-Lösung subkutan.
12 Uhr 30 Min. p. m.: 2·4 cm³ 20%iger $MgCl_2$-Lösung subkutan. Tier völlig munter.
12 Uhr 50 Min.: Tier völlig munter.
1 Uhr 15 Min.: Tier völlig munter.
2 Uhr: Tier völlig munter.
2 Uhr 5 Min.: Rechtes Auge: 1 Tropfen Senföl. Tier wischt, wird wild, schreit.
2 Uhr 25 Min.: Rechtes Auge: leichte Sukkulenz der Bindehaut unten; starke Hemmung (Tier munter; Miosis; Hornhautreflexe des gesunden Auges positiv).
2 Uhr 25 Min.: 2·4 cm³ 20%iger $MgCl_2$-Lösung subkutan.
2 Uhr 35 Min.: Rechtes Auge: leichte Sukkulenz unten und vorn; Hemmung stark und deutlich (Tier munter).
2 Uhr 55 Min. bis 3 Uhr: Rechtes Auge: Oedem leicht gestiegen, trotzdem aber deutliche Hemmung. Lider nicht abstehend, nicht wesentlich verdickt; Auge nicht eingeengt.
3 Uhr 15 Min.: Rechtes Auge: Hemmung deutlich, aber nicht maximal.
3 Uhr 20 Min.: Linkes Auge: 1 Tropfen Senföl. Tier schreit; munter.
3 Uhr 45 Min.: Linkes Auge: geringes Oedem unten; Lider nicht verdickt; reichlich trübe Sekretion; sehr starke Hemmung. (Rechtes Auge: Schwellung nicht gestiegen.)
4 Uhr 15 Min.: Linkes Auge: sehr gute Hemmung. (Rechtes Auge: Oedem schon wieder im Rückgang; gute Hemmung.) Tier munter.
4 Uhr 40 Min.: Beide Augen: gute Hemmung.
5 Uhr 15 Min.: Mäßiges Oedem der Conjunctiva bulbi unten und vorn. Auge nicht eingeengt, sichtliche Hemmung. Tier munter.
5 Uhr 15 Min.: 2·4 cm³ $MgCl_2$-Lösung subkutan.
6 Uhr: Sehr deutliche Hemmung; Oedem geringer. Tier munter, lebhaft.
(Das Tier blieb am Leben.)

Wenn man die Magnesiuminjektionen während der Beobachtungszeit nicht mehr wiederholt, so kann die Schutzwirkung nach einigen Stunden vorübergehen. Statt einer 20%igen $MgCl_2$-Lösung kann man auch eine äquimolekulare, das ist 25%ige $MgSO_4$-Lösung benützen.

Die Unterdrückung der Senfölchemosis gelingt auch, wenn man das $MgSO_4$ nicht injiziert, sondern lokal in den Bindehautsack einträufelt. Man muß dies nur lange genug tun, z. B. durch 40 Minuten alle 5 Minuten. Die Lidspalte wurde dabei sorgfältig zugehalten und das Unterlid leicht vom Bulbus abgezogen, so daß dasselbe einen ständig gefüllten Behälter für das $MgSO_4$ bildete. Nach der Senfölinstillation wurde 5 Minuten gewartet und sodann abermals alle 5 Minuten Magnesiumlösung eingeträufelt, 45 Minuten lang. Eine Schwellungshemmung durch Auswaschen des Senföls findet dabei nicht statt, wie man sich durch Kontrolle mit 0·9%iger Kochsalzlösung überzeugen kann. Die Hemmung der Chemosis war sehr deutlich. Auch nach dem Aufhören der Magnesiuminstillation wurde das Auge noch durch eine Stunde weiter beobachtet und wies nicht im entferntesten die starke Schwellung auf, die man sonst zu sehen gewohnt ist. Dabei war das Auge, sehr trocken, während andere Senfölaugen stark sezernieren.

Da die verschiedensten Nervenberuhigungsmittel die Senfölschwellung der Kaninchenbindehaut abzuschwächen vermögen, könnte man daran denken, daß auch die Magnesium- und Kalziumsalze analog wirken. Die Magnesiumverbindungen sind ja direkte Narkotika und auch den Kalziumionen werden auf Grund klinischer und experimenteller Erfahrungen beruhigende Wirkungen, insbesonders auch auf periphere Nerven zugeschrieben. Zur sicheren Entscheidung dieser Frage sind weitere Untersuchungen nötig. Vorläufig scheint aber noch nichts dagegen zu sprechen, daß die quellungshemmende Wirkung der Kalzium- und Magnesiumverbindungen bei der Exsudationshemmung wenigstens als Teilkomponente zur Geltung komme, besonders bei derjenigen Versuchsanordnung, wo sich keine Narkose der Kaninchen entwickelt.

Zu den exsudationshemmenden Substanzen, deren Angriffspunkt in der Gefäßwand zu vermuten ist, gehört außer dem Kalzium und Magnesium auch das Adrenalin (Parke, Davis u. Co.). Andere Untersuchungen haben die energische resorptionshemmende Wirkung kennen gelehrt, mit welcher subkutan injiziertes Adrenalin den Uebergang einer Strychninlösung aus den Gewebsspalten der Subkutis ins Blut verhindert. Nunmehr, bei der Entzündungsstudie, versuchte ich, ob nicht auch in umgekehrter Richtung der Austritt von Flüssigkeit aus dem Blute ins Gewebe durch subkutane Adrenalininjektionen zu verhüten oder zu vermindern sei. Auch diese Experimente führten zu einem positiven Ergebnis; zum Beispiel:

2500 g schweres Kaninchen.
9 Uhr a. m.: 1 mg Adrenalin subkutan unter die Bauchhaut.
10 Uhr: 1 mg Adrenalin subkutan.
10 Uhr 30 Min.: 2 Tropfen Senföl ins rechte Auge. Miosis, Lidkrampf, mäßige Bindehautrötung.
11 Uhr: Keine Chemosis, Konkjunktiva blaßrosa. (Analog verhielt sich ein zweites gleichartig und gleichzeitig behandeltes Tier: ganz leichtes Oedem der Conjunctiva bulbi unten, keine Lidschwellung; starke Sekretion; Bindehaut leicht rosa, Gesamteindruck blaß. Ein mit 2 Tropfen Senföl behandeltes Kontrolltier ohne Adrenalin hatte zu dieser Zeit bereits maximale Chemosis.
11 Uhr: 0·5 mg Adrenalin subkutan (in anderen Versuchen wurde diese Dosis um 30 Minuten früher gegeben).
12 Uhr: Geringe Schwellung des Unterlides und der Conjunctiva bulbi unten; deutliche Hemmung.
1 Uhr: Geringes Oedem; deutliche Hemmung.
Am nächsten Tage, 10 Uhr 15. Min. a. m.: Dasselbe Tier bekommt ins linke Auge 1 Tropfen Senföl ohne Adrenalininjektion.
11 Uhr 10 Min.: Starke Chemosis.

Bei diesen Adrenalinversuchen sei hervorgehoben, daß die Exsudationshemmung wenigstens relativ unabhängig von der gefäßkontrahierenden Wirkung des Adrenalins auftritt. Denn die Bindehaut rötet sich beim Adrenalintier ebenfalls infolge der Senfölinträufelung; die Blutgefäße sind also erweiterungsfähig. Auch während der übrigen Versuchsdauer sind die Konjunktiven leicht rosa gefärbt und nicht vollständig blutleer. Die Mitteilung dieser Versuche erscheint mir nicht überflüssig gemacht durch eine Publikation von A. Fröhlich,[14]) welcher schon früher die Senfölchemosis von (urethanisierten) Kaninchen durch intravenöse Injektion sehr großer Mengen von d-Suprarenin verhinderte. Meine Fragestellung war eine technische, ob nämlich die in der menschlichen Klinik üblichen subkutanen Adrenalininjektionen ausreichend seien, um die Senfölchemosis abzuschwächen. An dieser Stelle sei ferner noch erwähnt, daß bei Verwendung sehr großer Mengen giftiger Substanzen, welche die Kaninchen hinfällig und kachektisch machen, die Senfölschwellung ebenfalls ausbleibt, so wie bei spontan schwer kranken und kachektischen Tieren. Die Kaninchen mit subkutaner Adrenalininjektion waren hingegen während und nach der Versuchszeit frisch und munter.

Die geschilderten Experimente befassen sich vorläufig bloß mit einem bestimmten Entzündungserreger, dem Senföl; und mit den Entstehungsbedingungen eines Symptoms dieser Entzündung, nämlich mit der Trans- oder Exsudation seröser Flüssigkeit. Nun geht zum Beispiel aus den Versuchen von Luithlen über die Krotonölentzündung der Katzenhaut hervor, daß Kalziummedikation zwar die Entstehung der Blasen, nicht aber das Auftreten von Hautblutungen verhindert. Das weist darauf hin, daß andere Teilvorgänge der Entzündung an andere chemische Bedingungen geknüpft sind. Auch weitere interessante Fragen über die Entzündungsvorgänge und über den dabei beteiligten Organapparat können noch aufgeworfen werden und harren der experimentellen Lösung.

Es ist daher etwas schematisch aufzufassen, wenn ich mir erlaube, einfach von „Entzündungshemmung" zu sprechen. Die flüssige Exsudation kann ja wirklich b

bestimmten Entzündungen, zum Beispiel beim Schnupfen, der hervorstechendste, unangenehmste und auch infektionsgefährliche Vorgang sein.

*

Fast alle im Tierversuch geprüften Substanzen können beim Menschen in der Therapie der Entzündungen Wertvolles leisten. Das wird teils durch geläufige klinische Erfahrungen, teils durch die Mitteilungen verschiedener Autoren, sowie zum Teil auch durch einige eigene Beobachtungen ersichtlich oder für manche Fälle wenigstens wahrscheinlich gemacht.

Die erfolgreiche Bekämpfung von Entzündungen durch systematische Anwendung der Lokalanästhetika (Orthoform, Nirvanin, Novokain u. a.) hat L. Spieß[15]) in seiner bedeutungsvollen Abhandlung vom Jahre 1906 geschildert. Er konnte u. a. nach Mandeloperationen durch wiederholte Orthoformbestäubung der Wundflächen die heftigen Entzündungserscheinungen verhüten oder durch Injektion von 1 cm^3 einer Novokainlösung in den geröteten Knoten von Halsfurunkeln die Eiterbildung verhindern und die Resorption des Infiltrates anbahnen. Ein Schnupfen, der sich durch sensible Reizerscheinungen im Nasenrachenraum ankündigt, kann durch häufige Orthoformeinblasungen kupiert werden.

Die exsudationshemmende Wirkung des Kalziums habe ich besonders beim Schnupfen versucht,[16]) und zwar teils bei akuten, frisch entstandenen Rhinitiden, teils bei solchen von wochen- und monatelanger Dauer, mit reichlicher flüssig-schleimiger Sekretion. Dabei kamen wohl Verlager vor, anderseits aber auch zahlreiche akute, subakute und chronische Fälle, wo nach zwei- oder längstens dreitägiger Kalziumdarreichung per os die Schwellung der Nasenschleimhaut nachließ und die profuse Sekretion aufhörte. Viele Patienten wurden durch mehrere Jahre wiederholt beobachtet und erweckten den Eindruck, daß die Kalziumtherapie wirklich genützt habe. Oefter wurde angegeben, daß sofortige Kalziummedikation, sobald ein Schnupfen durch Niesen, Schwellung und Kitzel in der Nase sich ankündigt, den Ausbruch desselben verhüten, den Schnupfen so kupieren könne. Da aber eine objektive Entscheidung bei so ungleichmäßigen und ungleichartigen Erkrankungen, wie es die menschlichen Schnupfenformen sind, ungemein schwierig zu fällen ist, so möchte ich derzeit über den Rahmen eines persönlichen Eindruckes nicht hinausgehen.*) Es sei nur noch erwähnt, daß ich die exsudationshemmende Wirkung des Kalziums auch bei Rhinitiden der Säuglinge und ferner seit drei Jahren bei einem Patienten mit Heuschnupfen beobachte. In ähnlicher Weise berichtet Kurt Kayser,[17]) daß in einem Falle von Heusthma und in elf Fällen von Bronchialasthma die katarrhalischen Erscheinungen der Schleimhäute unter Kalkbehandlung binnen drei Tagen (also in derselben Zeit wie beim Schnupfen) zurückgingen.

Ich verabreiche täglich drei bis vier gestrichene oder leicht gehäufte Kaffeelöffel von Calcium lacticum, in Wasser aufgeschwemmt. Ein gestrichener Kaffeelöffel enthält ungefähr 2·5 g Kalziumlaktat mit einem Kalziumgehalt von 0·5 g; ein leicht gehäufter Kaffeelöffel faßt 3·5 g Kalziumlaktat mit einem Kalziumgewicht von 0·7 g. Das Medikament wird zwischen den Mahlzeiten genommen, damit die Passage durch den Magen möglichst frei ist und zwar mindestens durch vier Tage hindurch, besser aber noch eine ganze Woche lang. Auch mehrwöchiger Gebrauch, im Laufe von Jahren wiederholt durchgeführt, schädigt die Patienten nicht wahrnehmbar, selbst wenn es sich um ältere Leute handelt. Für Säuglinge verwende ich 1·0 g Calcium lacticum pro Tag, in 70 g Wasser gelöst und lasse davon stündlich einen Kaffeelöffel nehmen. Die Dauer der Kur beträgt je nach Bedarf mehrere Tage.

Die Einfuhr größerer Kalziummengen in den Blutkreislauf als bei der oralen Medikation dürfte die subkutane oder intramuskuläre Injektion der Kalziumgelatine gestatten, welche A. Müller und P. Saxl[18]) vor kurzem mitgeteilt haben. Diese Forscher kombinieren eine 10%ige Gelatine mit 5%igem Kalziumchlorid („Kalzine" Merck), um durch die kolloidale Gelatine die menschliche Haut gegen die reizende und nekrotisierende Kalziumwirkung zu schützen. Müller und Saxl haben außer anderen bemerkenswerten Beobachtungen auch gesehen, daß bei langwieriger exsudativer Pleuritis tuberculosa nach künstlicher Entleerung des Exsudates und intramuskulärer Kalzineinjektion die Wiederfüllung der Pleurahöhle sechs Tage auf sich warten ließ, während früher nach Entleerung des Exsudates, ohne Kalziuminjektion, die Flüssigkeit sofort wiederkam. Wenn die beobachtete Verzögerung der Exsudation tatsächlich auf Kalziumwirkung zu beziehen ist, dann hätte das Tierexperiment (Verhinderung der Pleuraergüsse bei Jodnatrium-Hunden) auch beim Menschen prinzipielle Anwendung erfahren.

Auch die Katarrhe der Augenbindehaut, der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, welche bei jodempfindlichen Individuen infolge von Jodnatriumgebrauch auftreten, können nach einzelnen Beobachtungen von mir durch gleichzeitige Kalziumbehandlung bei einer nächsten Jodkur verhütet oder wesentlich abgeschwächt werden (vgl. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, S. 127). Diese Befunde wurden von einigen Kollegen nicht bestätigt; hingegen äußerte sich van den Velden,[19]) daß er bei der Kalziumbehandlung von Schleimhautkatarrhen gerade beim Jodismus eklatante Wirkungen gesehen habe.*)

Nicht nur das Kalzium, sondern auch das Magnesium wurde in der menschlichen Therapie der Entzündungen bereits angewendet. So berichtet Khan Bahadur N. H. Choksy[20]) über schmerzstillende Wirkung subkutaner Magnesiuminjektionen bei Orchitis, Rheumatismus und Neuritis und über die vorzügliche Wirkung von Magnesiumsulfatumschlägen bei Erysipel und Phlegmone.

Ich selbst kenne einige Patienten mit hartnäckiger Obstipation, welche nach dem Einnehmen von Glaubersalz oder Karlsbader Salz in der Regel unangenehme Reizerscheinungen, wie Schmerzen und spastische Darmkontraktionen, bekommen. Dieselben blieben jedoch aus bei Verwendung von Bittersalz ($MgSO_4$). Es ist denkbar, daß die narkotischen und entzündungshemmenden Wirkungen der Magnesiumsalze dafür ausschlaggebend sind.

Was schließlich die Anwendung von narkotischen und schmerzstillenden Mitteln in der Therapie der Entzündungen betrifft, so liegen darüber mannigfache Beobachtungen und Erfahrungen vor. Ich will nur einige davon herausgreifen. So behauptet O. Rosenbach,[21]) daß zum Beispiel wiederholte kleine Morphingaben den Verlauf einer Angina oder einer Bronchitis günstig beeinflussen. Volland-Davos[22]) verabreichte bei akutem Schnupfen 10 bis 15 Tropfen einer 1%igen Morphinlösung intern und erzielte dadurch ein rasches Nachlassen von Niesreiz und Sekretion und verhinderte das Absteigen des Katarrhs in den Kehlkopf und in die Bronchien. Und letzthin empfahl P. Sick[23]) die Kupierung eines beginnenden Schnupfens durch mehrfache Aspirindosen von 1·0 g. Das Chinin wurde sowohl gegen eitrige Prozesse empfohlen (Binz[24]), als auch gegen Urtikaria infantilis (W. Wolff[25]).

Ferner ist die günstige Wirkung der Salizylsäureverbindungen und unter Umständen auch anderer Analgetika beim akuten Gelenksrheumatismus eine der geläufigsten klinischen Erfahrungen. Um eine Bakterientötung

*) In der Diskussion zu meinem Vortrag erklärte Prof. Roth, daß auch er bei akuten und chronischen Rhinitiden eine deutliche Abnahme der Schleimhautschwellung und Sekretion durch interne Darreichung von Calcium lacticum erzielt habe. Seine Dosen betrugen 4 bis 5 g pro Tag (Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 17, S. 685), die meinigen dagegen 8 bis 14 g.

*) Auch Roth (Wien) konnte den Jodschnupfen durch Calcium lacticum wirksam bekämpfen oder verhüten. (Diskussionsbemerkung, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 17, S. 686.)

durch Aspirin und ähnliche Präparate kann es sich dabei nicht handeln. Da nun die Salizylsäure gleich anderen Schmerznarkotizis auch andere entzündliche Vorgänge, wie zum Beispiel die Senfölchemosis der Kaninchenbindehaut, unterdrücken kann, so darf wohl der Gedanke überlegt werden, ob die Salizylwirkung nicht auch beim Gelenksrheumatismus durch elektive Hemmung oder Narkose des peripheren Entzündungsapparates oder eines Teiles davon, zustande komme.

Das Prinzip der Reizausschaltung und Schmerzstillung bei Entzündungen erscheint nach solchen klinischen und experimentellen Erfahrungen als wichtiger therapeutischer Faktor. Interessanterweise wirkt auch die Hyperämiebehandlung nach A. Bier[26]) nur dann günstig, wenn die Hyperämie derart dosiert wird, daß sie Schmerzen stillt.

Man beobachtet ferner in der Klinik des öfteren, daß gewisse Hautentzündungen, zum Beispiel Ekzeme oder die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion, während einer Pneumonie abgeschwächt werden oder während der Masern verschwinden. Nachdem nun durch den Tierversuch Substanzen bekannt geworden sind, welche vom allgemeinen Kreislauf aus entzündliche Vorgänge hemmen, so wird man bei der Analyse der obgenannten Erscheinungen auch an solche Stoffe denken dürfen, welche den Organapparat der Entzündung ganz oder teilweise lähmen. Wissen wir doch bereits, daß auch hinsichtlich anderer Organwirkungen (Herz- und Vasomotorenlähmung) manche Bakterientoxine sich ähnlich verhalten wie bestimmte Narkotika, zum Beispiel Chloralhydrat (H. Meyer und R. Gottlieb.[27])

*

Die vorstehenden Ausführungen ergeben folgende Schlußsätze:

1. Die akute Exsudation bei der entzündlichen Senfölchemosis des Kaninchenauges läßt sich experimentell verhüten durch medikamentöse oder degenerative Ausschaltung der sensiblen Trigeminusendigungen in der Bindehaut (A. N. Bruce).

2. Die Senfölschwellung der Konjunktiva wird ferner sehr abgeschwächt und verzögert durch allgemeine tiefe Narkose der Versuchstiere mit Magnesiumsulfat, Chloralhydrat oder Aether.

3. Durch subkutane Injektion von antipyretisch und analgetisch wirkenden Substanzen, wie Morphin, Antipyrin, salizylsaurem Natrium oder Chinin (ähnlich wirkt wahrscheinlich das Atophan in den Versuchen von Starkenstein und Wiechowski).

4. Auch durch andere Beruhigungsmittel des Nervensystems, zum Beispiel Natriumbromid.

5. Die Hemmung der entzündlichen Exsudation in der Bindehaut durch narkotische Substanzen findet unabhängig von der Narkose des Zentralnervensystems statt.

6. Die Senfölschwellung kann schließlich durch subkutane Injektion von Kalksalzen (Chiari und Januschke), von Magnesiumsalzen und von Adrenalin hemmend beeinflußt werden (Gefäßabdichtung?).

7. Fast über sämtliche experimentell geprüften Stoffe liegen Beobachtungen aus der menschlichen Klinik und Therapie vor, wonach dieselben in bestimmten Gefäßprovinzen und gegen gewisse Entzündungserreger antiphlogistisch zu wirken vermögen. Speziell bei manchen Formen von akutem und chronischem Schnupfen scheint sich die interne Darreichung von Kalziumlaktat zu bewähren.

Literatur:

[1]) Alexander Ninian-Bruce, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1910, Bd. 63, S. 424. — [2]) Gustav Spieß, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 8, S. 345. — [3]) Kurt Herbst, Arch. f. Entwicklungsmech. 9, S. 424. — [4]) Pauli u. Haudovsky, Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 24, S. 261. — [5]) Martin Fischer und Gertrude Moore, Biochem. Zentralbl. 1910, IX., S. 616. — [6]) R. Chiari und H. Januschke, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 12; Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1911, Bd. 65, S. 120. — [7]) A. Müller u. Paul Saxl, Therapeut. Monatsh. 1912, Nr. 11. — [8]) R. Chiari u. H. Januschke, l. c. — [9]) H. Leo, Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 1. — [10]) A. Müller und Paul Saxl, l. c. — [11]) F. Luithlen, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 20. — [12]) Starkenstein und Wiechowski, Münchener med. Wochenschr. 1913, Nr. 2, S. 107. — [13]) M. Fischer u. G. Moore, l. c. — [14]) A. Fröhlich, Zentralbl. f. Physiol., Bd. 25, Nr. 1. — [15]) G. Spieß, l. c. — [16]) R. Chiari und H. Januschke, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1911, Bd. 65, S. 127; H. Januschke, Therapeut. Monatsh. 1912, Nr 2. — [17]) Kurt Kayser, Therapeut. Monatsh. 1912, Nr. 3. — [18]) A. Müller und P. Saxl, l. c. — [19]) v. d. Velden, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 25, S. 1411. — [20]) Khan Bahadur N. H. Choksy, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 19, S. 1029. — [21]) O. Rosenbach, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 18, S. 857. — [22]) Volland, Therapeut. Monatsh. 1911, Nr. 8. — [23]) P. Sick, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 29, S. 1605. — [24]) Binz, Virchows Arch., Bd. 46. — [25]) W. Wolff, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 40, S. 2135. — [26]) August Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1907. — [27]) H. Meyer und R. Gottlieb, Exper. Pharm. 1911 S. 278.

Aus der IV. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand Prof. Chvostek.)

Zur klinischen Bedeutung des Cholesterinnachweises im Blutserum.

Von **Dr. Oskar Weltmann.**

Um der Frage der Cholesterinämie klinisch näher zu treten, war es vor allem notwendig, die Methoden der Cholesterinbestimmung zu vereinfachen. Die von Windaus angegebene quantitative Methode mit Hilfe der Digitoninfällung übertrifft wohl alle anderen Methoden an Exaktheit und ist wohl heute als die Standardmethode für die Cholesterinbestimmung zu betrachten. Für klinische Zwecke, insbesondere für den Cholesterinnachweis im Blute, kann sie aber wegen ihrer Umständlichkeit, wegen ihrer Ansprüche auf große Mengen und schließlich auch wegen des geringen Digitoninvorrates nur in beschränktem Maße herangezogen werden. Französische Forscher, insbesondere die Schulen Chauffard und Widal, die sich eingehend mit der Frage der Cholesterinämie beschäftigen, bedienen sich bei ihren Cholesterinbestimmungen der Methoden Grigauts, von denen die eine Gewichts-, die andere eine kolorimetrische Bestimmung ist. Wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß diese Methoden gegenüber den bisher geübten eine wesentliche Vereinfachung darstellen, so sind sie doch noch immer zu zeitraubend und kompliziert, um sich bei dem an quantitative Bestimmungen vom Typus des „Esbach" gewöhnten Kliniker allenthalben einzubürgern. Anderseits wird die Richtigkeit der mit Hilfe dieser Methoden erhaltenen absoluten Zahlenwerte von anderen Autoren (Iscovesco, Gerard) sehr in Zweifel gezogen, wie denn überhaupt bis heute die Frage des normalen Cholesteringehaltes im Blute oder Serum so wenig gelöst ist, daß die Wertangaben zwischen 0·6 und 1 g (auf 1000) bei Klemperer und 1·6 g (auf 1000) bei Grigaut schwanken. Da schließlich auch in der Frage der quantitativen Extraktion und Verseifung eine Einigung noch nicht erzielt ist, so können auch mit Hilfe der exakten Methoden nur Vergleichswerte bei strengem Einhalten der gleichen Bedingungen ermittelt werden. Da nun für klinische Zwecke Vergleichswerte genügen und die quantitative Genauigkeit weniger in Betracht kommt, so habe ich eine übersichtliche, aus einfache Methode vorgeschlagen, um kolorimetrisch den Cholesteringehalt im Blutserum zu bestimmen. Sie beruht im Prinzipe auf der Salkowskyschen Cholesterinreaktion und ist eine Ausgestaltung der von Neumann und Herrmann als Kontrolle angewendeten Methode für die Bestimmung der Cholesterinester im Blute.

Die Reaktion wird folgendermaßen ausgeführt: 1 cm³ Serum wird mittels Kapillarpipette in einen langhalsigen Meßkolben von 50 cm³ Inhalt gebracht, darauf eine Mischung von 10 cm³ konzentrierter Schwefelsäure und 10 cm³ Chloroform gegossen und nun wird unter anfänglichem Lüften des eingeschliffenen Glasstöpsels durch zwei Minuten intensiv geschüttelt. Die Probe wird dann im Meßkolben 24 Stunden lang im Dunklen auf dem Eis aufbewahrt, hierauf in eine Eprouvette von bestimmtem Lumen und bestimmter Wanddicke gegossen, die mit Gummipfropf verschlossen wird. Nun kann der Ausfall der Reaktion, das heißt die Rotfärbung der Chloroformschichte mit Hilfe eines einfach

Apparates, dessen Hauptbestandteil der Rubinglaskeil des Fleischlschen Hämometers ist, abgelesen werden. Die Farbennuancen stimmen im allgemeinen recht gut mit dem Glaskeil überein. Wenn bei stärkerem Ausfall der Probe nach 24 Stunden die Chloroformschichte noch gelbrot ist, dann genügt es, die Probe in der Eprouvette eine Zeitlang im diffusen Lichte stehen zu lassen, wobei sich der Umschwung in den roten Farbenton rasch vollzieht. Die zur Probe verwendeten Glasgefäße müssen frei von von allen Verunreinigungen und vollständig trocken sein. Es empfiehlt sich, Chloroform von immer gleicher Provenienz zu verwenden und dasselbe vor Zersetzung zu schützen. Wenn sich beim Schütteln der Probe — es kommt dies kaum in 1% der Fälle vor — eine Gelatine bildet, so hat dies für den Ausfall keine störende Bedeutung, da sich die Schwefelsäure nach 24 Stunden immer absetzt.

Es sei nochmals zugegeben, daß diese Probe im chemischen Sinne ungemein grob ist, da ja durch die konzentrierte Schwefelsäure eine tiefgehende Veränderung aller organischen im Serum suspendierten Substanzen erfolgt, anderseits aber eine Beeinflussung von seiten der Begleitsubstanzen für den Ausfall der Probe nicht auszuschließen ist. Trotz dieser Bedenken muß betont werden, daß die praktische Prüfung die Brauchbarkeit der Methode ergeben hat. Beim genauen Innehalten der Vorschrift fällt die Probe, mit dem gleichen Serum angestellt, immer gleich aus und bei verschiedenen Seren weist sie Farbenintensitätsdifferenzen auf, die vom ungefärbten Teil des Rubinglasteiles bis weit über das rote Ende hinausreichen, welch letztere, stark erhöhten Werte auf der Skala nicht mehr abgelesen werden können. Für gewöhnliche Zwecke genügt es, diese Werte als über 130 zu notieren. Eine prozentuelle Ablesung mit Hilfe dieser Methode erscheint uns illusorisch, vielleicht gelingt sie mit Hilfe eines Kolorimeters: für klinische Zwecke ist eine solche jedenfalls entbehrlich, da es sich nur darum handelt, ziemlich grobe Unterschiede nachzuweisen. Dies ist mittels der angegebenen Methode sehr gut möglich und die erhaltenen Resultate gehen bis zu einem gewissen Grade den Resultaten der quantitativen Bestimmung parallel, wofür folgende Stichproben angeführt seien.

Klin. Diagnose	Fleischl-Skala	Gesamt-Cholesterin auf 1000
Schrumpfniere	10	0·2434
Chronische parenchymatöse Nephritis mit Schrumpfung. Urämie	35—40	0·6011
Schrumpfniere	50	0·8903
Arteriosklerotische Schrumpfniere	60	1·1674
Arteriosklerotische Schrumpfniere	90	1·7461

Die mit Hilfe der kolorimetrischen Schätzung gewonnenen Resultate verhalten sich wie 1:3·5:5:6:9. Die mit Hilfe der quantitativen Bestimmung gewonnenen Resultate verhalten sich gerundet wie 1:2·5:4:5:8.

Die quantitativen Bestimmungen wurden, da die Indikation zu ausgiebige Aderlässe vorhanden war, an sehr großen Serummengen (166 g, 82 g, 200 g, 150 g und 147 g) ausgeführt. Das Serum wurde mit der zehnfachen Menge 95%igen Alkohols versetzt, gründlich geschüttelt und durch 48 Stunden stehen gelassen. Dann wurde filtriert, das Filtrat durch Vakuumdestillation eingeengt und dann zwei Tage im Embden-Apparate einer Petrolätherextraktion unterworfen. Der Niederschlag wurde mit absolutem Alkohol gewaschen, drei Tage im Vakuumexsikkator getrocknet, fein zerrieben und durch zwei Tage im Soxhlet mit Petroläther extrahiert. Die petrolätherischen Extrakte wurden sodann vereinigt und der weitere Gang der Bestimmung nach den Angaben von Windaus durchgeführt. Auffallend ist, daß die gefundenen Werte im Vergleich zu dem von Grigaut angegebenen Normalwerte niedrig sind, um so mehr, als es sich bei den Skalenwerten von 40, 50, 60 und 90 um einen leicht, zwei Grade stark und einen beträchtlich erhöhten Ausfall der Reaktion handelt. Ich möchte aber hinzufügen, daß Gérard, der die von Grigaut angegebenen Zahlen als falsch hinstellt, selbst für den Normalwert von 0·5 g Cholesterin auf 1000 g Serum eintritt.

Im übrigen war es mir auch bei meinen quantitativen Bestimmungen nur um Vergleichswerte zu tun und diese haben im großen mit den Resultaten meiner Methode übereingestimmt.

Da die Untersuchungen von Widal, Weill und Laudat einen nicht unerheblichen Unterschied im Cholesteringehalt des Blutes, wenn bei Blutentnahme im nüchternen Zustande und nach ausgiebiger Mahlzeit ergeben haben, so ist es von Wichtigkeit, das zur Untersuchung kommende Blut dem nüchternen Patienten zu entnehmen. Die Verdauungslipämie erreicht nach Neisser und Braeuning sechs Stunden nach der Mahlzeit ihren Höhepunkt und ist ungefähr nach acht Stunden abgelaufen. Ob die Verdauungscholesterinämie der Verdauungslipämie parallel läuft, ist nicht erwiesen. Wir haben uns davon überzeugen können, daß im allgemeinen fünf Stunden nach dem Einnehmen von 1 g Cholesterin in Olivenöl eine deutliche Steigerung des Cholesteringehaltes im Serum nachweisbar ist. Sie belief sich auf 10 bis 30 kleine Teilstriche der Fleischl-Skala. Bei einem Patienten mit schwer fieberhafter Erkrankung konnte eine Erhöhung des subnormalen Cholesterinspiegels nach 1 g Cholesterin nicht festgestellt werden. Zwölf Stunden nach dem Einnehmen von 1 g Cholesterin war bei einem Patienten mit traumatischer Neurose noch eine Erhöhung um 30 Teilstriche ablesbar, während in einem Falle von multipler Sklerose nach dieser Zeit keinerlei Steigerung mehr nachzuweisen war. Wir werden auf die Frage der exogenen Cholesterinämie später noch zurückzukommen haben.

Wir haben mit Hilfe der angegebenen Methode 200 Blutsera untersucht. Als Normalwerte fanden wir die Werte 20 bis 35, wie aus folgender Tabelle hervorgeht. Hier handelt es sich durchwegs um Fälle, die keinerlei schwerere Krankheitssymptome darboten und die wir getrost in der Schwingungsbreite des „Normalen" unterbringen können.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Fleischl
1	33	Bandverletzung der Wirbelsäule	30
38	18	Chron. Gelenksrheumatismus. Wachstumsherz	20
72	45	Hyperaziditätsbeschwerden	25
73	20	Hühnerbrust. Neurasthenie	20
85	40	Inguinalhernie. Neurasthenie	30
65	46	Emphysmen und chron. Bronchitis	25
112	46	Akute Bronchitis, fieberfrei	20
123	25	Akute Bronchitis, fieberfrei	20
130	17	Rumination	20
144	39	Gastritis acuta	30
159	36	Hyperaziditätsbeschwerden	30
167	56	Lumbago	35
187	52	Alte Oculomotoriusparese	35

Wesentlich erhöhte Werte fanden wir im allgemeinen bei der Atherosklerosis. Die Angaben von Henes und Bacmeister, daß nur in jenen Fällen eine Vermehrung des Blutcholesterins gefunden wird, wo klinisch der Prozeß noch in Entwicklung begriffen ist, daß aber bei ausgebildeten Fällen mit hohem Blutdruck (nicht kompliziert mit Schrumpfniere) normale oder gering erhöhte Werte angetroffen werden, können wir auf Grund unserer Erfahrungen keineswegs bestätigen. Auch ist es nicht klar, was klinisch unter der in Entwicklung begriffenen Atherosklerose verstanden werden soll und wo die Grenze gegenüber der ausgebildeten Atheromatose gezogen werden könnte, da doch nicht alle atheromatösen Prozesse sich bis zu einem bestimmten, durch besondere Symptome charakterisierten Grad entwickeln. Anderseits ist bei stark erhöhtem Blutdruck die arteriosklerotische Schrumpfniere niemals sicher auszuschließen. Auf Grund unserer eigenen Befunde sind wir zur Ueberzeugung gelangt, daß die Hypercholesterinämie bis zu einem gewissen Grade der Schwere der arteriosklerotischen Allgemeinerscheinungen parallel läuft und daß namentlich bei Stauungserscheinungen infolge gleichzeitig bestehender Myokardaffektionen sowie auch bei hochgradiger arterieller Hypertonie stark erhöhte Cholesterinwerte im Serum gefunden werden. Wie bei der Atheromatose finden sich auch bei luetischer Gefäßsklerose deutlich gesteigerte Werte.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Fleischl
7	63	Atheromatosis. Aorteninsuffizienz. Stauung	70
22	64	Atheromatosis. Myokardiale Schwielen. Herzhypertrophie	70
31	41	Aortenerweiterung. Lues latens. W.+	110
33	53	Atheromatosis. Schrumpfniere	100
40	56	Atheromatosis. Myokarditis. Polyglobulie. Stauungsniere	130
55	49	Atheromatosis. Pleuritische Adhäsionen	70
57	54	Atheromatosis. Arterielle Hypertonie (R. R. 230)	100
59	46	Atheromatosis. Traumatische Neurose	60
64	26	Arteriosclerosis praecox	50
66	40	Myokarddegeneration. W.+	60
117	58	Atheromatosis. Oesophagusstenose nach Laugenverätzung	55
154	48	Myokarddegen. Atheromatosis. Stauungsleber. W.+	110
169	71	Atheromatosis. Myokarddegeneration	100
97	80	Atheromatosis. Fieberhafte Cholezystitis	20

In dem letzten Falle, der bei hochgradiger Arteriosklerose einen niedrigen Cholesterinwert aufwies, kann die fieberhafte Erkrankung zur Erklärung des abweichenden Verhaltens herangezogen werden. Bemerkenswert ist, daß der Patient zur Zeit der Blutentnahme in der Früh noch normale Temperatur hatte und daß sich erst gegen Mittag desselben Tages das Fieber einstellte.

Bei Vitien fanden wir normale oder nur leicht erhöhte Werte. Zwei reine kompensierte Aortenvitien wiesen niedrige, an der Grenze des Normalen liegende Werte auf.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Fleischl
47	33	Dreiostien-Vitium. Stauung	40
107	33	Dreiostien-Vitium. Stauung	40
108	31	Insuffizienz und Stenose des Mitralostiums. Trikuspidalinsuffizienz. Stauung	20
115	43	Insuffizienz und Stenose der Aortenklappe. Asthma cardiale	60
74	39	Stenosis der Aortenklappe	15
121	50	Insuffizienz und Stenose der Aortenklappe . .	15
205	44	Insuffizienz der Aortenklappe. Myokarddegeneration. Stauung. W.+	50

Bei Nephritiden konnten wir in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erhöhte Cholesterinwerte nachweisen. Unsere Resultate stehen hier im Einklang mit jenen der französischen Forscher Chauffard, Guy Laroche et Grigaut, Widal, Weill et Laudat. Dagegen fand H. Přibram bei den verschiedensten Formen der Nephritis (chronische Nephritis, Schrumpfniere) normale Werte, bei schweren Fällen, besonders bei Komplikation mit Urämie, fand er den Cholesteringehalt erhöht. Widal, Weill et Laudat konstatieren ein gewisses Parallelgehen zwischen dem Grad der Cholesterinämie und Albuminurie, während Stickstoff- und Chlorretention sowie Hypertension nicht immer als Begleiter der Hypercholesterinämie angetroffen werden. Bei Brightikern mit Oedemen ist nach Widal in den ersten Etappen der Azotémie eine beträchtliche Vermehrung des Cholesterins festzustellen; das Cholesterin sinkt in dem Maße, als der Harnstoffspiegel des Serums zeigt. Bacmeister und Henes finden den Cholesteringehalt parallel der Schwere des Allgemeinzustandes, aber unabhängig von der Eiweißausscheidung. Bei hinzutretender Urämie konstatieren sie ein Absinken des Cholesterinspiegels kurz vor dem Tode.

Wir hatten dank günstiger Verhältnisse, eine große Anzahl von Nephritiden zur Verfügung. Aber ebensowenig wie es heute möglich ist, mit Hilfe der uns zu Gebote stehenden Methoden inklusive der Schlayerschen Funktionsprüfung jeden Fall von Nephritis klinisch zu klassifizieren, ebensowenig konnten wir irgendeine augenfällige konstante Abhängigkeit des Serumcholesterins von einem bestimmten Ausdruck der renalen Störung nachweisen. In den beiden Fällen mit exzessiv hoher Albuminurie fanden wir allerdings auch die höchsten Cholesterinwerte. Beide Fälle waren klinisch als chronisch parenchymatöse Nephritiden anzusprechen und der eine Fall wurde bei der Obduktion als große weiße Niere festgestellt, bei dem anderen war die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose ebenfalls auf große weiße Niere gestellt. Nun wissen wir aus den Untersuchungen von Stoerck und Panzer, daß gerade bei dieser Form der Nephritis reichlich Cholesterinester in der Niere nachweisbar sind, was dafür spricht, daß das im Blute ungeheuer angereicherte Cholesterin sich in dem geschädigten Organe niederschlägt. Sonst konnten wir bei den verschiedenen Formen der Nephritis eine Erhöhung des Cholesterinspiegels konstatieren, die in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse von der Schwere der Parenchymschädigung zu stehen schien. Bei vorwiegender Beteiligung des Gefäßapparates kommt es wohl zu einer Erhöhung des Cholesteringehaltes im Serum, die sich aber in mäßigen Grenzen hält. In einem Falle von Schrumpfniere mit hochgradiger Hypertonie und leichten urämischen Erscheinungen sowie in einem Falle von chronischer Nephritis kombiniert mit Glykosurie fanden wir auffallend niedrige, subnormale Werte. In dem letzteren Falle

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Blutdruck R. R.	Alb.	J. K. in Stunden	Milchzucker in Stunden	Fleischl
32	29	*Große weiße Niere in Schrumpfung	600 700	1010—1040	100	—27‰	68	—	über 130
76	28	Chron. parenchymatose Nephritis nach Pneumonie.	1500 2800	1020—1033	100	—15‰	—	—	über 130
40	56	*Stauungsniere. Abgelaufene Glomerulitis. Myokarditis. Polyglobulie							130
33	53	Schrumpfniere mit Herzhypertrophie. Myokarddegener.	1800 –3200	1011—1020	210	1‰	—	11	100
102	16	Schrumpfniere	1800 – 3400	1008—1012	175	1—3‰	—	—	100
124	19	Subakute parenchymatöse Nephritis	1800 2000	1012—1013	135	4 – 6‰	—	—	90
22	64	*Stauungsniere. Myokardiale Schwielen. Atherosklerosis	1000 2000	1016—1023	185	– 14‰		—	90
90	40	Hämorrhagische Nephritis	1400 2000	1008—1013	160	1—3‰			75
15	43	Fieberanfall mit Haematurie - Nephrolithiasis oder Tuberculosis renum							70
180	32								60
184		Arteriosklerotische Schrumpfniere			210				65
99	41	Chronische Nephrilis	1200 1600	1012 - 1017	140	½‰	—	—	65
106	27	*Chronische Nephritis. Fibrinös-eiterige Peritonitis							55
50	64	Albuminurie. Lues gummosa	1600 – 2400	1010—1015	165	Spur	50	8	55
143	43	Chronische Nephritis	900 – 1000	1013—1020	200	¼‰	78		55
17	20	Chronische Nephritis (vorwiegend vaskuläre Störung)	1500 2000	1012 1017	150	1 – 2‰	—	7½	50
70	22	Juvenile Nephritis mit Oedemen	1000 – 2400	1011—1017	160	¼–¾‰	67	8	50
36	22	Amyloidniere. Infiltr. tbc. apicis utriusque	500—1500	1012 - 1023	100	6‰	46	8½	45
88	20	Chronische Nephritis	1500—2400	1010—1021	140	¼‰	67	8	45
155	38	Chronische, vorwiegend vaskuläre Nephrose . . .	1800 3000	1010 - 1013	160	1—2‰	56	10	45
80	29	Chron. Nephrose mit Schrumpfungserscheinungen .	2800 4200	1008 - 1012	120	– 1‰	—	—	40
126	16	Akute parenchymatöse Nephritis (Fieber)	400 – 1200	1017 1020	80	½ – 1‰	—	—	40
128	55	Nephrose	1200—1400	1008—1016	180	Spur		9	40
140	33	Vaskuläre Schrumpfniere. Urämie. Azotemie . . .	1400 – 5000	1010 - 1012	2 0	2 3‰			35
119	25	*Chron. parenchym. Nephritis in Schrumpfung. Urämie	—	—	190	—			40
145	31	Nephrose	1600 2700	1012 – 1015	170	1‰	63½	10	35
138	22	Albuminuria levis	1400—3200	1010—1020	100	Spur	70	5½	25
79	21	Passagere akute Infektion mit Albuminurie . . .							15
114	14	Juvenile Albuminurie							15
84	52	Genuine Schrumpfniere. Atheromatosis. Urämische Erscheinung	1600—2800	1009 – 1015	230	1‰			unter 10
153	58	Chron. Nephritis mit Drucksteigerung. Glykosurie Arthritis purulenta	2700—4000	1010—1020	165	1 – 3‰			farblos
		Nachtrag							
201	12	Hämorrhagische Nephritis	1000 – 2100	1008—1012	130	1 – 4‰			130
202	34	Chron. parenchymatöse Nephritis. Hypertonie . .	1500 – 3000	1010—1015	200	2‰	72	7½	110
203	48	Arteriosklerotische Stauungsniere	1200—3200	1010—1012	110	–12‰	51		90
204	33	Vaskuläre Nephrose	1200 – 2700	1010 – 1012	180	1 – 2‰	66	7	40
205	35	Lues. Nephrose	2000—2700	1008—1010	170	¼‰	55	6	30

*) Obduktionsbefund.

ntwickelte sich eine eiterige Arthritis mit Fieber, so daß hier ventuell eine Verminderung des Cholesterins durch den infekiösen Insult angenommen werden kann. Im Verhältnisse zur ierenschädigung niedrige Werte fanden wir in zwei Fällen von hronischer Nephritis mit Urämie, von denen der eine letal enigte. Ob es sich bei der Urämie um ein Sinken des ursprünglich rhöhten Cholesterinspiegels handelt oder ob in den niedrigen holesterinwerten bei schweren Nephritiden ein prädisponierendes oment für die urämische Vergiftung liegt, konnte mangels ausedehnter Beobachtung nicht entschieden werden. Bei der nervösen nd passageren fieberhaften Albuminurie vermißten wir erhöhte holesterinwerte; hier liegt vielleicht die Möglichkeit vor, in dem angel der Hypercholesterinämie einen differentialdiagnostischen ehelf zu finden. Anderseits haben wir uns von der diagnostiehen Brauchbarkeit der Cholesterinprobe insoferne überzeugen önnen, als wir in einem Falle von Albuminurie im Verlaufe iner kruppösen Pneumonie aus dem ungewöhnlich starken Ausll der Probe (über 130) auf eine schwere Nephritis schlossen, ie sich dann unter unseren Blicken entwickelt hat. In einem nderen Falle mit Hämaturie glaubten wir auf Grund des niedrigen Cholesterinwertes eine hämorrhagische Nephritis ausschließen zu können, was sich bei weiterer klinischer Beobachng als richtig erwies. In einem dritten Falle fanden wir bei inem 12jährigen Knaben mit Hämaturie den enorm hohen Wert 30. Die weitere klinische Beobachtung ergab, daß es sich um ine hämorrhagische Nephritis handle. Dagegen kommt bei hochradiger Atheromatose mit Albuminurie und Herzinsuffizienz dem holesterinwerte keine differentialdiagnostische Bedeutung für die rage zu, ob Nephritis oder Stauungsniere vorliegt.

Bei Erkrankungen der Leber fanden wir in einer Anzahl on Fällen erhöhte Cholesterinwerte im Serum, während ein nderer Teil normale oder leicht subnormale Werte aufwies. en höchsten Wert fanden wir in einem Falle von akut katarrhalihem Ikterus, der im Beginne der Erkrankung, also im Stadium r Urobilinurie, in unsere Beobachtung kam. Mit Abklingen der Erheinungen, nahm der Cholesteringehalt des Serums ab. Im allgeeinen scheint bei den Lebererkrankungen eine gewisse Abhängigit der Cholesterinämie von der durch die Urobilin- oder Bilirobinusscheidung im Harne indizierten Parenchymschädigung zu beehen. Inwieweit den Cholesterinwerten im Serum bei den Leberkrankungen ein diagnostischer Wert zukommen könnte, wagen ir auf Grund unseres verhältnismäßig geringen Materiales nicht entscheiden. Doch sind wir daran, die Frage der alimentären holesterinämie bei Leberaffektionen zu studieren, wozu uns ründe veranlassen, die sich auf zwei höchst auffällige Befunde ützen. Wir haben an einem reichen Leichenmaterial in der osektur des Kaiser Franz Joseph-Spitals vor längerer Zeit vereichende Untersuchungen über den Cholesteringehalt des Blutes, r Galle und der Nebennieren mit Hilfe der Salkowskyhen Cholesterinprobe angestellt. Bei dieser Gelegenheit machten ir die überraschende Beobachtung, daß in sechs Fällen von berzirrhose die Probe negativ oder nur andeutungsweise positiv sfiel, während Nebennieren und Blut einen sehr stark positiven sfall ergaben. Wenn auch auf Grund unserer Erfahrungen endein strengerer Parallelismus zwischen dem Cholesterinhalte der Galle und des Blutes nicht zu konstatieren ist, so erstieg die Diskrepanz in dem stark erhöhten Cholesterinhalt des Blutes und dem negativen Ausfall der mit der Galle gestellten Cholesterinprobe bei weitem die sonst beobachteten fferenzen. Es scheint also bei zirrhotischen Leberprozessen e Ausscheidung des Cholesterins in die Galle wesentlich vernndert zu sein. Einen zweiten höchst auffälligen Befund haben r in Gemeinschaft mit Biach anläßlich unserer noch nicht endeten Untersuchungen über experimentelle Cholesteatose erben. Bei cholesteringefütterten Kaninchen, bei denen wir die chsten Grade der Hypercholesterinämie nachweisen konnten, l die Salkowskysche Probe mit der Galle negativ oder ganz nwach aus, während in der (makroskopisch und histologisch) nwer geschädigten Leber eine Anreicherung an Cholesterinem festzustellen war. Bei diesen Kaninchen nun konnten r noch zehn Tage nach Sistieren der Cholesterinfütterung den geheueren Cholesterinreichtum im Serum — scheinbar in unminderlem Maße — nachweisen. Infolge der Insuffizienz der ber, das Cholesterin in die Galle abzuführen, welche Insufienz bei Herbivoren bis zu einem gewissen Grade physiolch sein dürfte, kann das im Serum suspendierte Cholesterin ht ausgeschieden werden. Es wäre daher zu erwarten, daß gewissen Leberprozessen, wo ja ebenfalls eine Schleuße im olesterinstrom gesperrt zu sein scheint, eine verminderte Ausneidungsfähigkeit für das von der Nahrung ins Blut gelangende olesterin besteht. Jedenfalls kommen aber hier auch die Resorptionsverhältnisse vom Darm aus in Betracht. Es scheint uns ferner von Interesse festzustellen, daß in jenen Fällen von chronischer Leberschwellung, in denen wir niedrige Cholesterinwerte fanden, die klinische Diagnose Cirrhosis hepatis nicht sicherzustellen war. Einer dieser Fälle hat sich bei der Obduktion als Cirrhosis carcinomatosa erwiesen.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Urobilin	Urobilinoge	Fleischl
14	25	Katarrhalischer Ikterus	pos.	200 f.	115
14	25	Katarrhalischer Ikterus in Rekonvaleszenz	neg.	neg.	50
34	54	Alkoholische Leberzirrhose im Stadium der Hypertroph. Lues latens	st. pos.	108 f.	70
19	55	*Karzinom der Pankreas mit Lebermetastasen und Ikterus . . .	pos.	128 f.	60
185	43	Alkoholische Leberzirrhose. W.+ .	st. pos.	200 f.	60
103	33	Gummöse Hepatis	neg.	32 f.	50
151	39	Alkoholische Leberzirrhose. Aortenins uff. nach Endokarditis . . .	8 f.	64 f.	50
181	50	Chronische Cholezystitis			50
49	38	Hypertrophische Leberzirrhose mit Ikterus. Status hypoplasticus . .	pos.	4 f.	40
164	21	Katarrhalischer Ikterus, 2. Woche .	neg.	neg.	40
125	19	Tuberkulöse Hepatitis			40
129	40	Maligner Lebertumor			35
152	48	Hepatitis gummosa	neg.	128 f.	40
4	36	*Cirrhosis carcinomatosa hepatis .	neg.	neg.	20
165	52	Chronische Leber- u. Milzschwellung. Tabes incipiens	neg.	neg.	20
171	53	Chronischer Alkoholismus. Cirrhosis hepatis incipiens. Bronchit. Fieber	neg.	32 f.	10
199	43	Alkoholische Leberzirrhose? Myokarddegeneration. Stauung	neg.	16 f.	10
		Nachtrag			
206	41	Icterus catarrhalis. Bilirubin im Harn +++	neg.	neg.	über 130
207	39	Chron. Cholezystitis und Cholangitis mit Ikterus. Bilirubin im Harn ++	neg.	neg.	80
208	44	Alkoholische Leberzirrhose m. Ikterus	pos.	32 f.	50

Von den Erkrankungen des Nervensystems wies die Tabes dorsalis erhöhte Cholesterinwerte im Serum auf. Wir fanden in vier Fällen die Werte 70, 50, 65 und 50. Etwas niedrigere Werte fanden wir bei progressiver Paralyse: 45, 45, 35, 30 und 20.

Bei der multiplen Sklerose fanden wir in sechs Fällen auffallend niedrige Werte, in zwei Fällen die Werte 40 und 50. Der letzte Fall war nicht typisch und die Diagnose lag zwischen multipler Sklerose und kombinierter Strangerkrankung.

Bei den fünf Fällen von Syringomyelie, die wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, fanden sich die Werte 45, 45, 10, 35, 10. Der letzte Fall war mit Lues kombiniert.

Bei Paralysis agitans fanden wir die Werte 40 und 90. Der letzte Fall war mit Leberzirrhose kombiniert.

Wir fanden in einem Falle von Fazialisdiplegie und Neuritis, die sich im Anschlusse an eine Influenza entwickelt hatten, den Wert 50, nach Abklingen der Erscheinungen den Normalwert 25. Ein Fall von infektiöser Myelitis wies den Wert 50 auf, ein Fall von Kruralneuritis mit positiver Wassermann-Reaktion den Wert 55, ein Fall von Hemiplegie mit Neuritis den Wert 60. Ferner fanden wir bei einer Hemiplegie auf luetischer Basis den Wert 60, bei einer hysterischen Hemiplegie den Wert 10, bei einer Lues spinalis den Wert 35 und bei einer Meningitis luetica den Wert 50. Wir fanden aber nicht nur bei organischen Läsionen erhöhte Werte, sondern auch bei klinisch als funktionell imponierenden Störungen, so in zwei Fällen von traumatischer Neurose die Werte 60 und 80. Dagegen wiesen zwei andere Fälle von Neurose die niedrigen Werte 20 und 10 auf.

Bei Epilepsie fanden wir leicht erhöhte Werte, 50, 40 und 50. Zwei der Fälle waren mit Tetanie kombiniert. Bei einem Falle von Jackson-Epilepsie fanden wir den Wert 10. Drei Fälle von Tetanie wiesen die niedrigen Werte 15, 15 und 12 auf.

Von Erkrankungen der Blutdrüsen gaben zwei Fälle von Myxödem einen verstärkten Ausfall der Cholesterinreaktion (60 und 50), ein Fall mit ausgesprochener Hydrämie den Wert 15. In zwei Fällen von Basedow fanden wir normale Werte 20 und 30. In einem Falle von strumektomiertem Basedow den Wert 35.

Von fünf Diabetesfällen, die wir untersuchten, zeigte nur einer eine ausgesprochene Hypercholesterinämie (110). Es war der einzige schwere Fall mit starker Azidosis. Dieser Befund bestätigt die Angabe von Schwarz, daß die diabetische Lipämie nur in Verbindung mit hochgradiger Azidosis vorkommt.

Bei lymphatischer Leukämie fanden wir die Werte 40, 45 und 20, bei einem Falle von Myelämie den Wert 40.

Zwei Fälle von perniziöser Anämie reagierten sehr schwach, 10 und 20, was im Einklang mit den Befunden von Bürger und Beumer steht, dagegen den Angaben von Klemperer widerspricht, der bei perniziöser Anämie erhöhte Cholesterinwerte fand.

In einem Falle von akuter hämorrhagischer Diathese fanden wir den Wert 40. Interessant ist der Befund, daß wir bei zwei sonst anscheinend vollkommen gesunden Individuen mit lokalen Affektionen, deren Beziehung zur doppeltbrechenden Substanz (id est Cholesterinester) sichergestellt ist, die hohen Werte von 70 und 75 fanden. Es handelte sich in dem einen Falle um eine Neuroretinitis ohne bekannte Ursache, in dem anderen Falle um Xanthelasmen des Augenlides.

In einem Falle von hochgradiger Fettsucht mit symmetrischer Lipombildung war der Cholesteringehalt des Serums anscheinend nur geringfügig erhöht, 45.

Maligne Neoplasmen wiesen in bezug auf den Cholesteringehalt des Serums bedeutende Divergenzen auf. Nach Bacmeister und Henes sinkt die Cholesterinmenge im Blute, wenn die Kachexie einsetzt, während in der ersten Entwicklungsperiode des malignen Tumors der Cholesteringehalt steigt. Wir haben dagegen in einem Falle, der mit schwerster Kachexie einherging, wenige Tage ante exitum den hohen Wert 110 gefunden. Wir haben weiters in einer Anzahl von Fällen bei relativ sehr günstigem Ernährungszustand eine deutliche Verminderung des Serumcholesterins beobachtet. Wir glauben eher ein Herabsinken des Cholesterinspiegels mit exulzerativen Vorgängen im Tumor in Zusammenhang bringen zu können.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Kachexie	Fleischl
19	55	Pankreaskarzinom mit Kompression des Ductus choledochus. Ikterus	stark	60
27	64	Carcinoma ventriculi	vorhanden	35
44	36	Carcinoma recti exulceratum	»	20
46	39	Karzinommetastasen im Becken	»	40
56	33	Carcinoma ventriculi exulcerans	gering	0
87	43	Carcinoma ventriculi. Inanition	stark	110
131	39	Sarkommetastasen der Lunge	gering	60
160	57	Maligner Tumor der Bauchhöhle. Anämie	fehlt	12
172	49	Tumor abdominis	»	60
183	40	Carcinoma ventriculi exulcerans	gering	10
192	40	Maligner Lebertumor	fehlt	35

Bei den tuberkulösen Erkrankungen ist im allgemeinen eine gewisse Abhängigkeit des Cholesterinspiegels von der Aktivität und Ausbreitungstendenz des Prozesses zu beobachten. Bei anscheinend benigner Phthise fanden wir in drei Fällen bei gutem Ernährungszustand und geringen Temperaturerhöhungen den Normalwert 20. Dagegen beobachteten wir in drei Fällen, die malignen Charakter (Kavernenbildung, hohes Fieber, Konsumption) trugen, eine deutliche Verminderung des Cholesteringehaltes (0·10 und 0). Ein Fall von tuberkulöser Koxitis mit mäßigem Fieber und sehr gutem Ernährungszustand gab einen starken Ausfall der Probe 60. In zwei Fällen von akuter Tuberkulose konnten wir ein deutliches Herabsinken des ursprünglich erhöhten Cholesterinspiegels feststellen. Der eine Fall betraf einen 10jährigen Knaben, der unter typhusähnlichem Bilde erkrankt, innerhalb zwei Wochen einer akuten Miliartuberkulose erlag. Die Cholesterinkurve verlief dabei fallend (60, 50, 30). Ein zweiter Fall der mit einer hämaturischen Nierenaffektion (Nephrolithiasis oder Tuberculosis renum) kombiniert war und bei dem es durch eine Influenzainfektion zu einer akuten Progredienz eines alten Prozesses kam, wies den Cholesterinsturz 70, 40, 15 auf. Das Absinken des Cholesterinspiegels scheint demnach bei tuberkulösen Prozessen von übler prognostischer Bedeutung zu sein.

In zwei Fällen von Polyserositis fanden wir die Werte 50 und 30.

Ein unverkennbar depressorischer Einfluß auf den Cholesteringehalt des Blutes kommt den schweren akuten Infektionen und septischen Erkrankungen zu. Wir machen kein Hehl daraus, daß bei Nachweis der erniedrigten Cholesterinwerte ein Nachteil unserer Methode zutage trat. Wir sind bei den stark reduzierten Cholesterinmengen, die wir bei der Gruppe der infektiösen Prozesse fanden, an die Grenze der Empfindlichkeit der Salkowskyschen Reaktion gekommen und eine Abstufung der subnormalen Werte ist mit Hilfe unserer Methode nicht möglich. Wir finden also hier die Reaktion häufig negativ, das heißt die Chloroformschichte ist nach 24 Stunden vollkommen farblos oder weist einen Stich ins Bläuliche auf. Bei diesem schwachen oder negativen Ausfall der Probe ist häufig an der Berührungsstelle zwischen Chloroform- und Schwefelsäureschichte ein trüber Ring zu beobachten, der bei stärkerem Ausfall der Reaktion niemals zu konstatieren ist. Für klinische Zwecke, wo es sich doch in erster Linie darum handelt, die Tatsache der Erniedrigung des Cholesterinspiegels festzustellen, kommen wir aber auch mit dem Schwellenwert der Empfindlichkeit unserer Probe aus. Wir haben an unserem Infektionsmaterial, das Pneumonien, schwere fieberhafte Anginen und septische Endokarditiden umfaßte, durchwegs den Befund des niedrigen Cholesteringehaltes im Serum erheben können. Das abweichende Verhalten des Cholesterinspiegels bei Abdominaltyphus, das von Chauffard, Guy Laroche et Grigaut beobachtet wurde, konnten wir mangels ausreichenden Materials leider nicht bestätigen. Die vier Sera von Typhuskranken, die uns gütigst von der Abteilung des Herrn Prof. Türck im Kaiser Franz Joseph-Spitale überlassen wurden, wiesen offenbar in Abhängigkeit vom Stadium der Infektion ein divergentes Verhalten auf. Dagegen konnten wir in Uebereinstimmung mit den französischen Forschern feststellen, daß ganz leichte Infektionen eine wesentliche Beeinflussung des Serumcholesterins vermissen lassen, daß es dagegen bei schweren Infektionen zu einem Cholesterinsturz kommt. Bei ungünstigem Verlaufe bleiben die niedrigen Werte konstant, dagegen erhebt sich bei Ueberstehen der Infektion der Cholesterinspiegel zur Norm oder über dieselbe. Dem Sinken des Cholesteringehaltes bei Infektionskrankheiten kommt daher eine ungünstige, dem Steigen eine günstige prognostische Bedeutung zu.

Prot.-Nr.	Alter in Jahren	Klinische Diagnose	Fleischl
6	17	Angina mit Belag	10
30	18	Endokarditis	20
37	34	Pneumonie. Empyema thoracis	20
39	21	Pneumonia crouposa	10
43	28	Angina mit Belag. Aorteninsuffizienz	15
52	14	Infektiöse Kolitis	15
79	21	Influenza	20
96	29	Pneumonia crouposa	10
104	27	Beiderseitige Spitzenpneumonie	10
106	25	Pneumonia crouposa	20
112	46	Fieberhafte Bronchitis	15
123	25	Akute Bronchitis	25
135	46	Chronischer Gelenksrheumatismus (subfebril)	0
148	43	Influenza Tuberculosis pulmonum	0
170	60	Pneumonia crouposa	10
173	24	Pneumonia crouposa	30
175	17	Typhus der 4. Woche	20
176	46	Abdominaltyphus der 10. Woche, Rezidiv	10
177	37	Typhus der 1. bis 2. Woche	25
178	19	Typhus der 2. bis 3. Woche	20
182	18	Akuter Gelenksrheumatismus	30
193	23	Leichte Angina (Eintagsfieber)	15
195	26	Infektiöse Cholangitis	

Den Verlauf der Cholesterinkurve bei infektiösen Prozessen charakterisieren folgende Fälle.

Prot.-Nr. 6. Morbus Basedowi,	2./I. fieberfrei	20	
	5./I. Angina mit Belag	0	
	9./I. fieberfrei	15	
	12./I. fieberfrei	20	Heilung
Prot.-Nr. 82. Pleuritis exsudativa,	6./II. hoch fiebernd	10	
	8./II. hoch fiebernd	15	
	25./III. entfiebert	40	Heilung
Prot.-Nr. 83. Pneumonia crouposa,	6./II. hoch fiebernd	0	
	8./II. hoch fiebernd	10	
	11./II. nach der Krise	35	
	15./II. nach der Krise	40	
	21./II. nach der Krise	55	Heilung
Prot.-Nr. 109. Pneumonia crouposa,	19./II.	12	
	22./II.	25	Heilung
Prot.-Nr. 150. Endocardit. sept. Staphylokokkeninfekt.,	6./III.	0	
	15./III.	0	
	21./III.	0	
	26./III.	0	

Hier sei es uns gestattet, in Kürze Versuche anzuführen, die uns den Einfluß von Infektionen auf Blut und Nebenniere des Tieres zeigen. Die Versuche stammen zum größten Teil aus dem

Jahre 1911 und wurden in der Prosektur des Kaiser Franz Joseph-Spitales (Vorstand Prof. H. Albrecht) ausgeführt.

Wir haben damals noch mit dem Gesamtblute gearbeitet, was den Nachteil hatte, daß wir bei der von Neumann und Herrmann angegebenen Reaktion nicht nur Intensitäts-, sondern auch große Farbenunterschiede bekamen, insoferne als die schwachen Reaktionen zu einer Rosafärbung, die starken Reaktionen zu einer Violettfärbung der Chloroformschichte führten. Im übrigen haben wir auch damals schon die Licht-, Luft- und Wärmeempfindlichkeit der Reaktion berücksichtigt und die Proben immer 24 Stunden im Dunklen auf dem Eise bewahrt. Die Stichproben, die wir später mit dem Serum anstellten, ergaben eine vollkommene Uebereinstimmung mit den damals gewonnenen Resultaten. Der Reichtum der Nebennieren an Cholesterinestern wurde polarisationsmikroskopisch und zwar mit einer von uns gefundenen Methode bestimmt. Bemerkenswert ist es, daß die Infektionen je nach ihrer Intensität und Dauer zu divergenten Resultaten führten. Während länger dauernde Infektion zu einem Sinken des Cholesterinspiegels und zum Lipoidschwund in der Nebenniere führten, fanden wir bei perakuten Infektionen eine erhebliche Steigerung des Cholesterinspiegels bei gleichzeitiger Verminderung des Nebennierenlipoids. Wenn wir aber das Tier bei massiver Infektion in den Frühstadien der Erkrankung töteten, so fanden wir häufig einen als angereichert imponierenden Gehalt der Nebenniere an doppeltbrechender Substanz.

Kaninchen 73. 13./IV. 1911. 4 Oesen Shiga-Kruse, intravenös. 14./IV. eingegangen. Blut Salkowsky: 13./IV. (vor der Injektion) schwach rosa, 14./IV. tiefviolett. Nebennieren-Zupfpräparat: Doppeltbrechende Tropfen äußerst spärlich.

Kaninchen 81. 2./V. 2 Oesen Shiga-Kruse, intravenös. Blut Salkowsky: 2./V. schwach rosa, 3./V. deutlich violett. Tier überlebt.

Kaninchen 88. 15./V. 1 Oese Shiga-Kruse, intravenös. Blut Salkowsky: 15./V. Stich ins Rosa, 16./V. deutlich blau, 17./V. negativ, 18./V. stark rosa. Enteritis. Tier überlebt.

Kaninchen 97. 24./V. 4 Oesen Paratyphus B, intravenös. Blut Salkowsky: 24./V. farblos, 25./V. schwach rosa, 26./V. Stich ins Rosa, 27./V. farblos. Tier überlebt.

Kaninchen 99. 24./V. 2 Oesen Shiga-Kruse, intravenös. 28./V. eingegangen. Blut Salkowsky: 24./V. bläulich, 25./V. deutlich rosa, 26./V. farblos (Lähmung, Enteritis), 27./V. farblos, 28./V. farblos. Exitus. Nebennieren-Zupf- und Schnittpräparat: Keine doppeltbrechenden Tropfen.

Kaninchen 2. 3./VI. 1 Agarkultur Streptokokken in Kochsalzlösung, intravenös. 9./VI. eingegangen. Blut Salkowsky: 3./VI. farblos, 6./VI. farblos, 5./VI. stark rosa, 9./VI. farblos. Exitus. Nebennieren-Zupf- und Schnittpräparat: Keine anisotropen Tropfen.

Meerschweinschen 27 und 28. 2./VII. mit Diplokokkeneiter, peritoneal infiziert.

Meerschweinchen 27 nach 7 Stunden umgebracht. Beginnende Peritonitis. Blut Salkowsky stark rosa. (Blut Salkowsky des Normalmeerschweinchens weist kaum einen Stich ins Rosa auf.) Nebennieren bedeutend geschwollen, rot-gelb gefleckt. Zupfpräparat: vereinzelt doppelte Tropfen. Doppeltbrechender Nebel geschwunden. Schnittpräparat: selten vereinzelt größere doppeltbrechende Tropfen. Nebel fast fehlend.

Meerschweinchen 28. 3./VII. eingegangen. Pleuritis und Peritonitis purulenta. Blut Salkowsky ganz schwach rosa. Zupf- und Schnittpräparat der Nebenniere: negativ.

Kaninchen 31. 4./VII. mit 5 Tropfen Peritoneal-Exsudat von Meerschweinchen 28 intraperitoneal infiziert. Nach 11 Stunden eingegangen. Blut Salkowsky (vor der Injektion): schwach rosa; post exitum: dunkelrosa. Zupfpräparat: keine doppeltbrechenden Tropfen. Schnittpräparat: reichlich Nebel aus feinsten Körnern bestehend. Keine Tropfen.

Meerschweinchen 33. 4./VII. mit 2 Tropfen Peritoneal-Exsudat Meerschweinchen 28 intraperitoneal infiziert. Nach 9 Stunden getötet. Blut Salkowsky: stark rosa. Nebennieren: reichlich große doppeltbrechende Tropfen. Nebel stark vermindert.

Meerschweinchen 34. 5./VII. mit 2 Tropfen Peritoneal-Exsudat Meerschweinchen 34 intraperitoneal infiziert. Nach 15 Stunden durch Genickschlag getötet. Blut Salkowsky: dunkelrosa. Nebennieren-Zupf- und Schnittpräparat: sehr spärlich doppeltbrechende Tropfen.

Kaninchen 36. 6./VII. 2 Tropfen Peritoneal-Exsudat von Meerschweinchen 34 intraperitoneal. Blut Salkowsky vor der Injektion: farblos, 9 Stunden nach der Injektion: dunkelrosa, 11 Stunden nach der Injektion: dunkelviolett. Exitus. Nebenniere: ganz spärliche Reste von doppeltbrechendem Nebel.

Meerschweinchen 37. 7./VII. mit Peritoneal-Exsudat intraperitoneal infiziert. Nach 28 Stunden durch Nackenschlag getötet. Schwere Peritonitis. Blut Salkowsky: stark rosa. Nebennieren: keine doppeltbrechenden Elemente.

Kaninchen 38. 7./VII. mit 1 Tropfen Peritoneal-Exsudat intraperitoneal infiziert. Blut Salkowsky: 7./VII. vor der Injektion: 9 Uhr vorm., rosa; 7./VII. nach der Injektion: 6 Uhr abends, blaßrosa; 8./VII. 9 Uhr vorm., stark rosa; 8./VII., 6 Uhr abends, tief violett; 9./VII. post mortem, tief violett. In der Nacht vom 8. auf den 9. eingegangen. Nebennieren-Zupf- und Schnittpräparat negativ.

Kaninchen 39. 9./VII. 1 Tropfen Peritoneal-Exsudat intraperitoneal. Blut Salkowsky: 9./VII., 11 Uhr vorm., farblos; 9. VII., 5 Uhr abends, deutlich rosa (Tier hinfällig); 9./VII., 12 Uhr nachts, tief violett. Exitus. Nebennieren: spärlicher doppeltbrechender Nebel, größtenteils aus Körnern bestehend.

Meerschweinchen 24. 9./VII. 1 Tropfen Peritoneal-Exsudat intraperitoneal. Nach 11 Stunden durch Nackenschlag getötet. Blut Salkowsky: stark rosa. Nebennieren: keine doppeltbrechenden Tropfen.

Kaninchen 40. 10./VII. 4 Tropfen Peritoneal-Exsudat vom Meerschweinchen 24 subkutan.

11./VII. eingangen. Blut Salkowsky: 10./VII. ganz schwach rosa; 11./VII. stark violett. Exitus. Nebennieren: keine doppeltbrechenden Tropfen.

Wir haben selbstverständlich Kontrolluntersuchungen an Normaltieren angestellt, um den Einfluß der Nahrungsaufnahme und der kleinen Blutverluste auf den Cholesterinspiegel zu beobachten. Es ergab sich dabei, daß der Ausfall der Reaktion zwischen ganz geringen Breiten farblos-schwach-rosa schwankte.

Kaninchen 1. 23./III. 1913, erhält 2 Oesen Shiga-Kruse, intravenös. Nach 36 Stunden eingegangen. Serum vor der Injektion 15, 7 Stunden nach der Injektion 22, 24 Stunden nach der Injekton 40, 36 Stunden nach der Injektion Exitus 45.

Kaninchen 2. 23./III., normal, 3 cm³ Blut entnommen 15, nach 7 Stunden 3 cm³ Blut enthommen 15, nach 18 cm³ Blut entnommen 10, nach 24 Stunden 3 cm³ entnommen 15.

Kaninchen 3. 27./III., erhält 3 Oesen Shiga-Kruse, intravenös. Nach 15 Stunden eingegangen. Serum unmittelbar post exitum 75.

Wenn wir das Resultat unserer Untersuchungen überblicken, so finden wir bei einer Reihe von pathologischen Prozessen den Cholesteringehalt des Serums erhöht, während eine andere Gruppe von Krankheiten mit einer Verminderung des Serumcholesterins einhergeht. Zu den Erkrankungen, bei denen wir eine Erhöhung des Cholesterinspiegels gefunden haben, gehören die Atherosklerose, die Nephritiden, die Erkrankungen der Leber, nicht exulzerierende Tumoren, der azidotische Diabetes, einige Erkrankungen des Nervensystems und anscheinend jene Prozesse, die zu lokaler pathologischer Cholesteatose führen. Bei Infektionen, kavernösen Phthisen, exulzerierenden Tumoren und einigen Nervenkrankheiten (Blutdrüsenbeteiligung!) finden wir dagegen subnormale Cholesterinwerte.

Welche Rolle dem Cholesterin im Organismus zukommt, ist auf Grund unserer heutigen Kenntnisse nicht zu entscheiden. Die antitoxischen und antihämolytischen Eigenschaften des Cholesterins, die durch die Arbeiten von Ransom, H. Pribram, Kyes und Sachs, Morgenroth und Reicher, Boidin et Flandin nachgewiesen wurden, sind nicht ohne weiteres zu verallgemeinern. Die Untersuchungen in bezug auf die toxinhemmende Wirkung erstrecken sich auf den Tetanus (Almagià und Mendes), die Hämolysehemmung wurde gegenüber Saponin und Kobralezithid, sowie gegen Seifen- und einige bakterielle Hämolysine nachgewiesen. Dagegen konnte Bayer zeigen, daß Cholesterin die hämolytische Wirkung der gallensauren Salze nicht beeinflußt. Anderseits ist zu bedenken, daß die hemmenden Eigenschaften nur dem freien Cholesterin zukommen (Hausmann). Dies bietet für die Resultate Landsteiners' und Herz' eine Erklärung, die eine größere Anzahl von Seren auf ihr Hemmungsvermögen gegenüber der Saponinhämolyse untersuchten und nur beim Serum vom Ikterus eine Erhöhung der schützenden Eigenschaften feststellen konnten. Nun ist aber, wie aus einer Arbeit Widals hervorgeht, das Cholesterin im Serum des Ikterischen vorwiegend in freier Form vorhanden. Wir selbst haben bei unseren Cholesterinfütterungsversuchen, die wir in Gemeinschaft mit Biach anstellten, auch bei Kaninchen, welche die höchsten Grade der Hypercholesterinämie aufwiesen, nach Injektion von Adrenalin (Parke, Davis u. Co.) eine starke Hämolyse beobachtet, die, wie Kontrollversuche an Normaltieren zeigten, auf die geringe Beimengung von Chloreton (0·5 auf 100) zurückzuführen sind. Ebensowenig ließ sich bei unseren hypercholesterinämischen Tieren eine

nennenswerte Resistenzerhöhung bei Infektion mit Dysenteriebazillen Shiga-Kruse beobachten. Wir werden durch diese Tatsachen zur Vorsicht gemahnt, dem Serumcholesterin schlechtweg antitoxische und antihämolytische Eigenschaften zuzuschreiben.

Sehr bemerkenswert erscheint uns die von Wacker aufgestellte Hypothese, daß dem Cholesterin im Organismus eine gewisse Rolle in bezug auf die Säurebindung zukommen könnte. Wacher geht von der Annahme aus, daß die Bildung von Cholesterinestern im Gewebe voraussetzt, daß freie Säure und freies Cholesterin vorhanden gewesen sein müssen. „Wenn also in einem Gewebe doppeltbrechende Substanz vorhanden ist, so hat vorher eine Säurebildung stattgefunden. Nun ließe sich diese Hypothese auch auf die Cholesterinester des Blutserums ausdehnen. Interessanterweise scheint nun de facto bis zu einem gewissen Grade eine Beziehung zwischen Blutazidität und Hypercholerinämie zu bestehen. So geht aus den Untersuchungen von Porges und Leimdörfer hervor, daß bei kardialer Dyspnoe, diabetischer Azidosis, Karzinom, in der Gravidität und bei insuffizienter Nierenleistung, die Kohlensäurespannung herabgesetzt ist, was für Blutazidität spricht; anderseits haben wir bei diesen Prozessen fast regelmäßig eine Erhöhung des Cholesterinspiegels beobachtet. Es werden weitere klinische und experimentelle Untersuchungen den Zusammenhang zwischen Azidosis und Hypercholesterinämie zu klären haben. In dieser Richtung wäre auch ein Weg für therapeutische Versuche mit Cholesterin gewiesen.

Ebensowenig wie unser Wissen über die Rolle des Cholesterins im Organismus das Hypothesenhafte übersteigt, sind wir auch über die Frage unterrichtet, auf welchen Wegen das Cholesterin in den Organismus gelangt, welche Filter- und welche Speicherorgane es zu passieren hat und welche Organe überhaupt am Cholesterinstoffwechsel aktiv beteiligt sind. Das mit der Nahrung zugeführte Cholesterin wird zum großen Teile als Kaprosterol ausgeschieden. Physiologischerweise tritt auf ausgiebige Cholesterinzufuhr eine Erhöhung des Cholesterinspiegels ein. Bei forcierter Cholesterinfütterung konnte beim Kaninchen von H. Přibram chemisch, von Morgenroth und Reicher serologisch eine Erhöhung des Cholesteringehaltes im Blute nachgewiesen werden. Grigaut et l'Huillier haben Cholesterinfütterungsversuche am Hunde angestellt und wollen bei täglicher Zufuhr von 1 g Cholesterin (+ 50 g Butter 200 g Fleisch) eine Vermehrung des Cholesterins im Blute um 1 g, bei Zufuhr von 2 g Cholesterin eine fortschreitende Vermehrung bis auf 2 g beobachtet haben. Nach Sistieren der Fütterung fiel der Cholesterinspiegel zur Norm ab. Wir haben, wie bereits erwähnt, mit Biach beim Kaninchen und Meerschweinchen bei fortgesetzter Cholesterinfütterung exzessive Grade der Hypercholesterinämie beobachtet, während wir beim jungen Hunde trotz täglicher Zufuhr von 1 bis 2 g Cholesterin, mit Hilfe unserer Methode, nur eine ganz geringfügige Steigerung des Cholesterins nachweisen konnten. Die Hypercholesterinämie blieb beim Kaninchen nach Sistieren der Fütterung bestehen. Wir werden durch diese Tatsachen zu der Annahme gedrängt, daß in bezug auf die Cholesterinassimilation zwischen Herbivoren und Karnivoren ein elementarer Unterschied vorhanden ist. Zur Deutung dieser Divergenz muß die Leberfunktion herangezogen werden. Wir konnten bei unseren hypercholesterinämischen Kaninchen mit Hilfe der Salkowskyschen Probe kaum nur Spuren von Cholesterin in der Galle nachweisen. Wenn auch zugegeben werden soll, daß dem negativen Ausfall der Salkowskyschen Probe bei der Galle eine entscheidende Bedeutung nicht zukommen kann, weil hier eine Beeinflussung der Reaktion durch Gallensäure oder Gallenfarbstoffe nicht auszuschließen ist, so ist dieser Befund dennoch beachtenswert, weil wir an der menschlichen Galle gewöhnlich einen sehr starken Ausfall der Reaktion beobachten konnten. Anderseits weisen die Befunde von Chalatow und Anitschkow, daß in der Leber des cholesteringefütterten Kaninchens eine Aufstapelung von doppeltbrechender Substanz stattfindet — wir können auf Grund eigener Experimente diese Befunde bestätigen — deutlich darauf hin, daß sich die Leber der Herbivoren bei gesteigerter Cholesterinzufuhr — vielleicht verhält es sich bei Phytosterin anders — als insuffizient erweist. In dem schwer geschädigten Organ schlagen sich die Cholesterinester nieder. An dem Zustandekommen der alimentären Hypercholesterinämie scheint also die Leber hervorragend beteiligt zu sein. Dort, wo die Leber in bezug auf Cholesterinausscheidung insuffizient ist, bei gewissen pathologischen Prozessen und gewissermaßen physiologisch beim Pflanzenfresser, können sich die aus der Nahrung resorbierten Cholesterinmengen im Serum kumulieren, während physiologischerweise beim Menschen und beim Fleischfresser das überschüssige Cholesterin mit der Galle abgeführt werden kann. Dieses mit der Galle in den Darm ausgeschiedene Cholesterin soll dann nach Bedarf wieder resorbiert werden können.

Für die Schwankungen des Cholesterinspiegels bei pathologischen und gewissen physiologischen Prozessen (Gravidität, Klimakterium) kommen aber sicherlich noch andere Momente in Betracht. Albrecht und ich haben als erste auf die Beziehungen des doppeltbrechenden Lipoids der Nebennieren zu dem Cholesteringehalt des Blutes hingewiesen. Vor allem ist der physiologische Reichtum der Nebennierenrinde an Cholesterin, respektive Cholesterinestern in Betracht zu ziehen, durch den dieses Organ — vom Gehirn und Rückenmark abgesehen — eine Sonderstellung einnimmt. (Außer in der Nebennierenrinde kommen normalerweise nur in der Thymus und im Corpus luteum doppeltbrechende Tropfen vor.) Noch auffälliger aber ist die Tatsache, daß wir bei der überwiegenden Mehrzahl der Prozesse, die unseren Untersuchungen gemäß mit einer Vermehrung des Serumcholesterins einhergehen, auch besonders lipoidreiche Nebennieren nachgewiesen haben. Dagegen fanden wir bei jenen Prozessen, die zu einer Verminderung des Serumcholesterins führen, auch in der Regel die Nebennieren an doppeltbrechender Substanz verarmt. Wir erinnern daran, daß wir bei Atherosklerosis, Cirrhosis hepatis, Nephritis chronica die Nebennierenrinde strotzend von doppeltbrechenden Tropfen erfüllt fanden, daß aber die Nebennieren bei infektiösen und toxischen Prozessen, vorausgesetzt, daß diese länger gedauert hatten, das Bild des Lipoidschwundes aufwiesen. An einem großen Leichenmaterial angestellte Versuche ergaben, daß ein strenger Parallelismus zwischen dem Cholesteringehalte des Blutes und der Nebenniere nicht allgemein zu Recht besteht, daß aber bei den erstgenannten Prozessen Blut und Nebenniere eine deutliche Vermehrung, bei den toxisch-infektiösen Prozessen eine Verminderung an Cholesterinen erkennen lassen.

Bei perakut zum Tode führenden Prozessen fanden wir Blut und Nebenniere entweder sehr reich an Cholesterinen, oder wir fanden jene Inversion des Verhältnisses, die wir auch experimentell erzeugen konnten, das Blut sehr reich, die Nebenniere sehr arm an Cholesterin. Bei anderen Krankheitsprozessen liegen die Verhältnisse nicht so einfach, es ist vielmehr ein freieres Spiel zwischen Cholesteringehalt des Blutes und der Nebenniere zu beobachten. Zur Klärung dieser Verhältnisse sind außer dem alimentären Cholesterinkreislauf parenterale Cholesterinzufuhr bei Lipoidabbau im Organismus, ferner dispositionelle Momente und etwaige Beteiligung anderer Blutdrüsen (zum Beispiel Corpus luteum, Keimdrüsen) heranzuziehen. Ferner kommt in Betracht, daß der Lipoidreichtum der Nebenniere nur ein Bild ihrer sekretorischen Potenz ist, daß es aber bei der Funktion des Organes — das wäre der Cholesterinumsatz — auf gewisse Impulse ankommen wird, die auf dem Wege nervöser Bahnen oder der Blutdrüsenkorrespondenz erfolgen. Ob sich aber in der Nebenniere eine Cholesterinogenese vollzieht in dem Sinne, wie es die französische Schule (Chauffard, Guy-Laroche et Grigaut) annimmt, oder ein Umsatz der Cholesterinkörper etwa mit der Funktion der Leber in Bezug auf das Glykogen vergleichba

oder auch eine chemische Umschaltung im Sinne der Ver- oder Entesterung der Cholesterine, ist auf Grund unseres ntigen Wissens nicht zu entscheiden. Wir glauben aber ntschieden, zu der Annahme berechtigt zu sein, daß der Nebennierenrinde eine aktive Rolle im Cholesterinhaushalte nkommt. Dafür spricht außer dem auffälligen Parallelismus, er bei einer Reihe von pathologischen Prozessen zwischen em Cholesteringehalte des Blutes und der Nebenniere be- eht, auch als morphologischer Ausdruck der erhöhten Funk- on der Hypertrophie der Nebennierenrinde in der Gravi- ität, bei der Laennecschen Zirrhose, bei der Atherosklerose und in vielen Fällen von chronischer Nephritis. afür sprechen unsere experimentellen Befunde insoferne, ls uns der Nachweis gelang, daß der Cholesterinspiegel es Blutes steigen kann, während der Cholesterinestergehalt er Nebenniere sinkt und die analogen Befunde am Leichen- aterial bei perakuten Infektionen. Wir wollen nicht be- upten, daß die Nebenniere allein aktiv im Cholesterin- offwechsel beteiligt ist und haben ja auch andere Faktoren ntsprechend gewürdigt. Deswegen aber können wir uns er Ansicht Landaus, daß die Nebenniere immer nur n passiven Sinne die Cholesterinester aufstapelt, nicht an- chließen. Wenn Landau den Satz aufstellt: „Ist daher er Cholesteringehalt des Blutes reichlich, so muß er es ich in der Nebenniere sein," so widerspricht dies den ntsachen, die wir ermittelt haben. Wenn Landau bei er Infektion im Alter und bei der Inanition einen Abtrans- ort der Cholesterinester aus dem Blute in die Nebennieren nimmt, so möchten wir demgegenüber feststellen, daß n Steigen des Cholesteringehaltes des Serums während r Infektion keineswegs — wie Landau anführt — mit n klinischen Angaben der französischen Schule überein- mmt.*) Das Sinken des Cholesterinspiegels im Alter er- heint uns auf Grund der eigenen Untersuchungen nicht bestehen.

Im übrigen dürfte auch die Angabe von Bacmeister d Henes, falls sie zu Recht bestünde, nicht in dem me verallgemeinert werden, wie Landau es tut. Bei r Inanition endlich müssen wir daran erinnern, daß irthle eine Vermehrung des Cholesterinoleats bei ngerieren nachweisen konnte. Wir wollen hier nicht alle denken vorbringen, die wir gegen die Auffassung Lan- us haben, wir möchten aber das eine hervorheben, daß jener Gruppe von Krankheiten, der Landau eine Re- tion der Lipoide auf Grund der Kreislaufstörung zu- reibt, sich sehr wesentliche Unterschiede im Cholesterin- alte des Serums nachweisen lassen, die einer Abhängig- t von dem Grade der Kreislaufstörung direkt wider- echen. In diese Gruppe vereinigt Landau die chro- che Nephritis, die Atherosklerose, die dekompensierten en, die idiopathische Herzhypertrophie und die luetische itis. Nun finden sich aber nach den Untersuchungen Chauffard, Bacmeister und uns gerade bei den en, auch bei den dekompensierten (Chauffard), un- ihr normale Cholesterinwerte, dagegen finden wir bei chronischen Nephritiden u. zw. auch bei jenen, die e wesentliche Kreislaufstörung verlaufen, regelmäßig ver- rten Cholesteringehalt im Blute und Nebennieren.

Auf die rein spekulative Vereinigung von Prozessen, Gravidität, Puerperium, langsame Verblutung, Inanition, beles und Geschwülste, zu einer Gruppe, der ein ge- gerter Gewebsabbau zukommen soll, wo aber teils als rmaterial, teils als Ersatz für verbrauchte Substanzen, vermehrte Lipoidproduktion seitens des Körpers statt- können wir nicht näher eingehen. Dagegen erscheint die Angabe Landaus beachtenswert, daß er bei der en gelben Leberatrophie (zwei Fälle) sehr lipoidreiche ennieren gefunden hat. Dieser Befund spricht im Verein mit der Angabe von H. Přibram, der bei akuter gelber Leberatrophie eine Vermehrung des Blutcholesterins fand, für die Möglichkeit, daß sich die Nebenniere auch infiltrativ mit Lipoiden beladen kann. In diesem Sinne scheint auch die Tatsache zu sprechen, daß bei Kaninchen und Meerschweinchen nach lange fortgesetzter Cholesterinfütterung die Nebennieren eine Anreicherung an doppeltbrechendem Lipoid aufweisen. Doch müssen wir hier die früher besprochene Abweichung im Cholesterinkreislaufe des Pflanzenfressers berücksichtigen. Im übrigen ist der Infiltration der Nebennieren mit Cholesterinestern bei „Zerfallsprozessen in einem großen Organe" keine Gesetzmäßigkeit zuzusprechen, weil wir beispielsweise in einem Falle von Phosphorvergiftung einen vollkommenen Mangel an doppeltbrechender Substanz in der Nebenniere feststellen konnten. Wir wollen daher das doppeltbrechende Nebennierenlipoid keineswegs als ruhendes Infiltrationsmaterial ansehen. Dagegen spricht die außerordentliche Labilität desselben und seine Unabhängigkeit von dem Cholesterinbestand in den Fettdepots und Organen. Vielmehr weisen die höchst augenfälligen Beziehungen des doppeltbrechenden Nebennierenlipoids zum Cholesterinspiegel des Serums bei den früher erwähnten Prozessen ganz deutlich darauf hin, daß der Nebenniere eine aktive Rolle auf den Cholesterinumsatz im Organismus zukommt und nicht der Cholesterinbestand des Blutes und der Organe gesetzmäßig den Gehalt der Nebenniere an Cholesterin bestimmt.

Wir sind uns wohl bewußt, in diesen Ausführungen mehr Fragen aufgeworfen als beantwortet zu haben. Wenn wir aber nur eine ganz allgemeine Orientierung über die Frage des Cholesterinkreislaufes gegeben und den Beweis erbracht haben, im Besitze einer Methode zu sein, die es uns gestattet, zunächst wenigstens in grob explorativer Weise dem Cholesterinproblem näher zu treten, dann ist der Zweck dieser Arbeit erfüllt.

Literatur:

Abderhalden und Le Count, Zeitschr. f. exp. Path. u. Therapie, Bd. 2, 199. — Abderhalden, Zeitschr. f. phys. Chemie 1898, 25, 65. Albrecht u. Weltmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911, 14. — Almagia u. Mendes, Zentralbl. f. Bakt. 1908, 41, 434. — Anitschkow. Deutsche med. Wochenschr. 1913, 16. — Apert, Péchery et Rouillard, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 72. 823 — Bacmeister, Münchener med. Wochenschr. 1908, 5, 6; Biochem Zeitschr. 1910. — Bacmeister u. Henes, Deutsche med. Wochenschr 1913. — Bayer, Biochem. Zeitschr. 1907, 5, 380. — Bodzynski u. Stumnicki. Zeitschr. f. phys. Chemie 1896, 22, 396. — Boidin et Flandin, C. r. de la Soc. de Biol. 1911, 71, 402. — Brissemoret et Joanin, C. r. de la Soc. Biol 1912, 71, 715. — Bürger u. Beumer, Berlin klin. Wochenschr. 1913, 3. — Chalatow, Zentralbl. f. Path. u. path. Anat. 1913, 1. — Chauffard, Laroche et Grigaut, C. r. de la Soc. de Biol. 1911, 70. p 20, 70, 108, 276, 317, 536, 568, 855; 1912, 72, p. 223, 265; 1912, 73, p. 23. — Sem. Médic 1911, 577. — Chvostek, Zeitschr. f. klin. Med. 1911, 73, 479. — Ferré, Pierre Mauria et Defaye, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 73. 141. — Fraser and Gardner, Proc. Roy. Soc. 1910, 82. 559. — Gérard, C r. de la Soc. de Biol. 1911, 70, 998; 1912, 72. 168. — Gérard et Lémoine, Heilkunde 1908, 12, 25. — Glaser u. Hachla, Zeitsch. f. Imm. 1911, 11, 310. — Goodman, Beitr. z. chem. Physiol 1907. — Grigaut, C. r. de la Soc. de Biol. 1911, 71, p. 274, 441, 513; 1912, 72, p. 227, 912, 1046. — Grigaut et L'Huillier, C. r. de la Soc. de Biol. 1912. 73, p. 304. — Grigaut et Laroche, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 73, p. 413. — Grimm, Deutsche med. Wochenschr. 1911, 37. — Hanes, Zentralbl f. Path u. path Anat. 1912, 23. — Hauptmann, Med. Klinik 1910, 8, 181. — Hausmann, Hofmeisters Beitr. 1905, 6, 567. Hepner, Pflügers Arch. 1898, 73, 595. — Hürthle, Zeitschr. f. phys. Chemie. 1895, 21, 331. — Jankau, Arch. f. exp. Path u. Pharm. 1892, 29. — Iscovesco, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 72, p. 257, 318, 1021. — Iscovesco et Foucard, C. r. de la Soc. de Biol. 1908, 64. — Kawamura, Cholesterinesterverfettung, Jena 1911. — Klemperer, Berlin. klin. Wochenschr. 1908, 52. — Klemperer u. Umber, Zeitschr. f. phys. Chem. 61 u. 65. — Külz, Ref. Zeitschr. f. Immun.-Forsch. 1910, 921. — Kumagawa u. Suto, Biochem. Zeitschr. 1908, 8, 323 — Kusumoto, Biochem. Zeitschr. 1908, 14, 5 u. 6. — Kyes u. Sachs, Berlin. klin. Wochenschr. 1904, 2 - 4. — Landau, Deutsche med. Wochenschr. 1913. 12. — Landsteiner u. Herz, Med. Klinik 1910. 1062. — Laroche et Flandin, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 72, p. 660. — Marchand, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 72. 615. — Mauria, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 73. 675. — Meyer, Beitr. z. chem. Phys. u Path. 1908, 11, 357. — Meyerstein. Arch. f exp. Path. u. Pharm., Bd. 60 u. 62. — Morgenroth u. Reicher. Berlin. klin. Wochenschr. 1907, 1200; 1908, 1838. — Mulon et Porak, C. r. de la Soc. de Biol. 1912, 73, 281. — Neisser u. Braeuning, Zeitschr. f. exp. Path. u. Therap., 1907, Bd. 4. — Panzer, Zeitschr. f phys. Chemie

* Du relevé de nos observations on peut dout conclure, que ocholestérinémie est la règle pendant les périodes fébriles des ions aigües. et qu'il semble exister un certain rapport proportionnel l'intensité du choc infectieux et l'abaissement du taux cholesté- ie. (Chauffard, Laroche. Grigaut. Sem. Médic. 1911, p. 574.)

1906, 48, 515. — Peirce, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1912, 106. — Porges u. Leimdörfer, Wiener klin. Wochenschr. 1911. 32; Münchener med. Wochenschr. 1912. — Port, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1910, 99, 259. — Pribram H., Biochem. Zeitschr. 1906; Prager med. Wochenschr. 1912, 17 u. 18. — Ransom u. Meyer, Deutsche med. Wochenschr. 1901, 194. — Reicher, Berlin. klin. Wochenschr. 1908, 41 u. 42. — Satkowsky, Berlin. klin. Wochenschr. 1906, 14. — Schwarz, Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1903, 76, 270. — Seo, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1909, 61. — Stoerk. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch 1906, 125, Abt. 3. — Walbum. Zeitschr. f. Immun 1910, 7, 547. — Wacker, Zeitschrift f. phys. Chem. 1912, 80. — Weltmann, Zieglers Beitr. 1913, 56; Mitt. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. 1913, 2. — Widal, Weitt et Laudat, Sem. Médic. 1912, 45. — Yoshitaku-Shimidru, Biochem. Zeitschr. 1910, 28, 237.

Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Finger) und der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Doz. Brandweiner).

Mitteilungen über Gonorrhoe.

Von Doz. Dr. **Brandweiner,** Abteilungsvorstand, und Dr. **Otto Hoch,** Abteilungsassistent.

Wir beabsichtigen, in dieser und in späteren Mitteilungen über Gonorrhoe unsere Erfahrungen niederzulegen, die wir bei der Anwendung von Gonokokkenvakzinen gewonnen haben. Da jedoch die Frage der Beeinflussung von Krankheiten durch Anwendung von Vakzinen nicht nur praktisches Interesse hat, ist es von selbst verständlich, daß sich unsere Untersuchungen manchmal auf Gebiete erstrecken müssen, die abseits vom rein Therapeutischen liegen.

Als wir mit Arthigon, einer nach Brucks Vorschrift hergestellten polyvalenten Gonokokkenvakzine, die Komplikationen der Gonorrhoe zu behandeln begannen, wollten wir auch die diagnostische Verwendbarkeit von Gonokokkenvakzinen prüfen, zumal sich über diese Frage verschiedene, einander widersprechende Mitteilungen in der Literatur vorfinden. Unser besonderes Interesse wendeten wir vor allem den Hautreaktionen zu, da sie wegen der Leichtigkeit der Beobachtung — analog der Allergiereaktion mit Tuberkulin — im Falle positiv verwertbarer Resultate große praktische Vorteile darböten. Neben den Lokalreaktionen, die am Orte der applizierten Vakzine beobachtet werden, kommen in diagnostischer Hinsicht wohl auch Herd- und Allgemeinreaktionen in Betracht, doch haben wir von diesen vorläufig abgesehen.

C. Bruck[1]) berichtet 1909, daß er 30 Menschen, kranke und solche, die nie an Gonorrhoe gelitten hatten, mit einer (wahrscheinlich polyvalenten, dem Artigon analogen) Gonokokkenvakzine geimpft und gefunden habe, daß „bei Gonorrhoikern eine Hautüberempfindlichkeit zustande zu kommen scheint, die sich in einer auf Vakzineimpfung entstehenden Kutireaktion äußert".

Auf eine briefliche Anfrage (Dezember 1912) hatte Herr Professor Bruck die Liebenswürdigkeit, mitzuteilen, daß zwar eine gewisse Spezifizität der Kutireaktion vorhanden zu sein scheint, daß sie aber doch zu unsicher sei, um praktisch verwertet zu werden.

Köhler[2]) bediente sich bei seinen Untersuchungen der intrakutanen Inokulation mittels Impfbohrers nach v. Pirquet und glaubt, daß der positiven Reaktion „eine gewisse beschränkte diagnostische Wertigkeit zugemessen werden kann". Wieviel Fälle und was für Formen von Gonorrhoe der Kutanreaktion unterworfen worden waren, gibt Köhler nicht genauer an, ebensowenig die Art der Bakterienaufschwemmungen.

Reiter[3]) verwendete die nach seinen Angaben hergestellte polyvalente Vakzine bei 51 Fällen von Adnexerkrankungen und fand, daß der Methode wohl bei differentialdiagnostischen Schwierigkeiten ein gewisser Wert zukomme, daß jedoch die Lokalreaktion allein für eine spezifische Infektion nicht genügend beweisend sei.

Heynemann[4]) injizierte zu diagnostischen Zwecken 0·5, später 1·0 Arthigon in 37 fieberfreien Fällen von Pyosalpinx und sah keine deutliche Differenz in der Lokalreaktion bei Patientinnen mit und solchen ohne Gonorrhoe.

Fromme und Collmann[5]) benützten zum Studium der Lokalreaktion die Reitersche Vakzine und injizierten 0·5 subkutan am Oberschenkel. Auch sie sahen das Auftreten einer Lokalreaktion bei Patientinnen, die wahrscheinlich nie gonorrhoekrank waren, außerdem konnten sie aber beobachten, daß gerade Patientinnen mit vasomotorischer Labilität regelmäßig eine sehr starke Reaktion zeigten. Diese Patientinnen reagierten auch noch nach wiederholten Injektionen, während bei den meisten anderen Patientinnen die Lokalreaktion, je häufiger injiziert war, an Intensität abnahm und nach der vierten bis fünften Injektion überhaupt nicht mehr auftrat.

Irons[6]) machte mit Glyzerinextrakten von Gonokokken Inokulationen nach der v. Pirquetschen Methode. Er bezeichnet als positive Reaktion eine nach 12 bis 24 Stunden auftretende, 5 bis 10 mm im Durchmesser betragende Rötung und erhielt auch oft eine begrenzte Papel. Kontrollinokulationen mit Glyzerinextrakt ohne Gonokokken zeigten obige Reaktion nicht. Bei Nichtgonorrhoikern betrug der Durchmesser der Rötung nur 2 bis 3 mm oder sie fehlte ganz. Die Intensität der Reaktion variierte bei Verwendung verschiedener Gonokokkenstämme. Für den praktischen Gebrauch scheinen Irons polyvalente Vakzinen wünschenswert.

Lederer[7]) zentrifugierte 10 cm^3 Arthigon, dekantierte die über dem Bodensatze befindliche klare Flüssigkeit und nahm den Rückstand mit $^1/_2$ cm^3 karbolisierter physiologischer Kochsalzlösung auf. Damit machte er intrakutane und kutane Impfversuche, hält jedoch die klinische Verwendung einer derartigen Reaktion im Hinblick auf die wenig scharf ausgesprochenen Resultate für aussichtslos.

Kutner und Schwenk[8]) verwendeten sowohl autogene als auch polyvalente Vakzinen. Sie injizierten subkutan $^1/_{10}$ bis $^8/_{10}$ cm^3 einer 50 Millionen Gonokokken im Kubikzentimeter enthaltenden Vakzine und konnten hiebei keine Lokalreaktion beobachten.

Sakaguchi und Watabiki[9]) kommen in ihrer Arbeit zu dem Schlusse, daß sich die Diagnosenstellung mittels Kutanreaktion nicht lohnt, weil die Herstellung des Toxins sehr schwierig ist und weil sie eine positive Reaktion fast ausschließlich bei Kranken mit Allgemeininfektion gefunden haben, bei denen sich die Diagnose schon aus dem klinischen Befunde ergab.

Guggisberg[10]) injizierte Merecksche Gonokokkenvakzine subkutan und berichtet, daß sich die Lokalreaktion als ein ganz ungenaues Reagens erwiesen habe. Man könne weder aus dem positiven, noch aus dem negativen Verhalten einen sicheren Rückschluß ziehen.

Velde,[11]) dessen Mitteilung uns nur aus einem Referat bekannt ist, verwendet Vakzinen mit 15 bis 40 Millionen Kokkengehalt im Kubikzentimeter und mißt der lokalen Reaktion eine ausschlaggebende Bedeutung in diagnostischer Hinsicht bei.

Fromme[12]) verwendet Reitersche Vakzine und Arthigon und kommt zu dem Schlusse, daß der lokalen Reaktion „in allgemeinen jede diagnostische Bedeutung abzusprechen" ist.

Hermann Müller[13]) bezeichnet als diagnostisch verwertbar nur exzessive Stichreaktionen und findet, daß das Arthigon eine erheblich stärkere Reaktion hervorruft als die Menzersche Vakzine.

Sternberg[14]) injizierte 0·3 einer 100 Millionen Gonokokken im Kubikzentimeter enthaltenden Vakzine und legt der auftretenden lokalen Reaktion keine Bedeutung bei.

Im gleichen Sinne äußert sich Altmann[15]) bei Anwendung von Arthigon und einer anderen (aus drei Stämmen hergestellten) Vakzine.

Finkelstein und Gerschun[16]) fanden die Kutanreaktion in 33·1% der akuten und in 91·7% der chronischen Gonorrhoefälle positiv; doch war sie es auch bei drei Kranken, bei denen eine gonorrhoische Affektion nicht nachgewiesen werden konnte.

Eising[17]) verwendet eine Vakzine von 100 Millionen und bekommt bei intradermaler Anwendung die besten diagnostisch verwertbaren Befunde. Die Pirquet-Reaktion zeigte keinen Effekt, die subkutane Injektion nur diffuse Rötung. Die intradermale Injektion erzeugte mit großer Regelmäßigkeit eine rote Papel (3 bis 5 mm groß), die oft von einer Areola (5 bis 10 mm groß umgeben war. Salzlösung als Kontrolle produzierte diese Reaktion nicht. Die Reaktion trat nach 12 bis 24 Stunden auf und schwand innerhalb einer Woche. Ueber die Art der Vakzine gibt Eising nichts Genaues an.

Erlacher[18]) injizierte Menzersche Vakzine subkutan und beobachtete nie lokale Reaktion.

Nen[19]) spricht das Auftreten einer lokalen Reaktion bei Anwendung von Arthigon nicht als spezifisch an.

I. Kutireaktion mit Arthigon.

Wir prüften zunächst die Hautreaktion nach Einverleibung von Arthigon mit dem von v. Pirquet angegebenen Bohr

im Oberarm an 16 Fällen (3 ac. ant., 6 ac. tot. ohne Komplikationen, 2 ac. tot. mit Komplikationen, 2 chron., 1 fraglich geheilter und 2 nicht gonorrhoische Fälle). Die Kontrollstellen zeigten niemals irgendwelche Reaktion, nur den durch die Läsion verursachten kleinen Schorf.

An der Impfstelle beobachteten wir in acht Fällen eine Reaktion u. zw. zweimal eine deutliche und sechsmal eine schwache.

Als schwach bezeichneten wir die Reaktion, wenn sich um die Impfstelle ein wenige Millimeter im Durchmesser betragender, zart rosa gefärbter Hof zeigte. Als deutliche Reaktion bezeichneten wir höhere Grade von Entzündung, das heißt stärkere Rötung, Quaddel- oder Knötchenbildung. Die höchste Entwicklung der Reaktion sahen wir viermal nach 24 Stunden und viermal nach 48 Stunden.

Die deutliche Reaktion zeigten: 1 ac. tot. ohne Komplikationen und 1 ac. tot. mit Komplikationen.

Die schwache Reaktion ergaben: 2 ac. ant., 3 ac. tot. ohne Komplikationen und 1 nicht gonorrhoischer Fall.

Negativ waren: 1 ac. ant., 2 ac. tot. ohne Komplikationen, 1 ac. tot. mit Komplikationen, 2 chron., 1 fraglich geheilter und 1 nicht gonorrhoischer Fall.

Das Ausbleiben deutlicher oder auch nur schwacher Reaktionen bei sicher gonorrhoischen Fällen und das Auftreten schwacher Reaktion bei Ausschluß von Gonorrhoe veranlaßte uns, von weiteren Versuchen dieser Art abzustehen und uns mit der geringen Zahl der in dieser Hinsicht untersuchten Fällen zu begnügen. Zu praktisch verwendbaren Resultaten sind wir also (in Uebereinstimmung mit Bruck) bei der Kutireaktion mit Arthigon nicht gekommen.

II. Stichreaktion mit Arthigon.

Wir bedienten uns nun der Hamburgerschen Stichreaktion und verwendeten hiezu eine graduierte Rekordspritze mit Platiniridiumnadel. Wir injizierten zunächst verschiedene Verdünnungen, später pures Arthigon und zwar immer $^1/_{10}$ cm³ subkutan unter die Haut der Beugeseite des Vorderarmes bei

1. Verdünnung 1:1000 (= 2000 Gonokokken).

6 Fälle (1 ac. ant., 3 ac. tot. ohne Komplikationen, 1 chron. und 1 nicht gonorrhoischer Fall).

In keinem dieser Fälle zeigte sich irgendwelche Reaktion.

2. Verdünnung 1:100 (= 20.000 Gonokokken).

15 Fälle (4 ac. ant., 4 ac. tot. ohne Komplikationen, 1 ac. tot. mit Komplikationen und 6 nichtgonorrhoische Fälle).

Hievon waren negativ, das heißt zeigten weder Rötung noch Infiltration vier Fälle (1 ac. ant., 1 ac. tot. ohne Komplikationen, und 2 nichtgonorrhoische Fälle).

Schwache Reaktion, bestehend in Rötung über dem Depot oder in schwacher Infiltratbildung an seiner Stelle sahen wir in fünf Fällen (1 ac. ant. und 4 nichtgonorrhoisch).

Stärkere Reaktion (Rötung und Infiltratbildung) fand sich bei sechs Fällen (2 ac. ant., 3 ac. tot. ohne und 1 ac. tot. mit Komplikationen).

3. Verdünnung 1:10 (= 200.000 Gonokokken) wurde nur bei drei nichtgonorrhoischen Fällen verwendet und gab einmal negative, einmal schwache und einmal stärkere Reaktion.

4. Arthigon pur (= 2 Mill. Gonokokken).

10 Fälle (2 ac. ant., 2 ac. tot. ohne Komplikationen, 1 ac. tot. mit Komplikationen und 5 nichtgonorrhoische).

In allen Fällen traten ohne wesentlichen Unterschied stärkere Reaktionen auf, sodaß eine Unterscheidung der gonorrhoischen von den nichtgonorrhoischen unmöglich war.

Während somit 1000fache Verdünnung des Arthigons keine Reaktion hervorrief, erzeugte die pure Anwendung durchwegs so starke Effekte, daß sie eine Differenzierung unmöglich machte. Die Rötungen waren in leichteren Fällen meist intensiv, maßen bis 80 mm im Längen- und bis zu 40 mm im Breitedurchmesser. Infiltrate waren beträchtlich, doch kamen Schädigungen nicht vor.

Bei Applikation von 100fachen Verdünnungen zeigten elf Fälle positive, vier Fälle negative Reaktion. Hier fällt noch der Umstand auf, daß die nichtgonorrhoischen Fälle negativ waren oder schwach reagierten, während starke Reaktionen nur bei sicher gonorrhoischen Fällen auftraten. Da aber sicher gonorrhoische Fälle auch negativen Ausfall gaben, kann von einem auch nur annähernd konstanten Verhalten und somit von einer praktischen Verwertbarkeit der Reaktion nicht die Rede sein.

III. Kutireaktion mit monovalenten, hochkonzentrierten Gonokokkenvakzinen.

Diese wurden in der Weise hergestellt, daß von einem Patienten Kulturen auf Aszites- oder Hydrokelenflüssigkeit-Agar ausgelegt wurden. Von den aufgegangenen Gonokokkenkolonien wurden je zehn Platten in der Weise beschickt, daß die Gonokokken als nahezu zusammenhängender Rasen die Platten überzogen. Diese wurden mit einigen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen und die Emulsion durch eine Stunde bei 60° C abgetötet. Vor der Anwendung wurde die Aufschwemmung auf ihre Sterilität geprüft.

Diese Aufschwemmungen stammten von sieben verschiedenen Fällen (2 ac. ant., 2 ac. tot. ohne und 3 ac. tot. mit Komplikationen).

Geimpft wurden mit dem v. Pirquet-Bohrer 58 Fälle (5 ac. ant., 8 ac. tot. ohne Komplikationen, 11 ac. tot. mit Komplikationen, 10 chron. und 24 nichtgonorrhoische).

Alle Kontrollstellen zeigten außer kleiner Schorfbildung keine Reaktion.

An den Impfstellen sahen wir 21mal keine, 37mal schwache oder deutliche Reaktionen. Bezüglich der Bezeichnungen „schwach" und „deutlich" verweisen wir auf das oben bei I Gesagte.

Deutliche Reaktion zeigten 14 Fälle (3 ac. tot. ohne Komplikationen, 3 ac. tot. mit Komplikationen, 3 chron. und 5 nichtgonorrhoische).

Schwache Reaktion trat auf bei 23 Fällen (2 ac. ant., 4 ac. tot. ohne Komplikationen, 6 ac. tot. mit Komplikationen, 3 chron. und 12 nichtgonorrhoische).

Negativ blieben 21 Fälle (3 ac. ant., 1 ac. tot. ohne Komplikationen, 2 ac. tot. mit Komplikationen, 3 chron. und 12 nichtgonorrhoische).

Da es von Interesse ist, festzustellen, wie diejenigen Patienten, von denen die zur Aufschwemmung verwendeten Gonokokken herstammten, auf ihre eigenen abgetöteten Gonokokken reagierten, stellen wir die diesbezüglich gewonnenen Resultate hier besonders zusammen. Wir verwendeten, wie bereits erwähnt, sieben verschiedene monovalente hochkonzentrische Vakzinen. Mit nur sechs von diesen konnten wir diesen Versuch anstellen, da sich ein Patient der weiteren Beobachtung entzog.

Auf die kutane Einbringung dieser autogenen Vakzine reagierten alle sechs Fälle positiv.

Deutliche Reaktionen zeigten zwei Fälle (1 ac. tot. ohne und 1 ac. tot. mit Komplikationen).

Schwach reagierten vier Fälle (1 ac. ant., 1 ac. tot. ohne und 2 ac. tot. mit Komplikationen).

Wenn wir einen und denselben Patienten mit autogener und allogener Vakzine inokulierten, war ein stärkerer Ausschlag zugunsten der eigenen nicht zu beobachten.

Wir erhielten also auch mit dieser Art der Einverleibung abgetöteter Gonokokken kein verwertbares Resultat. Wir haben in diesen Fällen eine zwar bedeutend größere Menge abgetöteter Gonokokken zur Kutireaktion verwendet als bei dem sub I mit Arthigon ausgeführten Versuch. Die Aufschwemmungen waren so hoch konzentriert, daß eine Zählung gar nicht vorgenommen werden konnte; es waren geradezu Reinkulturen, die wir inokulierten. Die Kulturen waren ja, wie erwähnt, mit nur wenigen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen worden. Trotzdem waren die Reaktionen von denen mit Arthigon nur wenig verschieden — vielleicht hie und da etwas intensiver, aber ebensowenig elektiv, das heißt diagnostisch nicht verwertbar. In gewissem Sinne ist dies mit Lederers Befunden im Einklang, der mit dem Zentrifugat von Arthigon Kutireaktionen zu erzeugen versuchte und ebenfalls zu negativen Resultaten gelangte. Allerdings arbeitete Lederer auf diese Weise mit einer polyvalenten hochkonzentrierten Aufschwemmung. Dennoch sind unsere Versuche mit den seinigen in eine Linie zu stellen, weil der Polyvalenz seiner Vakzine die Autogenität der unserigen gewissermaßen als Aequivalent gegenübersteht. Wir hätten also wenigstens in den sechs Fällen, bei denen wir autogene Vakzinen verwendet haben, Differenzen gegenüber den gleichzeitig applizierten allogenen erhalten müssen, was nicht der Fall war.

IV. Stichreaktion mit monovalenten Gonokokkenvakzinen.

Die Herstellungsweise der Vakzinen war folgende: Die erste Generation der Gonokokken wurde auf schiefe Aszites- oder Hydrokelenflüssigkeit-Agarröhrchen gestrichen und nach 18stündigem Wachstum wurden die Kulturen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abgewaschen. Die so erhaltene Gonokokkenemulsion

wurde gut durchgeschüttelt (eine halbe Stunde lang) und die darin enthaltenen Gonokokken wurden nach Wright gezählt, hierauf durch eine Stunde bei 60° C abgetötet und dann auf Sterilität geprüft. Die so erhaltenen Emulsionen zeigten gewöhnlich einen Gehalt von 3000 bis 4000 Millionen Gonokokken im Kubikzentimeter. Durch Verdünnung mit steriler, physiologischer Kochsalzlösung wurde eine Konzentration von 20 Millionen Gonokokken pro Kubikzentimeter hergestellt.

Ein Zusatz von Karbolsäure, Trikresol oder Lysol zur Vakzine wurde absichtlich vermieden.

Die sieben Vakzinen stammten von denselben sieben Fällen wie die hochkonzentrierten Gonokokkenaufschwemmungen im vorhergehenden Abschnitt III (also von 2 ac. ant., 2 ac. tot. ohne und 3 ac. tot. mit Komplikationen).

Es wurden mit diesen Vakzinen 60 Fälle injiziert und zwar dieselben, bei denen die im vorigen Abschnitt beschriebenen Kutireaktionen ausgeführt worden waren, wozu noch zwei Fälle kamen (1 ac. ant. und 1 chron.).

Versuche mit 100facher Verdünnung (das heißt subkutane Injektion von $^1/_{10}$ cm³ 100fach verdünnt = 20.000 Gonokokken) ergaben in sieben Fällen (3 ac. tot. ohne Komplikationen, 2 chron. und 2 nichtgonorrhoische) keine Reaktion, das heißt, es zeigte sich weder Rötung noch Infiltrat. Auch bei dem Patienten, von dem die Vakzine stammte, war keine Reaktion zu bemerken.

Bei Injektion von $^1/_{10}$ cm³ der Originalvakzinen (= 2 Millionen Gonokokken) erhielten wir bei 54 Fällen folgende Resultate:

Deutliche Reaktion, bestehend in Rötung über dem Depot und Infiltrat, trat auf bei 24 Fällen (3 ac. ant., 4 ac. tot. ohne Komplikationen, 8 ac. tot. mit Komplikationen, 4 chron. und 5 nichtgonorrhoische).

Schwache Reaktion, bestehend in Rötung oder Infiltratbildung, zeigten 12 Fälle (3 ac. ant., 4 chron. und 5 nichtgonorrhoische).

Negativ blieben 18 Fälle (2 ac. tot. ohne Komplikationen, 3 ac. tot. mit Komplikationen, 1 chron. und 12 nichtgonorrhoische). Als negativ bezeichneten wir die Reaktion, wenn die Rötung fehlte oder nur ganz schwach, in Spuren angedeutet und kein Infiltrat vorhanden war.

Da sowohl sicher nichtgonorrhoische Fälle deutlich reagierten als auch schwere, komplizierte Gonorrhoen negativen Ausfall zeigten, können wir auch diese Versuche als erfolglos bezeichnen.

Auf die Einbringung der autogenen Vakzine zeigten fünf von den sechs Fällen deutliche und einer (ac. ant.) schwache Reaktion.

In vier von diesen deutlich reagierenden fünf Fällen zeigte sich ein Unterschied in der Intensität der Reaktion, wenn man den Effekt der autogenen Vakzine mit dem der allogenen (von einem anderen dieser Fälle stammenden) verglich, und zwar erzeugte die autogene Vakzine eine intensivere Reaktion als die allogene.

Es ergab sich hieraus die Vermutung, daß ganz allgemein auf die Einbringung autogener Vakzine eine relativ stärkere Reaktion erfolgt, als auf die einer allogenen.

Da die Versuche, über die wir oben berichtet haben, zeitlich auseinanderlagen, konnten die Unterschiede in der Reaktion auch andere Gründe haben. Es konnte zum Beispiel die Intensität einer Reaktion von dem verschiedenen Zustand einer und derselben Gonorrhoe abhängig sein; es konnte eine um einige Wochen ältere Vakzine einen anderen Effekt haben, als eine ganz frisch bereitete.

Um diesen Einwänden zu begegnen, führten wir an zwölf Patienten (3 ac. tot. ohne und 9 ac. tot. mit Komplikationen) fortan die Versuche in der Weise aus, daß wir zu gleicher Zeit die autogene und einige allogene Vakzinen (gewöhnlich drei) einem Patienten injizierten und den Effekt nach 6, 24, 48 und mehr Stunden kontrollierten. Als Injektionsstellen wählten wir die Beugeseiten beider Vorderarme in entsprechenden Abständen. Wir injizierten immer je $^1/_{10}$ cm³ (= 2 Mill. Gonokokken) der Vakzinen und wechselten in den einzelnen Fällen auch die Stelle, an der wir die autogene Vakzine applizierten, das heißt wir injizierten diese in einem Falle proximal, in einem anderen distal. Dies taten wir aus dem Grunde, weil die Intensität der Reaktion scheinbar größer sein konnte, wenn wir distal am Vorderarme injizierten, wo der Panniculus adiposus schwächer ist als proximal. Die autogene Vakzine wurde natürlich als letzte injiziert, wenn nur eine Injektionsspritze in Verwendung stand. Die Rötung wurde ihrer Intensität und Extensität nach beurteilt, letzteres durch Messung des größten Längs- und Querdurchmessers. Die Infiltrationsstärke wurde palpatorisch festgestellt. Um ein annähernd zahlenmäßiges Bild der Reaktionsstärke zu bekommen bezeichneten wir die verschiedenen Grade der Rötung und Infiltration mit Ziffern von 1 bis 4, wobei wir folgende Stufen annahmen:

schwach = 1
deutlich = 2
stark = 3
sehr stark = 4

Die für Rötung und Infiltration notierten höchsten Grad zahlen wurden addiert und erscheinen als Summen in der nachfolgenden Tabelle eingesetzt.

	Vakzine Sch.	J.	Pe.	K.	B.	St.	S.	V.	Wa.	Po.	H.	Wo.
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Patient Sch.	4	2										
» J.	2	6										
» Pe.			4	2								
» K.			3	5	0	1	1					
» B.			2	1	7							
» St.			3	2	3	4						
» S.				0	2	1	3					
» V.				1		2	2	4				
» Wa.				1			1	2	4			
» Po.			1					1	1	2		
» H.								2		4	6	3
» Wo.								2		3	1	3

Liest man in dieser Tabelle die horizontalen Kolonnen, so sieht man den Effekt, den die gleichzeitig applizierten Vakzinen bei dem betreffenden Patienten gezeitigt haben. Wir sehen also zum Beispiel, daß Patient Wa. seine eigene und die Vakzinen von K., S. und V. erhalten hat. In allen Fällen, mit Ausnahme des letzten (Wo.), ist zu bemerken, daß die Reaktion auf die eigene Vakzine stärker war, als die auf eine von einem anderen Patienten stammende. Die Differenz ist manchmal sehr auffallend (Fälle J., K., B. und H.), manchmal weniger stark (Fall Po.). Immer jedoch (mit Ausnahme von Fall Wo.) war sie so deutlich, daß ein Zweifel nicht bestand. Um eine objektive Beurteilung zu ermöglichen, zeigten wir die Reaktionen Kollegen, welche nicht wußten, an welcher Stelle wir die autogene Vakzine injiziert hatten, mit der Bitte, die stärkste Reaktion zu bezeichnen. Sie bezeichneten immer die Reaktionsstelle der autogenen Vakzine als die stärkste. Nur bei Fall Wo. entstanden Zweifel, weil die Reaktion auf die eigene Vakzine derjenigen auf die Vakzine von Fall B. annähernd gleich war. Wir kommen auf diesen Umstand später noch zurück.

Liest man die Kolonnen der Tabelle in vertikaler Richtung, dann zeigen sich die Ausfälle der Reaktionen einer Vakzine bei den verschiedenen Patienten; doch fehlt hier natürlich das Moment der Gleichzeitigkeit der Anwendung. Mit wenigen Ausnahmen, die in dieser Hinsicht nichts zu sagen haben, weil die Reaktionsdifferenzen ja nur relativ von Bedeutung sind, bemerkt man auch hier den stärksten Ausschlag, wenn die Vakzine bei demjenigen Patienten injiziert worden war, von dem sie stammte.

Um dem zweiten früher erwähnten möglichen Einwand zu begegnen, müssen wir hier bemerken, daß das Alter der Vakzine wenigstens innerhalb eines Zeitraumes von Monaten wesentliche Unterschiede in der Reaktion nicht bewirkt. Wir haben einigen Patienten ihre eigenen Vakzine in größeren Zeitintervallen mehrmals injiziert und immer beobachtet, daß sie auf dieselbe stärker reagierten, als auf eine allogene, wenn auch ganz frisch bereitete. Hiebei hat sich auch gezeigt, daß eine wenigstens deutliche Sensibilisierung durch wiederholte Vakzineinjektionen nicht stattfindet

Wir erhalten somit aus unseren Versuchen das sehr bemerkenswerte Resultat, daß autogene Vakzinen stärkere lokale Effekte hervorrufen als allogene. Es ist dies unseres Wissens die erste experimentelle Feststellung in dieser Hinsicht.

Wir wollen nun bezüglich der Art der Reaktionen noch einiges hinzufügen. In einigen Fällen konnten wir schon nach fünf bis sechs Stunden eine deutliche Reaktion beobachten. Die Injektionsstelle war leicht gerötet und entzündlich infiltriert, heiß und auf Druck oder bei Bewegung des Armes schmerzhaft. Das größte Ausmaß der Rötung zeigte sich aber gewöhnlich nach 24 Stunden. Nicht immer bot jedoch die Rötung das auffallendste Symptom, sondern das Infiltrat. Dieses begleitete oftmals die Rötung und zwar, wie oben erwähnt, schon wenige Stunden nach der Injektion. Häufig zeigte sie sich aber erst nach Ablauf von drei bis vier Tagen in Form eines flachen, derben, schmerzlosen Knotens in verschieden großem Ausmaß (linsen- bis überbohnengroß). Zu dieser Zeit war die Rötung meist schon gänzlich geschwunden. In einem Falle (Wo.) folgte den Rötungen nach einigen Tagen eine leichte Pigmentierung, die an der Injektionsstelle der autogenen Vakzine gleichfalls am stärksten war. Die genannten Infiltrate blieben manchmal drei bis vier Wochen bestehen und schwanden dann allmählich. In einigen Fällen zeigten die Rötungen über den Injektionsstellen der Vakzinen keine wesentlichen Differenzen, wohl aber die Infiltrate, welche sich nach einigen Tagen ausgebildet hatten. Manchmal waren solche nur an der Applikationsstelle der autogenen Vakzine deutlich wahrnehmbar, an denen der allogenen jedoch nicht. Man könnte somit zwei Arten von Reaktionen unterscheiden: eine bald nach der Injektion auftretende, die mit akuter Rötung und Schwellung einhergeht und eine später erscheinende, in derber Infiltration bestehende.

Die Tatsache, daß ein Patient auf die autogene Vakzine stärker reagiert als auf eine allogene, drängt wohl zu der Annahme, daß die einzelnen Gonokokkenstämme untereinander verschieden sind. Die andere mögliche Vorstellung, daß nämlich die Gonokokken durch den Aufenthalt im Wirt eine solche Veränderung erfahren, daß sie dann die differente Reaktion hervorrufen, ist wohl wenig wahrscheinlich, während für die erstere Auffassung, die Unterschiedlichkeit der einzelnen Stämme, viele Erfahrungen sprechen.

In der Praxis der Vakzinetherapie findet man sehr häufig die Angabe, daß bei gewissen Affektionen, besonders den Staphylomykosen, Streptokokkenkrankheiten und Kolinfektionen, zur Herstellung der Vakzinen die eigenen Stämme verwertet werden sollen. Wright[20]) äußert sich hierüber folgendermaßen: „Es wird genügen, wenn ich hier darauf hinweise, daß für gewöhnliche Fälle Stammvakzine meist ausreichen, wenngleich man mit Vakzinen, die von den einzelnen Patienten direkt gewonnen sind und deren Anwendung ich, wo immer möglich, bei gefährlichen oder hartnäckigen Infektionen stark befürworten möchte, stets die allerbesten Resultate erhält."

Der gleichen Meinung sind die meisten Vakzinetherapeuten; allerdings begegnet man nicht selten auch der Mitteilung, daß Stammreaktionen gleich gute Resultate geben wie autogene. Die therapeutische Ueberlegenheit der Autovakzine wird also von der Mehrzahl der Autoren betont, der Grund dafür wird aber meist nicht angegeben. Leiter[21]) jedoch berichtet in seiner Publikation über Vakzinediagnostik u. a. folgendes:

„Bei einigen Koliinfektionen konnte ich die allergetische Reaktion sehr deutlich nach Herstellung und Injektion von Eigenvakzin beobachten. Injizierte ich ein nichtspezifisches Vakzin, war weder serologisch noch klinisch irgendwelche Reaktion wahrzunehmen. Nach Injektion des spezifischen, in diesen Fällen eines Eigenvakzins, war serologisch und klinisch eine deutliche positive Reaktion festzustellen.

Ueberall konnte ich das Gleiche beobachten. Bei einem Falle von durch Micrococcus catarrhalis verursachtem chronischen Schnupfen, bei einer chronischen Naseninfektion mit Bacterium pneumoniae, bei einer durch den Pneumokokkus verursachten Allgemeinerkrankung, bei einigen Staphylokokkeninfektionen tuberkulöser Fisteln, bei Fällen von Erysipel, Lymphangitis usw.

Mehrere Fälle von gonorrhoischer Arthritis, von Urethritis und Epididymitis bestätigten sämtlich das Gesetz der Spezifizitätswirkung."

Bezüglich des Bacterium coli fand Pfaundler,[22]) „daß die Agglutination der Kolibazillen durch das Serum der Kranken in dem Sinne eine ausgesprochene elektive ist, als die aus dem Krankheitsherde gezüchteten (= isohomologen) Kolistämme allein oder in viel höherem Grade vom Serum beeinflußt werden, wie fremde heterologe Stämme." Diese Beobachtung wurde von einer Reihe von Autoren bestätigt.

Ueber den Streptokokkus schreibt Volk,[23]) daß man mit den durch Injektion gewonnenen Immunseris, wenn auch heterologe, verwandte Stämme bis zu ziemlich starken Verdünnungen agglutiniert werden, doch besonders für den homologen Stamm ziemlich hochwertige Titer bekommt.

Ueber den Staphylokokkus findet sich daselbst folgende Angabe: „Durch ein mit saprophytischem Staphylokokkus gewonnenes Serum wurden die pyogenen Stämme gar nicht, der homologe und ein zweiter saprophytischer Stamm in schwacher Verdünnung, andere saprophytische Stämme nicht agglutiniert. Es scheint daraus hervorzugehen, daß es unter letzteren noch Artunterschiede gibt."

Außerdem erwähnt er beim Rotzbazillus eine Andeutung Schnürers, daß differente Stämme verschiedene Agglutinierbarkeit haben können.

Diese Befunde sind biologische Beweise für die Verschiedenheit der einzelnen Bakterienstämme. Das gleiche haben wir auf einem anderen Wege für den Gonokokkus gefunden. Damit ist auch Torreys[24]) Ansicht im Einklang, der berichtet:

„It has been proven, that the gonococcus belongs to a heterogeneous rather than to a homogeneous family, in fact it may be divided into several groups each raising agglutinins which are specific for its own group."

Haben wir es nun bei den verschiedenen Infektionen mit differenten Gonokokkenstämmen zu tun, so ist von vornherein anzunehmen, daß man irgendeinmal auf einen Fall stoßen wird, bei dem ein auffallender Unterschied zwischen der Reaktion auf die eigene und auf eine allogene Vakzine nicht besteht. Das wird dann der Fall sein, wenn die allogene Vakzine zufällig von einem nahe verwandten Stamm herrührt; dann könnte die Reaktion auf diese der auf die autogene an Intensität ungefähr gleichen. Vielleicht ist der Ausfall der Reaktionen in unserem Falle Wo. auf diese Weise zu erklären.

Wenn sich die Gelegenheit fände, sowohl das infizierende, als auch das von diesem infizierte Individuum mit einer autogenen und mehreren allogenen Vakzinen gleichzeitig zu injizieren, so würde die stärkste Reaktion an den beiden Impfstellen der einen autogenen Vakzine unsere Auffassung von der Verschiedenartigkeit der Gonokokkenstämme stützen und zugleich die an sich unwahrscheinliche Annahme einer Veränderung des Virus im Wirt widerlegen.

Wenn unsere Versuche auch beweisen, daß autogene Vakzinen fast ausnahmslos stärkere Reaktionen hervorrufen als allogene, so darf man hierüber doch nicht übersehen, daß auch oft auf die Einbringung fremder Vakzinen kräftige Reaktionen ausgelöst werden. Wenn es erlaubt ist, hieraus für die therapeutische Verwendung der Vakzinen im voraus einen Schluß zu ziehen, so wäre zu sagen, daß man von autogenen Vakzinen sicherere und kräftigere Wirkungen zu erwarten habe, als von allogenen. Da die Unterschiede im Ausfall der Reaktionen oft recht groß sind, ergibt sich die Möglichkeit, daß das Vielfache von allogenen Vakzindosen dem Einfachen einer autogenen Vakzinedose

in der Wirkung gleichkommen kann. Die Verwendung polyvalenter Vakzinen trägt diesem Umstand zwar Rechnung, doch ist es einleuchtend, daß damit die Unsicherheit wohl mit Wahrscheinlichkeit verkleinert, aber nicht ausgeschaltet wird. Wenn man zum Beispiel annimmt, daß eine polyvalente Vakzine aus zehn verschiedenen Stämmen hergestellt ist, die dem in einem bestimmten Falle krankheitserregenden wenig verwandt sind, so wird eine bestimmte Dose vielleicht wenig Wirkung haben, während dieselbe Menge starke Reaktionen auslösen wird, wenn sich unter den zehn verschiedenen Stämmen nur ein nahe verwandter befindet.

Wir behalten uns jedoch dieses Thema — die therapeutische Verwendung der autogenen und anderer Vakzinen für eine spätere Mitteilung vor und wollen uns für heute mit dem experimentellen Nachweis begnügen.

Unsere bisherigen Untersuchungen haben also folgendes ergeben:

1. Kutireaktionen und Stichreaktionen mit Aufschwemmungen abgetöteter Gonokokken sind diagnostisch nicht zu verwerten.

2. Bei Urethritis totalis ohne oder mit Komplikationen sind Stichreaktionen mit autogenen Gonokokkenvakzinen bei gleicher Dose quantitativ stärker als solche mit allogenen.

3. Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß wesentliche Differenzen unter den verschiedenen Gonokokkenstämmen bestehen.

Herrn Prof. Finger danken wir vielmals für die Bereitwilligkeit, mit der er uns sein Krankenmaterial zur Verfügung stellte. Ebenso sind wir Herrn Prof. Hamburger zu Dank verpflichtet, der uns gestattete, an gonorrhoefreien Kindern seiner Abteilung Kontrollversuche zu machen. Die Herstellung der Vakzinen besorgte in liebenswürdigster Weise Herr Ing. Hellmann, dem wir hiefür auch an dieser Stelle unseren besten Dank aussprechen.

Literatur:

[1]) Bruck C., Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 470. — [2]) Köhler, Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 156. — [3]) Reiter, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1911, Bd. 68, S. 471. — [4]) Heynemann, Ergebnisse d. Geburtsh u. Gynäkol., 3. Jahrg., 2. Abt. — [5]) Fromme u. Collmann, Prakt. Ergebnisse d. Gynäkol. 1911, S. 110. — [6]) trons, The Journal of the American Medical Association 1912, 30/III. — [7]) Lederer, Wiener med. Wochenschr. 1912, Nr. 40. — [8]) Kutner u. Schwenk, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912, S. 144. — [9]) Sakaguchi u. Watabiki, Dermatol. Wochenschr. 1912, Bd. 54, Nr. 25. — [10]) Guggisberg, Münchener med. Wochenschr. 1912, S. 1207. — [11]) Velde, Ned. Tijdschr. v. Geneesk 1912, S. 795, ref. Zentralbl. für die ges. innere Med, Bd. 1, H. 12, S. 523. — [12]) Fromme, Berliner klin. Wochenschr. 1912, S. 977. — [13]) Müller H., Medizin. Klinik 1912, Nr. 43. — [14]) Sternberg, Gynäkol. Rundschau 1912, S. 701. — [15]) Altmann, Münchener med. Wochenschr. 1912, S. 2652. — [16]) Finkelstein u. Gerschun, Prakt. Wratsch 1912, Nr. 11. ref. Zentralblatt f. d. ges. innere Med., Bd. 1, H. 12. — [17]) Eising, Med. Record 1912, 1. Juni. — [18]) Erlacher, Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 3. — [19]) Neu, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1913, S. 182. — [21]) Wright, Studien über tmmunisierung. Fischer, Jena 1909, S. 342. — [20]) Reiter, Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 6. — [22]) Pfaundler, Kolle-Wassermann, Bd. 4, S. 916. — [23]) Volk, Kraus-Levaditi, Bd. 2, S. 683, 684, 679. — [24]) Torrey, zitiert bei Zigler, Medical Record, 15. Okt. 1910.

Aus dem königl. Seraphimerlazarett und der medizinischen Staatsanstalt zu Stockholm.

Ein Fall von Arthritis paratyphosa tarsi.

Von Dr. **J. Tillgren** und Dr. **A. Troell.**

Im Jahre 1912 hatten wir Gelegenheit, einen Fall von paratyphöser Gelenksentzündung am Fuße eines sechsjährigen Knaben zu beobachten.

Der Kranke wurde zuerst, am 8. Mai 1912, an der medizinischen Klinik des Seraphimerlazaretts aufgenommen. Aus dem dortigen Aufzeichnungen sei folgendes angeführt (Journal von Tillgren; Nr. I:282).

Von Kinderkrankheiten nur Keuchhusten durchgemacht und jetzt seit zwei Jahren zusehends gesund, als er in den letzten Wochen des April eines Tages plötzlich samt seiner Schwester erkrankte. Die Kinder, die des Tages einige Stunden draußen in dem kalten und feuchten Wetter geblieben waren, wurden abends von Unwohlsein befallen, matt, appetitlos und müde. Die Schwester genas in wenigen Tagen. Aehnliche Fälle derselben Krankheit in der Nähe (ländliche Gemeinde bei Stockholm) sind nicht bekannt, der Vater glaubt auch nicht, daß die Kinder irgend welche fremde oder schädliche Speisen verzehrt haben. Pat. erkrankte wieder am Sonntag den 28. April mit einem übelriechenden Durchfall von grüner Farbe und mußte — nach einer vorübergehenden eintägigen Besserung — vom Mittwoch an wieder das Bett hüten. Es traten Fieber, Kopfschmerzen und Magenschmerzen auf, in den Dejekten soll man Schleim beobachtet haben. Wenn er in den folgenden Tagen zuweilen außer Bett war, hörte man ihn über Schmerzen in den Beinen klagen. Pat. wurde am 8. Mai an der Infektionsabteilung des Lazaretts aufgenommen, er war etwas benommen und fieberud bis 39·2° — 39·8°. Er zeigte keine Nackensteifigkeit oder Strabismus, der Schlund war ziemlich gerötet, die Rückenseiten der Lungen frei, keine deutliche Milzvergrößerung und keine typischen Roseolaflecken. Fickers Reaktion fiel positiv aus in den Blutserumverdünnungen 1:50 und 1:100. Dem Patienten wurde leicht verdauliche Kost und 0·2 g Phenolphthalein ordiniert. Die Entleerungen waren während der ersten Tage dünn, die Temperatur ging schnell bis 37·5° herunter, blieb einige Tage auf 38° bis 39° und stieg nach einer Morgenremission von 36·7° den zweiten Abend bis 40·3°, springend, etwa wie beim amphibolen Stadium der Typhuskurve.

Pat. war Ende Mai wieder gesund und sollte das Bett verlassen, als die Temperatur subfebril wurde und Pat. Schmerzen im linken Fuß fühlte. Bei der Inspektion fand sich eine feste, rundliche, mäßige Anschwellung am lateralen Teile des Fußrückens, auch leichte Rötung und Druckschmerz. Bei der wiederholten Untersuchung wurde gemeldet: Tonsillen etwas geschwollen, Lungen und Bauch ohne besonderen Befund, am Herzen ein schwaches systolisches Geräusch an der Basis, Harn frei von Eiweiß und reduzierender Substanz, Diazoreaktion negativ. Die Inguinaldrüsen waren vielleicht etwas größer in der linken Leistenbeuge, hart, nicht schmerzend, die Leukozytose 13.000 am Abend des 4. Juni, die Temperatursteigerung blieb bei 38·6° bis 38·8° abends. Fickers Reaktion fiel negativ aus. Ich hatte eine Gelenksaffektion von paratyphöser Art für wahrscheinlich gehalten, eine Durchleuchtung mit negativem Resultat anstellen lassen und wegen Verschlechterung der Symptome meinen chirurgischen Kollegen, Priv.-Doz. Dr. Troell, konsultiert. Dieser ließ ihn später, wie unten näher erörtert, in die chirurgische Klinik des Krankenhauses transportieren. Während des dortigen Aufenthaltes des Patienten führte ich nochmals einige Serumproben mit Fickers und Widals Reaktionen aus u. zw. mit positivem Ausfall für Paratyphus B. Von Harn und Fäzes versuchte ich vergebens Paratyphusbazillen in Kultur zu erhalten. Eine Vakzine, die ich durch Erhitzen — eine halbe Stunde auf 56° — von in Kochsalzlösung suspendierten Agarkulturen bereitete, in der Absicht, durch Injektionen davon den Heilverkauf der Gelenksaffektion zu beschleunigen, kam nicht zur Verwendung.

Bei der Aufnahme des Patienten in die chirurgische Klinik am 7. Juni wurde folgende Aufzeichnung gemacht (Journal von Troell, Nr. II:542):

Allgemeinzustand gut. An den inneren Organen nichts zu bemerken. Harn normal. Temperatur 38°. Die Rückseite des linken Fußes bietet eine diffuse Schwellung und Rötung dar, die ein wenig druckempfindlich ist; rechts von der Mitte sind stärkere Schmerzen beim Palpieren vorhanden. Am äußeren Rande des Os naviculare gibt ein ca. 25pfennigstückgroßer Bezirk tiefe Fluktuation.

Operation am 7. Juni (Troell): Längsschnitt ein wenig lateral an der Rückseite des Fußes. Aus dem Gelenke zwischen Os naviculare und Os cuneiforme III wurde eine kleine Menge dünnen, graugelben Eiters entleert; Tamponade der Wunde; Volkmanns Schienenverband.

In einem sogleich mit Methylenblau gefärbten Ausstrichpräparat waren keine Bakterien zu finden. Agarplatten gaben dagegen mehrere Stäbchenkolonien. Um über deren Art nähere Auskunft zu erhalten, wurde das Material dem klinischen Laboratorium des Krankenhauses (Dr. Tillgren) übergeben.

Die Heilung des Fußes ging langsam vor sich, jedoch ohne besondere Komplikationen. Eine am 1. Juli vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigte Atrophie des ganzen Fußskelettes, aber keine herdförmigen Veränderungen. Am 11. Juli wurde folgende Aufzeichnung gemacht: Fortwährend guter Allgemeinzustand; die

Temperatur ist bisher leicht febril gewesen, gestern Abend und heute Morgen doch 38·4°, bzw. 37·8°; die Sekretion aus der Wunde ist gering, besonders jetzt; die Wunde granuliert gut; die Druckempfindlichkeit, welche beinahe verschwunden war, hat die letzten Tage etwas zugenommen und ist heute ziemlich ausgeprägt in der nächsten Umgebung der Wunde; auch hat sich die Schwellung während der letzten Zeit ein wenig gegen den medialen Fußrand ausgebreitet; starke Tendenz zu Spitzfußstellung; weiße Blutkörperchen 6800; keine Albuminurie. Am 17. Juli war der Zustand gebessert: Temperatur 37·6°, die Schwellung etwas vermindert, die Empfindlichkeit verschwunden, von der Wunde blieb nur eine ungefähr stecknadelkopfgroße Fistelöffnung mit geringer Sekretion zurück, die Spitzfußstellung war unverändert, die aktive Beweglichkeit im Fuße war zum Teil zurückgekehrt. Am 8. August wurde der Patient als geheilt entlassen; keine subjektiven oder objektiven Symptome waren mehr vorhanden, Beweglichkeit und Stellung in den Fußgelenken waren normal, das Gehvermögen ganz unbehindert.

Es erübrigt nur noch, an die hier angeführte Krankengeschichte einige kurze epikritische Bemerkungen anzufügen.

Es handelt sich um einen sechsjährigen Knaben, der soeben eine, wie es scheint, recht schwere paratyphöse Allgemeinerkrankung durchgemacht hatte. Er wurde schon als ganz geheilt angesehen, als eine Komplikation hinzutrat. Es stellte sich nämlich eine akute Gelenksentzündung im linken Fuß ein, und die Temperatur zeigte eine geringe Erhöhung. Die Symptome zeigten aber nirgends einen besonders bösartigen Charakter. Im Gegenteil waren die subjektiven wie die objektiven Krankheitserscheinungen so schleichend, daß man zunächst an einen tuberkulösen Prozeß denken möchte. Die Anamnese bot jedoch durch den abgelaufenen Paratyphus betreffs der Aetiologie einen so bestimmten Hinweis dar, daß sowohl mein interner Kollege, Dr. Tillgren, wie ich selbst schon am ersten Krankheitstage auf eine paratyphöse Arthritis oder Ostitis Verdacht hatten. Während der Zeit von etwas über eine Woche, die von da an vergangen war, als ich den Patienten sah, bis zu dem Tage seiner Ueberführung in die chirurgische Abteilung, hatten sich die nachweisbaren Symptome ganz unbedeutend verändert; zu dem Oedeme und der Rötung an dem äußeren Teil des Fußrückens war jedoch eine deutliche tiefe Fluktuation am lateralen Rande des Navikulare hinzugekommen; die Temperatur hielt sich auf 38°. Eine Inzision wurde daher als indiziert angesehen. Sie wurde zwei Wochen nach Beginn der Fußsymptome ausgeführt, und dünner, graugelber Eiter entleerte sich aus dem Gelenke zwischen dem Navikulare und dem Keilbein. Die Wunde wurde während einiger Wochen tamponiert. Die Heilung ging langsam vor sich, aber ohne besondere Komplikationen. Die Temperatur betrug einmal 38·4°, war sonst niedriger. Erst nach zwei Monaten war der Patient ganz geheilt und konnte normal herumgehen.

Das Interessante an dem Falle vom klinischen Gesichtspunkte aus liegt teils in der Zeit, wo die Gelenkskomplikation auftrat, die vierte oder fünfte Woche — gerade als die Allgemeinerscheinungen vorüber waren —, teils in der Lokalisation an einem so ungewöhnlichen Ort ohne irgendwelche prädisponierende Einwirkung von Trauma oder dergleichen. In den Fällen von Achard und Bensaude,[1]) Rushing,[2]) B. Fischer,[3]) und Jensen und Kock[4]) trat die paratyphöse Entzündung in Skeletteilen oder Gelenken gleichzeitig mit der Allgemeininfektion auf, im Falle von Buchholz[5]) erfolgte sie, ohne daß überhaupt Allgemeinerscheinungen erschienen waren und in einem anderen Falle Fischers[6]) wie auch in einem Falle von Geenstjerna[7]) einige Wochen, resp. mehr als 20 Jahre nach dem Erlöschen der Allgemeinerscheinungen. In den wenigen bisher veröffentlichten Fällen handelte es sich um kostochondrale Affektionen oder um Entzündungen in dem Sternoklavikulargelenke, dem unteren Ende von Femur oder dem Warzenfortsatze. Von der Tarsalgegend ist meines Wissens kein früherer Fall bekannt.

Die Diagnose der Krankheit kann selbstverständlich Schwierigkeiten verursachen, da es ja Fälle von Paratyphus mit so geringen Erscheinungen gibt, daß sie vom betreffenden Patienten nur als eine Enteritis aufgefaßt werden (so möglicherweise Buchholz' Fall). Ob eine Skelett- oder Gelenkskomplikation bei Paratyphus mehr nach — wie in meinem Falle — einer schweren als nach einer leichten Allgemeininfektion zu befürchten ist, das läßt sich bei der heutigen Erfahrung noch nicht entscheiden. Die Hauptsache ist doch, in verdächtigen Fällen nicht die Möglichkeit einer Arthritis oder Ostitis von paratyphöser Herkunft vergessen zu haben. Die serologische Diagnose ist dann immer die einzige ausschlaggebende. Gleich nach der Operation in meinem Falle ließ ich gewöhnliche Deckglaspräparate (Streichpräparate) mit Methylenblau färben und machte Agarkulturen. Die ersteren gaben keine Auskunft, die letzteren waren von kurzen Stäbchen gebildet. Um die Natur derselben sicher festzustellen, wurden die Präparate meinem Kollegen übergeben.

Die Resultate seiner Untersuchungen werden im folgenden mitgeteilt.

*

Die mir zur näheren Untersuchung übergebene Kultur war eine Agarplatte mit etwa 30 dünnen, weißgrauen, halbdurchsichtigen Kolonien, zusehends eine Reinkultur. Unter dem Mikroskope entlarven sie sich als von beweglichen, typhusähnlichen Stäbchen aufgebaut, die sich nicht nach Gram färben. Bouillon- und Peptonwasser werden diffus getrübt. Auf Gelatine kommt ein etwas stärkeres, dickeres Wachstum zustande, aber keine Verflüssigung. Auf Kartoffel, auch ziemlich üppig wachsend, nehmen sie eine gelbe Nuance an. Auf farbigen Agarsubstraten färben sie sich auf grünen (Malachitgrün) an den Rändern gelb, auf blauen (v. Drigalski-Conradi) blau und auf Fuchsinplatten (Endo-) am zweiten Tage fast nicht an der Seite von tiefroten Bacterium coli-Kolonien. Eine Anzahl von Milchröhrchen werden — die Reaktion alkalisch — nicht koaguliert aber allmählich „aufgehellt". Gasbläschen werden in Traubenzuckeragar, in Milchzuckeragar dagegen nicht gebildet; von den Lackmusmolken (Petruschky) habe ich die von Grübler benutzt und erhielt vom zweiten und dritten Tage einen Farbenwechsel ins Blaue, während ein Bacterium coli-Stamm sich ins Rote verfärbte und ein Bacterium typhi-Stamm im Violetten blieb. Die von Seitz[8]) komponierte Pepton-Salzlösung (künstliche Molke) habe ich auch mit ähnlichem Resultat probiert. Die sogenannte Indolreaktion negativ (positiv bei genanntem Kolistamm).

Agglutination wurde zuerst mit einem allen (Kaninchen-) Immunserum bis auf 1:3200 Verdünnung erhalten, andere (Paratyphus-B-)Stämme werden bis in etwa derselben Verdünnung agglutiniert; die Mitagglutination für einen Typhusstamm betrug 1:200. Ich immunisierte dann ein Kaninchen mit einem anderen Paratyphus-B-Stamm: Eine halbe Normalöse bei 56° eine halbe Stunde erhitzter (getöteter) Kulturaufschwemmung wurde intravenös und eine Woche später eine halbe Oese lebendiger Bazillen auch intravenös injiziert. Das Serum agglutinierte eine Woche später meinen Stamm bis auf 1:25.000. Ein in derselben Weise mit meinem Stamme bereitetes Immunserum agglutinierte den bekannten Stamm in derselben Verdünnung. Dabei machte ich die Beobachtung, daß der gesamte Agglutinationstiter schon nach einer kurzen Weile bei Zimmertemperatur makroskopische Ausflockung zeigte und nach zwei Stunden Thermostaten oder nach 24 Stunden nicht zu höheren Verdünnungen anstieg; solch ein Verhältnis charakterisiert nach einigen Autoren die Paratyphus-B-Stämme zum Unterschied von Typhus- und Koliagglutinationen. Auch habe ich mit diesem, wie mit mehreren anderen Paratyphus- und Typhusstämmen die „Säureagglutination" nach Michaëlis[9]) erprobt. In den Röhrchenserien mit Normal-Natronlauge- und Normal-Essigsäure-Mischungen bekam ich konstant die Ausflockung für Paratyphus und den meinigen in dem letzten (Nr. 6) Röhrchen und für Typhus in einigen vorigen.

[1]) Ref. Amer. Journ. of med. sciences 1902, Bd. 124, new series, S. 200
[2]) Zit. Kolle-Wassermann, Handbuch der path. Mikroorganismen 1907, I. Ergänzungsband, S. 657.
[3]) Zur Epidemiologie des Paratyphus. Festschr. für R. Koch, 1903, S. 271.
[4]) Dansk Klinik 1910, S. 905.
[5]) Medizinische Klinik 1907, S. 142.
[6]) Klinisches Jahrbuch 1906, Bd. 15, S. 78.
[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 19.
[8]) Archiv für Hygiene 1912, Nr. 7, S. 300.
[9]) Michaëlis, Zit. Beitzske klin. Jahrbuch 1912.

Virulenzversuche führte ich mit der zweiten Generation meines Stammes aus und 350 bis 300 g schwere Meerschweinchen starben binnen 24 Stunden mit Bauchfellentzündung, nach Injektion von 0·1, bzw. 0·01-Normalöse, intraperitoneal. Ein mit 0·001-Oese geimpftes Tier starb einige Tage später mit Paratyphusbazillen im Herzblut.

Zum Pfeifferschen Versuche benützte ich in einigen Reihen am meisten 0·01, bzw. 0·02 cm^3 des letztgenannten Immunserums, zusammen mit 1 Normalöse von Bazillen zur Injektion; es trat jedoch keine deutliche Körnchenbildung nach 20 Minuten, einer Stunde, bzw. zwei Stunden nach intraperitonealer Injektion auf. Von den drei Meerschweinchen (250 g) des einen Versuches aber starb binnen 24 Stunden dasjenige, das zur Kontrolle nur normales Kaninchenserum (0·02 cm^3) erhielt, während die beiden mit Immunserum injizierten erst nach einer Woche abgemagert zugrunde gingen. Bei der Sektion fanden sich in deren Peritoneum in einigen Schlupfwinkeln ein paar Eiterklümpchen, aus denen Paratyphusbazillen kultiviert wurden. Bei den direkten Ausstrichpräparaten erschienen die Stäbchen ziemlich spärlich unter den Eiterkörperchen und teilweise als sehr lange Fäden, mehrmals über das Normale hinausgewachsen.

Bei der Disproportion zwischen den virulenten Bazillen, der für Pfeiffers Versuch notwendigen Menge davon und dem minder bakteriolytischen, als hoch agglutinierenden Serum bin ich, zumal mit bakteriolytischer Wertbestimmung des Serums, seit einiger Zeit auch damit beschäftigt, ein Serum mit möglichst hohem bakteriologischen Titer durch repetierte kleine Dosen von abgetöteten Bakterien herzustellen.

Während dreier Jahre habe ich als Assistenzarzt mit Typhuskranken auf der Abteilung für Infektionskrankheiten des Lazaretts gearbeitet und dabei insgesamt 25 Fälle von Paratyphus in Beobachtung bekommen. Die Krankheit hat größtenteils den Verlauf von Paratyphus abdominalis (Schottmüller[10]) nachgeahmt. Der im vorigen mitgeteilte Fall mit eitriger Arthritis einiger Tarsometatarsalgelenke als sekundäre Komplikation darf der Seltenheit wegen der Veröffentlichung wert sein. Ueber die Symptome will ich hier im Anschlusse zur Klinik Schottmüllers nur einige Worte mitteilen. Die Fälle traten zuweilen gehäuft auf, z. B. im Jahre 1910 sechs Fälle, in zwei Perioden in der Gemeinde Saltsjoebaden. Eine wahre Epidemie mit Vermischung verschiedener Typen, z. B. auch der Gastroenteritis paratyphosa acuta, ist nicht vorgekommen. Ein solcher Fall mit Ausgang in diffuse Peritonitis ist inzwischen in dem hiesigen gerichtsmedizinischen Institut zur Sektion gekommen. Eine diffuse Streptokokkenperitonitis mit positiver Paratyphus-B-Reaktion der Blutserumprobe habe ich in der Abteilung beobachtet. Die Operation und die Sektion gaben aber keine Stütze für einen Suspekt, daß eine paratyphöse Darmaffektion sich vorfände.

Nachdem ich am nordischen medizinischen Kongreß zu Skagen 1909 durch den Vortrag von Tallquist (Helsingfors) auf den Zusammenhang zwischen Cholangitiden und Paratyphusinfektion aufmerksam wurde, habe ich systematisch bei Icterus catarrhalis Serumreaktionen angestellt, bisher jedoch mit negativem Resultat.

Zur Diagnose der suspekten Paratyphusfälle habe ich zuerst Fickers Diagnostikum benützt, bei mehr komplizierten Verhältnissen aber, z. B. bei der nicht seltenen Mitagglutination für Typhus, auch lebende Kulturen, in einigen weniger typischen Fällen zur Sicherstellung der Abdominallokalisation auch die Reinkultivierung aus den Fäzes. Zur Agglutination erhielt ich im Beginne das Immunserum (Ziegen-) gütigst von der hiesigen medizinischen Staatsanstalt. Ich habe mich auch der Typhuskultur aus dem Blute bedient und dabei Aqua destillata-Kulturen nach Gildemeister[10]) in ziemlich großen Mengen (100 bis 300 cm^3 bei 10 bis 20 cm^3 Blut) und Subkulturen auf Agar mit gutem Resultate angewandt.

In dem oben genauer beschriebenen Falle fiel die Blutserumreaktion in zwei Perioden positiv aus; in dem klassischen Bilde des Paratyphus abdominalis fehlt leider die Beobachtung von Roseolen, wie auch das Viruskultivieren aus den Fäzes. Die Bakterienkultur aus der Metastase habe ich auch auf die gewöhnlichen kulturellen und chemischen Eigenschaften geprüft, um die allgemeinen Gruppeneigenschaften festzustellen, wonach die Immunitätsreaktionen noch speziell auf Paratyphus B hinweisen.

Die Benommenheit, die Temperatur- (zirka vier Wochen Fieber) und Pulsfrequenzkurven waren im allgemeinen denen der leichteren Typhusfälle ähnlich, der Krankheitsbeginn manchmal etwas mehr akut. Die Roseolen traten gewöhnlich etwas üppiger auf, wie bei den zugleich gepflegten Typhusfällen. Doch hatte ich kürzlich Gelegenheit, eine kleine Typhusepidemie hier zu beobachten, bei welcher an einem Kranken die Roseolen auch die Arme und Beine bedeckten, in zwei anderen Fälle desgleichen mit derselben Lokalisation auch Hämorrhagien hinzutraten. Der klinische Typus war bei einer Bakteriämie mit zehn und mehr Kolonien in der Agarplatte von 2 bis 3 cm^3 Venenblut, sie befielen Kinder und zeigten bei der Sektion geringe typhusähnliche Darmveränderungen.

Ein schöner Herpes labialis und ein Herpes faucium in einem, bzw. zwei Fälle von Paratyphus B war hier neulich zu beobachten. Die Lungenerscheinungen waren durchgehends seltener als bei den Typhusfällen ebenso wie das Auftreten von Diazoreaktion, Albuminurie und Melaena. Ein Todesfall von akutem gastroenteritischen Typus — zuerst als Appendizitis, dann als Perforativperitonitis operiert — ist im Jahre 1910 von Doktor Th. Hedborg in der Klinik beobachtet. Die Sektionsergebnisse waren diejenigen eines Abdominaltyphus mit Ulkusperforation.

[10]) Schottmüller, Die typhösen Erkrankungen in Mohr und Stachelins Handbuch.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat v. Noorden).

Ueber Seekrankheit.

Von Dr. med. et phil. **Bruno Oskar Pribram.**

Als Schiffsarzt der von der Wiener Universität nach Sizilien und Tunis veranstalteten Reise hatte ich auch Gelegenheit über die Seekrankheit einige Beobachtungen klinischer und therapeutischer Natur zu machen, die ich hier kurz mitteilen möchte. Daß das Kapitel Seekrankheit weder in klinisch-ätiologischer, noch viel weniger in therapeutischer Beziehung als abgeschlossen zu betrachten ist, beweist einerseits die noch immer anwachsende Literatur, andererseits die in jedem Jahre neu auftauchenden Medikamente und im Kontrast hiezu der Adspekt des reichlichen klinischen Materials eines bei stärkerem Seegang fahrenden Passagierdampfers.

Ausgehen möchte ich bei den folgenden kurzen Erörterungen von der unzweifelhaften Disposition mancher Individuen für die Erkrankung, von der Immunität anderer unter den gleichen Bedingungen.

Man kann ganz leicht eine wirkliche somatische Disposition von einer durch psychische Einflüsse begünstigten abtrennen. Daß die letztere eine sehr große Rolle spielen kann, ist ja hinlänglich bekannt. In folgendem sei nur von der somatischen Disposition gesprochen.

Es war auffallend, daß bei fast allen jenen besonders leicht zur Erkrankung inklinierenden Individuen eine oder mehrere jener Stigmata nachzuweisen waren, die auf eine leichte Ansprechbarkeit des autonomen Systems hinweisen: leichtes Schwitzen an den Händen, besonders auch bei psychischen Einflüssen, bei vielen ein labiles Cor mit starker respiratorischer Beeinflußbarkeit, Pulsus paradoxus, bei manchen Extrasystolie, besonders nach stärkerem Rauchen, bei einem Angaben über häufiges Sodbrennen. Kurz alles Symptome von Individuen mit hohem Vagustonus, von Vagotonikern im Sinne von Eppinger und Hess.

Ich möchte gleich hier hervorheben, daß es mir fern liegt, alle jene, welche an Seekrankheit leiden, als Vagotoniker im klinischen Sinne zu bezeichnen. Die Seekrankheit ist ja eigentlich eine physiologische Reaktion eines gesunden Menschen mit normalem Vagustonus auf den abnormen Reiz, den die Schiffsschwankungen ausüben. Dies beweist auch diesmal wieder die bei der bewegtesten Seefahrt geschätzte Zahl von 80% Kranken. Aber es gibt Individuen, die abnorme Disposition zeigen; manche unter ihnen leiden auch besonders schwer. Und an diesen konnte ich die erwähnten Stigmata finden, während natürlich fließende Uebergänge zu solchen führen, die nur bei gröberer See erkranken und dann auch zu jenen, die eine ganz geringe Disposition, bzw. Immunität zeigen.

Von den letzteren stellt, wie seit langem bekannt, das größte Kontingent das Alter jenseits der 40. Dies steht mit dem früher Erwähnten vollständig im Einklang. Der Vagustonus sinkt physiologischer Weise mit dem Alter.

Die typischen Vaguskrankheiten, die auf gesteigertem Tonus beruhen, die Hypersekretion, das Ulcus ventriculi, das Asthma bronchiale, die spastische Obstipation sind vorwiegend Jugendkrankheiten und schwinden häufig von selbst mit den Jahren.

Die Krankheiten, die eher an einen hypertonen Sympathikus denken lassen, wie die Gefäßerkrankungen mit Hypertonien, die

chronisch vaskulären Nephritiden, der Diabetes gehören vorwiegend dem späteren Lebensalter an.

Auf einem herabgesetzten Vagustonus mancher, besonders älterer Individuen, würde also danach eine Immunität gegen Seekrankheit beruhen, die ich als relative von einer anderen absoluten abtrennen möchte. Es gibt nämlich eine Immunität, zu der manche durch Gewöhnung gelangen, während es ja bekannt ist, daß manche — die illustresten Beispiele sind Nelson und Tegethoff — sich nie daran gewöhnen, sondern ihr ganzes Seefahrerleben daran leiden.[1])

Ich muß hier in wenigen Worten auf die Ursprungstelle jenes Reizes zu sprechen kommen, der sich dann auf die Vagusbahn fortpflanzt.

Man könnte sich vorstellen, daß der leichter bewegliche Liquor bei den vertikalen Schiffsschwankungen am Boden des IV. Ventrikels einen direkten rhytmischen Anprallreiz in der Vaguskerngegend ausübt. Damit wäre auch die bekannte günstige Wirkung der Rückenlage erklärt.

Die fast allgemein anerkannte Ansicht geht aber dahin, daß die Ursprungsstelle des Reizes im Bogengang- resp. Otolithenapparat liegt und alle übrigen Reizwirkungen auf Fortleitung beruhen. Man muß zwischen Drehbewegungen und translatorischen Bewegungen unterscheiden, von denen die ersteren durch das Kreisen der Endolymphe in den Bogengängen, die letzteren durch die Trägheitsbewegungen der Otolithen einen Reiz auf die Wimpern der spezifischen Sinneszellen ausüben, der bei Richtungswechsel, bei Geschwindigkeitszuwachs oder -abnahme besonders intensiv sein wird. Gewohnt sind wir eigentlich nur die Vor-Rückwärtsbewegung, welche ohne unangenehme Sensation und Nebenwirkung vor sich geht. Die Auf-Abbewegung bei den langen Wellen, die Rechts-Linksbewegung um die sagittale Achse, das Rollen und besonders die durch das sogenannte Schlingern des Schiffes hervorgerufene Kombination beider Bewegungen ruft einen uns ungewohnten Reiz hervor. Dieser Reiz wird nicht wie bei der uns wohlbekannten Vor- und Rückwärtsbewegung nur zum Groß- und Kleinhirn gebahnt, sondern springt auf dem Wege autonomer Fasern ins Gebiet des Vagus über, der dann seinem Tonus gemäß reagiert. Eine absolute Immunität gegen Seekrankheit, wie sie ja als sicher behauptet wird, kann man sich nun sehr leicht in der Weise vorstellen, daß, sei es durch Gewöhnung oder Anlage, die Bahnung gegen das Vagusgebiet hin gehemmt ist, in gleicher Weise wie dies bei den uns geläufigen und alltäglichen Bewegungen der Fall ist. Ein so Immuner ist dann natürlich von seiner Vagustemperatur, wenn der Ausdruck gestattet ist, unabhängig. Es läßt sich dies umso leichter denken, als ja jede Gewöhnung und sogenanntes „Training" im Setzen von Hemmungen gegen unzweckmäßige Leitung, bzw. Bahnung zweckmäßigster Reflexwege beruht.

Bárány hat an sich selbst die Beobachtung gemacht, daß das durch Seekrankheit hervorgerufene Erbrechen bei ihm aufhörte, wenn er den Kopf gegen die Brust neigte und so die Auf-Abbewegung für das Labyrinth in die gewohnte Vor-Rückwärtsbewegung verwandelte. Dies ist auch nach seiner Ansicht der wahre Sinn der Rückenlage.

Wenn man aus dem Gesagten therapeutische Schlüsse ziehen wollte, so ergibt sich ein zweifacher Angriffspunkt. Erstens am Labyrinten. Hier kann man durch geeignete Lagerung, am bequemsten wohl durch die Rückenlage, ungewohnte Bewegungen in gewohnte verwandeln und so abnorme Reize vermeiden.

Zweitens am übererregten autonomen System. Das souveräne Mittel wäre das Atropin; eventuell in Verbindung mit Sympathikusreizern wie Adrenalin, Kokain u. a.

Von diesen Gesichtspunkten aus beschloß ich auch das Atropin in ausgiebiger Weise zu verwenden.

Zunächst gab ich per os ein von Merck hergestelltes Präparat, ein atropinum methylobromatum, das sehr gut vertragen wurde; ich verwendete es sowohl prophylaktisch als bei schon ausgebrochener Seekrankheit.

Ueber eine prophylaktische Wirkung kann man natürlich nur dann ein annähernd richtiges Urteil abgeben, wenn ein zur Krankheit sonst disponiertes Individuum bei starkem Seegang wider Erwarten gesund bleibt. Dies war zweimal der Fall. Auch bei solchen, die mit noch wenig alteriertem Magen zu mir kamen, hatte ich bei manchen den Eindruck entschiedenen Erfolges. Doch ist hiebei zu bedenken, daß es bei der Resorption vom Darmtrakt aus immerhin einer ganz beträchtlichen Zeit bedarf zur Entfaltung voller Atropinwirkung.

Ungleich günstiger waren die Resultate nach Injektion von atropinum sulfuricum. Und es ist ja auch leicht einzusehen, daß eine richtige Beeinflussung schon schwer ausgebrochener Seekrankheit nur auf dem Injektionswege zu erzielen ist.

Die erste Atropininjektion machte ich an einem Kollegen, der mich mit der Bitte um eine Morphiuminjektion aufsuchte, da er von seinem nicht zu bekämpfenden entsetzlichen Zustand befreit sein wollte.

Auf mein Anraten ließ er sich 1 mg atropinum sulfuricum subkutan injizieren. Der Erfolg war ein vollständiger. Während er früher stündlich erbrach und in elendem psychischen Zustande sich befand, war das Erbrechen kupiert. Er begab sich wieder auf Deck, konnte an der Mahlzeit teilnehmen und blieb vollständig von der Krankheit befreit, trotzdem die Seefahrt noch zirka zehn Stunden dauerte und der Wellengang eher noch stärker wurde. Ich hatte dann noch vier weitere Fälle mit Atropin gespritzt, an mir selbst eine prophylaktische Injektion vorgenommen — mit demselben guten Erfolg.

Als ich nach meiner Rückkehr die Nausealiteratur bezüglich der Atropinanwendung durchsah, fand ich, daß ein Amerikaner namens Byrne[1]) unter einer Anzahl anderer Alkaloide auch das Atropin schon versucht hat, u. zw. besonders in Kombination mit Strychnin, sowohl bei experimentellen Rotationsversuchen als bei Seekrankheit selbst. Er kommt zu dem Schlusse: that the combination of strychnin and atropin is more potent than either of these drugs used alone and is superior to any other drug or combination of drugs. Desgleichen hat v. Noorden[2]) intern das Atropin einerseits in Kombination mit Anästhesin, andererseits mit Chloralhydrat mit Erfolg verwendet.

Da ich im ganzen nur über fünf Fälle, allerdings mit vollständig übereinstimmenden Resultaten, verfüge, so läßt es sich nicht sagen, ob Atropin injiziert wirklich in allen Fällen imstande ist, die Seekrankheit zu kupieren.

Jedenfalls glaube ich, daß die Resultate zur Anwendung des Atropins in größerem Maßstab ermutigen, und in diesem Sinne möchte ich das Vorstehende mitgeteilt haben.

[1]) Ueber die Ursache der Immunität der Säuglinge läßt sich noch nichts sagen. Trotsenburg hat bei Säuglingen Ausspülungen des Ohres vorgenommen und hat keinen Nystagmus bekommen. Er schließt daraus auf eine noch mangelhafte Funktion der Bogengänge. Andere (Bárány z. B.) konnten diese Resultate nicht bestätigen.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Direktor: Prof. Dr. Machek.)

Ein Beitrag zur Ophtalmomyasis.*)

Von Doz. Dr. **Wiktor Reis,** Assistenten der Klinik.

Vor Einführung des antiseptischen Verfahrens gehörten Fälle allgemeiner Myiasis nicht zu den Seltenheiten. Peiper[1]) führt in seiner Abhandlung über Fliegenlarven als gelegentliche Parasiten des Menschen aus Pirogoffs Feldchirurgie ein Kapitel an, in welchem berichtet wird, daß auch in der Spitalpraxis mehr als einmal Larven und Würmer in den Wunden vorkamen und erst das antiseptische Verfahren verscheuchte diese selbst den primitivsten Anforderungen der Hygiene hohnsprechenden Zustände. In Wirklichkeit sind mit dem Fortschritte der Hygiene diese Fälle immer seltener geworden. Jetzt kann man noch Fälle allgemeiner Myiasis in Rußland, Amerika und den Tropenländern beobachten.

Die durch Fliegenlarven verursachten Veränderungen können manchmal als schwere bezeichnet werden. So berichten Yount und Sudler[2]) in einer amerikanischen ärztlichen Zeitschrift im Jahre 1907 über mehrere Myiasisfälle bei Menschen, welche sie in den südlichen und westlichen Städten Nordamerikas zu beobachten Gelegenheit hatten und welche durch die zur Gattung Goldfliege gehörenden Larven verursacht wurden. In einigen Fällen, in welchen die Larven anfangs ihren Sitz in der Nase bei Existenz eines chronischen Nasenkatarrhs aufgeschlagen hatten, kam es zu tödlichem Ausgange.

[1]) Byrne, Physiology of the semicircular canals and their relation to seasickness. New York 1912.

[2]) Private Mitteilung.

*) Vortrag und Demonstration in der Aerztlichen Gesellschaft in Lemberg am 15. November 1912.

[1]) Fliegenlarven. Berlin 1900.

[2]) Journal of the Amer. med. Assoc., Bd. 49, Nr. 23

Wenn wir aber die Fälle allgemeiner Myiasis (Myiasis externa und interna) außer acht lassen und nur die Augenmyiasis berücksichtigen, und insbesondere wenn wir uns nur auf die Fälle der Myiasis muscida beschränken mit Ausschluß der durch verschiedene Bremsengattungen hervorgerufenen Myiasis (Myiasis oestrosa), so kommen diese Fälle in der Literatur nur ganz spärlich vor.

In dem Werke Kraemers[3]) über tierische Parasiten des Auges finden wir einige Gattungen tropischer Fliegen aufgezählt, von denen einige bei den Bewohnern der mexikanischen Küste einen Entzündungszustand des Auges, „mal de ojo" genannt, hervorrufen, welcher durch die Anwesenheit der Fliegenlarven im Bindehautsacke bedingt ist.

Von den in unseren Gegenden lebenden Fliegen erwähnt Kraemer die Schmeißfliege (Musca vomitoria), welche Eier in den Bindehautsack der an Konjunktivitis leidenden Kinder zu legen gewohnt ist, und die Goldfliege (Lucilia hominivorax), welche im Falle Grossuards von der Nase her in den Tränensack gelangt ist und erst durch Inzision des Tränensackes nach außen befördert werden konnte.

Kayser[4]) sammelte gleichfalls Notizen, betreffend die Augenmyiasis und beschrieb in seiner Arbeit vom Jahre 1905 einen Fall, wo er bei einem sechsjährigen Kinde in dem Bindehautsack eine Fliegenlarve aus der Gattung der Sarcophaga vorfand, welche einen vorübergehenden akuten Bindehautkatarrh verursachte.

In dem von Schultz-Zehden[5]) im Jahre 1906 beschriebenen Falle verursachten Fliegenlarven aus der Gattung Calliphora vomitoria schwere Schädigungen des Auges. Eine Landstreicherin, welche im betrunkenen Zustande im Felde eingeschlafen ist, wurde von diesen Fliegenlarven in einer solchen Menge befallen, daß von verschiedenen Körperteilen, von der Nase, Ohren und Bindehautsäcken ca. 1 Liter Larven gesammelt wurde. Beide Augäpfel waren völlig zerstört, in dem rechten Auge fehlte die Hornhaut gänzlich, die Linse und der Glaskörper sind vorgefallen, am linken Auge konnte man ein ausgedehntes perforiertes Hornhautgeschwür mit eingeklemmter Iris und Linse konstatieren.

Im Jahre 1908 demonstrierte ich in der Lemberger ärztlichen Gesellschaft und beschrieb später einen Fall,[6]) in welchem ich Fliegenlarven in einer durch Karzinom exulzerierten Augenhöhle konstatierte. Der Fall betraf eine 60jährige, sehr vernachlässigte Frau, welche seit langer Zeit an einem unheilbaren Krebs der Augenhöhle litt. Aus dem Geschwürsgrunde sammelte ich 240 Stück Larven, welche zur Gattung der Goldfliege (Lucilia) gehörten.

Im Jahre 1910 beschrieb Guzmann[7]) aus der Klinik des Prof. Fuchs in Wien einen Fall akuten Bindehautkatarrhs beider Augen, welcher durch zur Gattung der Goldfliege (Lucilia sericata) gehörige Larven hervorgerufen wurde, welche letzteren dadurch charakteristisch sind, daß sie gewöhnlich an den Kadavern der Vögel sich vorfinden.

Aus obiger Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die Fliegenlarven hauptsächlich in dem Bindehautsack sich festsetzen und nur in nicht zahlreichen Fällen schwerere Veränderungen herbeiführen. Zur Vervollständigung der klinischen Bilder der Ophthalmomyiasis will ich nur noch drei Fälle erwähnen, welche zwar der Myiasis oestrosa sich einreihen, in denen aber die Existenz der Fliegenlarven in der vorderen Augenkammer konstatiert wurde (Krautner, Stählberg, Ewetzky-Kennel).[8])

In den zwei ersten Fällen wurde die Larve als zum Hypoderma bovis gehörig determiniert, in dem letzten Falle konnte die Gattung der Fliege infolge der ungenügenden Entwicklung der Larve nicht bestimmt werden. Die Anwesenheit der Larven in der Vorderkammer des Auges kann man sich auf diese Weise erklären, daß die Larven mit scharfen Häkchen versehen sind und die Eigenschaft besitzen, daß sie sehr leicht unter die Haut gelangen, wo sie typische Beulen hervorrufen; in den angeführten Fällen konnten die Larven daher leicht den Hornhautlimbus durchstechen und auf diese Weise in die Vorderkammer gelangen.

Den 28. Oktober 1912 konnte ich bei Gelegenheit augenärztlicher Untersuchung der auf Trachom verdächtigen Einwohner des Städtchens Belz (Bezirk Sokal) bei einem 43jährigen Manne, J. F., in dem Bindehautsack des linken, leichte katarrhalische Erscheinungen aufweisenden Auges, ein Gebilde konstatieren, welches auf den ersten Blick ein dichtes Bindehautsekret vortäuschte. Bei der Untersuchung waren zugegen der Kreisphysikus Dr. Jarocki und der Bezirksarzt aus Belz Dr. Nowosad.

Nach Herausnahme des vermutlichen Sekrets und näherer Besichtigung faßte ich die Vermutung, daß wir es hier mit einem organisierten Gebilde zu tun haben. Der Fund wurde in Formalin aufbewahrt, wo er leider fast zur Hälfte zusammenschrumpfte.

Die zoologische Untersuchung, welche ich der Bereitwilligkeit des Herrn Dr. Grochmalicki, Assistenten des Zoologischen Institutes der Lemberger Universität, verdanke, ergab, daß die gefundene Larve zur Fliege aus der Gattung der Schwebfliegen (Syrphidae) gehört, zur Art der Schlammfliege, am wahrscheinlichsten Eristalis tenax.

Die untersuchte Larve stellt ein kleines Exemplar dar — gewöhnlich erreicht nämlich die Körperlänge der Larven 20 mm. Ihr Körper ist schmutzig-weißlich-grau, walzenförmig, undeutlich gegliedert, vorn stumpf abgeschnitten, abgerundet, hinten verengt. Am hinteren Ende geht der Körper der Larve in einen vom Körper weit längeren, manchmal bis 30 mm zählenden Fortsatz, welcher eine teleskopisch ausziehbare Atmungsröhre in sich einschließt. Das Ende der Atmungsröhre ist dünn, borstig. Die Fühler um die Mundöffnung sind kurz, warzenförmig, nach hinten gerichtet und mit zwei Saugnäpfchen versehen. Auf der Ventralseite des Tieres befinden sich sieben Paare warzenförmiger Füßchen, von welchen jede an ihrem Ende einen chitinartigen Hakenkranz besitzt. Der ganze Körper der Larve ist mit feinen Härchen bedeckt. Die Haut ist durchsichtig, der Verdauungskanal leuchtet durch.

Die lange Atmungsröhre gibt der ganzen Larve eine charakteristische Gestalt, daher auch richtig der Name „Rattenschwanzlarven", der diesen Larven gegeben wird. (Fig. 1.)

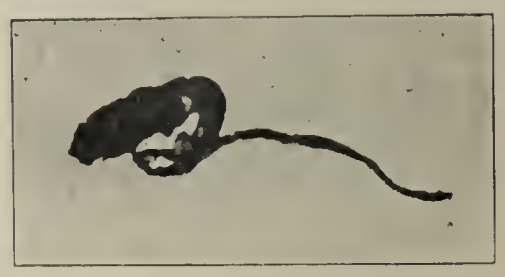


Fig. 1. Rattenschwanzlarve (dreimal vergrößert).

Die Larven der Schlammfliege leben in schmutzigen Gewässern, in Gräben mit faulendem Wasser, Abflüssen, Mistjauchen. Den lateinischen Zunamen tenax (ausdauernd) verdankt die Larve ihrer großen Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse.

Dr. Grochmalicki fand die Larven der Schlammfliege im Torfschlamm der schwefelhaltigen Quellen und die Larve war von einer solchen Zähigkeit, daß sie acht Stunden in gesättigter Sublimatlösung gelebt hat und über zwölf Stunden in reinem Formalin. Dies ist nur möglich bei der diesen Larven eigenartigen Lebensart — sie schwimmen, indem sie den Körper schlangenartig zusammenziehen, wobei jedoch die Atmungsröhre immer über die Oberfläche der Flüssigkeit hervorragt.

Zur Verwandlung in Puppen kriechen die Larven ans Land — zu diesem Zwecke wandern sie oft lange Strecken, die Atmungsröhre dient als Aufhängeband.

Als fertiges Insekt ist die Schlammfliege ein wenig größer als die gewöhnliche Fliege, sie ist am Hinterleib gelb gefärbt, mit schwarzen Flecken. Der Kopf ist rundlich, die Fühler herunterhängend. Sie fliegen mit starkem Gesumme umher. Die Gattung der Fliegen ist gemein, sie kommen gewöhnlich im Herbst in menschliche Wohnungen. Es ist leicht möglich, daß die Fliege um diese Zeit ein Ei in den Bindehautsack legte, aus welchem später eine Larve entstanden ist. In dem Bindehautsack fand sich die Larve so vor, daß ihr Körper tief in der Mitte

[3]) Gräfe-Sämisch, Handbuch d. ges. Augenh., X, 1899.
[4]) Klin. Monatsbl. f. Augenh., 43. Jahrg.
[5]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10.
[6]) Przegląd lek. n. klin. Monatsbl. f. Augenh., 46. Jahrg.
[7]) Klin. Monatsbl. f. Augenh., 48. Jahrg.
[8]) Zeitschr. f. Augenh., XII, 1904.

des Bindehautsackes gelegen war, während das Ende der Atmungsröhre bei der Tränenkarunkel hervorragte. Das Vorhandensein einer Larve im Bindehautsack kann man leicht durch die verminderte Vorliebe des Untersuchten für Reinlichkeit erklären. Zur Entschuldigung des Untersuchten kann ich aber angeben, daß er am linken Auge, wo die Larve gefunden wurde, einen Strabismus divergens höheren Grades und Amblyopie aufweist; an diesem Auge hat der Untersuchte nur Lichtempfindung.

Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Nauwerck und Dr. Lübke:

„Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege?"*)

Von Prof. **Clairmont** (Wien) und Prof. **v. Haberer** (Innsbruck).

Mit den folgenden Zeilen wollen wir einige Bemerkungen zu der Publikation von Prof. Nauwerck und Dr. Lübke beibringen, zu denen wir uns aus mehreren Gründen veranlaßt sehen: Zunächst, um zur Kritik der genannten Autoren Stellung zu nehmen, die an dem von uns vor drei Jahren publizierten Falle geübt wird; dann, um unsere Beobachtungen noch einmal im Zusammenhange mit der Veröffentlichung von Nauwerck-Lübke und den anderen, seit unserer Arbeit bekannt gewordenen Fällen zu besprechen.

Wenn wir seinerzeit einen Fall von galliger Peritonitis ohne Perforation der Gallengänge mitgeteilt haben, so waren wir uns trotz ähnlicher Beobachtungen im Tierexperimente ganz klar darüber, daß ohne Serienschnittuntersuchung der Gallenwege nur von einer „scheinbar intakten Wandbeschaffenheit" die Rede sein könne, wie wir das auch auf der letzten Seite unseres Aufsatzes ausdrücklich hervorgehoben haben! War damit schon einerseits gesagt, daß wir das Wesen des in Betracht kommenden pathologischen Prozesses nicht genauer kennen, so geht das noch präziser aus dem gleich folgenden Satze unserer Arbeit hervor, in dem wir ausdrücklich hervorheben, daß wir „allerdings einen pathologischen Prozeß der Gallenwege annehmen müssen, der sich der makroskopischen Beobachtung vollständig entzieht, dessen Wesen in einer Durchlässigkeit der Wandungen besteht". Damit war nach unserer Meinung zur Genüge hervorgehoben, daß zur lückenlosen Erklärung des Falles im anatomischen Sinne noch die genauere mikroskopische Untersuchung nötig gewesen wäre. Wir sprachen auch an anderer Stelle nur von dem Mangel einer „groben" Schädigung der Wandbeschaffenheit der Gallenwege, worin uns der Prosektor recht gab, der bei der Obduktion des Falles nirgends eine Stelle fand, die der Wanddurchlässigkeit verdächtig erschien.

Hier möchten wir aber einen kardinalen Unterschied zwischen unserem und dem Falle von Nauwerck und Lübke hervorheben, der eben darin besteht, daß in unserem Falle der Obduzent, wiewohl er eifrigst bemüht war, die Ursache der Gallenperitonitis zu suchen, nirgends auch nur eine verdächtige Stelle fand, während ja Nauwerck schon makroskopisch die Perforationsstelle nachgewiesen, wenn auch nicht sicher als solche erkannt hat. Jedenfalls waren die lokalen Veränderungen in dem von Nauwerck obduzierten Falle schon makroskopisch so auffallend, daß sie von vornherein die mikroskopische Untersuchung erforderten, wobei sich zeigte, daß der makroskopischen Veränderung in der Tat auch mikroskopisch ein allerdings recht ungewöhnlicher Befund einer Perforation, die sich teilweise schon wieder geschlossen hatte, entsprach.

In dem von uns beschriebenen Falle waren äußerlich, wie schon gesagt, gar keine irgendwie auf Wandläsion gröberer Natur verdächtige Stellen vorhanden, was gerade daraus hervorgeht, daß der Obduzent, selbst vor einem Rätsel stehend, eine mikroskopische Untersuchung unterließ, weil er die Ueberzeugung hatte, daß er eine grobe Perforation nicht finden werde.

Wenn Nauwerck und Lübke aus der von uns publizierten Krankengeschichte eine stattgehabte Perforation rekonstruieren wollen, so geht das nicht an. Jeder Kliniker weiß zur Genüge, wie wenig sicher vom Patienten gemachte Angaben diagnostisch im Einzelfalle zu verwerten sind, beweisend sind oft nicht einmal die Symptome, wenn sie nicht vollzählig und nicht ganz charakteristisch vorliegen! Noch weniger können wir den Hinweis darauf gelten lassen, daß schon bei der Operation in unserem Falle eine der Gangrän verdächtige Stelle im Ductus choledochus gesehen wurde. Selbstverständlich wurde ja vom Prosektor gerade auf diese Stelle ganz besonders geachtet, und wenn sie dann intra obductionem sich als gänzlich unverdächtig auf gröbere Wandläsion erwies, so ist wohl damit unseres Erachtens der Schluß am naheliegendsten, daß wir uns in der Bewertung der in Frage stehenden Stelle bei der Operation getäuscht haben! Wir finden für diese Täuschung eine Erklärung darin, daß gerade an besagter Stelle ein Choledochusstein bei der Operation gefunden wurde, der offenbar die dunkle Färbung des Choledochus an dieser Stelle vortäuschte.

Die beiden Autoren bekritteln nun die Verläßlichkeit der Tierexperimente, über die wir anschließend an den klinischen Fall kurz berichteten. Nauwerck und Lübke meinen, daß die Tierversuche, denen „entscheidende" Bedeutung beigelegt wird, die Mitteilung genauer Einzelprotokolle und die Benützung des Mikroskop erfordert hätten.

Zunächst ist es ein Irrtum, daß wir den Tierexperimenten entscheidende Bedeutung beigemessen haben, was die Autoren schon daraus hätten entnehmen können, daß es sich nicht um Experimente handelte, welche zur Klärung in Rede stehender Frage, sondern zu ganz anderen Zwecken unternommen worden waren. Es handelte sich also in Wirklichkeit um zufällige Befunde, von denen wir ausdrücklich hervorgehoben haben, daß zwischen ihnen und dem klinisch beobachteten Falle „eine gewisse Analogie" besteht.

Wenn wir es unterlassen haben, mikroskopische Untersuchungen der im Experiment gewonnenen Präparate vorzunehmen, so hatte dies vor allem darin seine Ursache, daß diese Beobachtungen am Tiere der klinischen Beobachtung zeitlich lange vorausgegangen waren, daß der Gallenerguß im Peritonealraum ohne nachweisbare Perforation damals von uns nur als auffallender Nebenbefund notiert wurde, der uns später, nach der Operation des mitgeteilten Falles, von prinzipieller Bedeutung zu werden schien.

Es lag uns vollständig ferne, etwa auf Grund eines einzigen Falles die Frage der Gallenperitonitis lückenlos erklären zu wollen. Wir wollten lediglich auf einen seltenen Befund hinweisen, auf einen Widerspruch zwischen lokalem Befund und Allgemeinerscheinungen, wir wollten zeigen, daß es Fälle gibt, bei denen einer schwersten Gallenperitonitis keine makroskopisch auffindbare Perforation der Gallenwege entspricht. Daß der von uns angenommenen Wanddurchlässigkeit der Gallenblase, dem Filtrationsvorgang, wie wir uns ausdrückten, eine pathologische Wandveränderung entsprechen muß, liegt wohl auf der Hand.

Nauwerck und Lübke glauben, daß jedesmal eine Perforation vorhanden sein müsse. Auf Grund der bis heute veröffentlichten Fälle, deren Zahl größer ist, als Nauwerck und Lübke annehmen, lassen sich folgende anatomisch-pathologische Befunde für das von uns aufgestellte klinische Bild unterscheiden:

1. In den großen Gallenwegen besteht eine schon makroskopisch nachweisbare, aber erst bei der Sektion gefundene Perforation in Form eines Schlitzes.

2. In den großen Gallenwegen kann bei mikroskopischer Untersuchung des bei der Sektion gewonnenen Präparates eine Wanddehiszenz gefunden werden, durch welche es aller Wahrscheinlichkeit nach zum Gallenaustritt gekommen ist.

3. Es findet sich in einem kleinen, aber durch die Stauung dilatierten, subserös gelegenen Gallengang der Leberoberfläche eine feinste Perforation.

4. Auch bei der Sektion kann eine Perforation des Gallengangsystems nicht gefunden werden. Es besteht eine diffuse, abnorme Durchlässigkeit für die Galle (unser Fall).

Allen diesen Befunden — und das möchten wir betonen — entspricht immer wieder dasselbe klinische Bild und derselbe Operationsbefund:

Der Chirurg ist nicht imstande, die Austrittsstelle der Galle nachzuweisen und chirurgisch anzugehen. Wenn v. Kutscha (Offizielles Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 15. März 1912; Wiener klinische Wochenschrift) in seinem Falle mit der Cholezystektomie den Gallenblasenwandabszeß, der mikroskopisch eine kleine Austrittsöffnung zeigte, entfernt hat, so muß wohl zugegeben werden, daß dies nicht in der Absicht geschehen ist, die Austrittsstelle der Galle zu beseitigen.

Wenn es uns gelungen ist, was auch Nauwerck und Lübke in anerkennender Weise hervorheben, das Interesse für einen seltenen Ausgang der Gallenstauung anzuregen, so ist der Zweck unserer seinerzeitigen Publikation erfüllt. Da der Obduzent in unserem Falle trotz genauen Absuchens eine Perforationsstelle nicht finden konnte, müssen wir für unseren Fall vorläufig an der von uns angenommenen Erklärung festhalten. In der Zukunft könnte uns nur ein erdrückendes Material gleichlau-

*) Berliner klin. Wochenschrift 1913, Nr. 14.

tender Beobachtungen davon überzeugen, daß auch in unserem Falle an irgendeiner Stelle vielleicht eine mikroskopisch nachweisbare Dehiszenz im Sinne von Nauwerck und Lübke bestanden haben mag.

Nachtrag zu:

Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte.

Von Dr. **Ernst v. Czyhlarz** und Dr. **Alfred Selka.**

Wir hatten in unserer in der letzten Nummer dieser Wochenschrift erschienenen Mitteilung Openchowski als denjenigen angeführt, der zuerst (1889) ausführliche Tierexperimente über den Brechakt ausgeführt habe. Demgegenüber ist nachzutragen, daß bereits 1886 eine ausführliche, auf zahlreiche Tierexperimente gegründete Arbeit von Emil Schütz (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 21) erschienen ist, die, durch mehrere Illustrationen belegt, das gleiche Thema behandelt.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das neue chemische Laboratorium der k. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit,

beschrieben von Prof. Dr. **Sigmund Fränkel.**

Im Spätherbste 1912 betraute mich der Vorstand der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit mit der Einrichtung eines Laboratoriums für chemische und chemisch-experimentelle Forschungen über die Krebskrankheit.

Das Laboratorium sollte räumlich an das von mir geleitete Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung angeschlossen sein, welches sich in einem Privathause befindet. Die Verhandlungen mit dem Stifter, Herrn Ludwig Spiegler, wurden durchgeführt von dem Vorstandsmitgliede der Gesellschaft Herrn Dr. Joseph Winter, von welchem auch der Antrag zur Errichtung eines provisorischen chemischen Laboratoriums und auf dessen räumlichen und organischen Anschluß an die seit neun Jahren bestehende Spiegler-Stiftung gestellt worden war. So wurde es dem Krebslaboratorium ermöglicht, alle Instrumente und die Einrichtung des reich ausgestatteten Laboratoriums der Spiegler-Stiftung zu benützen und beträchtliche Investitionen für Instrumente zunächst zu ersparen.

Mitte Februar wurde mit der Einrichtung begonnen und im Mai war das neue Laboratorium bereits betriebsfähig. Der Vorstand der Gesellschaft beauftragte mich, das Laboratorium wesentlich in der Weise zu führen, daß sich die Arbeitenden mit chemo-therapeutischen und gewebs-chemischen Studien befassen und daß den Arbeitenden alle Arbeitsmittel für ihre Forschungen unentgeltlich zu überlassen sind. Die Fonds für die Einrichtung und den Betrieb wurden seitens der k. k. Gesellschaft zur Verfügung gestellt, den Mietzins für das Provisorium trägt der Vermögensverwalter Herr Dr. Joseph Winter aus eigenem.

Da die ganze Anlage im vierten Stockwerke eines Privathauses untergebracht ist und die Querschnitte der Hausleitung unzureichend waren, mußten Gas und elektrischer Strom in neuen Leitungen hinaufgeführt werden. Das Institut verfügt über zwei elektrische Leitungen, eine mit 110 und die andere mit 220 Volt Spannung. Letztere wird ausschließlich für Motoren und für Heizzwecke benützt, während die Lichtanlage an die 110voltige Leitung angeschlossen ist.

Aus Gründen der Feuersicherheit ist im Vorzimmer ein Hydrant eingebaut, dessen Schlauchleitung alle Räume beherrscht. Ferner stehen zwei Handfeuerlöschapparate zur Verfügung. In jedem Raume sind leicht zugänglich Sandkisten und Sandschaufeln untergebracht, außerdem steht in jedem Arbeitsraume eine Bombe mit 10 kg flüssiger Kohlensäure, welche im Momente großer Gefahr zu entleeren ist. Im Vorzimmer befindet sich noch eine Dusche zum Abduschen der Arbeitenden, sobald deren Kleider Feuer gefangen. Gas, Wasser und elektrischer Strom sind mit drei Handgriffen auszuschalten. Während der Arbeitspause zu Mittag und bei Nacht werden sämtliche Leitungen ausgeschaltet, nur eine eigene Zweigleitung zum Thermostatenzimmer bleibt geöffnet. In diesem mit Drahtglas, Asbest und Blechverkleidung geschützten Raume ist ein Kontaktthermometer angebracht, welches, sobald die Zimmertemperatur 50° C erreicht, Alarmglocken beim Portier und im Laboratorium in Bewegung setzt.

Fig. 1.
I. Arbeitszimmer (Teilansicht).

Fig. 2.
I. Arbeitszimmer (Teilansicht).

Für die Einrichtung des Laboratoriums standen drei Zimmer und drei kleinere Nebenräume zur Verfügung. Ein Zimmer wurde mit einem großen chemischen Arbeitstisch für vier Personen ausgestattet; jeder Arbeiter verfügt über vier Gasauslässe, drei Wasserauslässe, zwei Motorenstromleitungen und eine 110voltige Stromzuleitung, ferner über eine Wasserstrahlpumpe zur Vakuumerzeugung und über einen Vakuumanschluß zu einer mit der Spiegler-Stiftung gemeinsamen Vakuumleitung. In der Spiegler-Stiftung steht eine große elektrisch getriebene Vakuumpumpe, welche ein Vakuum von 3 mm Quecksilber erzeugt und durch

eine Rohrleitung mit allen Arbeitsplätzen beider Institute verbunden ist. Auf einem Nebentische, welcher ebenfalls mit Wasser, Gas, Strom und Vakuum ausgerüstet ist, befinden sich einige fix aufgestellte Instrumente, so z. B. ein großer Broyeur Latopie, welcher Apparat das allerfeinste Zermahlen von Organen unter sterilen Bedingungen ermöglicht. In diesem Raume ist ein chemischer Herd völlig verkachelt mit oberen und unteren Abzügen und reicher Ausstattung eingebaut. Sämtliche Hähne und Kontakte sind von außen zu bedienen. An der Wand ist eine Runnesche elektrische Zentrifuge für mittlere und kleinere Versuche befestigt (eine große Zentrifuge steht im Spiegler-Laboratorium zur Verfügung). An den Fenstern befinden sich Klapptische für feinere Arbeiten und Mikroskopie. Viele Reserveauslässe für Strom, Gas und Wasser ermöglichen es, späterhin noch weitere Apparate aufzustellen.

Fig. 3.
Großes II. Arbeitszimmer.

Fig. 4.
Bibliothek und Mikroskopierzimmer.

Der zweite Arbeitsraum ist für große Darstellungen und große Versuche eingerichtet. Ein sehr großer Arbeitstisch mit vielen schwebenden Kontakten für Stromzufuhr, 12 Wasserausflüssen und 12 Gashähnen ermöglicht die Aufstellung von Versuchen im größten Stile. Außerdem ist der Tisch mit Vakuumzuleitungen und Wasserstrahlluftpumpen ausgestattet. Im Tische selbst befinden sich alle zum chemischen Arbeiten nötigen Utensilien und Apparate. An zwei Seitenwänden ist ein sehr großer chemischer Herd eingebaut, mit sehr reicher Ausstattung. In einer ausgesparten Ecke steht ein Dampfkessel, welcher zum großen Arbeitstisch Dampf liefert und einen großen Vakuumtrockenschrank mit Dampf oder heißem Wasser speist. In diesem Apparate ist es möglich auf einmal mehrere Kilogramm Gewebe oder Serum bei einer 37° nicht übersteigenden Temperatur und bei einer Luftleere von 3 mm Quecksilber rasch zu vertrocknen. Das Trocknen geschieht, um den Einfluß des Metalles zu vermindern, auf silbernen Platten.

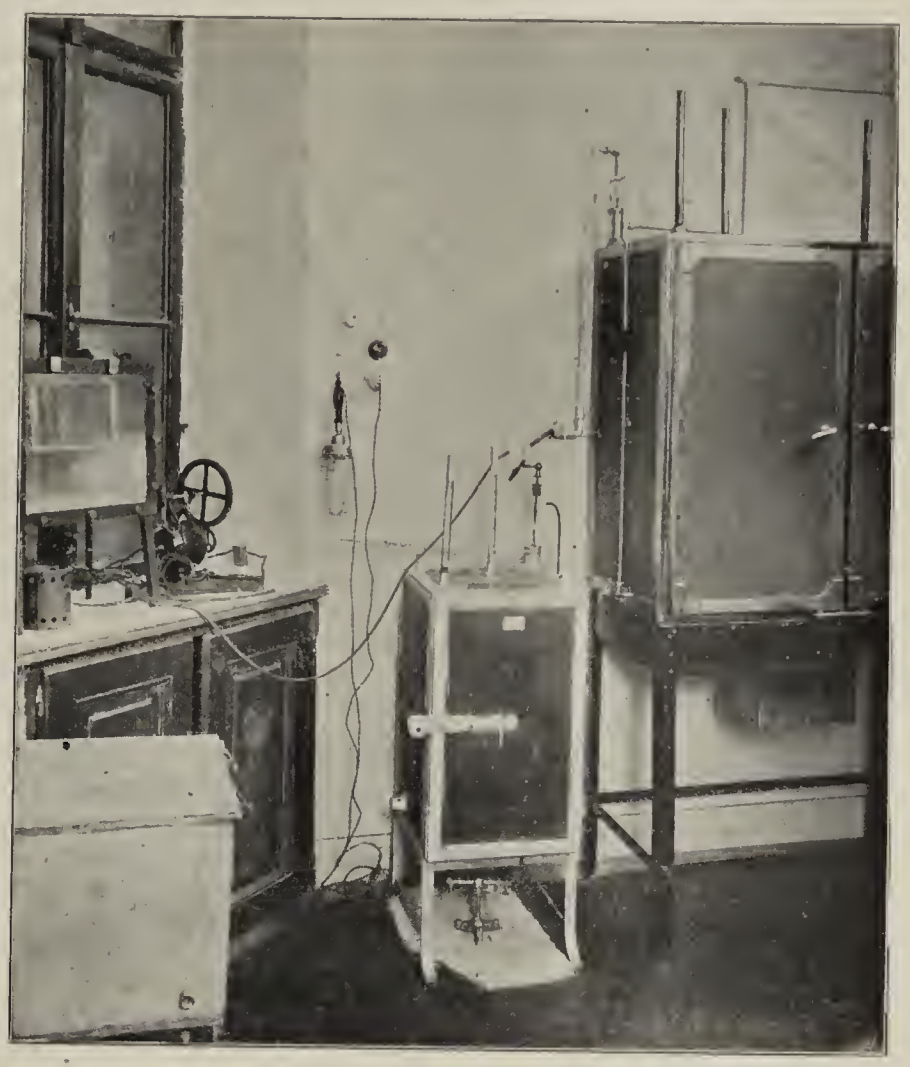


Fig. 5.
Thermostatenzimmer.

Fig. 6.
Zimmer für Wagen und physikalische Instrumente.

Ein großer elektrischer Ventilator führt entweder die Luft heraus oder treibt sehr rasch frische Luft den Arbeitenden zu.

Das dritte Zimmer dient als Mikroskopierraum, hat einen großen Fenstertisch mit elektrischer Ausstattung und enthält die große Bibliothek, welche in offenen Schränken leicht zugänglich gemacht ist. Die Schränke selbst sind mit Steckkontakten ausgestattet, so daß man auch in den obersten Reihen beim raschen Nachschlagen genügend Licht hat.

In einem Nebenraum ist ein großes Eiszimmer mit oberer Kühlung eingebaut. Im Vorraume ist außer einem Vorratskasten

und der Garderobe noch ein Frigo-Apparat, in welchem Präparate je nach der verwendeten Kältemischung bei Temperaturen tief unter Null gehalten werden können.

Ein weiterer Raum dient als Waschraum und ist mit einem großen Heißwasserapparat und vielen Abtropfvorrichtungen für das gewaschene Glas versehen.

Der schon oben erwähnte Thermostatenraum enthält drei große Thermostaten, der dritte Thermostat ist durchsichtig und mit einem elektrischen Rührwerk versehen, so daß man bei konstanter Temperatur die Versuche im Licht ausführen kann und die Vorgänge sich beobachten lassen. Auf einem Wandtisch ist ein großer Schießofen und ein elektrisch getriebenes Schüttelwerk befestigt. Auf Traversen steht eine Anzahl von Käfigen für Versuchstiere. Auf einer Terrasse des Daches ist ein großer Stall mit Glasdrahtverkleidung, einer Ventilation und einer Heizanlage errichtet, so daß es möglich ist eine größere Anzahl von Versuchstieren gleichzeitig zu beherbergen.

Das Institut wird ausschließlich elektrisch beleuchtet, die Heizung findet nur durch Gasöfen statt. Wagen, Polarisationsapparate und alle physikalischen Instrumente, sowie absolutes Vakuum usw., stehen in der Spiegler-Stiftung zur Verfügung, so daß dem Arbeitenden nach jeder Richtung hin die Arbeit sehr erleichtert wird und alles Wünschenswerte zugebote steht.

Vor wenigen Tagen wurde das Laboratorium vom Präsidenten der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit Herrn Hofrat Prof. Freiherr von Eiselsberg und vom Schriftführer Herrn Prof. Dr. Alexander Fraenkel dem Betriebe übergeben.

Hoffen wir, daß sich das neue österreichische Institut würdig in die Reihe der älteren ausländischen Forschungsinstitute gleicher Richtung stellen wird.

Dank der tatkräftigen Unterstützung, welche die Gesellschaft bei den maßgebenden Stellen, insbesondere bei der Unterrichtsverwaltung gefunden hat, darf wohl die begründete Hoffnung ausgesprochen werden, daß es in nicht zu ferner Zeit zur Errichtung eines eigenen der Krebsforschung und der Pflege Krebskranker zugleich dienenden Hauses auf dem Areale der ehemaligen Landesirrenanstalt kommen werde.

Ketzerische Betrachtungen zur Schularztfrage.

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin.

Wenn ich mir im folgenden erlauben will, einige Bemerkungen zu der so viel diskutierten Schularztfrage zu machen, so muß ich von vornherein erklären, daß ich diese Frage für eine Frage der Volkshygiene halte und sie deshalb vom Standpunkte der Volkshygiene betrachten werde, nicht von dem Gesichtspunkte eines Standes oder eines Teiles eines solchen; denn mir erscheint eine solche Betrachtungsweise als die einzig richtige und von dieser Anschauung werde ich mich natürlich dadurch nicht abbringen lassen, daß patentierte Wortführer von Standesinteressen mir am liebsten das Recht, in Fragen der sozialen Medizin und Hygiene eine Meinung zu äußern, absprechen würden, weil ich in Standesfragen nicht ihrer Meinung bin.

Nebenbei nur will ich bemerken, daß meiner Meinung nach alles, was dazu beiträgt, hygienische Kultur, die Erkenntnis von dem Nutzen ärztlicher Tätigkeit und das Bedürfnis nach dem Arzte in der Bevölkerung zu verbreiten, in weitestem Umfange dem ärztlichen Stande als solchen zugute kommt, daß dem gewaltigen Nutzen gegenüber, den der ärztliche Stand aus dem eben infolge sozialhygienischer Einrichtungen stets wachsenden Bedürfnis aller Klassen der Bevölkerung nach ärztlicher Hilfe zieht, eventuelle kleine Schädigungen, die sich ereignen könnten, eventuelle kleine Profitchen, die herausgeschlagen werden können, gar nicht in Betracht kommen.

Wäre in den unteren Volksklassen der Städte das Bedürfnis nach ärztlicher Hilfe nicht gesteigert worden, so hätte auch nie im Mittelstande jene ungeheure Steigerung der Bedürfnisse nach dem Arzt eintreten können, die wir in den letzten Jahrzehnten zu beobachten Gelegenheit hatten, — hätten heute in unserer städtischen Bevölkerung die unteren Schichten nur dasselbe geringe Bedürfnis nach dem Arzt, wie die ländliche Arbeiterschaft, der Mittelstand, nur das des Großbauern, so wäre die Lage der Aerzte heute eine geradezu verzweifelte. Dies Bedürfnis nach dem Arzt aber ist in den breiten Schichten der städtischen Bevölkerung geweckt worden durch die Fortschritte des Spitalswesens, durch die Ambulatorien und die Krankenversicherung, kurz durch all die Einrichtungen, die nach der Ansicht mancher Standesfanatiker die Urquelle alles Uebels sind.

Ebenso wie diese Einrichtungen aber wird auch die Einführung von Schulärzten — wenn sie in zweckentsprechender Weise erfolgt — gewaltig dazu beitragen, breiten Volksschichten den Nutzen ärztlicher Leistungen vor Augen zu führen, damit das Bedürfnis nach dem Arzt weiter vertiefen — und so auch dem Aerztestande wirtschaftlichen Nutzen bringen.

*

In dem ersten Stadium der Entwicklung der Schularztfrage stand die Hygiene des Schulgebäudes und seiner inneren Ausstattung im Vordergrunde des Interesses. Ueber diese Funktionen des „Schulhausarztes" soll im folgenden nicht gesprochen werden. Die Aufsicht über das Schulhaus haben die Bezirksärzte zu führen. Ich gebe gerne zu — habe aber darüber kein Urteil — daß auch hier in der Art der Ueberwachung vieles zu verbessern ist, möchte aber doch darauf hinweisen, daß das jetzt öfters gehörte Wort vom „überbürdeten Amtsarzt" nur sehr cum grano salis zu nehmen ist. Zweifellos gibt es dicht bevölkerte Bezirke, wo der Bezirksarzt mit Amtsgeschäften überhäuft ist, daneben aber sehr viele, in denen dies nicht der Fall, und auch von den Wiener städtischen Aerzten, von denen viele neben ihren Stellen auch Kassenarztstellen haben und Privatpraxis treiben, läßt sich dies allgemein nicht behaupten; sie sind eventuell überbürdete Aerzte, aber nicht überbürdete Amtsärzte und es wäre recht gut möglich, ihre Amtsfunktionen zu vermehren, einen größeren Teil ihrer Arbeitskraft (natürlich bei entsprechender Regulierung ihrer Gehalte) für ihre Amtstätigkeit in Anspruch zu nehmen, sie allmählich durch Uebertragung neuer Aufgaben, z. B. schulärztlicher, aus der Privatpraxis zu ziehen und zu vollbeamteten Aerzten zu machen.

Ebenso obliegt die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in der Schule dem Amtsarzte. Ueber Ueberwachung des Schulhauses und Bekämpfung der Infektionskrankheiten in der Schule soll im folgenden nicht weiter gesprochen werden.

Eine neue Epoche, oder besser gesagt, die eigentliche Entwicklung des Schularztwesens in Deutschland setzte ein, als man begann, die Hygiene des Schulkindes stärker zu betonen.

Vor allem nach dem Beispiel Wiesbadens begann man die Untersuchung der Schulkinder in den Vordergrund der schulärztlichen Tätigkeit zu stellen. Mit diesen Massenuntersuchungen, die in bestimmten ein- bis dreijährigen Perioden wiederholt werden sollten, wollte man genauere Kenntnis über den Gesundheitszustand der Kinder überhaupt erlangen und die Fortschritte ihrer körperlichen Entwicklung feststellen: 1. aus rein wissenschaftlichen und allgemein praktischen Interessen, 2. sollte auf diese Weise Kenntnis von den eventuellen Schädigungen des Kindes durch den Schulbetrieb erlangt und dann, gestützt auf dieses Material, in letzterem die entsprechenden Reformen durchgeführt werden; außerdem aber sollte durch Feststellung von körperlichen und geistigen Abnormitäten und Krankheiten des einzelnen Kindes es einerseits der Schule ermöglicht werden, auf diese Rücksicht zu nehmen, anderseits durch Mitteilung des konstatierten Befundes an die Eltern Behandlung und Heilung des abnormen oder erkrankten Kindes herbeigeführt werden.

Durch die Einführung des Schularztes — der nun in erster Linie Schülerarzt, nicht Schulhausarzt sein sollte — in einer großen Anzahl vor allem deutscher Städte, wurden die erstgenannten Ziele voll erreicht; wir wissen heute, daß große und kleine Leiden ungeheuer verbreitet unter den Schulkindern sind, daß geradezu erschreckende Gesundheitsverhältnisse unter den Schulkindern bestehen, daß auch der Schulbetrieb selbst schuldtragend ist an Entstehung und Weiterentwicklung einer Anzahl von Leiden (Skoliose, Myopie u. a.). Eine große Anzahl Untersuchungen und Arbeiten sind erschienen und wenn auch hier noch nicht alles erforscht ist, was erforscht werden könnte, wenn auch zweifellos lokale Unterschiede bestehen, die festzustellen und deren Ursachen zu ermitteln, recht interessant wäre — aus diesen Gründen ließe sich das Verlangen nach dem Schularzt heute nicht mehr rechtfertigen. Das Verlangen nach dem Schularzt kann heute nur begründet werden durch die Notwendigkeit der Feststellung und Berücksichtigung des Leidens des einzelnen Kindes und die aus dieser Feststellung zu ziehenden Konsequenzen. „Die Zeit der Statistik ist vorüber, die praktische Jugendfürsorge beginnt! Dieser Gedanke zog sich wie ein roter Faden durch die ganze Verhandlung der Dresdner Tagung der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands (Dr. Wimmenauer, „Schularzt" 1911).

Gerade in diesem Punkte aber hatte das nach dem Beispiele Wiesbadens eingeführte Schularztsystem versagt, denn nach diesem System in seiner ursprünglichen Gestaltung war jede Behandlung der Schüler — nicht nur durch den Schularzt selbst, sondern überhaupt auf Kosten der Schule oder des Schulerhalters (soweit es sich nicht um Behandlung in bereits

bestehenden Einrichtungen für Unbemittelte handelt) — strengstens verpönt; Schubert in seinem für diese Zeit charakteristischen Werkchen „Das Schularztwesen in Deutschland" (L. Voß 1905) macht nur für die Untersuchung der Sinnesorgane zögernd und mit Vorbehalt die einzige Ausnahme: es genüge nicht die mangelnde Funktion in den Gesundheitsschein einzutragen und die Eltern aufzufordern, das Kind vom Spezialarzt untersuchen zu lassen, das „Schulinteresse" erfordere eine genauere Diagnosestellung, deshalb „dürfte es nicht unbillig erscheinen", wenn zu diesem Zwecke für Unbemittelte Schul-Augen- und -Ohrenärzte angestellt würden, die schließlich — da es doch ein Unding wäre, eine zeitraubende Astigmatismusbestimmung nur für die Eintragung in die Schülliste zu machen — auch gleich das Brillenrezept verschreiben dürften. Aber der Augen- und der Ohrenarzt seien die einzigen zuzugestehenden Ausnahmen, sonst müsse daran festgehalten werden, daß nicht behandelt werden dürfe; eine gesetzliche oder ethische Pflicht für die Gemeinde, die Schulkinder auf ihre Kosten nicht nur untersuchen, sondern auch behandeln zu lassen, liege nicht vor. Es ist nur den Eltern schriftlich Mitteilung über das Untersuchungsergebnis zu machen und der Rat zu geben, das Kind behandeln zu lassen. „Die Gefahr, daß der schulärztliche Rat seitens der Eltern nicht befolgt wird und daß die Befragung eines Haus- oder Spezialarztes unterbleibt, liegt allerdings vor..... Man kann dem Rat etwas mehr Nachdruck geben, wenn die Kinder nach einiger Zeit gefragt werden, ob sie beim Arzt waren (und wenn, erforderlichen Falles, eine zweite Mahnung geschickt wird."

Mit diesem letzten Satze hat Schubert auf die Lücke in dem Schularztsystem, dessen begeisterter Vertreter er war, hingewiesen. Hier hat das System versagt, die stillschweigende Voraussetzung, daß, wenn die Eltern nur einmal von der Krankheit des Kindes wüßten, diese wenigstens in weitaus der Mehrzahl der Fälle auch schon behoben werden würde, hat sich als falsch erwiesen.

Eine Anzahl von Schulärzten hat diese Erkenntnis klar ausgesprochen:

Steinhaus-Dortmund („Schularzt" 1912, S. 490) sagt, daß das Mitteilungsformular an die Eltern unter allen Umständen entbehrlich ist, da sich durch die Erfahrung ergeben hat, daß nur ein verschwindender Prozentsatz der Mitteilungen Beachtung findet: Stackler-Paris (Kongreß für Schulhygiene in Paris 1910) meint, daß die Eltern beim ersten Male selten, häufiger beim zweiten oder dritten Male, den Rat befolgen. Manche versprechen sich nun mehr von einer mündlichen Besprechung mit den Eltern (Steinhaus), diese sollten zur Sprechstunde geladen und ihnen da mündlich und eindringlich der Gesundheitszustand ihres Kindes aus Herz gelegt werden. Ob dies nicht oft Zeitverschwendung ist? Ob nicht oft in derselben Zeit, die eine eindringliche Belehrung erfordert, ein wirklich wirksamer Eingriff vorgenommen werden könnte? Wie ist in praxi oft die Grenze zwischen Rat und Behandlung zu ziehen?

Andere Autoren, vor allem aber eine ganze Anzahl deutscher und auch einzelne österreichischer Städte haben aus der Erkenntnis, daß mit dem Rat, behandeln zu lassen, allein nicht gedient ist, die praktischen Konsequenzen gezogen.

Man ist mehr und mehr überzeugt worden, daß schulärztliche Feststellungen ohne darauf folgende ärztliche Behandlung wenig Zweck haben, es handelte sich nur darum, eine praktische Vermittlungsform zwischen den verschiedenen Interessen zu finden (ärztliche Standesinteressen, Selbstbestimmungsrecht der Eltern, Kosten) und der **„Behandlungsschularzt"** wurde neben dem „Verwaltungs- oder Ueberwachungsschularzt eingeführt. (Vergleiche Oebbecke, Stadtarzt von Breslau, auf dem III. internationalen Kongreß für Schulhygiene 1910.)

Eine große Anzahl deutscher Städte hat Behandlungsgelegenheiten für ihre Schulkinder geschaffen. Köln, Hamburg, Fürth, Solingen, Breslau, Bonn, Bromberg, Potsdam, Karlsruhe, Charlottenburg und viele andere besitzen Einrichtungen zur Behandlung der Schulkinder, vor allem in der Form von Ambulatorien, andere wieder haben Verträge mit Privatärzten geschlossen. Leider ist eine genaue Zusammenstellung alles dessen, was auf diesem Gebiete heute in Deutschland geschieht, nicht vorhanden — oder mir wenigstens nicht zugänglich — aber ein Blick in die Referate über neu erschienene schulärztliche Jahresberichte, wie sie der „Schularzt" bringt, belehrt uns über die große Zahl der Einrichtungen, die heute diesem Zwecke dienen. 200 Schulzahnkliniken erwähnt Wolf (Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie 1913, H. 5), daneben sind es vor allem Augen- und Nasenärzte — denen wollte ja schon Schubert besondere Rechte einräumen — die als „Behandlungsschulärzte" oder in Schulpolikliniken tätig sind, aber auch Orthopäden — Rothfeld („Schularzt" 1912) zählt 23 Städte auf, die orthopädischen Turnunterricht für Volksschüler eingerichtet haben.

Wurde so gerade nach der anfangs streng verpönten Seite der Schulkinderbehandlung das deutsche Schularztsystem immer mehr ausgebaut — die Forderung allerdings, daß der Schularzt nicht behandeln soll, wird weiter (und soweit es sich um Privatbehandlung durch den Ueberwachungsschularzt handelt, mit Recht) aufrecht erhalten, es ist aber nur ein Wortstreit, ob man den Schulaugenarzt, den Schulohrenarzt, die Aerzte der Schulpolikliniken zu den Schulärzten, diese Einrichtungen zum Schularztwesen rechnen will oder nicht — so legt man auf die früher allein gepflegten Massenuntersuchungen nun viel weniger Wert. Die anfangs so hoch geschätzten „Gesundheitsscheine" auch für alle Gesunden zu führen, erscheint manchen Autoren überflüssig (Niedermayer, Steinhaus). Die Untersuchung sämtlicher Schüler, die nach dem Wiesbadener Muster im ersten, dritten, fünften und achten Schuljahr vorgenommen wurde, wird auch jetzt noch im ersten Schuljahr als notwendig angesehen, — wie auch ich glaube mit vollem Recht — aber über die Häufigkeit der weiteren „Reihenuntersuchungen" gehen die Meinungen auseinander. Steinhaus meint, den Arzt kümmern nur die kranken Kinder, diese werden von der ersten Untersuchung an als Ueberwachungsschüler geführt, bzw. dem Arzt später vom Lehrer in seine Sprechstunde gewiesen. Die Ordnung für den Landkreis Mettmann („Schularzt" 1912) sieht nur die „Reihenuntersuchung" für Schulneulinge und die die Schule verlassenden Kinder vor.

In ziemlich weitgehender Weise hat die englische Gesetzgebung aus den Erfahrungen aller Länder die Konsequenzen gezogen. Das englische Gesetz, das zirka vier Jahre in Wirksamkeit ist, schreibt eine Untersuchung der in die Schule eintretenden und die dieselbe verlassenden Kinder vor und gibt außerdem den Schulbehörden das Recht, zur Ausführung ärztlicher Behandlung Vorkehrungen zu treffen, was durch Subventionen an Krankenanstalten und Errichtungen eigener Schulkliniken u. a. geschieht.

Versuche ich, das Bild, das sich aus dem Werdegang des „Schularztes" ergibt, zusammenzufassen, so komme ich zu dem Schlusse:

Von praktischem Wert ist die Untersuchung der Schulrekruten, hier können Leiden erkannt und Abnormitäten festgestellt werden, deren Feststellung sowohl für den einzelnen Schüler als den Schulbetrieb von Wichtigkeit ist. Die Ausscheidung von für den Schulbetrieb Ungeeigneten wird für den Schulbetrieb auf jeden Fall, für den Einzelnen nur dann von Nutzen sein, wenn Vorkehrungen getroffen sind, die komplett Ungeeigneten anderwärts unterzubringen (Schulen für Schwachsinnige u. a.) oder sie durch eine Behandlung schulfähig zu machen. Die Feststellung anderer Leiden wird — und das soll keineswegs unterschätzt werden — insoferne von Nutzen sein, als Dispensierung von einzelnen Gegenständen stattfinden, im Schulbetrieb zum Beispiel durch Anweisung eines besseren Platzes der Zustand des Kindes berücksichtigt werden kann. Das ist gewiß nützlich, vollen Nutzen aber wird die Untersuchung erst dann bringen, wenn ihr die Behandlung folgt, wenn das vorhandene Leiden behoben, die Verminderung der Schulfähigkeit nach Möglichkeit beseitigt wird, — soweit dies die ärztliche Kunst zu tun imstande ist.

Die Behandlung erkrankter Kinder ist nicht nur eine Ergänzung, sie ist eine Voraussetzung für den vollen Nutzen schulärztlicher Tätigkeit.

Nun ist ja in Wien (nicht so in den meisten anderen Städten und auf dem Lande) theoretisch die Möglichkeit der unentgeltlichen Behandlung unbemittelter Kinder, denen vom Schularzt Behandlung empfohlen worden, gegeben, aber auch in Wien nur theoretisch. Der Besuch eines unserer Kinderambulatorien kostet Mutter und Kind einen Vormittag (in vereinzelten Fällen — die meisten Ambulatorien sind ja nur vormittags geöffnet — nur einen Nachmittag); die Mutter versäumt einen halben Tag lang die Möglichkeit, für die übrigen Kinder zu sorgen, versäumt meist die Möglichkeit, das Mittagessen gewohnheitsgemäß zu bereiten, geht sie in Arbeit, so verliert sie einen halben Arbeitstag: — da ist gar nicht zu erwarten, daß die Mutter wegen eines Leidens, das so wenig beunruhigende Erscheinungen macht, daß erst der Schularzt auf die Notwendigkeit einer Behandlung aufmerksam machen muß, ein Ambulatorium aufsucht und dort das Kind einer eventuell langdauernden Behandlung unterziehen läßt. Ganz abgesehen davon, daß jeder Besuch im Ambulatorium für das Kind meist einen versäumten halben Schultag bedeutet. Wo — wie bei Augenfehlern — zunächst nur ein einmaliger Besuch des Ambulatoriums notwendig ist, müssen der Ordination weitere kostspielige Anschaffungen (Brillen) folgen.

Allerdings, die Sorge für die ambulatorische Behandlung ist nicht bei allen Krankheiten gleich notwendig. Wenn der Schularzt Blutarmut, Drüsenschwellungen, Katarrhe der Luftwege, Herzfehler konstatiert, wird durch die Behandlung der Kinder — wenn nicht ganz andere Hilfsmittel (Ferienkolonien usw.) reichlich zur Verfügung stehen — nicht so sehr viel zu helfen sein, aber andere Leiden gibt es, die für das Fortkommen des Kindes in der Schule, für den Unterrichtsbetrieb selbst, von größter Bedeutung sind, so daß von Anfang an die Geneigtheit bestand, ihnen besondere Fürsorge zuzuwenden — Augenleiden und Augenfehler, Ohrenleiden und Gehörsstörungen, die wenigstens bis zu einem gewissen Grade durch ärztliches Eingreifen geheilt, beziehungsweise in ihren Folgeerscheinungen behoben werden können.

Nun ist aber in Wien gerade für die Behandlung dieser Leiden schlecht vorgesorgt: die wenigen hiefür bestimmten Ambulatorien, die zum Teil schon kolossale Besuchsziffern aufweisen, würden — falls sie von den Schulkindern überhaupt in Anspruch genommen würden, was nach dem oben Gesagten unwahrscheinlich — diesem gewaltigen Zustrom gegenüber versagen, kaum vorgesorgt ist für die unentgeltliche Abgabe von Brillen.

Soll die schulärztliche Tätigkeit gerade bei diesen Leiden von Nutzen sein — und diese Leiden sind ja für die Schule die wichtigsten — dann müssen vorerst entsprechende Vorkehrungen zu ihrer Behandlung geschaffen werden; Schulpolikliniken, in denen Spezialärzte für Augenleiden, für Ohren- und Nasenbehandlung tätig sind, in denen unentgeltliche Abgabe von Augengläsern erfolgt, erscheinen mir vor allem notwendig.

Daß auch Schulzahnkliniken und orthopädische Turnkurse von größtem Nutzen wären, daß auch auf diesem Gebiete heute in Wien allzuwenig Behandlungsmöglichkeit für unbemittelte Kinder vorhanden, sei ebenfalls erwähnt.

Solche Schulpolikliniken haben aber keineswegs die Tätigkeit des Schuluntersuchungsarztes zur unbedingten Voraussetzung, am vollzähligsten wird die Zuweisung der Kinder an sie natürlich nur durch diese erfolgen können, aber etwas stärkere Grade von Seh- oder Hörfehlern fallen auch dem aufmerksamen Lehrer auf — und die Lehrer werden auf diese Dinge mehr achten, wenn ihnen die Möglichkeit gegeben, durch Zuweisung an die Schulpoliklinik Abhilfe zu schaffen.

Daß eine große Menge anderer Fürsorgeeinrichtungen (Ferienkolonien, Tageserholungsstätten, Seehospize, Waldschulen usw.) notwendig, sei deshalb nur nebenbei erwähnt, weil es ja ganz unmöglich ist, all dies in absehbarer Zeit in solchem Umfange zu schaffen, daß es der großen Masse der Bedürftigen zugute kommen könnte, während die Errichtung der genannten Ambulatorien vollkommen im Bereiche der Möglichkeit liegt.

*

Auch eine zweite Institution, deren Wurzeln ebenfalls bis zu dem Beginne des Schularztwesens (der Wiesbadener Epoche) zurückgehen, im Laufe der Zeit aber in deutschen Städten sowie in England eine immer weitergehende Ausgestaltung erfahren, erscheint mir von allergrößter praktischer und unmittelbarer Bedeutung.

Schwächliche und Kränkliche, mit den verschiedensten Körperfehlern, Krankheiten und Krankheitsanlagen Behaftete, sie alle müssen den Schulunterricht durchmachen, der Vermerk auf dem „Gesundheitsschein", die immer wiederholte Konstatierung dieser Leiden oder ihrer Fortschritte bei den „Ueberwachungsschülern" ist — wenn der Zustand durch ärztliche Behandlung nicht, oder unter diesen Verhältnissen nicht beseitigt werden kann, oder die Möglichkeit einer entsprechenden Behandlung nicht vorhanden, — während der Dauer der Schulzeit, soweit es sich nicht um Leiden handelt, die durch die Schule selbst in ihren Folgen für die Lernfähigkeit ein wenig verringert werden können (geringe Hör- und Sehfehler durch entsprechende Platzanweisung) von geringer praktischer Bedeutung. Von Bedeutung wird die Konstatierung eines solchen Körperzustandes dann, wenn das Schulkind vor dem Schritt ins Erwerbsleben, vor der Berufswahl, steht. Dies ist der Zeitpunkt, in dem der körperliche Zustand des einzelnen Berücksichtigung verlangt — aber leider häufig nicht findet. Bei der Berufswahl kann die bloße Kenntnis eines Körperfehlers, einer Krankheitsanlage — verbunden mit dem Wissen, daß dieser Beruf an dieses oder jenes Organ besonders große, jener besonders geringe Anforderungen stellt — von größter Bedeutung für das künftige Wohl des Kindes sein. Allerdings nur dann, wenn die Eltern diese Bedeutung anerkennen, wenn sie gewillt und imstande sind, aus der Erkenntnis praktische Konsequenzen zu ziehen. Auch hier darf nicht nur durch Belehrung versucht werden, Erkenntnis und Willen bei den Eltern zu wecken, durch die geeigneten Vorkehrungen muß ihnen dieser Wille anerzogen, muß ihr unzureichendes Können gefördert werden. Es muß die Berufswahl der aus der Schule zu Entlassenden organisiert werden, so wie dies heute in manchen deutschen und englischen Städten bereits geschieht.

*

Wir folgen in sozialhygienischen Einrichtungen dem deutschen Beispiel stets in weitem Abstand nach. Wäre es da nicht am Platze, die Nutzanwendung aus den deutschen Erfahrungen zu ziehen? Wir müssen ja nicht denselben Entwicklungsgang durchmachen vom Schulhausarzt zum Untersuchungs- und dann erst zum Behandlungsschularzt.

Allerdings — am schönsten wäre es ja, wenn es bei uns möglich wäre, wenn man hoffen könnte, das ganze Schularztsystem in vollster Vollendung in absehbarer Zeit ins Leben rufen zu können: Untersuchung der Schulrekruten, Gesundheitsscheine, für alle, Ueberwachungsschüler, Reihenuntersuchung in dreijährigen Intervallen, Schulpolikliniken in weitester Ausdehnung, Fürsorgeeinrichtungen für alle Leiden des Kindesalters, Organisation der Berufswahl.

Da wir aber — in Wien wenigstens — wohl keine Hoffnung haben, bald Vollkommenes schaffen zu können, so müssen wir aus dem ganzen System das herausgreifen, was vor allem andern von größtem und unmittelbarsten praktischen Nutzen ist:

Schaffen wir Schulpolikliniken in erster Linie für die Fehler und Erkrankungen der wichtigsten Sinnesorgane, schaffen wir Schulärzte, die bei der Beratung für die Berufswahl mitzuwirken haben. Dies ist das Wichtigste und sollte deshalb zuerst geschaffen werden; ist dies geschehen, dann fügen wir noch weitere Fürsorgeeinrichtungen hinzu, dann noch Schulärzte, die im ersten Unterrichtsjahre die Untersuchung der Schulrekruten vornehmen und bauen so allmählich das System weiter aus.

Es ist tief bedauerlich, daß gerade das, was in Oesterreich aus staatlicher Initiative geschaffen wurde (Schulärzte für Lehrlingsfortbildungsschulen und Lehrerbildungsanstalten) nach dem ältesten Systeme geschaffen wurde, daß man sich selbst in Schulen für Lehrlinge, von denen doch der größte Teil nicht unter der Obhut der Eltern, sondern unter der eines Fremden, des Meisters, steht, nicht entschließen konnte, energisch für Behandlung der krank befundenen zu sorgen. Gewiß war ein Teil jener Personen, die diese Institution ins Leben gerufen, von bester Absicht geleitet — und diese sind jetzt eben dabei, für die Lehrlinge der Wiener Kaufmannschaft weit Vollkommeneres zu schaffen — aber ihre Nachfolger bei den übrigen Lehrlingsschulen haben das Begonnene nicht ausgebaut. Kann man sich etwas Unfruchtbareres denken, als bei einem ortsfremden Lehrbuben ein Leiden zu konstatieren, die Behandlung desselben aber ganz dem Lehrherrn und der sehr oft mangelhaften Lehrlingskrankenkasse zu überlassen?!

Was nun die ärztlichen Standesorganisationen und ihre Wünsche anbelangt, so haben in Deutschland und in Oesterreich gemachte Erfahrungen gezeigt, daß es wohl möglich ist, in vollem Einvernehmen mit den Aerzteorganisationen Schulpolikliniken zu schaffen. Während bei uns, die wir erst so vereinzelte Schulärzte haben, die Gefahr besteht, daß mit Rücksicht auf vermeintliche ärztliche Standesinteressen die fruchtbarsten und wichtigsten schulärztlichen Einrichtungen von vornherein beiseite gelassen werden: — die Frage der Kinderpolikliniken soll ausgeschaltet werden (H. Grün auf dem Aerztekammertag), während der Beschluß des Aerztekammertages verlangt: „Der arme Schüler soll an die Klinik gewiesen werden" — hat die „British Medical Association" 1911 einen Entwurf für Schulpolikliniken ausgearbeitet und hat eine Deputation an den Vorsitzenden des Erziehungsrates geschickt, um sich darüber zu beschweren, daß der Londoner Grafschaftsrat nicht eigene Schulkliniken errichtet, sondern die Kinder bestehenden Spitälern zugewiesen hatte.

Woraus man erkennen kann, daß Schulpolikliniken keineswegs den Ruin des Aerztestandes bedeuten müssen, daß sie nach Ansicht mancher sogar der Verweisung der Kinder an die Spitäler vorzuziehen und — daß es auch in ärztlichen Standesfragen keine alleinseligmachende Lehre gibt.

Diskussion.

Zur Frage der anaphylaktischen Vergiftung.

Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von R. Kraus und P. Kirschbaum in Nr. 20 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. **Hermann Pfeiffer**, Graz.

1. R. Kraus und P. Kirschbaum sahen sich bemüssigt, in ihrer Arbeit über die anaphylaktische Vergiftung Versuche von B. Busson und P. Kirschbaum über die Harngiftigkeit des normalen Meerschweinchenharnes anzuführen, die angeblich diese Giftigkeit als reine Salzwirkung erwiesen haben sollen. Daß weder die Giftwirkung normalen Meerschweinchen- oder Menschenharnes, noch auch die gesteigerte Toxizität derselben Substrate bei Zerfallstoxikosen — eine entsprechende Versuchstechnik und eine entsprechende Dosierung voransgesetzt! — mit einer Wirkung der Kalisalze etwas zu tun haben kann, habe ich schon vor Jahren in meinen Arbeiten über den Verbrühungstod und über die Harngiftigkeit bei Anaphylaxie dargetan, eine Beweisführung, die durch die zur Klärung der Sachlage wenig geeigneten Versuche von B. Busson und P. Kirschbaum keineswegs erschüttert wurde. Da zu einer neuerlichen Darlegung der hier vorliegenden Verhältnisse in einer Erwiderung kein Raum ist, ich außerdem in einer im Herbste erscheinenden monographischen Darstellung des Verbrühungstodes ausführlich darauf und auf die Arbeit von Busson und Kirschbaum eingehen werde, genüge hier der Hinweis, daß ich der oben angeführten, völlig unzutreffenden Behauptung der Verfasser keineswegs beipflichten kann.

2. R. Kraus und P. Kirschbaum zitieren ferner den von mir und S. Mita zuerst strikte und unabhängig von den Abderhaldenschen Versuchen im Jahre 1909 und 1910 geführten Beweis, daß bei der Anaphylaxie 1. das Antigen der Vorbehandlung von dem Serum der sensibilisierten Tiere abgebaut wird; 2. daß dieser Abbau spezifisch ist und 3. daß er im Zustande einer kompletten Antianaphylaxie fehlt und fügen hinzu: „ ..... was aber nach den Versuchen von Schenk unter der Leitung Pohls in Prag und Amiradzibis unter der Leitung S. Fraenkels in Wien nicht einwandfrei gelungen sein soll." Was ich zur Arbeit von F. Schenk zu bemerken hatte, ist in Nr. 16 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1911, zu lesen. Die Versuche Amiradzibis, die bisher ausführlich nicht veröffentlicht wurden, konnte ich dank dem Entgegenkommen von R. Kraus brieflich in entsprechender Weise charakterisieren. Daß weder durch diese, noch durch jene der zuerst von uns geführte Nachweis des Auftretens biureter Spaltprodukte bei der Eiweißanaphylaxie in Frage gestellt werden kann, ergibt sich aber, abgesehen davon, 1. aus den wiederholten, von den Autoren nicht zitierten Nachprüfungen unserer Ergebnisse durch E. Friedberger und seine Schüler; 2. desgleichen aus den unter Leitung Dunbars von O. Kamman durchgeführten Wiederholungen. Auch er sagt in Bestätigung unserer ersten Angaben, daß, was ja altbekannten Tatsachen entspricht, eine einwandfreie Entfernung allen koagulablen Eiweißes nicht leicht ist. „Bei den geringen Serummengen, die beim anaphylaktischen Eiweißabbau in Betracht kommen, gelingt dies jedoch geübten Händen fast immer. Demzufolge habe ich auch für Serummengen von wenigen Kubikzentimetern die Pfeifferschen Befunde bestätigen können." (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Band II, S. 664.) Außerdem hat H. Pfeiffer in Gemeinschaft mit A. Jarisch die Stichhaltigkeit seiner alten, in Gemeinschaft mit S. Mita erhobenen Abbauversuche neuerlich mit Hilfe des Dialysierverfahrens von Abderhalden nachgeprüft (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 16) und ist, sowohl was die Spezifität des Abbaues für das sensibilisierte Tier, als auch das Fehlen der proteolytischen Serumwirkung für das antianaphylaktische Tier anlangt, zu einer neuerlichen Bestätigung gekommen. 3. Kann als Beweis für die Vollgültigkeit unserer Beweisführung nicht nur die heute im Mittelpunkt des Interesses stehenden Resultate mit dem leichter zu handhabenden Dialysierverfahren, sondern auch noch der Umstand erwähnt werden, daß Abderhalden, der ursprünglich und wie wir gezeigt haben, infolge einer nicht ganz zweckentsprechenden Versuchsanordnung, den Verlust der proteolytischen Serumwirkung bei kompletter Antianaphylaxie leugnete, in seinen letzten Arbeiten über dieses Thema mit Hilfe des Dialysierverfahrens ausdrücklich unsere Ergebnisse bestätigt. Es muß also hier auf das nachdrücklichste betont werden, daß nicht, wie die Autoren in Nichtberücksichtigung der uns bestätigenden Literatur sagen, ich in Gemeinschaft mit S. Mita es nur „versucht" habe, den spezifischen Eiweißabbau bei Anaphylaxie zu beweisen, sondern daß wir diesen Beweis gleichzeitig mit und unabhängig von den Fermentstudien E. Abderhaldens und seiner Schule auch tatsächlich zuerst geführt haben.

3. Wenn sich endlich die Autoren von dem Nachweis einer Ansammlung von Eiweißspaltprodukten auf der Höhe des anaphylaktischen Shocks mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens eine weitere Förderung des Anaphylaxieproblems erhoffen, so muß ich dem beipflichten. Doch möchte ich sie auch in dieser Frage auf unsere eigenen und gleichzeitigen Studien über die antiproteolytische Serumwirkung bei derselben Erkrankung verweisen. Sie haben auf anderen Versuchswegen, aufbauend auf die grundlegenden Arbeiten von E. Rosenthal und St. Russnyák, diese Frage in bejahendem Sinne erledigt. (H. Pfeiffer mit A. Jarisch und M. de Crinis, Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 16 und 17.)

Referate.

Die Arteriosklerose, ihre pathologische Anatomie, ihre Pathogenese und Aetiologie.

Von **Arne Faber.**

Jena 1912, Gustav Fischer.

Nach einer kritisch-historischen Uebersicht über die wichtigsten Anschauungen, die von verschiedenen Untersuchern über Wesen und Ursache der Arteriosklerose vertreten werden, wendet Verfasser sich der Wiedergabe seiner eigenen Untersuchungen über die normale und pathologische Histologie der Arterien zu. Er behandelt hiebei besonders das Auftreten von Fett und Kalk in der Gefäßwand. Sehr häufig findet sich eine Ansammlung von Fett in sämtlichen Schichten der Gefäßwand, die in den größten Arterien und in einzelnen bestimmten Gefäßgebieten am stärksten ist. Hiebei wären zwei Formen der „Fetttropfenanhäufung" zu unterscheiden, die beide bei Arteriosklerose vorkommen. Kalk kann in sämtlichen Arterien auftreten und zwar am häufigsten in der Elastica interna und in der Media, in letzterer zunächst stets in den elastischen Fasern. Die Verkalkung ist unabhängig von dem Auftreten von Fett in der Gefäßwand. Verfasser behandelt hierauf Elastizität und Weite der Aorta sowie anderweitige pathologische Veränderungen dieses Gefäßes in verschiedenen Altersstufen und bei verschiedenen Erkrankungen und wendet sich sodann der Frage nach der Pathogenese der Arteriosklerose zu. Aus diesem Kapitel sei nur erwähnt, daß Verfasser dem Blutdruck großen Einfluß auf den Grad der pathologischen Veränderung der Gefäßwand zuerkennt, jedoch betont, daß der schädliche Einfluß des Blutdruckes eine vorhergehende Schädigung der Gefäßwand zur Voraussetzung hat, wie sie meist auf Infektionskrankheiten zurückzuführen ist. Was die Verteilung der Arteriosklerose im Körper anlangt, so verkalken nach den Erfahrungen des Verfassers die Beckenarterien am frühesten und am häufigsten; Mediaverkalkung derselben läßt sich beim Menschen schon im ersten Lebensjahr, Mediaverkalkung der Aorta schon vom zehnten Lebensjahr an nachweisen. In dem letzten Kapitel behandelt der Verfasser die Aetiologie der Arteriosklerose, wobei er verschiedenen Infektionen, dem Alkohol und ganz besonders der chronischen interstitiellen Nephritis große Bedeutung zuerkennt. In der abschließenden Zusammenfassung betont Verfasser nochmals, daß die Arteriosklerose durch ein Mißverhältnis zwischen Stärke der Gefäßwand und Blutdruck entsteht und daß, wie bereits angegeben, die Schwächung der Gefäßwand, wie sie durch verschiedene Infektionen und Intoxikationen oder andere die Ernährung der Gewebe störende Momente bedingt wird, den primären Prozeß darstellt. Nach Ansicht des Verfassers (die aber wohl kaum allgemeine Zustimmung finden wird) erkrankt zuerst die Media und erst später die Intima. Er erkennt des weiteren eine akute Arteriosklerose an. Ein größeres Literaturverzeichnis, mehrere Tabellen und zahlreiche, fast durchwegs sehr gut gelungene Mikrophotogramme bilden den Abschluß der Monographie.

*

Le laboratoire du practicien.

Par **Paul Gaston.**

Mit 24 Tafeln von Louis Niclet.

Paris 1913, A. Poinat.

Das vorliegende Heft stellt das zweite Bändchen einer Sammlung dar, die dem Praktiker die einfachen chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden sowie deren Ergebnisse an Handen einer größeren Zahl meist farbig ausgeführter Abbildungen darstellen soll. Auf diese ist daher am meisten Nachdruck gelegt, während der begleitende Text nur sehr kurz gefaßt ist. Leider lassen aber Auswahl, Ausführung und Zusammenstellung der Abbildungen sehr viel zu wünschen übrig, dieselben dürften nur zum geringsten Teil dem Leser eine Vorstellung von dem geben, was er eigentlich sehen soll. Es gilt dies von den Abbildungen der Blutzellen und Blutbilder, von der Zytodiagnostik, von der Darstellung des Nasen- und Rachenschleimes, von sehr vielen Bakterienbildern und anderen. Auch die Auswahl des Stoffes läßt viel zu wünschen übrig. So sind z. B. schematische Abbildungen von Kulturen auf schrägem Agar oder das mangelhafte Bild eines tuberkulösen Meerschweinchens oder einer experimentellen Syphilis des Kaninchens in einem kurz gefaßten, nur wenige Seiten umfassenden Leitfaden für den Praktiker nach Ansicht des Referenten überflüssig und hätten vorteilhaft durch gute Abbildungen der typischen Befunde bei der mikroskopischen Untersuchung der Se- und Exkrete ersetzt werden können.

*

Arbeiten aus dem pathologischen Institut der Unversität Helsingfors.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. A. Homén.**

Neunte Folge, Bd. 1, H. 1 u. 2.

Jena 1913, G. Fischer.

Die Reihe der Arbeiten eröffnet Homén mit einer überaus sorgfältig durchgeführten Untersuchung über die pathologische Histologie der Hirnabszesse. Er stützt sich hiebei auf die Ergebnisse zahlreicher Tierexperimente, die an Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen meist durch Einspritzung von Bouillonkulturen in die oberflächlichen Hirnschichten vorgenommen wurden, sowie auf die Untersuchung von 17 Hirnabszessen beim Menschen. Gerade die Tierversuche gewährten ihm einen besseren Einblick in die Vorgänge bei der frühesten Entwicklung, der Vergrößerung und der Heilung der Abszesse, die er im einzelnen genau schildert und durch zahlreiche farbige Abbildungen erläutert. Hieran reiht sich eine Arbeit Walgrens über die feinere Histologie und Pathogenese der Poliomyelitis, der die Untersuchung zweier einschlägiger Fälle zugrunde liegt. Verfasser versucht hiebei eine Deutung der verschiedenen, in den Infiltraten anzutreffenden Zellen zu geben. Ohne auf die Einzelheiten an dieser Stelle näher einzugehen, sei nur erwähnt, daß er „sämtliche nicht spezifisch granulierten, weißen Blutkörperchen und die sowohl unter normalen als pathologischen Verhältnissen im Gewebe vorkommenden, mit jenen isomorphen Zellen nebst ihren weiteren Entwicklungsformen, soferne sie nicht spezifisch granuliert sind, gemeinschaftlich als lymphoide Zellen" bezeichnet und unter diesen verschiedene Typen (Lymphozyten, Großlymphozyten, Polyblasten und Plasmazellen) unterscheidet. — Fabritius berichtet über einen Fall von akuter Myelitis und einen Fall sogenannter spontaner Hämatomyelie, Palmén gibt eine genaue klinische und anatomische Schilderung zweier extraduraler Rückenmarkstumoren; in dem einen Fall handelte es sich um ein von dem Periost des vierten Brustwirbelbogens ausgegangenes Chondrom, in dem anderen um ein Fibrosarkom in der Höhe der beiden untersten Hals- und der beiden obersten Brustwirbel. Hieran reiht sich eine Mitteilung von Silfvast über zwei Fälle von Geschwülsten an der Hirnbasis in der Hypophysengegend; in dem einen Fall ergab die Untersuchung den Befund eines Glioms, in dem anderen eines „wahrscheinlich von den weichen Häuten der Hirnbasis ausgegangenen Endothelioms". Den Abschluß des Bandes bildet eine Arbeit von Fabritius, die einen Fall von rechtseitiger sklerotischer Atrophie des Gehirns zum Gegenstand hat. Es handelte sich um eine auffällige Verkleinerung der rechten Hirnhemisphäre bei einer 53jährigen Frau; histologisch war stellenweise, so namentlich im Frontallappen, eine Gliaproliferation nachweisbar.

Die Malaria nach den neuesten Forschungen.

Von Prof. Dr. **Angelo-Celli.**

Zweite, deutsche Auflage, nach der vierten neubearbeiteten italienischen übersetzt von **Anna Fraentzel Celli.**

Berlin und Wien 1913, Urban und Schwarzenberg.

Die erste deutsche Uebersetzung dieses Werkes erschien vor 13 Jahren im Rahmen der Behringschen Beiträge zur experimentellen Therapie. Seither sind unsere Kenntnisse von der Malaria nach vielen Richtungen erweitert und vertieft worden, so daß eine neue Ausgabe des Cellischen Buches in deutscher Sprache gewiß allseits freudig begrüßt werden wird. Im ersten Teil gibt der Verfasser eine eingehende Schilderung der verschiedenen Formen des Malariaerregers und seines Entwicklungsganges, ferner eine Beschreibung der Anophelen und eine Schilderung der verschiedenen Untersuchungsmethoden. Der größte Teil des Werkes beschäftigt sich mit der Epidemiologie, Prophylaxe und Therapie der Malaria. Von großem Interesse ist der geschichtliche und geographische Ueberblick über die Ausbreitung der Malaria in Italien, wobei Verfasser auch Gelegenheit nimmt, die verschiedenen Malariatheorien einer kritischen Durchsicht zu unterziehen. Auf Grund des umfangreichen vorliegenden Materiales gelangt er zu dem (heute wohl nur mehr vereinzelt angefochtenen) Schlusse, „daß die einzigen bisher sicheren Malariaträger und -quellen bestimmte Stechmückenarten sind und daß die Luft nur insoferne ein Malariaträger ist, als sie der Träger der Malariastechmücke ist". In sehr gründlicher Weise erörtert Verfasser hierauf die verschiedenen Ursachen einer Prädisposition für die Malaria, bzw. einer Immunität gegen dieselbe; er unterscheidet organische und individuelle, physische oder örtliche und soziale Ursachen und bespricht die verschiedensten in dieser Richtung in Betracht kommenden Momente. Diese Auseinandersetzungen leiten zu dem Kapitel über, das der Bekämpfung der Malaria, ihrer Prophylaxe und Therapie gewidmet ist. Hier legt Verfasser den allergrößten Nachdruck auf ausgedehnte, aber auch ausreichende Anwendung des Chinins in richtiger Form (Verfasser hat bekanntlich das Chinintannat besonders empfohlen), da seiner Ueberzeugung nach ein besseres Mittel zur Zeit noch nicht existiert (die neueren Angaben über die Erfolge der Salvarsantherapie finden in dieser Auflage noch keine Berücksichtigung). Nach Besprechung der verschiedenen im Laufe der Zeit empfohlenen Methoden der Chininanwendung rät Verfasser, „jedem Fieberkranken durch drei bis vier Tage therapeutische Dosen zu geben, das heißt nur so lange, um des Fiebers Herr zu werden, und dann gleich zur prophylaktischen täglichen Dosis überzugehen, die man ein bis zwei Monate, zur Epidemiezeit drei bis vier bis fünf Monate fortsetzt". Selbstredend ist bei der Malariabekämpfung auch auf die Vernichtung der Stechmücken Rücksicht zu nehmen. Verfasser schildert die entsprechenden Maßnahmen, verkennt aber nicht, daß ihrer praktischen Durchführung sich große Schwierigkeiten verschiedener Art entgegenstellen. Aehnliches gilt bezüglich der Maßnahmen, die dem persönlichen Schutz gegen die Stechmücke dienen, weshalb eben die Chininprophylaxe mit den übrigen prophylaktischen Maßnahmen kombiniert werden muß. — Hieran reiht Verfasser eine Besprechung der gesetzlichen Maßnahmen gegen die Malaria, der Assanierungsarbeiten sowie anderer einschlägiger Fragen. Den Abschluß des Buches bildet eine chronologisch geordnete Zusammenstellung der Literatur über die römische Malaria, die mit Cato Marcus Porcius (232 - 147 v. Chr.) beginnt und mit dem Jahre 1911 schließt.

Carl Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

465. (Aus dem Universitätsinstitut für Hygiene und Bakteriologie in Bern.) Ueber neue Prinzipien und neue Präparate für die Therapie der Trypanosomeninfektion. Von Prof. Dr. W. Kolle, Dr. O. Hartoch, Priv.-Doz. Dr. Rothermundt und Priv.-Doz. Dr. W. Schürmann. Die Verfasser haben chemotherapeutische Experimentalstudien mit Antimonpräparaten und zunächst bei den Trypanosomeninfektionen angestellt. Es wurden die verschiedensten organischen und anorganischen Antimonverbindungen versucht. Ueberaus günstige therapeutische Effekte erzielten sie mit einer

30%igen Oelemulsion des Antimontrioxyd (Sb_2O_3), welche sie der Kürze halber mit dem Namen „Trixidin" belegten. Es gelang zwar sowohl mit dem metallischen Antimon, als auch mit verschiedenen wasserunlöslichen, organischen und anorganischen Antimonpräparaten, sofern diese das Antimon nur in dreiwertiger Form enthalten, bei intramuskulärer Injektion mit Sicherheit, Trypanosomeninfektionen der Mäuse (Nagana, Dourine und Schlafkrankheit) bei einmaliger Injektion zu heilen; die Mäuse gingen aber nach Einverleibung des metallischen Antimons und verschiedener anderer Antimonpräparate an chronischer Vergiftung steril zugrunde. Verschiedene dreiwertige Antimonverbindungen waren, auch intramuskulär einverleibt, relativ sehr ungiftig, zum Beispiel das „Trixidin". Dieses war von allen bisher bekannten Antimonpräparaten bei intramuskulärer Injektion das wirksamste, bezogen auf den chemotherapeutischen Koeffizienten und die Dauersterilisierung bei fehlender akuter oder chronischer Giftwirkung. Durch eine intramuskuläre Injektion oder zwei Injektionen von absolut ungiftigen Dosen des „Trixidins" ließ sich die Dauersterilisierung trypanosomeninfizierter Tiere in 100% der Fälle durchführen. In bezug auf den Index (1 : 100) steht „Trixidin" weit über allen Antimonpräparaten oder überhaupt den unlöslichen, bisher bekannten chemotherapeutischen Mitteln. Die Frage der Antimontoleranz verliert dadurch für eine Behandlung chronischer Trypanosomiasen des Menschen und größere Tiere ihre Bedeutung. Sodann machten die Verfasser zahlreiche Versuche, ob es möglich sei, Trypanosomeninfektionen durch eine Schmierkur mit Antimonpräparaten (Behandlung mit Salben) zu heilen. Auch diese Versuche führten zu günstigen Resultaten. Das bei intramuskulärer Injektion so wirksame „Trixidin" war in Salbenform nicht wirksam, wohl aber führten Inunktionen des metallischen Antimons oder einer organischen Verbindung, z. B. des Antipyrin-Antimons, eine allmähliche Heilung herbei. Die Verfasser sagen: Es ist möglich, die akuten und chronischen Infektionen kleinerer Tiere (Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen und Affen), die mit Nagana-, Dourine- oder Schlafkrankheits-Trypanosomen infiziert sind, durch die kutane Anwendung (Inunktionskur) des metallischen Antimons oder bestimmter unlöslicher Verbindungen (dreiwertiger Antimon-Antipyrin-Chlorverbindungen) in Salbenform in einem großen Prozentsatz (bis zu 66%) rezidivfrei zu heilen, ohne daß die geringsten toxischen Wirkungen der Medikamente, akuter oder chronischer Natur, zur Wirkung gelangen. Sie bezeichnen schließlich ihre Antimonbehandlung als „Therapia mite curans" und glauben, daß sich diese Methode auch zur Behandlung der chronischen Trypanosomeninfektionen größerer Tiere (Rinder und Pferde), sowie der Schlafkrankheit des Menschen in größerem Umfange eignen werde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.)

E. F.

*

466. (Aus der Oberösterreichischen Landes-Frauenklinik in Linz a. d. D. — Primararzt: Prof. Dr. H. Schmit.) Klinische Versuche mit wehenanregenden Mitteln. Von Sekundararzt Dr. Franz Ertl. Auf der Landes-Frauenklinik in Linz wurden Versuche mit Pituitrin, Pituglandol, Sekakornin, Systogen und Glanduitrin gemacht. Pituitrin war in 27 Fällen in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode gegeben worden und zwar in 19 Fällen mit sehr gutem Erfolge, sechsmal mit geringem Effekt. Wirkliche Versager nur zwei. Angewendet wurde in der Regel 1 cm^3, selten nur eine halbe Spritze voll. Beginn der Wirkung fünf bis zehn Minuten nach der Injektion. Pituglandol wurde in 35 Fällen gegeben. Wirkungszeit zirka fünf bis zehn Minuten, Wirkungsdauer nach der Injektion zwei bis drei Stunden. In Fällen von Wehenschwäche in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode der Geburt angewendet. In 20 Fällen war ein prompter Erfolg. Mittlere Dosis 2 cm^3. Unter diesen Fällen mußte einmal nach Abgang der Plazenta Sekakornin subkutan gegeben werden (Atonia uteri post partum). In neun Fällen war nur ein teilweiser Erfolg, indem nach der Injektion Wehen auftraten, aber neuerlicher Wehenstillstand eintrat. Versager mit Pituglandol wurden sechs beobachtet. Dosis 1 bis 2 bis 3 cm^3 und war bei nicht eröffneten Weichteilen und keinen vorausgegangenen Wehen. Sekakornin wurde in 44 Fällen gegeben. Wirkungszeit 15 bis 20 bis 30 Minuten nach der Injektion. Als uterustetanisierendes Mittel in der Nachgeburtsperiode in 14 Fällen mit prompten Erfolge, andauernde gute Uteruskontraktion. Prophylaktisch vor Laparotomie bei Sectio caesarea wurde verabfolgt je 1 cm^3 Sekakornin, einige Minuten vor dem Hautschnitt in drei Fällen mit gutem Erfolge. Als wehenanregendes Mittel in der Austreibungsperiode in 26 Fällen immer mit Erfolg. In einem Falle versagte das Sekakornin. Systogen (Tokosin, Tyramin, Uteramin) wurde in 20 Fällen gegeben. Eintritt der Wirkung fünf bis zehn Minuten nach der Injektion. Dauer der Wirkung zirka drei Stunden. Dosis 1—2—3 g subkutan. Als uterustetanisierendes Mittel in der Nachgeburtsperiode mit Erfolg in 14 Fällen. In einem Falle, bei dem wegen Blutung die Expression der Plazenta nötig war, stillten 2 cm^3 Systogen die Blutung nur temporär. Systogen als wehenanregendes Mittel in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode ergab in fünf Fällen Versager. Nach diesen Ergebnissen scheint Systogen nur in der Nachgeburtsperiode, nach vollkommener Entleerung des Uterus wirksam zu sein. Glanduitrin wurde in der Dosis von 1 cm^3 als wehenerregendes Mittel in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode in sieben Fällen bei Wehenstillstand und Wehenschwäche mit sehr promptem Erfolge angewendet. Niemals eine Nachblutung nach Abgang der Plazenta. Die Kinder kamen alle lebensfrisch zur Welt. Wirkungszeit schwankt zwischen vier und acht Minuten nach der Injektion. In einem Falle ergab Glanduitrin einen Versager. Nach diesen Beobachtungen ergibt sich: 1. Pituitrin hatte in 92·6% unter den 27 Anwendungen in der ersten und zweiten Geburtszeit Wirkung u. zw. guten Erfolg in 70·4% und geringen Effekt in 22·22%, 7·4% Versager (Dosis 1 cm^3). 2. Pituglandol, verwendet in 35 Fällen in der Eröffnungs- und Austrittsperiode, wurde in 83% erfolgreich angewendet (in 57% mit promptem, in 26% mit teilweisem Erfolg). Dosis 1 bis 3 cm^3. In 17% der Fälle versagte es (Dosis 1 bis 3 cm^3). 3. Sekakornin, in 15 Fällen der Nachgeburtsperiode und in drei Fällen von Sectio caesarea angewandt, zeigte in 94·2% Erfolg, in 5·8% ohne Erfolg (Dosis 1 bis 2 cm^3), als wehenanregendes Mittel in der Eröffnungs- und Austreibungszeit in 26 Fällen immer mit Erfolg (Dosis 0·3 bis 0·5 cm^3!). 4. Systogen in der Nachgeburtsperiode wirkte in 15 Fällen erfolgreich, in einem Falle versagend, d. h. 94% Erfolg zu 6% Versager (Dosis 1 bis 3 g); in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode versagte es in allen fünf Fällen (Dosis 0·5 bis 2 cm^3). 5. Glanduitrinin, in acht Fällen der Eröffnungs- und Austreibungszeit angewandt, wirkte in sieben Fällen, in einem Falle versagte es, d. i. 85% Erfolg, 15% Versager (Dosis 1 cm^3). — Resümee: Pituitrin (Parke, Davis & Co.) und Pituglandol (La Roche) bewährten sich ebenso wie Glanduitrin (Richter-Pest) als wehenanregende Mittel bei Wehenschwäche in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode. Sekakornin (La Roche) und Systogen (Zyma-Aigle) sind sehr brauchbare Mittel bei Wehenschwäche (Atonia uteri), in der Nachgeburtsperiode. Sekakornin eignet sich in geringen Dosen (bis höchstens 0·5 cm^3) auch als wehenerregendes Mittel bei Wehenschwäche in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode der Geburt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.)

G.

*

467. Moderne Wundbehandlung und erste Wundversorgung. Von Prof. Dr. W. Liermann, Direktor des Kreiskrankenhauses in Dessau. Die hervorragende, sich gegenseitig ergänzende, keimarretierende Wirkung der Tonerde (Bolus alba) in Verbindung mit Alkohol ist von Liermann auf Grund eingehender Versuche zu einer Methode der Wundbehandlung und Desinfektion („Bolusmethode") ausgestaltet worden. Die Tonerde hält den Alkohol unbeeinflußt durch höhere Wärme- und Kältegrade fest und gibt ihn erst bei feinster flächenhafter Verteilung ab. Sie ist deshalb ein ebenso ausgezeichnetes Vehikel für den Alkohol, wie dieser das geeignete Medium darstellt, um die Tonerde auf der Haut (vor allem auch an der Hand) zu verteilen. Ganz geringe Mengen von Alkohol genügen schon, um die kleinen, mit Alkohol gesättigten Tonerdeteilchen in die Falten und Buchten der Haut, besonders auch in die Ausführungsgänge der Hautdrüsen zu bringen, um die dort mit Vorliebe sitzenden Keime zu fixieren. Bolus und Alkohol sind nun von Liermann zu einer „aseptischen Boluswundpaste" vereinigt worden. Die

Paste enthält annähernd zur Hälfte Alkohol mit Glyzerin, welches der Paste die Konsistenz mehrt, gemischt. In Zinntuben verpackt, bleibt die Paste dauernd keimfrei und bewahrt auch ihre Konsistenz bei höheren Wärme- (und Kälte-)Graden derart, daß ungebrauchte Tuben nötigenfalls durch Einlegen in kochendes Wasser wie jedes Instrument sterilisiert werden können. Die Paste selbst brennt übrigens als festweicher Spiritus wie Alkohol, welche Eigenschaft benützt werden kann, um in Fällen von Not und Eile schnell die Tubenöffnung oder irgendein Instrument zu sterilisieren. Da die Boluswundpaste auch noch 1% Azodermin enthält, welch letzteres sich als ausgezeichnetes Mittel zur Beschleunigung der Wundheilung, zur raschen Epidermisierung und zur Erzielung guter und widerstandsfähiger Narben bewährt hat, so kann sie bei jeder Art von Wunden und in jedem Stadium der Wundheilung, auch bei der ersten Wundversorgung, Verwendung finden. Liermann besitzt bereits vielseitige klinische Erfahrungen über seine Methode, die er schon über zwei Jahre ausübt. Die Paste eignet sich nicht bloß für kleine, oberflächliche Wunden, welche vermöge der austrocknenden und keimarretierenden Wirkung der Paste unter dem Schorfe überraschend schnell heilen, sondern auch zur ersten Versorgung größerer Wunden (keinerlei schädigende Wirkung auf innere Organe, wie Bauchfell und Gedärme!), wobei es genügt, kleine Mengen von der keimfreien Paste auf sterile Gaze aufzutragen, deren Saugfähigkeit hiedurch nicht herabgesetzt wird. Die Verdunstung aus der Wunde geht frei vonstatten und es bleibt nicht nur das wichtige Prinzip der Austrocknung gewahrt, sondern es wird ihm sogar in erhöhtem Maße Rechnung getragen, weil die hygroskopische Tonerde eine kapillare Drainage vermittelt. Nach dem Verdunsten des Alkohols in der Paste, dem eine blutstillende Wirkung zukommt, saugt sich die mit Paste beschickte Gaze so fest an die Wundfläche an, daß bezüglich der Fixierung des Verbandstoffes die gleichen Wirkungen erzielt werden wie bei einem Kollodium-, auch Mastisolverband. Die Versorgung der Wundumgebung mit der Paste bei der ersten Hilfe sichert auch hier die Keimarretierung und besorgt aber auch die Reinigung des Wundrandes und seiner Umgebung. Wird beispielsweise nach Handverletzungen der Maschinenarbeiter die angetrocknete Paste aus der Wundumgebung nach 24 Stunden abgehoben, so hat die Haut unter der Paste, besonders die der Wundränder, ein frisches, rosiges Aussehen. Diese Eigenschaften der Paste sind von größter Bedeutung für Transporte von Verwundeten. Günstig und schnell wirkt die Boluspaste auch bei allen entzündeten Wunden, auch Insektenstichen und Bißwunden. Bei der Händevorbereitung, auch bei der Vorbereitung des Operationsfeldes bei unverletzter Haut bedient sich die Bolusmethode der Imprägnierung der Haut mit Boluswundpaste und Alkohol. Zur Vorbehandlung der Haut, auch um die Imprägnierung intensiver zu gestalten, dient eine von Liermann zu diesem Zwecke angegebene Bolusseife (aseptische Boluswaschpaste). In dieser Bolusseife ist der Wassergehalt flüssiger Seifen durch Tonerde ersetzt. Diese dient als Vehikel für die übrigen Bestandteile der Seife, nämlich: Kaliseife, Glyzerin und Alkohol. Die Tonerde ersetzt die Handbürste und bringt sicherer, wirksamer und in weit kürzerer Zeit als diese die genannten Bestandteile der Seife in die Falten, Tiefen und Furchen der Haut. Die Seife erfordert nur geringe Mengen warmen, auch kalten Wassers. Noch geringere Mengen Alkohol (für eine Händevorbereitung nur 5 g) sind für die Imprägnierung der Hände mit Bolswundpaste und Alkohol erforderlich. Nach Verdunsten des Alkohols treten die Papillarlinien der Hände in schönster, weißer Zeichnung hervor und bilden so ein äußerlich sichtbares Zeichen für die richtige Art der Vorbereitung, beziehungsweise für die Wirkung des Alkohols auch in den Hauttiefen. Die Bolusmethode eignet sich auch zur Schnellvorbereitung der Hände bei dringlichen Hilfeleistungen. Unter Weglassung der Vorbehandlung kann eine sehr wirksame „Schnelldesinfektion" allein mit Wundpaste und geringen Mengen Alkohol erfolgen. Hiebei kann dieser durch jede Art von Spiritus ersetzt werden. In besonderen Notfällen konnte auch die Vorbereitung der Hände allein mit Wundpaste geschehen. Die Bolusmethode wurde einer eingehenden bakteriologischen Prüfung unterzogen und hat derselben standgehalten. Binnen drei Minuten kann praktisch Keimfreiheit der Hände erzielt werden und die Hände erweisen sich noch nach 3½ Stunden unter Gummihandschuhen als keimfrei. Die Bolusmethode erscheint also durch ihre Einfachheit und Zuverlässigkeit in der Anwendung allen bisher bekannten Methoden der Händedesinfektion überlegen und das um so mehr, als die bei der Methode verwendeten Mittel ungiftig und reizlos sind. Die Desinfektion erfolgt rein mechanisch. Die Bolusmethode ist im speziellen auch der Methode von Grossich (Jodtinktur) und der von v. Oettingen (Mastisol) überlegen und nicht zuletzt auch dadurch, daß man bei dieser Art der Wundversorgung keine zerbrechliche Flasche mitzuführen hat und auch keine der Verdunstung, Zersetzung oder Veränderung unterliegende Flüssigkeit, ferner keinen die Uebertragung von Keimen vermittelnden Haar- oder Wattepinsel. Auch ist die Bolusmethode vom Wasser unabhängig! Und der eventuell mitzuführende Alkohol kann ebenfalls in unzerbrechlichen Zinntuben mit Spritzverschluß mitgeführt werden (hergestellt von der pharmazeutischen Abteilung der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin, welche auch die Boluspaste in den Handel bringt). Die moderne Wundbehandlung betont die Notwendigkeit der Ausschaltung der chemischen Antiseptika. Um so mehr ist die Bolspaste berufen, die chemischen Antiseptika in den Verbandstätten der ersten Hilfe, Rettungskästen, Rettungstaschen, Hausapotheken zu ersetzen, zumal sie auch dem obersten Grundsatze der ersten Hilfe: Nicht schaden! durchaus entspricht. — (Zentralblatt für Gewerbehygiene mit besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütungstechnik und Unfallheilkunde 1913, 1. Jahrg., März.) K. S.

*

468. Die anatomischen Grundlagen der Placenta praevia und ihre Bedeutung für die Therapie. Von Prof. Paukow in Düsseldorf. Auf Grund neuerer anatomischer Untersuchungen unterscheiden wir jetzt am Uterus nicht nur Korpus und Zervix, sondern noch eine dritte Zone, den zwischen beiden eingelagerten Isthmus uteri, der in der Gravidität das sogenannte untere Uterinsegment bildet. Man muß nun zwei Formen von Placenta praevia unterscheiden, eine primäre und eine sekundäre. Die primäre ist die Form, bei der sich das Ei von vornherein im Gebiete des unteren Uterinsegmentes, dem Isthmus uteri, implantiert. Bei der sekundären Form implantiert sich das Ei zwar im Corpus uteri, aber so nahe der Isthmusgrenze, daß bei weiterem Wachstum des Eies ein mehr oder minder großer Teil der Plazenta in dem Isthmus uteri zur Haftung kommt. Durch die Haftung des Eies im Isthmus uteri kommt es an dieser Stelle zu einer unter physiologischen Verhältnissen nicht vorhandenen Erweiterung der Gefäße und Auflockerung der Isthmuswand, nicht selten sogar zu einer mehr oder minder weitgehenden Zerstörung der Wandschichten des Isthmus uteri und ihrer Gefäßwände. Die Folge ist eine größere Zerreißlichkeit der Wand, eine noch weitere Herabsetzung ihrer schon unter normalen Verhältnissen nur geringen Kontraktionsfähigkeit und vor allem eine Eröffnung größerer Gefäßlumina bei der Ablösung der Plazenta. Diese abnorm erweiterten und eröffneten Gefäße nach der Geburt des Kindes oder der Plazenta zu schließen, reicht die herabgesetzte Kontraktionsfähigkeit der Isthmuswand oft nicht aus. Darum treten Verblutungen bei Placenta praevia oft häufig erst in oder nach der Nachgeburtsperiode auf. Die beste Therapie ist darum die, die eine Dehnung des Isthmus uteri intra partum vermeidet und damit auch keine Kontraktionsansprüche an diesen Uterusabschnitt stellt. Das kann allein der Kaiserschnitt u. zw. vor allem der abdominale, noch vor dem vaginalen. In der klinischen Geburtshilfe sollte deshalb diese Therapie mehr geübt werden, zumal sich auch eine ganz ungewöhnlich günstige, bisher sonst bei keiner Methode gekannte Prognose für die Kinder ergibt (2·5% Mortalität). Dagegen ist die Mortalität der Kinder in Klinik und Praxis bei dem bisher geübten Entbindungsverfahren annähernd gleich und beträgt durchschnittlich noch immer 40 bis 50 bis 60%. Demgegenüber ist die durchschnittliche Mortalität der Mütter bei der klinischen Geburtshilfe mit den heutigen Methoden auf ungefähr 5 bis 8%, bei der außerklinischen Geburtshilfe mit rund 10—20% anzugeben. Für die Geburtshilfe des Praktikers muß man aus den anatomischen Verhältnissen die Schlußfolgerung ziehen, daß man bei Placenta praevia jede forcierte Entbindung bei uneröffnetem Muttermund unbedingt ver-

meidet, weil sonst schwere Zerreißungen mit unstillbaren Blutungen häufiger eintreten müssen. Nach Blasensprengung, Metreuryse oder Wendung muß möglichst die Spontanausstoßung des Kindes abgewartet werden. Ist die Geburt spontan oder durch Lösung der Arme und des Kopfes erledigt, so muß man daran denken, daß bei der Placenta praevia die Haftung der Nachgeburt nicht selten fester ist als unter normalen Verhältnissen. Blutet es also in der Nachgeburtsperiode und löst sich die Plazenta durch den Credéschen Handgriff nicht gleich und vollständig, so ist es zweckmäßig, nicht lange zu warten, sondern die manuelle Lösung der Plazenta auszuführen. Ist die Plazenta entfernt und blutet es dann noch, so kann auch bei fest kontrahiertem Uterus und beim Fehlen eines Risses noch eine Verblutung eintreten u. zw. aus den offenen Gefäßen der Plazentarstelle im unteren Uterinsegment. Man verliere dann keine Zeit mit Massage, heißen Spülungen oder mit der Verabreichung von Medikamenten, sondern tamponiere das untere Uterinsegment und die Scheide derart, daß die blutenden Partien komprimiert sind und komprimiere, wenn nötig, noch die Aorta. Nicht selten wird es dann gelingen, trotz schwerer Blutverluste die Frauen am Leben zu erhalten. Verf. weist schließlich noch auf einen Punkt besonders hin. Sind schwere Blutungen intra partum schließlich doch noch zum Stillstand gekommen, so soll man von Kochsalzinfusionen und der Verabreichung blutdruckerhöhender Mittel absehen, weil sonst dadurch eine neue und dann sogar tödliche Nachblutung verursacht werden kann. Diese Mittel können wohl bei einem überall durch Unterbindungen geschlossenen Kreislauf gegeben werden, wie z. B. nach Operation einer Tubenruptur, aber nicht bei offenem Kreislauf, wie bei der Placenta praevia. Beim klassischen Kaiserschnitt soll die Eröffnung des Uterus oberhalb der Plazentarhaftstelle erfolgen. Verf. selbst hat an der Freiburger Frauenklinik und jetzt in Düsseldorf 40 Fälle von Kaiserschnitt bei Placenta praevia beobachtet. Die Resultate waren folgende: Von den 40 Müttern ist keine an Verblutung, dagegen eine Frau an Sepsis zugrunde gegangen, das ist eine Mortalität von 2·5%. Von den 40 Kindern waren vier, die ein Gewicht unter 2000 g hatten, als nicht lebensfähig zu bezeichnen. Von den übrigen 36 lebenden und lebensfähigen Kindern ist nur eines 11 Stunden nach der Geburt an einer Pneumonie zugrunde gegangen, d. i. 2·9%. 24 Kinder hat Verf. weiter beobachten können u. zw. die meisten über ein Jahr lang und nur eines von allen ist innerhalb des ersten Lebensjahres zugrunde gegangen. Spricht all dies für die häufige Anwendung des abdominellen Kaiserschnittes bei Placenta praevia in der klinischen Geburtshilfe, so muß noch darauf verwiesen werden, daß Verf. in rund 50% aller der Klinik überwiesenen Fälle von Placenta praevia reine Fälle vor sich hatte, bei welchen auch die Sectio caesarea ausgeführt werden konnte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) E. F.

*

469. (Aus der akademischen Kinderklinik zu Köln a. Rh. — Direktor: Prof. Dr. Siegert.) Ein Fall schwerster Melaena neonatorum, geheilt durch Injektion von defibriniertem Menschenblut. Von Albert Merkens. Die Sterblichkeit bei der Melaena ist nach Silbermann bei der früher gangbaren Therapie, Liquor ferri sesquichlorati, Extractum Secalis cornuti, Chlorkalzium, Gelatininjektionen, etwa 44%. Morawitz hat die Injektion von defibriniertem Menschenblut wieder zu Ehren gebracht. Verf. berichtet nun über einen Fall schwerster Melaena, bei dem er sich von dem geradezu überraschend schnellen Erfolg der intramuskulären Injektionstherapie von defibriniertem Menschenblut überzeugen konnte. Es wurden aus der Armvene eines Erwachsenen etwa 25 bis 30 cm^3 Blut entnommen, in sterilem Erlenmeyer-Kölbchen, in dem sich sterile Glasperlen befanden, aufgefangen und durch Schütteln etwa 15 Minuten lang defibriniert. Von diesem defibrinierten Blute wurden 2 cm^3 nach ½ Stunde dem Neugeborenen mittels Pravazspritze in die Glutäalmuskulatur eingespritzt. Das Kind wurde drei Tage nach der Geburt in die Klinik eingeliefert. Aus dem Anus quollen unaufhörlich dünnflüssige, schwarzbraune bis rote Massen. Puls eben fühlbar, klein, Herztöne leise. Atmung oberflächlich, aber gut. Temperatur 34·5. Im Urin Spuren von Eiweiß, Zucker positiv. Therapie: Intramuskuläre Injektion von 12 cm^3 defibrinierten Menschenblutes. Wärmeflasche. Eisgekühlte Frauenmilch in kleinen Mengen. Nach vier Stunden haben die profusen Blutungen aus dem Anus aufgehört. Das Kind nimmt Nahrung. Temperatur 37·0. Am nächsten Tage zwei pechschwarze Stühle mit positiver chemischer Blutprobe. Gewicht 2670. Am zweiten Tage darauf Haut und Schleimhäute nicht mehr so blaß. Kind schreit kräftig. Blutuntersuchung: Hämoglobingehalt 46%, rote Blutkörperchen 1,150.000, neutrophile Leukozyten 30%, große Lymphozyten 12, kleine Lymphozyten 52%. Nach vier Tagen ist der Stuhl von braungelber Farbe. Chemische Blutprobe schwach positiv. Nahrungsaufnahme befriedigend. Am sechsten Tage normaler gelblicher Brststuhl, in dem chemisch kein Blut nachweisbar ist. Blutuntersuchung: Hämoglobingehalt 50%, rote Blutkörperchen 2,390.000, neutrophile Leukozyten 26%, große Lymphozyten 19%, kleine Lymphozyten 44%. Gewicht 2740. Entlassung des Kindes. Die Nachuntersuchung nach drei Wochen ergibt, daß das Kind gut an der Brust trinkt, daß die Stühle stets von normaler gelblicher Farbe sind. Blutungen sind nie mehr aufgetreten. Das Kind befindet sich in einem tadellosen Zustand und wiegt 3200 g, hat also in drei Wochen 460 g zugenommen. Blutuntersuchung: Hämoglobingehalt 60%, rote Blutkörperchen 3,290.000, weiße Blutkörperchen 9500, neutrophile Leukozyten 14%, große Lymphozyten 18%, kleine Lymphozyten 66%. Nach Verfasser ist der Blutbefund interessant in bezug auf den Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen, der gerade im Gegensatz zu den Beobachtungen von Bennecke steht. Während dieser Autor im unmittelbaren Anschluß an die Transfusion von defribriniertem Menschenblut bei perniziöser Anämie ein Sinken des Hämoglobingehaltes und der roten Blutkörperchen konstatieren konnte, sah Verf. hier vom Zeitpunkte der Injektion ab ein stetiges Ansteigen dieser Werte. Der spezielle Blutbefund der farblosen Zellen läßt ein starkes Ueberwiegen der Lymphozyten erkennen, das besonders deutlich bei der letzten Zählung hervortritt und die normalen Grenzen um 15 bis 20% überschreitet und eine dementsprechende Verminderung der neutrophil gekörnten Leukozyten. Dieser Erfolg der Injektion von defibriniertem Menschenblut läßt diese Behandlungsmethode bei allgemeinen schweren Blutungen, wo die Gefahr einer totalen Verblutung vorhanden ist, als sehr beachtenswert erscheinen, vor allem bei der Melaena, die hier vom Verfasser zum erstenmal und mit bestem Erfolge so angegangen wurde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913. Nr. 18.) G.

*

470. (Aus dem zweiten Heim des Landesvereines für Mutter und Säuglingsschutz in Budapest. — Dirigierender Chefarzt: Privatdozent für Frauenheilkunde Dr. R. Temesváry.) Die kaseinfettangereicherte Kuhmilch (K.-F.-Milch) als Dauer- und Heilnahrung. Von Privatdozent Doktor P. Heim und Dr. M. K. Kohn, leitende Aerzte der Säuglingsabteilung. Durch die Eiweißmilchtherapie von Finkelstein und Meyer hat unser diätetisch-therapeutisches Rüstzeug eine bemerkenswerte Anreicherung erfahren. Indes ist die fertige Eiweißmilch sehr teuer und die Selbstbereitung ist vor allem durch die schwere Beschaffung einwandfreier Buttermilch fast unmöglich. Und so stellten sich Heim und Kohn die Frage, ob denn die Buttermilch überhaupt den integrierenden, den Erfolg determinierenden Bestandteil dieses zweifellos wertvollen Säuglingsnährmittels darstellt oder ob sich nicht auch günstige Erfolge durch bloße Kaseinfettzutat zu den üblichen Milchverdünnungen erzielen lassen. In der Tat wurde festgestellt, daß Säuglinge, die bei halber oder Drittel-Kuhmilchernährung beständig mit dyspeptischen Erscheinungen reagierten und von Tag zu Tag an Gewicht abnahmen, unter Beibehaltung der Milchkonzentration und Loßer Zutat von Kaseinfett binnen 24 Stunden Seifenstühle bekamen und an Gewicht dauernd und in unglaublicher Weise zunahmen. Zahlreiche Versuche an poliklinischem Material und auch im Säuglingsheime brachten dann die Bestätigung, daß die Kaseinfettmilch tatsächlich als Heilmittel der chronischen Dyspepsie vorzügliche Dienste leistet. Die Kaseinfettmilch ermöglicht eine stürmische Reparation, nachdem sie die bestehenden Schlappen wettgemacht hat. Aber auch zur Dauernahrung eignet sich die Kaseinfettmilch. Hier schützt sie die große Gruppe jener Säuglinge, die auf Kuhmilch mit Dyspepsie reagieren, vor solchen

— natürlich unter dem Vorbehalte schädigender Einflüsse — denen überhaupt das komplexe Nährgemisch — Kuhmilch — zugrunde liegt. Auch bei der Kaseinfettmilch kann es sich nur um eine allerdings wertvolle Korrektur handeln, die über die Zeiten der Abhängigkeit von der arteigenen Nahrung hinweghilft. — Die Vorschrift zur Bereitung von ⅓-Kaseinfettmilch + 3% Nährzucker lautet: ⅔ Liter rohe Kuhmilch wird in warmes Wasser gestellt (40° C), erwärmt und mit zwei Kaffeelöffeln voll (d. i. 10 g) Simons Labessenz versetzt. Aus dem Wasser herausgenommen, erfolgt alsbald eine komplette Gerinnung. Es wird nun die koagulierte Milch mit einem Löffel kreuz und quer durchfahren, um hiedurch das Ausscheiden der Molke zu beschleunigen. Ist dies (nach zehn Minuten) erfolgt, so kommt der Käse auf ein feines Haarsieb. Die Molke rinnt ab und wird weggegossen. Der Käse wird nun in ⅔ Liter heißen (80° C) Wassers verteilt, dann auf das Haarsieb gelegt, mit einem Holzlöffel durchgetrieben und das heiße Wasser nachgegossen. Diese Prozedur wird nun fünf- bis sechsmal wiederholt, bis die fast homogene Flüssigkeit von selbst durch das Sieb läuft. Die milchähnliche Flüssigkeit wird nun unter fortwährendem Rühren drei Minuten lang bei mäßigem Feuer erhitzt. (Das energische Rühren verhindert das zur Koagulation des Kaseins führende Aufwallen des Gemisches, dessen Temperatur 88° C nicht übersteigt.) Nach dem Erhitzen wird ½ Liter heiße Kuhmilch und 30 g Soxhletscher Nährzucker zugesetzt und das Gemenge (eventuell die einzelnen Portionen im Soxhletschen Apparat sterilisiert) auf kühlem Orte, noch besser im Eisschrank aufbewahrt. Vor der Verabreichung erwärmen und gut schütteln. — Die Bereitung der Milch erfordert allerdings etwas Geduld, gelingt aber selbst der einfachsten Frau. Wichtig ist, daß der Käse der Milch restlos zugesetzt wird; man darf sich beim Durchtreiben des Käses nicht die etwas langwierige Arbeit durch Wegwerfen des rückständigen Kaseinenteils vereinfachen, denn sonst verabreicht man nichts anderes als ⅓-Kuhmilch, der etwas Fett, welches das Sieb leicht passiert, zugesetzt wurde und dies gibt zu Störungen im Befinden der Kinder Anlaß. Als Dauernahrung bekommen bereits junge Säuglinge (jedoch nicht vor dem Ende der zweiten Lebenswoche) ⅓-Kaseinfettmilch, d. i. 1 Teil Milch und 2 Teile Kaseinfett, in 2 Teilen Wasser verteilt, mit einem Zusatze von 3% Zucker. Vom zweiten Monate an wird ½-Kaseinfettmilch (1 Teil Milch + 1 Teil Kaseinfett, in 1 Teil Wasser) mit 5 bis 6% Nährzuckerzusatz verabreicht. Fünf bis sechs Monate alte Säuglinge erhalten bereits ¾-Kaseinfettmilch (3 Teile Milch, 1 Teil Kaseinfett, in 1 Teil Wasser) mit 5 bis 7% Nährzucker. Das Prinzip, im Falle ungenügender Gewichtszunahme vorerst die Zuckermenge, erst dann den Kuhmilchanteil des Nährgemisches zu heben, hat sich praktisch bewährt. Auffallend ist, wie große Mengen die Säuglinge insbesondere von der ⅓-Kaseinfettmilch vertragen und verlangen. 200 g pro Kilo und Tag reichen in manchen Fällen nicht aus und selbst ganz junge Säuglinge beanspruchen pro Tag 20% ihres Körpergewichtes. Die Entwicklung der Säuglinge bei Kaseinfettnahrung ist im allgemeinen sehr zufriedenstellend und normal, insbesondere darf man einer weiteren normalen Ossifikation mit Zuversicht entgegensehen. Auch irgendwelche exsudative Prozesse nennenswerter Art kommen bei dieser Ernährungsart nicht in Betracht. Auch die Immunität der Schleimhäute ist eine ganz gute. Nur die Gesichtsfarbe der Säuglinge ist im allgemeinen blässer als die bei Frauenmilchernährung, hat jedoch nie einen Stich ins Graue, wie dies bei Eiweißmilchdiät der Fall ist. Nimmt die Blässe an Intensität zu, so ist hierin ein Fingerzeig gegeben, schleunigst zur natürlichen Ernährung überzugehen. Bei der Ernährung mit Kaseinfettmilch sind typisch die festen Seifenstühle. Einem unerwünschten Verhärten der Fäzes läßt sich stets vorbeugen durch Zusatz von Rohrzucker (1 bis 3% unter gleichzeitiger Reduktion des Nährzuckers); hiebei ist prüfend und tastend vorzugehen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 12.) K. S.

*

471. Zur Genese der Netztumoren (Epiploitis plastica). Von Prof. Dr. Eugen Holländer in Berlin. Im November 1910 operierte Verf. einen 40jährigen, sonst völlig gesunden Mann an einem Leistenbruch (akretem Netzbruch) mit normalem Verlaufe und bestem Erfolge. Es wurde der zum Hoden führende Netzstrang in der Weise unterbunden, daß man mittels stumpfer Umstechung einen vorher frisch ausgekochten Seidenfaden Nr. 5 nach beiden Seiten verknüpfte und dann das distale Netz abschnitt. Heilung per primam. Nach anderthalb Monaten oberhalb des Bruchschnittes im Bruche eine Resistenz deutlich fühlbar, nach weiteren anderthalb Monaten schon ein intraperitonealer, faustgroßer Tumor. Verf. glaubte, daß ein Abszeß vorhanden sei, fand aber bei einem Eingriffe eine fibromatöse Masse, in welche er eine Reihe von Inzisionen und Punktionen machte, ohne auf Eiter zu stoßen. Der Tumor vergrößerte sich fortwährend, nahm endlich den ganzen unteren Quadranten der Bauchhöhle ein, bekam eine höckerige Beschaffenheit, weshalb Verf. noch einmal operativ vorging. Im Dezember 1911 wollte er den Tumor exstirpieren. Wegen seiner kolossalen Ausdehnung war er nicht mehr zu entfernen. Man schnitt den Tumor in der Mitte auf, er sah wie ein Fibrosarkom aus. Einführen eines Gazestreifens bis ans Ende des erreichten Kanals, Naht. Die Probeexzision eines Stückchens ergab ein reines Fibrom. Wieder Heilung per primam nach Entfernung des Gazestreifens. Nach kurzer Zeit Entzündung und Eiterung an der Stelle, wo der Streifen gelegen hatte. Einführen eines Streifens in die Tiefe, bald danach Entfernung eines Seidenfadens aus der Tiefe des Kanals. Der Tumor bestand noch in seiner Größe. Weglassen der Tamponade, Heilung der Wunde. Innerhalb weniger Wochen verschwand nun der Tumor, ohne daß weiter eine Behandlung erfolgte. Nach weiteren zwei Monaten war die letzte Andeutung des Tumors restlos verschwunden. Anknüpfend an diesen Fall und unter Hinweis auf die von Zesas zusammengestellten 44 Beobachtungen unterscheidet Verf. zwei Gruppen von Netztumoren. Die erste Gruppe umfaßt unreine, fieberhaft verlaufene Bruchoperationen, wobei das Netz von entzündeten Organen abgelöst oder unterbunden werden mußte. Es entsteht dann in der Regel an irgendeiner Stelle solcher Netztumoren eine Eiterung, die durch Inzision freigelegt wird, wobei man gelegentlich auch hier im Eiter die abgestoßenen Ligaturfäden findet. Man hat es hier mit stark entzündetem, manchmal auch hyperplastischem Netz zu tun. Die zweite Gruppe umfaßt Fälle mit vollkommen anderem Verlauf. Man hat mit aseptischem Material größere Netzstränge und Netzmassen unterbunden, findet nach Wochen bis Monaten oberhalb des Operationsfeldes eine wenig empfindliche Geschwulst, die entweder spontan verschwindet oder wächst bis zur kolossalen Größe, so daß sie auf die Därme stenosierend wirkt, daß man zum Eingriffe genötigt wird. Man sah dann eine fibromatöse Neubildung, in deren Zentrum regelmäßig eine Massenligatur, meist von Seide, seltener von Katgut, lag. Diese Netztumoren, bisher als Epiploitis plastica aufgefaßt, unterscheiden sich aber darin, daß die der ersten Gruppe eine Pseudogeschwulstbildung darstellt, durch Infektion, durch Entzündung und Schwellung der Kontinuität des restierenden Netzes, sogar ohne direkte Netzunterbindungen entstanden, während die Tumoren der zweiten Gruppe als Neubildungen zu bezeichnen sind, als ein um eine Massenligatur herum sich konzentrisch entwickelter Bindegewebstumor. Für eine solche Tumorbildung glaubt Verf. in dem Faden als solchem die mechanische Ursache zu finden. Eine derartige Netzneubildung entsteht nur dann, wenn ein Netzstrang in der Kontinuität unterbunden wurde; d. h. in der Weise, daß zunächst der Netzstrang umstochen wurde. Hinter dem Faden läßt man ein Stück Netz stehen, dieses mortifiziert nicht voll kommen, der Säfteaustausch vor und hinter der Ligatur hat nicht ganz aufgehört, der Seidenfaden setzt einen Reiz, es entsteht ein solcher Reiztumor. An der Produktion dieses auf der Basis eines mechanischen Reizes wachsenden Narbengewebes beteiligt sich sowohl der Netzstumpf, als auch der proximal gelegene Netzteil und schafft dadurch einen Tumor, in dessen Zentrum dann der Seidenfaden liegt. Es ist daher anzuraten, bei Netzunterbindungen keine präventive Blutstillung zu machen, sondern die spritzenden Gefäße zu unterbinden oder mit zuverlässigem Katgut zu arbeiten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) E. F.

*

472. (Aus dem öffentlichen Krankenhause Deutsch-Liebau.) Direkte Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mit Jodpräparaten. Von Dr. Anselm Falkner, Primararzt. Im vorigen Jahre hat Hofmann (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 10) vier Fälle von tuberkulöser Peritonitis veröffentlicht, die durch ausgedehnte Pinselung des Bauchfelles mit 10%iger Jodtinktur überraschend schnell heilten. Tschmarke warnte später wegen Zunahme der Adhäsionen durch die Jodpinselung. Dagegen haben Payr und Hofmann und ebenso Fritsche keine Schädigung, keine besondere peritoneale Reizung davon gesehen. Verf. berichtet im folgenden über drei Fälle von tuberkulöser Peritonitis, die ebenfalls mit bestem Erfolge mit Jod behandelt wurden. Wenn auch die Laparotomie an und für sich sehr gute Erfolge zeigt, so weist doch schon Hofmann auf die auffallende Verkürzung der Heilungsdauer durch die Jodpinselung hin und möglicherweise ist durch bestimmte Jodpräparate die theoretisch gewiß nicht zu leugnende Gefahr der Adhäsionen zu mildern. Bei einem zwölfjährigen Knaben mit einem Tumor in der Ileocökalgegend ergab die Laparotomie, daß der Tumor verbackenes Netz war, Appendix normal, überall zahlreiche miliare Knötchen. Pinselung mit Jodtinktur. Nach drei Wochen Aszites geschwunden, kein Fieber. Nach einem Jahre ergab sich ein palpatorisch und perkutorisch vollkommen normales Abdomen, tadelloses Wohlbefinden, keinerlei Störungen, die auf Adhäsionen hätten bezogen werden können. In einem zweiten Falle, bei einem 15jährigen Knaben, der wegen Caries vertebralis wiederholt in Spitalsbehandlung war und wegen eines derben, sehr empfindlichen Tumors in der Appendixgegend laparotomiert wurde, ergab sich eine schwartige Peritonitis. Auch hier wird auf den Tumor und in die Umgebung 6%iges Jodvasogen (ca. 30 g) gegossen und die Bauchhöhle geschlossen. Jodipinklysmen. Geheilt entlassen. Eine spätere Untersuchung ergibt einen ausgezeichneten Ernährungszustand, Gewichtszunahme um 15 kg, im Abdomen nichts Abnormes nachzuweisen. Ein dritter Fall, ein zwölfjähriges Mädchen, wird mit Pleuritis tuberculosa sinistra und Peritonitis tuberculosa aufgenommen. Erst Punktion des pleuritischen Exsudates, dann Laparotomie. Dabei wird ein mit Jodtinktur getränkter Streifen hydrophiler Gaze in das Abdomen eingeführt, nach allen Richtungen bewegt und wieder herausgezogen. Das Mädchen wird in gehobenem Kräftezustand und Appetit entlassen. Lungenbefund negativ. Diese drei Fälle von Peritonitis zeigen also eine verkürzte Heilungsdauer und bisher gar keine Schädigungen. Nach Verfassers Ansicht ist trotz des vernichtenden Urteils Roysings über die Jodtinktur mit Bier sicher eine heilende Wirkung des Jods auf die tuberkulösen Gewebe anzunehmen. Es wäre nur zu erwägen, ob nicht andere Vehikel des Jods bei den von vornherein adhäsiven Formen durch ihre ölige Substanz (Jodipin) sich besser eignen, wozu noch weitere Erfahrungen notwendig sind. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) G.

*

473. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim.) Funktionelle Untersuchungen bei den Nephritiden des Menschen. Von Willy Wolffheim. Bei allen „entzündlichen" Nierenerkrankungen, d. h. bei denjenigen Nephropathien, die den Namen „Nephritis" mit Recht führen, ist die Kochsalz- und Wasserausscheidung in irgendeiner Weise alteriert. (Bei den roten Granularnieren dagegen, die nicht als echte Nephritiden aufzufassen sind, ist die Kochsalzausscheidung intakt.) Störung ist hier nicht nur eine mangelhafte Funktion, id est Retention, sondern auch die überschüssige Ausscheidung, also eine Mehrleistung, welche allerdings als die leichtere Störung aufzufassen ist. Die Kochsalzausscheidung ist insuffizient bei tubulären Nephritiden und im oligurischen Stadium vaskulärer Nephritiden, wobei es sich jedenfalls auch um eine tubuläre, allerdings schnell vorübergehende Schädigung zu handeln scheint. Oligurie tritt als Ausdruck echter vaskulärer Nierenschädigung auf oder aber sie ist bedingt durch die bei der tubulären herrschende Kochsalzretention, wobei sekundär Wasser in die Gewebe gezogen wird und so für die Ausscheidung verloren geht. Die Beeinträchtigung der Wasser- und Kochsalzelimination kommt unzweifelhaft für die Genese des nephritischen Oedems in Betracht. Indessen steht noch immer dahin, welches von den beiden Momenten als das Primäre anzusehen ist. Jedenfalls braucht die Kochsalzretention nicht in jedem Falle zu nachweisbarer Oedembildung zu führen. Ueberall aber, wo Oedeme vorliegen, wird eine Störung der Kochsalzausscheidung gefunden, bestehe sie nun in einer Retention oder Ausschwemmung retinierter Salzdepots (bei Polyurie chronischer Nephritiden oder bei polyurischem Stadium akuter Nephritiden). Viel weniger geklärt sind noch die Verhältnisse beim Stickstoffumsatz. Bei akuten Nephritiden scheint die Stickstoffausscheidung intakt zu sein; gestört findet man sie in allen Fällen sekundärer Schrumpfniere und bei den „Kombinationsformen". Das Verhalten der Stickstoffelimination, kann also eventuell für die Differentialdiagnose zwischen roter und Granularniere einerseits und sekundärer Schrumpfniere und Kombinationsformen anderseits von Bedeutung sein. Stickstoffretention findet sich aber auch bei den chronisch-tubulären Nephritiden, spricht demnach für eine chronische Nephritis; bei chronisch-muskulären Nephritiden findet sich indes gute Stickstoffelimination, bzw. Ausschwemmung. — Was das Physiologische der Wasser-, Kochalz- und Stickstoffelimination anbetrifft, so scheint die Wasserausscheidung tatsächlich in Beziehung zum Gefäßapparat der Niere zu stehen. Beim Kochsalz liegen die Dinge schwieriger. Einesteils scheinen die Tubuli der physiologische Ausscheidungsort für das Kochsalz zu sein, aber anderseits scheint das Kochsalz wieder ausschließlich in den Glomeruli zu filtrieren. Noch weniger Sicheres ist über den physiologischen Sitz der Stickstoffelimination bekannt. — Auf Grund funktioneller Untersuchungen ist jetzt schon teilweise eine Differenzierung der Nephritiden möglich, immerhin gibt es noch viele Lücken und Unklarheiten zu beseitigen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K. S.

*

474. Ueber seltene Formen von Blutungen im Tractus gastrointestinalis. Von E. Stadelmann. In einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage sprach Verf. unter Vorweisung mehrerer Präparate über seine eigenen Erfahrungen, die er über Blutungen aus dem Magen-Darmtrakte gesammelt hat. Es handelte sich in allen Fällen um manifeste schwere Blutungen, die zumeist auch zum raschen Ableben führten. Ein 35 Jahre alter Maurer, der bisher angeblich niemals über den Magen geklagt hatte, erbricht große Mengen von Blut, am nächsten Morgen wieder, etwas weniger. Im Krankenhause konstatierte man starke Anämie, große Unruhe, keine Druckschmerzen im Epigastrium. Stuhl dunkel, schwarzrot, enthält viel Blut. Ernährung per rectum. Neuerliches Blutbrechen. Exitus. Sektion: Kein Ulkus des Magens oder Darmes, an der großen Kurvatur ein stecknadelkopfgroßes Loch, aus dem man in ein Gefäß kommt, ein geplatzter Varix. Dabei keine Leber-, Herz- oder Nierenaffektion. Die Aetiologie solcher Varizen des Magens ist vollständig unaufgeklärt, man muß sie als „idiopathische" ansprechen, als rein lokale Veränderung oder als kongenitale Anlage. Solche Varizen finden sich auch im Oesophagus, im Magen und im Darm; speziell im Oesophagus, auch ohne Leberzirrhose oder eine andere Leberaffektion. Ein 73jähriger Mann wird sterbend, mit den Anzeichen schwerster innerer Blutung, ins Spital gebracht. Todesursache ein geplatzter Magenvarix; dabei Sanduhrmagen. Das dritte Präparat zeigt als Nebenbefund bei einer Sektion ausgebreitete Varizen des Magens, die aber nicht geplatzt sind. Bis auf eine Beobachtung Ringels, der Magenvarizen mit tödlichem Ausgange auf eine obturierte Milzvene zurückführen konnte, fehlt bei allen Autoren und auch in den Fällen des Verfassers jede Aetiologie für die Venenektasien im Magen. Zwei weitere Präparate zeigen multiple Venenerweiterungen im Darme, submukös oder subserös gelegen, ohne manifeste Stauung, ohne Blutungen. Neben solchen, verhältnismäßig kleinen kommen auch größere, ätiologisch unmotivierte und ganz isolierte Venenektasien im Darme vor. Verf. beschreibt zwei solche Fälle bei 83-, resp. 84jährigen Leuten, die an anderen Ursachen starben. Auch ein solcher Varix kann gelegentlich platzen und zu tödlichen Blutungen Anlaß geben. Ewald konstatierte bei der rektoskopischen Untersuchung linsen- bis erbsengroße, leicht blutende Varixknoten im Dickdarm, 10 bis 15 cm und noch höher vom Anus entfernt. Weiters demonstrierte der Vor-

tragende zwei tiefgreifende Geschwüre im Jejunum, bedingt durch ein erbsengroßes, sogenanntes Arrosionsaneurysma; ein tiefgehendes Geschwür hat ein Gefäß arrodiert, infolge Ausbuchtung dieses Gefäßes hat sich ein kleines Aneurysma entwickelt. Die 61 Jahre alte Frau litt viel an Magen- und Darmkatarrh. erbrach viel und starb an Entkräftung. Auch solche Aneurysmen können platzen und durch Verblutung den Exitus herbeiführen. Das nächste Präparat zeigt eine verkalkte und verkäste Lymphdrüse zwischen Oesophagus und Trachea mit konsekutiver Vereiterung, Durchbruch in die Aorta und Verblutung in den Oesophagus: Diagnose bei Lebzeiten des Patienten wegen Magenbeschwerden, Blut im Stuhle usw. auf Ulcus ventriculi. Sondenverletzungen des Magens kommen nicht selten vor. Es finden leichte Blutungen statt, die man bei der Spülflüssigkeit nachweisen kann. Der Vortragende zeigt ein solches Präparat mit oberflächlichen Arrosionen und Fehlen der Schleimhaut an den betreffenden Stellen. Ein weiteres Präparat: Ein 24 Jahre altes Dienstmädchen kommt mit den Anzeichen schwerster innerer Blutung ins Krankenhaus und kollabiert rasch. Aus dem Anus entleert sich hellrotes Blut. Die Sektion ergibt einen sehr großen, vom Rektum ausgegangenen, retroperitonealen Abszeß, ins Jejunum und ins Rektum durchgebrochen, daneben ein Arrosionsaneurysma der rechten Arteria iliaca. Die nächstfolgenden Präparate zeigen ein großes syphilitisches Magengeschwür, durch Resektion gewonnen (Pat. erbrach viel Blut, sie ist vollkommen genesen), dann eine Lungensyphilis (tödliche Blutung infolge Durchbruches eines zerfallenen Gummaknotens in die Aorta und in den Oesophagus), ein Ulcus pepticum mit einem Arrosionsaneurysma im Duodenum nach Gastroenterostomie wegen Pylorusstenose (blutiges Erbrechen, teerfarbener Stuhl, rascher Exitus). Endlich ein Präparat, welches von einem Manne herrührte, der an Magenblutungen rasch zugrunde ging, bei dem man im Pylorus und daneben nur mehrere, etwa linsengroße Erosionen fand, die ganz oberflächlich saßen; daneben an der Pars pylorica und im angrenzenden Duodenum eine um das Vierfache verdickte Muskulatur. Damit sind keineswegs alle bisher bekannten Ursachen von Blutungen in den Magen-Darmtrakt erschöpft. Kuttner und dann Singer haben diese in letzterer Zeit ausführlich zusammengestellt und eingehend besprochen. (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) E. F.

*

475. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. Direktor: Prof. Moro.) Ueber die erfolgreiche Behandlung von hämophilen Blutungen mittels des Thermokauters. Von Dr. Hans Hahn. Die Behandlung von Schleimhaut- oder Weichteilblutungen auf hämophiler Grundlage erzeugt bei allen bisher angewandten Mitteln ein Gefühl der therapeutischen Unzulänglichkeit. Aus diesem Grunde macht Verfasser auf Grund von zwei überraschenden Erfolgen bei hämophilen Blutungen auf die Kauterisation als einfaches und auch in der Hauspraxis brauchbares Mittel aufmerksam. Die Anwendung des Thermokauters bei hämophilen Blutungen klingt, wie der Verfasser meint, paradox, da man annehmen sollte, daß durch das Glüheisen neue Gefäße eröffnet werden und die entgegengesetzte Wirkung von dem erzielt wird, was man beabsichtigt. Der prompte Erfolg beweist das Gegenteil. Schwere Blutungen, die allen Stillversuchen getrotzt hatten, hörten augenblicklich nach der Kauterisation auf. Verf. berichtet über zwei einschlägige Fälle bei kleinen Kindern. Ein anderthalb Jahre alter Knabe ist der Klinik seit Fingerer Zeit als hämophil bekannt. Einmal wurde er wegen multipler Hautblutungen in die Klinik aufgenommen und das zweite Mal im September 1912 wegen unstillbarer Blutung aus dem Zahnfleisch. Eisenchloridlösung, Injektion von Diphtherieserum, von sterilem Pferdeserum, von Gelatine hatten keinen Erfolg. Am dritten Tage ist das Kind pulslos und wird als moribund aufgegeben. Nachts 11 Uhr als ultimum refugium Verschorfung der blutigen Zahnfleischwunde mit dem Thermokauter. Die Blutung steht sofort und hat sich nicht mehr wiederholt. Nach fast vier Wochen wird das Kind in befriedigendem Zustande mit relativ guter Gesichtsfarbe nach Hause entlassen. Das zweite Kind, ein 2¼ Jahre alter Knabe, stammt aus einer Bluterfamilie. Das Kind stand wiederholt in Behandlung der Ambulanz der Klinik. Wegen einer Zahnfleischblutung, die im Anschlusse an einen Fall sich entwickelt hatte und weder vom behandelnden Arzte, noch in der Ambulanz durch Aetzung mit Argentum nitricum und Verabreichung von Gelatine und Calcium lacticum gestillt werden konnte, wurde am 28. März 1912 die Aufnahme in die Klinik nötig. Trotz Kompressionsverband, Tamponade mit in Adrenalin getränkten Gazestreifen, Injektion von Diphtherieserum kommt die Blutung erst am fünften Tage spontan zum Stillstand. Anfangs Januar 1913 zog sich das Kind beim Spielen eine bohnengroße Wunde am rechten Daumen zu. Der Hausarzt, der die Blutung durch Abschnürung und Kompressionsverband nicht zum Stehen bringen konnte, veranlaßt abends die Aufnahme in die Klinik. Der Verband ist vollständig durchblutet. In Hinsicht auf den prompten Erfolg im ersten Falle wird die Wunde in der Ambulanz sofort kauterisiert. Die Blutung steht auch hier augenblicklich. Das Kind wird mit einem leichten Schutzverband entlassen. Innerhalb acht Tagen ist die Wunde verheilt. – (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 18.) G.

*

476. (Aus dem Vereinskrankenhause in Bremen. — Direktor Dr. Strube.) Ueber Atmung des gesunden und säurevergifteten Menschen. Von Dr. Röver. Die Kohlensäure reguliert die Sauerstoffaufnahme und -abgabe bei jeder Form der Atmung. Der Sauerstoffaustausch ist abhängig von dem der Kohlensäure. Bei willkürlich forcierter Atmung entsteht durch Ausschwemmen der Kohlensäure eine innere Dyspnoe, bei körperlicher Arbeit ist der Sauerstoffaustausch prozentuell und absolut vergrößert, prozentuell desgleichen bei der Verdauung und der Atmung sauerstoffarmer Luft. Bei der Kohlensäurevergiftung wird die Oxydation im Körper erschwert und schließlich ganz verhindert. Bei dem Diabetes mellitus entsteht durch den niedrigen Kohlensäurespiegel im Blute eine innere Dyspnoe, das Koma ist eine innere Erstickung. Auch bei der Gicht ist ein verminderter Austausch der Blutgase wegen Harnsäurevergiftung wahrscheinlich. – (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K. S.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

477. Ueber die Behandlung von Karbunkeln, Furunkeln, Staphylokokken- und bestimmter Streptokokkeninfektionen, mit interner Darreichung großer Dosen von verdünnter Schwefelsäure. Von John Reynolds und Russel J. Reynolds. Die Behandlung besteht in der internen Verabreichung von verdünnter Schwefelsäure der Pharm. Brit., wobei vierstündlich eine Dosis von 20 bis 30 Tropfen in 60 cm³ Wasser gegeben wird. Bei Karbunkeln, wo nur größere Dosen wirksam sind, erfolgt innerhalb 24 Stunden nach dem Beginn der Behandlung eine Abgrenzung der Infiltration, dann wird der Schorf weicher. In den folgenden Tagen erfolgt reichliche Absonderung von Eiter, der ganze Krankheitsherd schrumpft, es bilden sich gesunde Granulationen, welche die ganze Höhle ausfüllen. Die Vernarbung erfolgt je nach der Größe des Krankheitsherdes in relativ kurzer Zeit. Die äußerliche Behandlung besteht nur in Applikation von Karbolvaseline 1:20. In Fällen von Streptokokkeninfektion im Gefolge von Hautabschürfungen, Stichverletzungen durch Knochen von Wild, Eindringen zersetzter tierischer Substanzen, wo sich frühzeitige Symptome allgemeiner Sepsis einstellen, waren die Erfolge gleichfalls günstig. Die Temperatur fiel rasch ab, Schwellung, Schmerzen und Allgemeinsymptome gingen allmählich zurück und die Rekonvaleszenz nahm einen ungestörten Verlauf. In leichteren Fällen von Furunkulose, wo noch keine Eiterung eingetreten war, bewirkte die Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure einen abortiven Verlauf. Bei Rezidiven multipler Furunkeln und Pusteln an verschiedenen Körperstellen, sowie bei hartnäckiger Akne, wurden gleichfalls gute Erfolge erzielt. In einem Falle von hartnäckiger Furunkulose wurden im Trinkwasser tierische und pflanzliche Zersetzungsprodukte vorgefunden. Die günstige Wirkung der verdünnten Schwefelsäure bei den genannten Erkrankungen läßt Versuche bei anderen Formen pyogener Infektion gerechtfertigt erscheinen. In Fällen von Bronchiektasie und Tuberkulose der Lungen, wo Staphylokokkeninfektion häufig ist, wurde Abnahme des Eitergehaltes und der Sputummenge, bei Tuber

kulose auch Abnahme der Temperaturschwankungen erzielt. (The Lancet 15., März 1913.) a. e.

*

178. Ueber alimentäre Toxämie. Von W. Hale White. Die einfachste Form der alimentären Toxämie ist jene, die im Gefolge der Alveolarpyorrhoe auftritt. Durch das schlechte Kauen gelangen die in den Speisen enthaltenen Bakterien in den Verdauungstrakt, ohne der zerstörenden Wirkung des Magensaftes ausgesetzt zu sein, auch werden die im Eiter enthaltenen Bakterien verschluckt. Es ist in jedem Falle notwendig, den Zustand der Zähne zu berücksichtigen und es dürfen nicht zu viel erkrankte Zähne auf einmal entfernt werden, weil sonst leicht eine Infektion der Blutbahn erfolgt. In Fällen von alimentärer Toxämie im Gefolge einer Alveolarpyorrhoe kann ein Versuch mit Vakzinetherapie gemacht werden. Die Mikroorganismen, welche die alimentäre Toxämie bewirken, sind noch unbekannt. Die Kolibazillen zersetzen nur Peptone, aber nicht Albumine. Wenn komplette Resorption im Dünndarm erfolgt, kommen keine Peptone in den Dickdarm und es bleibt die Putrefaktion aus. Die Art der Nahrungsmittel ist für die Entstehung der alimentären Toxämie ebenso wichtig, wie die Bakterien. Dies zeigt sich bei der im Kindesalter häufigen Kohlehydratdyspepsie, wo die Erscheinungen nach Einschränkung der Kohlehydratzufuhr zurückgehen. Die Natur der Gifte, die bei der alimentären Toxämie gebildet werden, ist unbekannt, sie sind jedenfalls nicht mit dem Indol und den gepaarten Aetherschwefelsäuren identisch. Indikanurie ist eine häufige, aber durchaus nicht konstante Begleiterscheinung der alimentären Toxämie. In neuester Zeit wurde auf die Bildung des giftigen β-Imidazoläthylamins aus dem Histidin, unter dem Einfluß des Bacillus aminophilus hingewiesen. Funktionsstörungen oder anatomische Erkrankungen der Leber, welche das wichtigste Entgiftungsorgan ist, können gleichfalls alimentäre Toxämie herbeiführen. Die Kohlehydratdyspepsie des Kindesalters gibt sich durch Fieber, Blässe, Abmagerung, Grünfärbung der Stühle, Diarrhöen und Meteorismus kund. Es wird auch eine enterogene Zyanose beschrieben, welche durch Hämoglobinveränderungen im Gefolge der Resorption von Nitriten und Schwefelwasserstoff entsteht. Alimentäre Intoxikation im Gefolge der Stauung des Darminhaltes ist ein anscheinend häufiges Vorkommnis, doch ist bestehende Toxämie kein Beweis der Stasis und es kann Toxämie selbst bei hochgradigen mechanischen Hindernissen im Darm — Knickungen usw. — vollständig fehlen. Es wurden verschiedene Erkrankungen, zum Beispiel zystische Degeneration der Mamma, Karzinom, Duodenalgeschwür, Morbus Brighti, Morbus Basedowi mit alimentärer Intoxikation in Zusammenhang gebracht, doch fehlen die sicheren Beweise dafür. Die Therapie umfaßt Darmantiseptika, unter welchen das Cyllin relativ wirksam ist, Entziehung schädlicher Nahrung, zum Beispiel bei Kohlehydratdyspepsie, Einführung von Bakterien, welche die Fäulnisbakterien bekämpfen, zum Beispiel in Form saurer Milch und analoger Präparate, sowie in Förderung der Darmentleerung, unter anderem durch Mechanotherapie, Hydro- und Balneotherapie. In schweren Fällen wurden chirurgische Eingriffe ausgeführt, zum Beispiel Ileosigmoidostomie, Appendikostomie zum Zwecke direkter Ausspülung des Dickdarms, doch ist der Erfolg dieser Eingriffe nicht selten unvollständig oder vorübergehend. — (The Lancet, 15. März 1913.) a. e.

*

479. Ueber Pleuraergüsse im Gefolge des künstlichen Pneumothorax. Von Charles M. Montgomery. Die Häufigkeit des Auftretens von Pleuraerguß an der behandelten Seite nach künstlichem Pneumothorax, wurde mit 0% angegeben. In der amerikanischen Literatur finden sich bisher nur spärliche Mitteilungen über diesen Gegenstand. Nach den vorliegenden Angaben ist der Pleuraerguß meist unbedeutend und wird manchmal erst bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen nachgewiesen. Die Mitteilungen des Verfassers beziehen sich auf sieben vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose, bei welchen ein künstlicher Pneumothorax geschaffen wurde; bei drei Fällen trat ein Pleuraerguß an der behandelten Seite auf. In allen Fällen war das Sukkussionsphänomen nachweisbar; in einzelnen Fällen wurde es vom Patienten erst bei Gelegenheit der ärztlichen Untersuchung wahrgenommen. In einem Falle konnte zu der Zeit, wo das Sukkussionsphänomen zum ersten Male wahrgenommen wurde, das Vorhandensein von Flüssigkeit auf dem Wege der Perkussion nicht nachgewiesen werden. In den drei Fällen mit Pleuraerguß war und blieb der Pneumothorax, trotzdem 4 bis 6 Wochen seit dem Aussetzen der Stickstoffinjektionen vergangen waren, nachweisbar. In allen Fällen war die Menge des pleuralen Ergusses gering und rief keine wahrnehmbaren Erscheinungen hervor. Der Pleuraerguß wurde zwei bis drei Monate nach Beginn, bzw. vier bis sechs Wochen nach dem Aussetzen der Gasinjektionen in die Pleurahöhle diagnostiziert; Probepunktion und Röntgendurchleuchtung wurden nicht als Hilfsmittel der Diagnose herangezogen. In zwei Fällen war die Wirkung des künstlichen Pneumothorax ungewiß; in einem Falle wurde Fortschreiten der Erkrankung diagnostiziert. Anfänglich wurden 250 bis 450 cm³, maximal 750 cm³ Stickstoff injiziert; die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen betrugen drei bis zwanzig Tage. (The Amer. Journ. of the med. Ass., 15. Februar 1913.) a. e.

*

480. Ueber die symptomatologische Differenzierung der Störungen der beiden Hypophysislappen, nebst Bemerkungen über einen auf Hyperplasie des vorderen Lappens und Sekretstauung, beziehungsweise Insuffizienz des hinteren Lappens zurückgeführten Symptomenkomplex. Von Harvey Cushing. Der rein epitheliale Teil der Hypophysis, Pars anterior, ist eine Drüse ohne Ausführungsgang, welche ihr Sekret in die Blutkanäle abgibt, welche die Drüse durchziehen. Der Vorderlappen wird mit der Entwicklung des Skelettes in Zusammenhang gebracht und produziert wahrscheinlich ein das Knochenwachstum stimulierendes Hormon. Der neuro-epitheliale Hinterlappen ist eine Drüse mit äußerer Sekretion, deren Produkte auf dem Wege der Zerebrospinalflüssigkeit in den Blutstrom gelangen. Der Hinterlappen steht in inniger Beziehung zu Stoffwechselvorgängen, insbesonders zur Assimilation der Kohlehydrate. Aus der Beobachtung von 60 Fällen geht hervor, daß eine klinische Differenzierung zwischen den Funktionsstörungen der beiden Drüsenlappen möglich ist u. zw. nicht nur hinsichtlich der Akromegalie, welche auf Hyperplasie und der Dystrophia adiposo-genitalis, welche auf Hypoplasie der Drüse zurückgeführt wird, sondern auch hinsichtlich solcher Formen, welche sich weder mit dem Bilde der Akromegalie, noch mit jenem der Fröhlichschen Dystrophia adiposo-genitalis decken und auf eine funktionelle Hyperplasie des einen, bei herabgesetzter Aktivität des anderen Drüsenlappens hinweisen. Uebermäßige Skelettentwicklung mit bestimmten Hautveränderungen und Hypertrichosis, weist auf Hyperplasie des Vorderlappens hin. Bestimmte Typen von Adiposität mit gesteigerter Assimilationsgrenze für Kohlehydrate, Trockenheit der Haut, subnormaler Temperatur und Pulsverlangsamung sind für die durch Insuffizienz des Hinterlappens hervorgerufene Stoffwechselstörung charakteristisch. Hypotrichosis und mangelhafte Entwicklung des Geschlechtsapparates kommen sowohl bei Erkrankungen des Vorderlappens, als auch des Hinterlappens vor. Durch kombinierte Erkrankung lassen sich auch die nicht seltenen Krankheitsfälle erklären, wo Riesenwuchs mit Dystrophia adiposo-genitalis kombiniert ist. Sie unterscheiden sich von der Fröhlichschen Dystrophia adiposo-genitalis nicht nur durch das Fehlen eines Hypophysentumors und Erweiterung der Sella turcica, sondern auch durch das entgegengesetzte Verhalten des Knochensystems. Diese Zustände lassen sich auf eine Hyperplasie des Vorderlappens in Verbindung mit Hypoplasie, bzw. Sekretstauung des Hinterlappens, zurückführen. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1913.) a. e.

*

481. Ueber die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Von Frank Billings. Die Beobachtung von Leukopenie nach Benzolvergiftung führte zur Verwendung des Benzols in der Therapie der Leukämie, worüber zum Teil günstig lautende Berichte vorliegen. Der Verfasser behandelte fünf Fälle, darunter vier Fälle von myelogener und einen Fall von atypischer lymphoider Leukämie, welche mit einer Ausnahme schon eine

Röntgenbehandlung durchgemacht hatten, mit Benzol. Es wurde in der Regel nach den Mahlzeiten und vor dem Schlafen 0·5 bis 1·0 g Benzol in Gelatinekapseln gegeben. Sehr häufig stellte sich nach Benzol riechendes Aufstoßen und ein Gefühl von Brennen im Magen ein. Bei einem Patienten, der nach der Entlassung irrtümlich mehr als 10 g Benzol genommen hatte, stellte sich ein diffuses Erythem und heftiges Hautjucken von mehrtägiger Dauer ein. Im Harne der mit Benzol behandelten Patienten wurde keine Vermehrung der Harnsäure oder sonstige Veränderung gefunden. In zwei Fällen erfolgte zunächst eine vorübergehende Vermehrung der Leukozyten, im weiteren Verlauf erfolgte Abnahme der Leukozytenzahl, welche bei drei Fällen bis zur Lenkopenie ging. Parallel mit der Abnahme der Leukozyten erfolgte eine Abnahme der Milzschwellung und zwar in höherem Maße, als nach Röntgenbestrahlung. Bei den Fällen von myelogener Leukämie wurde Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes konstatiert; bei dem Patienten mit lymphatischer Leukämie verschwanden die kleinen Lymphknötchen. Im gefärbten Blutpräparat zeigten sich frühzeitig degenerierte Leukozyten, wobei sich die Degeneration namentlich auf die mononukleären Formen, einschließlich der Lymphozyten und Myelozyten, erstreckte; auch die polynukleären Zellen zeigten degenerative Veränderungen, so daß die Leukozytenformel schwer oder gar nicht festgestellt werden konnte. Trotz der unangenehmen Einwirkung des Benzols auf den Magen zeigten alle Fälle eine Besserung des Allgemeinbefindens. Da sämtliche Patienten, mit Ausnahme eines Falles, auch gleichzeitig der Röntgenbehandlung unterzogen wurden, so kann ein sicheres Urteil über die Wirksamkeit des Benzols nicht abgegeben werden. Es scheint, daß das Benzol bei richtiger Dosierung Hypoplasie des Leukozyten bildenden Knochenmarks und Hyperplasie des roten Knochenmarks bewirkt; bei Verabreichung zu großer Dosen besteht die Gefahr der Erzeugung von aplastischer Anämie. Es darf nur reines, das ist von Nitrobenzol, Anilin und anderen toxischen Beimengungen freies Benzol zur Anwendung kommen und es ist bei der Behandlung eine Ueberwachung der Patienten und des Blutbefundes erforderlich. — (The Journ. of the Amer. med. Assoc., 15. Februar 1913.) a. e.

Ungarischer Brief.

Augenscheinlich ist die kommunale Gesundheitspflege in Budapest zu einem neuen, verheißungsvollen Wendepunkt gekommen. Der neue Oberbürgermeister Dr. Franz Heltai hat es für dringlich befunden, bei seinem ersten Debüt auf die beängstigende Zunahme des Scharlachs in Budapest hinzuweisen und anzukünden, daß er mit dem Aufgebote aller Kräfte und Mittel dem schrankenlosen Umsichgreifen der Infektionskrankheiten eine Grenze setzen will. Da Herr Heltai zu den wenigen Männern unseres öffentlichen Lebens gehört, die trotz ihrer jahrzehntelangen öffentlichen Wirksamkeit ernst genommen werden müssen, und denen man den Glauben an den Ernst ihrer Vornahme nicht vorenthalten darf, so haben nun die Aerzte vollen Grund, sich der neuen Aera im Budapester Kommunalleben zu freuen und mit besonderen Hoffnungen den kommenden Dingen entgegen zu sehen. Denn wenn der Appell des Oberbürgermeisters nichts anderes bezwecken wird, als daß die beamteten und privaten Aerzte ihre Ansichten von und über den Scharlach revidieren werden und daß das Publikum aus seiner Indolenz gerüttelt wird, so muß dies allein auch schon als gewinnbringend hingestellt werden. Nimmt man aber auch hinzu, daß der Oberbürgermeister die Flitterwochen seiner Amtstätigkeit auch dazu benützt hat, um die hiesigen Spitäler in Augenschein zu nehmen und sich selbst von dem Ausmaße der hiesigen Spitalmisère zu überzeugen: so darf wohl mit Recht behauptet werden, daß die Aerzte allen Grund haben, den neuesten Vorgängen in dem hiesigen Rathause die vollste Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Frage der Infektionskrankheiten gehört seit jeher zu den wunden Punkten des Budapester Lebens. Namentlich der tückische Scharlach gibt seit jeher den Aerzten zu vielen berechtigten Klagen Anlaß. Wir erachten es für notwendig, wo die Bekämpfung des Scharlachs ex offo angekündigt worden ist, einige ziffermäßige Daten über ihn zu geben, wobei wir, um ein womöglichst übersichtliches Bild zu gewähren, die Morbiditäts- und Mortalitätszahlen seit dem Jahre 1887, also während eines Zeitraumes von 25 Jahren, hier anführen:

Jahr	Scharlach-erkrankungen[1])	Scharlach-Todesfälle[1])	Auf 10.000 Einwohner Erkrankungen[1])	Auf 100 Scharlachfälle kamen Todesfalle[2])	Unter 100 Todesfällen waren Scharlach-todesfälle[2])
1887	791	146	17·1	18·5	1·01
1888	530	93	12·4	17·3	0·66
1889	870	120	17·9	13·7	0·89
1890	3237	275	43·7	7·9	1·88
1891	2674	370	52·2	17·6	2·22
1892	2172	226	41·2	10·9	1·53
1893	1207	105	21·3	8·7	0·74
1894	1053	115	18·7	10·9	0 92
1895	1145	114	19·4	9·9	0·87
1896	1491	90	24·6	12·7	1 20
1897	1124	138	18·1	12·3	0 99
1898	2025	233	30·7	11·5	1 62
1899	2509	338	36·2	13·5	2·24
1900	2092	258	29·3	12·3	1·75
1901	2043	291	27·9	14·2	2·09
1902	1884	301	24·9	15·9	2·04
1903	3483	513	44·0	14·7	3·40
1904	4521	404	55·6	8·9	2·61
1905	2393	203	30·7	8·5	1·26
1906	1850	240	22·8	13·2	1·58
1907	2810	349	35·0	12·4	2·15
1908	3086	161	38·0	9·2	1·69
1909	3290	214	—	6·5	—
1810	4117	350	—	8·5	—
1911	4568	358	—	7·9	—
1912	3759	434	—	11·5	—

Die Bedeutung dieser Ziffern tritt aber erst dann in Erscheinung, wenn man sie mit den entsprechenden Ziffern anderer Großstädte, z. B. Wien und Berlin vergleicht. Aus diesem Grunde stellen wir hier die Morbiditäts- und Letalitätsziffern des Scharlachs für Wien und Berlin in demselben Zeitabschnitte gegenüber:

Wien			Berlin		
Jahr	Auf 10.000 Einwohner Erkrankungen	Auf 100 Scharlachfälle kamen Todesfälle	Jahr	Auf 10.000 Einwohner Erkrankungen	Auf 100 Scharlachfälle kamen Todesfälle
1887	47·6	11·4	1888	27·48	5·1
1888	35·0	8.2	1889	19·04	5·4
1889	16·8	10·2	1890	23·43	5 8
1890	15·6	7·2	1891	22·62	4·3
1891	14·1	9·9	1892	11·29	17·3
1892	16·8	10·3	1893	19·35	19 6
1893	22·8	9·4	1894	20·66	9·1
1894	31·8	8·9	1895	22·42	1·0
1895	29·8	9·9	1896	34·37	6·8
1896	26·5	10·8	1897	23·49	7·7
1897	16·9	9·0	1898	13·27	11·4
1898	15·8	9·0	1899	13·51	26·0
1899	16·7	9·8	1900	22 32	16·9
1900	13·8	7·4	1901	16·58	15·6
1901	26·5	8·2	1902	17·19	8·4
1902	19·8	8·1	1903	11·30	15·0
1903	88·8	7·4	1904	10·84	19·7
1904	88·9	4·1	1905	14·73	14·5
1905	15·1	6·3	1906	8·94	15·2
1906	22·0	6·0	1907	12·10	11·0
1907	25·9	4·5			
1908	27·0	4·8			
1909	30·6	5·7			
		4·9			

Aber nicht bloß die Bekämpfung des Scharlachs ist jetzt auf die Tagesordnung gesetzt worden. Auch diejenige der Lungenschwindsucht und der Blennorhoea neonatorum ist mittels neuer Regierungserlässe in diesen Tagen geregelt und in Bahnen geleitet worden, die allen Erfolg versprechen. In dem soeben publizierten „Erlasse des Ministers des Innern, betreffend die obligatorische Anmeldung von an Tuberkulose Erkrankten und die Desinfektion deren Wohnung" heißt es u. a. wörtlich: „Im Sinne des § 80, G.-A. XIV vom Jahre 1876, reihe ich die Tuberkulose in die Liste jener ansteckenden Krankheiten, welche anzumelden sind, mit folgenden Beschränkungen ein:

1. Die Anzeige ist obligatorisch in jeder Gemeinde, falls es sich um einen Todesfall an Lungen-, Kehlkopfschwindsucht, offener Drüsen- oder Knochentuberkulose handelt;

2. In den Komitatshauptstädten, sowie in Städten mit geordneten Magistraten, resp. überall, wo beamtete Aerzte sind, müssen nebst den im Punkt 1 bezeichneten Todesfällen auch die Domizilveränderungen von Personen, die an den im Punkt 1 erwähnten Krankheiten leiden, angemeldet werden.

[1]) Siehe statistische Monatshefte und Jahrbücher der Stadt Budapest.
[2]) Eigene Berechnung.

3. Die Meldepflicht besteht ferner, wenn der an offener Phthisis pulmonum, Kehlkopfschwindsucht, Drüsen- oder Knochentuberkulose Erkrankte: a) die mit ihm in einer dicht besetzten Wohnung lebenden Personen gefährdet; b) in einer Anstalt, in einem Internate, Armen- oder Waisenhause, in einer Pension Hotel usw. mit anderen Personen wohnt oder speist; in einem Gast- oder Kaffeehause, in einer Nahrungsmittelhandlung oder in ähnlichen Geschäften angestellt ist und für die Verbreitung der Krankheit gefahrbringend wird; c) wenn eine derartige Erkrankung in einer Schule, einerlei ob unter den Schülern, oder den Lehrern, vorkommt.

Bei Anordnung und Durchführung der Meldepflicht schwebte der Grundsatz als oberstes Prinzip dem Gesetzgeber vor Augen, daß jede Meldung eine amtliche Abwehrhandlung nach sich ziehen müsse. Dementsprechend werden die Behörden verpflichtet, in allen Fällen, bei denen im Sinne der Punkte 1 und 3 eine Meldung erstattet wurde, die Desinfektion der Wohnung, der Wäsche und Kleidungsstücke der Kranken vorzunehmen und bei Fällen, auf die die Bestimmungen des Punktes 3 Anwendung finden, die Mitbewohner aufzuklären, ihnen ärztlichen Rat und Hilfe angedeihen zu lassen. Die Desinfektion hat unentgeltlich durch fachlich vorgebildete Desinfektoren durchgeführt zu werden. Ferner wird darauf hingewiesen, daß im Sinne des § 10, Ministerialerlaß, Zahl 31.026, vom Jahre 1876, alle Gegenstände, welche für die Verbreitung der Infektion geeignet sind, nach Anmeldung bei der Behörde sofort zu konfiszieren sind. Ferner sind die beamteten Aerzte verhalten, nach Tunlichkeit in ihrer Umgebung für die hygienische Aufklärung des Publikums zu sorgen.

Man wird nicht fehlgehen, wenn man diesen Erlaß zu Gunsten des bekanntlich vor einem Jahre organisierten „Zentralkomitees für die Bekämpfung der Lungenschwindsucht" schreibt. An der Spitze dieses Komitees steht Hofrat Baron Koloman Müller und die bedeutendsten ungarischen Aerzte, welche sich auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung seit vielen Jahren betätigen, gehören demselben an. Wir verfügen aber nicht bloß über ein soziales Organ zur Bekämpfung der Tuberkulose, sondern die Aerzte haben auch zur Förderung der wissenschaftlichen Erkenntnis der Tuberkulose einen besonderen Fachverein gegründet, welcher am 11. und 12. April d. J. in Budapest seine erste Generalversammlung, mit Abhaltung folgender Vorträge veranstaltet hat: Hofrat Dr. Franz Hutyra: „Die Tuberkulose der Menschen und der Tiere"; Priv.-Doz. Dr. Heinrich Benedikt: „Der tuberkulöse Rheumatismus"; Dr. Paul Scharl: „Die Feststellung der Aktivität der Lungentuberkulose". —ch.

*

Ein Stützpfeiler des ungarischen Kulturlebens ist zusammengestützt, die Leuchte der ungarischen medizinischen Forschung und Wissenschaft ist erloschen: der emeritierte Universitätsprofessor Baron Friedrich Korányi ist am 19. d. M. in hochbetagtem Alter von 85 Jahren verschieden. Der unerbittliche Tod hat wohl diesmal ein harmonisches, an verdienten Erfolgen sowie Ehrungen außergewöhnlich reiches und langes Leben abgeschlossen, aber allen, die den Wert und die Bedeutung dieses Geistesfürsten kannten, einen schier unersetzlichen Verlust gebracht. Denn Friedrich Korányi war nicht nur eine volle, große Individualität, die stets Großes gewollt und unbehindert von die sich ihm in den Weg stellenden Hindernisse und Hemmungen auch durchgeführt hat, sondern er war auch eine groß angelegte Persönlichkeit, die neidlos und ehrlich bemüht war, anderen, falls sie es ehrlich um die Förderung unserer Disziplin meinten, den Aufstieg zu erleichtern. — Wenn heute in Ungarn eine von Jahr zu Jahr zunehmende Schar von Medizinern in tüchtigen, mit allen Behelfen des wissenschaftlichen Komfortes ausgestatteten Kliniken und Laboratorien von tüchtigen Lehrern unterrichtet und ausgebildet wird; wenn der steigende Bedarf des Landes an guten und erfahrenen Aerzten bereits ausschließlich im Inlande gedeckt werden kann; wenn die hauptsächlichsten Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege nicht denjenigen des Auslandes nachstehen und namentlich, wenn die Lungenheilanstaltenbewegung als bewährtes Kampf- und Schutzmittel gegen die Schwindsucht bereits hierzulande tiefe Wurzeln gefaßt hat: so haben wir dies einzig und allein dem rastlosen Wirken Friedrich Koloman Korányis, den uns als rechten Mann zur rechten Zeit ein gütiges Geschick gegeben hat, zu verdanken.

Er war seinerzeit der erste moderne Arzt in Ungarn, dessen Patientel Personen von den Niederungen der Gesellschaft bis zu Mitgliedern des herrschenden Hauses umfaßt hat. Obwohl er erst nach zehnjähriger Praxis als Landarzt an die Universität kam und anfangs als Eindringling betrachtet wurde, hat er rasch durch seine stets auf hohem wissenschaftlichen Niveau sich bewegenden, gehaltvollen und dabei formvollendeten Vorträge sich zum beliebtesten Lehrer der Studierenden emporgeschwungen. Aber nicht nur die große Sorgfalt und Umsicht, welche Korányi auf die Heranbildung guter und gewissenhafter Aerzte legte, soweit seine eigene Person in Betracht kam, sichert ihm das ehrende Andenken als bester Dozent, sondern vielmehr das rastlose Bestreben, mit welchem er die Modernisierung und Vervollkommnung des damals noch im argen liegenden klinischen Betriebes zugunsten der heranwachsenden Aerztegeneration betrieb und durchgesetzt hat. Nicht bloß baulich hat er die ihm untergestellte Klinik umgestaltet. Durch Vermehrung der Assistenten- und Praktikantenzahl hat er es ermöglicht, daß auf seiner Abteilung weniger das schablonenhafte Kurieren, als vielmehr stets auch die wissenschaftliche Forschung ernst betrieben worden ist.

Nimmt man hiezu, daß Friedrich Korányi der erste Gesundheitspolitiker Ungarns war; daß er als erster den gesellschaftlichen Kreuzzug gegen die gerade hierzulande außerordentlich verbreitete und schrankenlos wütende Tuberkulose verkündet und meisterhaft organisiert hat: so wird man es begreiflich finden, daß sein Hingang allgemein als großer Verlust empfunden wird und daß die Trauer ob dieses bedeutenden Arztes, Lehrers und Philantropen eine echte und tiefe ist. Wenn etwas in diesen schweren Stunden des Schmerzes uns trösten mag, so ist es nicht bloß die Tatsache, daß Korányi, dem ein langes Leben von der Vorsehung beschieden war, sich ausgelebt hat und daß es ihm vergönnt war, schon zu Lebzeiten die größten Auszeichnungen und Beweise der a. h. Wertschätzung zu erhalten, sondern, daß die von ihm gegründete Schule und seine sehr wertvollen literarischen Arbeiten auf eine Folge von Generationen nachwirken und sein Name in den Annalen der Wissenschaft noch lange glänzen wird.

Denn Friedrich Korányi fand auch Zeit, sich literarisch zu betätigen, eine umfassende fachschriftstellerische Tätigkeit in in- und ausländischen Blättern zu entfalten. Abgesehen von den ungezählten kleinen Beiträgen, beweist der Umstand, daß Korányi, der bereits im Jahre 1869 zur Mitarbeit an dem berühmten „Handbuch der Chirurgie" von Billroth und Pitha aufgefordert worden ist und in demselben über den „Milzbrand" und die „Rotzkrankheit" geschrieben hat, früh auch außerhalb seines Vaterlandes als wertvoller und vertrauenswürdiger Mitarbeiter gekannt und geschätzt war. Auch die von Eulenburg im Jahre 1881 und 1887 herausgegebene erste und zweite Auflage der „Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde" enthalten Beiträge Korányis über „Die Krankheiten der Lunge", wie ja bekanntlich in dem von Nothnagel redigierten Sammelwerke „Spezielle Pathologie und Therapie" die Beiträge über die „Zoonosen" im Jahre 1896 von Friedrich Korányi geschrieben worden sind.

Ueber den Lebenslauf des Dahingegangenen stehen uns nachstehende Daten zur Verfügung:

Am 20. Dezember 1828 in Nagykálló geboren, absolvierte Friedrich Korányi die medizinischen Studien an der Budapester Universität und ging dann nach Wien, wo er auf der chirurgischen Klinik des Professors Schuh hospitierte. Im Jahre 1853 etablierte er sich notgedrungen als praktischer Arzt in seiner Vaterstadt, denn die absolutistische Regierung gestattete dem jungen Arzte, der sich im Jahre 1848 „kompromittiert" hatte, nicht, sich in der Hauptstadt niederzulassen, wo er sicherlich bald eine führende Stellung errungen hätte. Mehr als ein Dezennium dauerte seine Verbannung. Trotz seiner ausgebreiteten Praxis fand er Zeit, sich weiter auszubilden und literarisch zu betätigen. Im Jahre 1865 habilitierte er sich als Privatdozent für Nervenheilkunde und ein Jahr später wird er zum Direktor und Professor der Klinik für innere Krankheiten ernannt. Als Professor wirkte er bis zum Jahre 1909. Vom königlichen Ratstitel, der ihm 1876 verliehen wurde, bis zur Berufung ins Magnatenhaus, wo er seine Eloquenz namentlich in sanitären Fragen leuchten ließ, und darüber hinaus finden wir eine ganze Reihe von Ehrungen Korányis. 1881 wurde er mit dem Eisernen Kronenorden, 1884 durch Verleihung des ungarischen Adels, 1891 durch die Berufung ins Magnatenhaus ausgezeichnet; 1892 wurde er Präsident des Landessanitätsrates und 1898 Präsident des justizärztlichen Landessenats. Im Jahre 1900 erhielt er das Kleinkreuz des St. Stephan-Ordens, vor einigen Jahren die Baronie. Er war Rector magnificus der Universität, Präsident des Budapester königlichen Aerztevereines, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher in- und ausländischer Vereine.

Dr. Heinrich Pach.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. P. Fleischmann in Berlin das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: Dr. G. Konjetzny für Chirurgie in Kiel. — Dr. Licini für Chirurgie in Genua.

*

Sonntag den 25. d. M. ist in den Räumen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, der III. österreichische Tuberkulosetag eröffnet worden, nachdem tagsvorher bereits die Besprechungen des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose stattgefunden hatten. Den Beratungen, die von dem Vorsitzenden Dr. Hans Grafen Larisch eröffnet und von diesem sowie von Hofrat Weichselbaum-Wien, Meixner-Prag, Spitzer-Brünn, Dr. v. Haberler-Wien, Wieczkowski-Krakau, geleitet wurden, hatten außer den Delegierten der Hilfsstellen, die Botschafter verschiedener Staaten, die Vertreter der Ministerien, des Militärsanitätskomitees, viele Professoren der Wiener medizinischen Fakultät und zahlreiche Aerzte angewohnt.

*

Wiener Aerztekammer. Dienstag den 20. Mai 1913 fand die Fortsetzung der Kammerversammlung vom 13. d. M. statt. Es wurde von Dr. Ludwig Stricker ein Referat, betitelt: „Stellungnahme der Wiener Aerztekammer zum Kapitel Zahlstock und Spitalsnot" erstattet, welchem eine lebhafte Debatte folgte, an der mehrere Kammermitglieder, sowie der anwesende Vertreter der k. k. Statthalterei, Herr k. k. Statthaltereirat Dr. Ritter v. Helly teilnahmen. Das Referat gipfelte in folgenden Thesen: I. Die Aerztekammer fordert zur Beseitigung der Spitalsnot die Lösung der Wiener Spitalsfrage durch energische Initiative der Staatsverwaltung im Einvernehmen mit dem Lande Niederösterreich und der Gemeinde Wien. II. Eine der Zunahme der Bevölkerung entsprechende Vermehrung der Spitäler. III. Die behördliche Regelung der Krankenaufnahme und Krankenentlassung unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage der Patienten (Unverzüglicher Abtransport Lemittelter, außer Gefahr erklärter Kranker in häusliche Pflege unter Anwendung der notwendigen Kautelen und im Einverständnisse mit dem die Nachbehandlung übernehmenden Privatarzte). IV. Die ausnahmslose Durchführung des Einklassensystems in allen bestehenden und neuzugründenden öffentlichen Krankenhäusern, id est die Umwandlung der Zahlzimmer I. und II. Klasse in Krankenzimmer der III. Klasse. V. Die Gründung billiger Mittelstandssanatorien mit statuten- und vertragsmäßig garantierter freier Wahl des behandelnden Arztes. VI. Die Gründung von Rekonvaleszentensiechenhäusern und Tuberkuloseheilstätten. Ein weiterer Antrag des Dr. Pörner wurde angenommen, daß die Kammer trachten möge durchzusetzen, daß das Publikum auf Grund ärztlicher Diagnose in direkten Verkehr mit der Zentralauskunftstelle für freie Betten treten kann, ohne sich erst der Vermittlung der Polizeikommissariate bedienen zu müssen. Dr. Mohilla brachte über Ersuchen des Primararztes des städtischen Jubiläumsspitales, des Herrn Priv.-Doz. Dr. Otto Mayer, zur Kenntnis, daß das Statut über die Verwendung der im Jubiläumsspitale errichteten Zahlstockzimmer an die Primarärzte dieses Spitales noch nicht herabgelangt sei und daß diese Zimmer wahrscheinlich ebenfalls für die III. Klasse Verwendung finden werden. Die Primarärzte des Jubiläumsspitales haben die Absicht, nur im vollen Einverständnisse mit den praktischen Aerzten, der Wiener Aerztekammer und der wirtschaftlichen Organisation Wiens vorzugehen. Zum Schlusse wurde Herrn Prof. Dr. Schattenfroh für sein entschiedenes Eintreten in Angelegenheit der Schulärztefrage, sowie in der Zentralstelle für körperliche Erziehung der Jugend, als auch in der Oeffentlichkeit das Vertrauen und der Dank der Aerzteschaft von der Versammlung einstimmig ausgesprochen.

*

III. Internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten, Wien 1914. Der Kongreß wird im September 1914 stattfinden. Das Datum des Kongresses wird womöglich so festgesetzt werden, daß den Teilnehmern an unserem Kongresse es möglich ist, in unmittelbarem Anschluß an den Kongreß (vorher oder nachher) andere Kongresse: Delegiertentag der Gesellschaft für Arbeiterschutz, Sozialversicherungskonferenz usw., zu besuchen. Alle jene Herren, in deren Arbeits- und Forschungsgebiet die Kongreßthemen fallen, werden gebeten, sich an den Arbeiten des Kongresses durch Mitteilung neuer Beobachtungen und neuer Untersuchungsergebnisse zu beteiligen und die beabsichtigen Vorträge baldmöglichst anzumelden. Die Herren Vortragenden werden gebeten, ihre Vorträge, in Maschinschrift geschrieben, bis spätestens Februar 1914 einzusenden. Es wird geplant, mit dem Kongreß eine Ausstellung zu verbinden, in der in möglichst erschöpfender Weise alles, was auf Entstehung, Verhütung und Klinik der Gewerbekrankheiten Bezug hat, sowie überhaupt der gesamte Einfluß der Berufsarbeit auf den Organismus (mit Ausschluß der Unfallsgefahr und ihrer Verhütung) zur Darstellung gelangen soll. Die Präsidenten sind: Dr. F. Haberler, k. k. Ministerialrat und Referent für Sanitätsangelegenheiten im k. k. Ministerium des Innern. Dr. A. Schattenfroh, o. ö. Professor der Hygiene und Vorstand des Hygienischen Institutes der k. k. Universität in Wien. Generalsekretär: Dr. L. Teleky, Privatdozent für soziale Medizin an der k. k. Universität in Wien.

*

Medizinische Fortbildungskurse finden am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf in Hamburg in der Zeit vom 14. bis 23. Juli 1913 statt. Diese Kurse stehen im Zusammenhange mit den Akademischen Ferienkursen zu Hamburg (24. Juli bis 5. August 1913). Es finden Vorlesungen statt über: 1. Die praktisch wichtigsten Kapitel der Mykosenlehre; 2. Tuberkulose und Lungenkrankheiten; 3. die Leprafrage; 4. Infektionskrankheiten; 5. Herzkrankheiten; 6. Fortschritte auf dem Gebiete der Strahlenforschung und -therapie. — Sowohl während der Kurstage als auch eventuell später finden vormittags klinische Visiten und Uebungen, sowie nachmittags in mehr oder weniger größerem Umfange klinische und bakteriologische Demonstrationen, praktische Uebungen usw. nach Verabredung statt. Ein detailliertes Programm versendet auf Anfordern kostenfrei das Bureau des ärztlichen Direktors, Allgemeines Krankenhaus Eppendorf, Hamburg 20.

*

Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin. Der Kursus über „Diagnostik, Pathologie und Therapie der Krankheiten des Herzens und der Gefäße", welcher unter Leitung von Prof. Aug. Hoffmann alljährlich an der medizinischen Klinik der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin abgehalten wird, wird auch in diesem Jahre zum sechsten Male in der Zeit vom 20. bis 29. Oktober stattfinden. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie, Düsseldorf, Moorenstraße.

*

Prof. Dr. Gustav Alexander wohnt jetzt VIII., Skodagasse 15 (Ordination: 2—4, Telephon 19.673).

*

Dr. Kurt Linnert, welcher bisher in Dr. Th. Friedmanns Wasserheilanstalt Vöslau-Gainfarn tätig war, trat die ärztliche Leitung des Wildbad-Sanatoriums Tobelbad bei Graz übernommen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Mai 1913). Lebend geboren, ehelich 473, unehelich 207, zusammen 680. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 35, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 702 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 7, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 67, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 11), Wochenbettfieber 31 (+ 30), Blattern 0 (0), Varizellen 71 (+ 2), Masern 350 (— 20), Scharlach 163 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (0), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 46 (— 12), Keuchhusten 86 (— 39), Trachom 12 (+ 12), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Groß-Riedenthal (Bezirk Tulln, Niederösterreich). Gemeinden Groß-Riedenthal, Ottenthal und Neudegg (1618 Einwohner, 18·84 km²). Gemeindebeiträge 880 K, bisherige Subvention des n.-ö. Landesausschusses 1100 K. Außerdem stellt die Gemeinde Groß-Riedenthal dem Arzte eine freie Wohnung (bestehend aus vier Zimmern, Kabinett und Küche samt Nebenräumen) bei Hausapotheke. Mit Doktordiplom, Tauf- oder Geburtsschein, Sittenzeugnis, einem amtsärztlichen Zeugnis über die physische Tauglichkeit und dem Nachweis über bisherige Verwendung belegte Gesuche bis längstens 15. Juni 1913 an den Bürgermeister in Groß-Riedenthal.

Stelle des Gemeindearztes für die Sanitätsgemeindegruppe St. Anton a. d. J.-Puchenstuben (Bezirk Scheibbs, Niederösterreich). Wohnsitz: St. Anton a. d. J. Bezüge: Landessubvention 1600 K, Sanitätsbeitrag der Gemeinde St. Anton 330 K, Sanitätsbeitrag der Gemeinde Puchenstuben 60 K, Bezüge von der Bezirkskrankenkasse St. Pölten nach Vereinbarung, ungefähr 500 bis 600 K. Freie standesgemäße Wohnung. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche bis 18. Juni 1913 an den Bürgermeister und Obmann der Sanitätsgemeindengruppe, Alois Reinelt in St. Anton a. d. J. bei Scheibbs, woselbst auch über Anfragen weitere Auskunft erteilt wird.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Mai 1913.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Mai 1913.

Vorsitzender: Primararzt Dr. **Gustav Lihotzky.**
Schriftführer: Dr. **Leopold Arzt.**

Der Vorsitzende verliest die Zuschrift der k. k. niederösterreichischen Statthalterei, daß die in der Hauptversammlung vom 4. März 1913 erfolgten Wahlen von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern der Gesellschaft gemäß § 9 der Vereinssatzungen genehmigend zur Kenntnis genommen wurden.

Ferner ladet der III. österreichische Tuberkulosetag für die Sitzung am Sonntag den 25. Mai 1913, 9 Uhr vormittags, unsere Gesellschaftsmitglieder ein.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** demonstriert einen 30jährigen Patienten mit Erscheinungen echter Gicht von einer Schwere und Lokalisation, wie man sie in unseren Gegenden nur recht selten zu sehen Gelegenheit hat. Neben schweren chronisch arthritischen Prozessen an den Händen, welche zu Deformation und krallenartigen Verkrüppelungen der ankylosierten Gelenke geführt haben, findet sich eine ganz akute Arthritis eines Fußgelenkes mit starker Schwellung, schmerzhafte Periostitis an einer Tibia, hirsekorngroße, verschiebliche Tophi in der Haut der Handrücken, sowie dicht aneinander gelagerte Knötchen an beiden Ohrmuscheln, welche perlschnurartig angeordnet — die freien Ränder der Ohrmuscheln umsäumen. Besonders interessant ist der Befund sehr zahlreicher, derber, haselnußgroßer bis übernußgroßer Knoten unter der Haut der Ober- und Unterschenkel (über 30), welche gegen die Unterlage verschieblich, im subkutanen Gewebe gelegen sind: am zahlreichsten in der Umgebung der Kniegelenke, finden sich solche an der ganzen Beuge- und Streckseite von Ober- und Unterschenkel diffus zerstreut, die meisten unempfindlich, einige stark schmerzhaft, anscheinend erweicht und von geröteter Haut bedeckt. An einem exzidierten Tumor erkennt man, daß es sich um echt gichtische Tumorbildung handelt; die Schnittfläche des Knotens zeigt, daß er aus einer weißglänzenden Masse besteht, welche Biuretreaktion ergibt. Das Bild der schweren Gicht wird durch den Befund von Albuminurie und Zylindrurie vervollständigt.

Ungewöhnlich ist neben der Schwere und der ausgedehnten Lokalisation des Prozesses seine frühzeitige Entwicklung, welche bereits vor dem 17. Lebensjahr eingesetzt hat. Hereditäre Belastung fehlt völlig. Der Kranke stammt aus Breslau.

Priv.-Doz. Dr. **H. Neumann**: Der gütigen Anregung des Herrn Hofrates Fuchs Folge leistend, erlaube ich mir, diesen Patienten seiner Klinik vorzustellen.

Derselbe bietet in neurologischer, ophthalmologischer und nicht zuletzt in otologischer Beziehung manches Interesse. Der 30jährige Mann erkrankte vor einem Jahre an Gleichgewichtsstörungen und gleichzeitig bemerkte er, daß er seitlich gelegene Gegenstände nicht deutlich sehen konnte. Die von Prof. Marburg vorgenommene Untersuchung des Nervensystems ergab eine Diadochokinesis sowie zerebellare Ataxie der linken oberen Extremität, Steigerung der Patellarreflexe und hochgradige Gleichgewichtsstörungen mit Fallen nach allen Richtungen, mit Ausnahme nach vorne, eine stark ausgesprochene Blicklähmung nach links und eine geringere nach rechts. Der Patient ist nicht in der Lage, die Augen konjugiert in die Endstellung zu bringen. Fixiert er aber einen langsam sich bewegenden Gegenstand, z. B. einen Bleistift, dann ist es möglich, die Augen konjugiert bis in den lateralen Augenwinkel zu bringen. Wird der Kopf des Patienten passiv gedreht, so ist jede Augenbewegung wie bei einem Normalen zu erzielen. Wird der Vestibularapparat durch Drehen, Spritzen oder galvanisch gereizt, so sind wir nicht in der Lage, einen Nystagmus zu erzielen. Statt eines solchen halten wir eine konjugierte Endstellung beider Augen im lateralen Augenwinkel im Sinne der labyrinthären Phase eines Nystagmus. In dieser Endstellung verharren die Augen nach der Rechtsdrehung nur einige Sekunden, nach der Linksdrehung mehr als eine Minute. Pat. ist nicht in der Lage, sich selbständig innerhalb dieser Zeiten aus dieser Stellung zu befreien. Durch Fixation eines langsam sich bewegenden Gegenstandes löst sich dieser krampfähnliche Zustand sofort.

Wir haben es also im gegebenen Falle mit einer sogenannten supranukleären Blicklähmung zu tun, für die, seitdem Wernicke die Pseudoophthalmoplegie beschrieben hat, nach Oppenheim, Tournier, Anton, Uhthoff, Rott, Bielschofsky das Erhaltenbleiben der reflektorischen Erregbarkeit des Nerven charakteristisch ist. Rott war der erste, der das Mitgehen der gelähmten Augen bei der Kopfdrehung gezeigt hat und Bielschofsky hat dieses Symptom dem Vestibularapparat zugeschrieben.

Bárány hat der Kopfdrehung gleichwertige Vestibularreize, wie Drehen auf dem Drehstuhle, Anspritzen mit kaltem und warmem Wasser, mit Erfolg versucht. Er konnte auch in Fällen von supranukleärer Blicklähmung nur die langsame Phase eines Nystagmus produzieren. Dieser Umstand war es auch, der Professor Sachs und den sich ihm anschließenden Bárány zur Annahme veranlaßte, daß die schnelle Komponente des Nystagmus kortikalen Ursprungs sei. Aber schon lange vorher hatten Högyes und nach ihm Breuer am Tierexperiment das gleiche bewiesen, indem bei entgroßhirnten Tieren ebenfalls bloß die labyrinthäre Phase des Nystagmus zustande kam. Von den in der Literatur niedergelegten Fällen gleicht keiner dem anderen und es ist auch schwer, eine befriedigende Erklärung für all diese Erscheinungen zu geben, da es sich in der Mehrzahl der Fälle bloß um eine Phase im Verlaufe einer Herderkrankung handelt, die ihren Sitz in der hinteren Schädelgrube hat.

Diskussion: Prof. Sachs: Nur mit wenigen Worten möchte ich die Erscheinung besprechen, daß der Patient wohl, einem vorgehaltenen Finger folgend, die Augen nach links wenden kann, nicht aber der Aufforderung, nach links zu schauen, zu entsprechen vermag. Wenn ich den geradeaus vor den Patienten gehaltenen, von diesem fixierten Finger ein wenig nach links bringe, dann bildet sich der Finger parazentral — neben der Fovea centralis — ab und ruft einen Bewegungsimpuls hervor, der wieder zur Fixation des Objektes führt, welcher Vorgang — bei Linksführung des Objektes — sich wiederholend schließlich damit endet, daß die Augen extrem nach links gewendet erscheinen. Es handelt sich hier weder um eine willkürliche Linkswendung der Augen, noch um einen echten Reflex, vielmehr um eine Bewegungsform, die zwischen willkürlicher und Reflexbewegung die Mitte hält. Der quasi reflektorische Charakter der Bewegung, die durch parazentrale Eindrücke ausgelöst wird, läßt sich sehr gut durch folgenden Versuch erweisen: Man erzeuge sich ein lebhaftes parazentrales Nachbild, etwa dadurch, daß man in einem Dunkelzimmer an einer Flamme vorbeischaut. Verlöscht man dann die Flamme, so wirkt das parazentrale Nachbild exzitomotorisch; es führt die Augen nach der Richtung, in der das nach außen projizierte Nachbild vom Blickpunkte liegt, und löst, da ja begreiflicherweise das Bild nicht auf die Fovea gebracht werden kann, eine extreme Seitenwendung der Augen aus.

Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Schlußwort): Zu meinen früheren Ausführungen möchte ich bloß hinzufügen, daß — während Wernicke und Oppenheim annehmen, daß bei Sitz der Erkrankung zwischen Blickzentrum und Rinde die Willkürbewegung aufgehoben, die Seitwärtsbewegung aber bei Fixation eines sich langsam bewegenden Gegenstandes erhalten ist — glauben andere, daß das Fehlen des spontanen, vestibulären und optisch auslösbaren Nystagmus für eine Erkrankung des Blickzentrums selbst oder der Faserung zwischen Blickzentrum und primären Augenmuskelkernen pathognomonisch wäre. In dem vorgestellten Falle wäre eben eine quantitative Störung dieses hypothetischen Zentrums anzunehmen.

Dr. **Hans Königstein**: Das hervorstechendste Merkmal bei diesem neunjährigen Knaben, den ich mir aus dem dermatologischen Ambulatorium des Rothschild-Spitales vorzustellen erlaube, bilden sehr zahlreiche Pigmentflecke. Dieselben sind linsen- bis hellergroß und bedecken, dicht gestellt, die Haut des Gesichtes, des Halses, der oberen Brustpartie und der Streckseiten der oberen Extremitäten. Die Hautstellen, welche zwischen den Pigmentflecken liegen, sind infolge eines atrophischen Prozesses blendend weiß gefärbt und lassen dadurch die dunkle Farbe der Pigmentflecke noch deutlicher hervortreten. Neben den genannten Veränderungen sieht man namentlich im Gesichte zahlreiche Gefäßerweiterungen, die stellenweise bis zu kleinen Geschwulst-

bildungen angewachsen sind. Wir finden also bei diesem Knaben an jenen Hautpartien, welche dem Sonnenlichte am stärksten ausgesetzt sind, drei Symptome — Hyperpigmentierung, narbige Atrophie, Gefäßerweiterung — welche Kaposi als charakteristisch für die von ihm unter dem Namen Xeroderma pigmentosum beschriebene Krankheit angegeben hat. Die Schleimhäute des Mundes sind frei, hingegen weisen Bindehaut und Hornhaut beiderseits Veränderungen auf, die nach der Meinung des Herrn Prof. Klein mit dem Hautprozeß in Verbindung stehen dürften. Zur Bildung von Karzinomen ist es in diesem Falle noch nicht gekommen.

Prof. **Ranzi**: Meine Herren! Die operative Prognose der Akustikustumoren ist keine gute, ein relativ hoher Prozentsatz kommt im unmittelbaren Anschluß an die Operation ad exitum. Es hängt dies einerseits von der anatomischen Lage der Tumoren und ihrer Nachbarschaft zum Vagus ab — eine beträchtliche Zahl von Patienten stirbt an Atemlähmung — anderseits erreichen die Tumoren oft bedeutende Größe, bis sie zur Operation kommen. Die Größe der Tumoren spielt für den Erfolg eine wichtige Rolle. Hildebrand erwähnt in seiner vor kurzem erschienenen Arbeit über Operationen in der hinteren Schädelgrube, daß von vier bis walnußgroßen, soliden Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels nur einer gestorben ist, während alle drei größeren Geschwülste an der Operation zugrunde gingen. Auch in unserem Material findet sich Aehnliches. Von 17 Fällen, welche unter der Diagnose Akustikustumor operiert wurden, starben 13, und zwar 2 nach dem ersten Akt, bei 15 wurde der Tumor exstirpiert. Von diesen waren 11 übereigroße Tumoren, von welchen nur einer die Operation überstand. Derselbe ist $3^3/_4$ Jahre geheilt. Von vier untereigroßen Tumoren überlebten drei den Eingriff. Einen dieser Patienten, der sich zufälligerweise heute an der Klinik vorstellte, kann ich Ihnen hier zeigen. Es sind jetzt $2^1/_2$ Jahre seit der Operation verstrichen. Aus der Krankengeschichte hebe ich hervor, daß mir der Patient mit der Diagnose Akustikustumor im November 1910 von Herrn Professor Marburg zugewiesen wurde. Neben allgemeinen Hirndruckerscheinungen, Stauungspapille bestand fast vollkommene Taubheit links, leichte Fazialisparese links, Nystagmus, horizontale Ataxie und Adiadochokinesis links, schwankender Gang. Durch eine auf der linken Seite weit nach vorne reichende Aufklappung der hinteren Schädelgrube wurde am 10. und 16. November 1910 von Herrn Hofrat v. Eiselsberg ein walnußgroßer Tumor (Fibrosarkom) per morcellement entfernt. Wundverlauf reaktionslos. Der Patient ist derzeit in seinem Beruf als Buchhalter vollkommen arbeitsfähig, Ataxie und Adiadochokinesis geschwunden, Gang fast normal. Taubheit links, Fazialisparese links und Nystagmus unverändert. Augenspiegelbefund (Klinik Fuchs): Postneurotische Atrophie der Papille. Visus: Rechtes Auge -8 D sph. $^6/_9$? Linkes Auge: -8 D sph. $^6/_{12}$?

Primarius Dr. **Lotheißen** demonstriert: 1. Einen 30jährigen Mann, welcher anfangs Februar d. J. zu Hause eine Pneumonie überstand, da er sich aber gar nicht erholen konnte, die Abteilung Prof. Türks aufsuchte. Hier zeigte sich, daß eine Dämpfung vom rechten Angulus scapulae nach abwärts bestand. In der Mitte dieser Dämpfung war großblasiges Rasseln zu hören. Der Auswurf war sehr stark, nicht stinkend. Die Diagnose lautete auf Abscessus pulmonis, wahrscheinlich mit Durchbruch in die Pleura.

Bei der Operation am 21. März wurde die Richtigkeit der Diagnose bestätigt. Nach Eröffnung der Pleura stieß man auf eine Empyemhöhle, deren mediale Wand die Lunge bildete. Diese war aber siebartig durchlöchert. Mit dem Paquelin wurde diese Wand gespalten und nun kam man in eine apfelgroße Abszeßhöhle im Lungengewebe. Auch oben und seitlich waren noch Septa von Lungengewebe, die aber verödet waren, sie wurden ebenfalls mit dem Thermokauter durchtrennt, um eine einzige große Höhle zu erhalten, die rascher ausheilen kann. Als die Höhle stark verkleinert war, wurden Injektionen von Novojodinpaste nach Becks Prinzip ausgeführt, worauf die Sekretion sistierte.

Von einem zweiten Falle, einer 60jährigen Dame, die ebenfalls eine Pneumonie durchgemacht hatte und danach in einen elenden Zustand infolge von Lungengangrän geriet, wird ein Lungensequester demonstriert, der bei der Operation gewonnen wurde. Er umfaßt einen großen Teil des rechten Unterlappens. Es bestand eine Höhle, welche bei der Operation gut die halbe rechte Thoraxhälfte umfaßte, heute ist sie schon auf einen fingerdicken Kanal verengt, die Kranke befindet sich sehr wohl. Auch diese Patientin wurde dem Vortragenden von Professor Türk zugewiesen.

Wenn man von den zahlreichen Thorakoplastiken bei Empyem, von Stickstoffeinblasungen und dergleichen absieht, war das die 42. Lungenoperation des Vortragenden. Schon früher einmal wurde hier betont, daß es am besten ist, diese Operationen in Lokalanästhesie auszuführen. Seitdem ist dem Vortragenden kein Patient mehr infolge der Operation gestorben, er ist höchstens dem zu weit vorgeschrittenen Krankheitsprozeß erlegen und auch das meist erst nach längerer Zeit.

Die Anästhesie wird in der Weise ausgeführt, daß an den für die Resektion in Betracht kommenden Rippen die Nervi intercostales gleich beim Processus transversus durch Injektion von je 10 cm³ Braunscher (0·4%iger) Novokainlösung unempfindlich gemacht werden. Dann wird die Schnittlinie und von dieser aus nach außen und innen die Muskulatur infiltriert. Ist die Rippe erreicht, so werden das Periost und die Nerven nochmals direkt durch Infiltration anästhesiert. Hat man zwei Stunden vor der Operation 0·02 Pantopon und 0·0005 Skopolamin subkutan gegeben, so sind die Kranken nicht im Dämmerschlaf, aber man kann dann in Lokalanästhesie selbst große Thoraxresektionen leicht und schmerzlos, wie in der Narkose, ausführen. Vor kurzem hat ein Patient sogar zufällig die Operation am eigenen Leibe im Spiegel des Operationszimmers verfolgen können und doch nichts gespürt.

2. Einen 30jährigen Mann, der vor längerer Zeit an multiplen tuberkulösen Darmstenosen litt. Professor Hermann Schlesinger hatte 1902 die Diagnose auf multiple Darmstenosen gestellt, die Operation im Juli 1902 ergab zahlreiche (zwölf) tumorartige Knoten, welche den Darm stark verengten (neun waren ringförmig). Es wurde eine Enteroanastomose angelegt mit Ausschaltung von mehr als 2 m Dünndarm; am 23. Oktober 1902 wurde der Kranke beschwerdefrei in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt. Im Juli 1903 kam er mit neuen Stenosenbeschwerden, abermals Laparotomie.

Nun bestand ein großer Ileocökaltumor, die übrigen Tumoren waren schon fast verschwunden. Anastomose zwischen unterstem Ileum und der Mitte des Colon transversum, die alte Anastomose funktionierte tadellos. Jetzt kommt der Kranke wegen einer Ventralhernie in der alten Narbe. Er ist vollkommen geheilt, sein Ernährungszustand ist gut, ein Beweis, daß der Darm gut funktioniert.

Die Messung bei der zweiten Operation ergab, daß der Gesamtdarm ca. 5 m maß, davon ist jetzt mehr als die Hälfte ausgeschaltet. Man ersieht daraus, daß es durchaus nicht nötig ist, bei solch herabgekommenen Kranken einen so schweren Eingriff, wie eine Resektion, auszuführen. Es wird sich nur empfehlen, die Anastomosen recht weit zu machen (hier 5 cm Durchmesser), um die anderen Partien sicher ruhig zu stellen.

Prof. Dr. **P. Clairmont**: Demonstrationen zur Magenresektion wegen Ulcus ventriculi.

Es werden sechs Patienten gezeigt, bei denen Magenresektionen nach verschiedenem Typus vor einem, zweieinhalb bis sechs Jahren vorgenommen wurden und die seither von ihren Ulkusbeschwerden vollkommen geheilt sind. Im Anschlusse daran Demonstration von 12 anatomischen Präparaten.

An der Hand von drei Tabellen wird eine Uebersicht über das gesamte Material von Magenresektionen wegen Ulkus der v. Eiselsbergschen Klinik gegeben. (Die ausführliche Mitteilung folgt.)

Diskussion: Dr. Martin Haudek: Meine Herren! Wie Sie der tabellarischen Zusammenstellung des Herrn Prof. Clairmont entnehmen, hat die Zahl der radikalen Operationen bei Geschwüren des Magenkörpers in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen. Nicht in letzter Linie hat hiezu, wie der Vortragende erwähnt hat, die Förderung der Diagnose gerade dieser Geschwüre durch die Fortschritte der Röntgendiagnostik beigetragen.

Die Symptome dieser Geschwüre, die das Röntgenbild erkennen läßt, sind 1. die Nische, welche als sicherer Beweis für das Vorhandensein eines tiefgreifenden Geschwüres an der kleinen Kurvatur betrachtet werden kann, 2. die Einkerbung der großen Kurvatur, deren Formation ein charakteristisches Kennzeichen der durch Ulkus bewirkten Sanduhrenge liefert, 3. die durch den Zug des hochsitzenden Geschwürs häufig verursachte Einrollung des Magens zur Schneckenform, 4. gelegentlich vertiefte und verkehrt gerichtete Peristaltik, sowie Verzögerung der Magenentleerung. Von diesen Befunden ist für den Chirurgen die Nische der bedeutungsvollste, weil ihm stets ein kompliziertes, also schon in die Kompetenzsphäre des Chirurgen fallendes Geschwür entspricht. Bei der Operation haben die mit Hilfe der Röntgenuntersuchung gestellten Diagnosen tiefgreifender Geschwüre des Magenkörpers stets volle Bestätigung gefunden. Dies will viel sagen, da noch vor wenigen Jahren gerade diese Diagnose zu den schwersten gerechnet werden mußte, ja manche Autoren, so behauptete dies Kausch noch vor zehn Jahren vom Magen-

pankreasgeschwür, ihre klinische Diagnose als unmöglich erklärten.

Was die Aussicht der bei gesicherter Diagnose indizierten Querresektion betrifft, kommen drei Momente, welche dem Röntgenbilde zu entnehmen sind, neben den übrigen Erwägungen in Betracht. Es sind dies: 1. Die Größe der Nische, 2. die Lage der Nische zum Pylorus, 3. das eventuelle Vorhandensein und der Grad einer Einrollung des Magens. Je größer die Nische ist, je höher dieselbe gelegen ist und je stärker der Magen eingerollt ist, desto schwieriger gestaltet sich die Resektion.

Die Größe der Nische ist namentlich insofern von Bedeutung, als bei nennenswerter Größe derselben das zumeist an der kleinen Kurvatur „reitende" Geschwür gewöhnlich nach vorne, also in die Leber, und auch nach hinten, in das Pankreas, penetriert ist. Bei der Operation solcher Fälle kann es nun geschehen, daß der Chirurg die Querresektion in Angriff nimmt, da er das Geschwür von der Leber leicht ablösen kann, daß er jedoch im weiteren Verlaufe der Operation bei der Ablösung der Hinterwand des Magens auf von ihm nicht vorhergesehene Schwierigkeiten stößt, welche die gänzliche Durchführung des radikalen Eingriffes schließlich verhindern können. Ich zeige Ihnen zwei Bilder großer Geschwüre, deren radikale Beseitigung durch die Querresektion nach dem Röntgenbilde von vornherein als unmöglich zu bezeichnen war.

Liegt die Nische hoch gegen die Kardia, dann gelingt es bei der Operation nicht, die Klemme oberhalb des Geschwürs anzulegen, so daß die quere Resektion nicht ausgeführt werden kann. In manchen Fällen (Demonstration von Bildern) hätte ich nach der Lage der Nische, die ich einige Zentimeter nabelwärts, unterhalb des linken Rippenbogens fand, die Querresektion noch für durchführbar gehalten, im Operationsbefund war jedoch die Angabe verzeichnet, daß das Ulkus schon hinter dem Rippenbogen gegen die Kardia hinauf gelegen war, weshalb von einem radikalen Eingriff abgesehen wurde. Dieser Widerspruch hinsichtlich der Lokalisation des Geschwürs ist ohneweiters verständlich, wenn man bedenkt, daß der Magen bei der Röntgenuntersuchung in gefülltem Zustande und am stehenden Patienten betrachtet wird, während er bei der Operation leer ist, sich kontrahiert und daher gegen die Kardia unter dem linken Rippenbogen zurückgezogen hat. Es ist eigentlich zu bedauern, daß aus operationstechnischen Gründen der Magen bei der Operation nicht in eine ähnliche Situation gebracht werden kann, wie bei der Röntgenuntersuchung, da bei gefülltem Magen und extremer Beckentieflagerung gewiß viel mehr Geschwüre und Tumoren des Magenkörpers der Resektion zugänglich gemacht werden könnten.

Die Einrollung erschwert die Querresektion dadurch, daß sie eine Annäherung des Pylorus an das Geschwür zur Folge hat, welche so weit gehen kann, daß bei der Entfernung des Geschwüres der Pylorus mitentfernt werden muß. Das erste Bild demonstriert Ihnen einen Fall dieser Art, bei welchem vielleicht gerade dieser Umstand den ungünstigen Ausgang der Resektion verursacht hat.

Schließlich noch eine kurze Bemerkung über einen Befund nach der Querresektion. In allen drei Fällen, welche ich nach dieser Operation zu untersuchen Gelegenheit hatte, beobachtete ich eine enorm beschleunigte Entleerung des Magens, so hochgradig, wie ich sie sonst nie gesehen habe, weder bei Pylorusinsuffizienz infolge von Szirrhus, noch bei Ulcus duodeni, noch selbst bei gut funktionierenden Gastroenteroanastomien. Was die Ursache dieser Erscheinung ist, die vor mir Stierlin in zwei Fällen von Querresektion wegen Magengeschwür beobachtet hat, ist schwer zu sagen, jedenfalls steht in diesen Fällen der Pylorus abnorm weit offen. Die Patienten verspüren auch die rasche Magenentleerung insofern, als sie einen sehr gesteigerten Appetit haben. Bemerkenswert ist, daß trotz der enormen Beschleunigung der Magenentleerung — die Austreibungszeit beträgt zirka eine halbe Stunde gegen drei Stunden der Norm — der Stuhl nicht diarrhoisch ist. Diese Beobachtung deckt sich mit der Erfahrung, daß auch bei gut funktionierenden Gastroenteroanastomien die Hypermotilität des Magens im weiteren Verlaufe der Verdauung ausgeglichen wird.

Priv.-Doz. Dr. Schur: Zu den sehr interessanten Mitteilungen des Herrn Prof. Clairmont möchte ich nur kurz über zwei Beobachtungen berichten, die ich im Laufe dieses Jahres machen konnte. Ich fand in diesen beiden Fällen, bei denen eine Pylorusresektion mit Gastroenterostomie wegen Ulcus ad pylorum gemacht worden war, einige Monate nach der Operation nach Probefrühstück im Ausgeheberten vollkommenes Fehlen der freien Salzsäure. Diese Beobachtung war um so interessanter, als wir nach Gastroenterostomie fast niemals vollkommenes Fehlen der freien Salzsäure finden können. Trotzdem der Mageninhalt dann immer mit Galle gemischt ist, die die Salzsäure zweifellos mehr oder weniger neutralisiert, während in diesen beiden Fällen der Mageninhalt vollkommen frei von Galle war. (Die Untersuchung vor der Operation hatte normale Aziditätswerte ergeben.) Sie findet ihre Analogie in den Ergebnissen der Pawlowschen Schule, die im Tierexperiment zeigen konnte, daß die chemische Saftanregung durch Fleischextrakt usw. unwirksam ist, wenn die Ingesten nicht die Pars pylorica und das Duodenum passieren. Da beim Menschen die psychische Anregung des Magensaftes (der sogenannte Appetitsaft) gegenüber der chemischen stark in den Hintergrund tritt, könnten diese Beobachtungen bei der Wertung der Gastroenterostomie und der Pylorusresektion für die Behandlung des Magengeschwürs von Bedeutung sein, da das Auftreten von peptischen Geschwüren im Duodenum und Jejunum an das Vorhandensein wirksamen (sauren) Magensaftes gebunden ist.

Prof. Alex. Fraenkel: Es muß auffallen, wenn in einer Uebersicht über die an der Klinik v. Eiselsberg ausgeführten Operationen wegen Magenulkus gerade über jene Methode nichts verlautet, deren Idee und Anwendung von dort ausgegangen ist: die Pylorusausschaltung. Meiner Meinung und Erfahrung nach verdient sie bei Ulkus am Pylorus und an der kleinen Kurvatur die Methode der Wahl zu werden, schon deswegen, weil sie, ohne an Leistungsfähigkeit zurückzustehen, doch eine bedeutend ungefährlichere und weniger eingreifende Operation darstellt, als jedwede Art von Resektion. Sie erfüllt vor allem den Zweck, dem Mageninhalt einen neuen Weg zu weisen, am vollkommensten, sie erzwingt ihn ja geradezu und dadurch wird die Gewähr geboten, daß die Anastomose auch dauernd funktioniert. Zugleich aber bleibt das Ulkus hiebei, namentlich wenn es ein pylorisches ist, aber auch wenn es an der kleinen Kurvatur sitzt, von dem schädlichen Kontakt mit den Ingestis verschont. Durch die Anlegung der Quetschzange über dem Pylorus und die einstülpende Naht wird aber zugleich das Ulkus zur Verödung gebracht. Wenn man bedenkt, daß vor der Rezidive des Magenulkus auch die Resektion durchaus keinen sicheren Schutz bietet, so sprechen eine ganze Reihe von Vorzügen für die Anwendung der Gastroenterostomie mit gleichzeitiger Ausschaltung des Pylorus in all jenen Fällen, wo nicht durch eine hochgradige narbige Verengung des letzteren schon die gegebenen anatomischen Veränderungen an und für sich die Ausschaltung des Pylorus besorgt haben.

Prof. Schnitzler: Ich stehe den Ausführungen Professor Clairmonts über die Ausführung der Resektion als Operation der Wahl beim Ulcus ventriculi natürlich sympathisch gegenüber, da ich schon im Jahre 1906 an dieser Stelle betont habe,*) daß die Resultate der Gastroenterostomie beim Magengeschwür durchaus nicht befriedigend sind. Ich stellte damals einen Patienten vor, bei dem ein Jahr nach Ausführung einer Gastroenterostomie neuerlich ein Ulcus ventriculi in die freie Bauchhöhle perforiert war und erwähnte analoge Fälle aus der Literatur. Ich sagte damals: Wir müssen die Ansicht aufgeben, daß die Gastroenterostomie eine kausale Therapie des Ulcus ventriculi ist. Bald darauf stellte ich einige Fälle von Exzision von Magengeschwüren vor. Unter dem Einfluß der Mitteilungen Riedls und Payrs habe ich aber die Exzision als Normalmethode verlassen und bin, wie v. Eiselsberg zur Querresektion als Methode der Wahl beim Ulcus ventriculi übergegangen, mit deren Resultaten ich zufrieden bin. Nur möchte ich weiter gehen und auch für das Ulcus ad pylorum an Stelle der Gastroenterostomie die Resektion empfehlen. Wie Sie ja auch heute gehört haben, macht man für die Mißerfolge der Gastroenterostomie zum Teile den Umstand verantwortlich, daß die Gastroenterostomie sich bei durchgängigem Pylorus verengt. Die Ansicht, daß die Verengung der Anastomose durch das Offenbleiben des Pylorus bedingt sein könne, eine merkwürdigerweise in der chirurgischen Literatur immer wiederkehrende Auffassung, kann ich nicht für richtig halten. Ob eine Anastomose sich verengt, hängt von der richtigen Ausführung, vor allem davon ab, ob die neue Oeffnung zirkulär mit Schleimhaut ausgekleidet ist. Würde das Nichtbenütztwerden einer mit Schleimhaut bekleideten Oeffnung zu deren Verschluß führen, so könnte man ja auch verlangen, daß bei gut durchgängiger Anastomose der Pylorus sich spontan schließt. Ich glaube daher, daß die Verengung der Gastroenterostomie eine Frage der Technik ist.

Da nun mitunter behauptet wird, ein Ulcus pylori heile nach der Gastroenterostomie nicht aus, wenn die neue Verbindung zwischen Magen und Darm nicht gut funktioniert, so möchte ich einen Fall erwähnen, der gegen diese Annahme spricht. Ich hatte einen Kranken wegen Ulcus ad pylorum gastroenterostomiert.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 43.

Einige Jahre hindurch ging es dem Mann scheinbar ganz gut. Da wurde er eines abends in vorgeschrittenem Stadium einer Perforationsperitonitis an meine Abteilung gebracht. Die Operation ergab Perforation eines peptischen Geschwürs im Jejunum. Pat. erlag der Peritonitis. Die Sektion ergab nun, daß am Pylorus noch immer ein tiefes Ulkus saß. Dieses war nach der Gastroenterostomie nicht ausgeheilt, obwohl das Ulcus jejuni bewies, daß die Gastroenterostomie gut funktioniert hatte. Dieser Fall zeigt, daß auch für das Ulcus pylori die Gastroenterostomie kein verläßliches Heilverfahren ist. Nur dort, wo eine radikale Operation nicht durchführbar ist — unüberwindliche technische Schwierigkeiten, schlechter Zustand des Patienten — darf man sich meiner Ansicht nach beim Ulcus ventriculi im floriden Stadium, wenn überhaupt operiert wird, mit der Gastroenterostomie begnügen. Daß bei narbigen Stenosen, also nach erfolgter Ausheilung des Ulkus die Anastomose genügt, ist selbstverständlich. Im allgemeinen bin ich aber der Meinung, daß die Operation der Wahl beim Magengeschwür bei jeder Lokalisation die Resektion sein muß.

Prof. Dr. P. Clairmont (Schlußwort): Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, auf einige Diskussionsbemerkungen zu erwidern. Was zunächst den Vorschlag von Kollegen Haudek betrifft, den Magen gelegentlich der Operation zu füllen, um ein hochsitzendes Ulkus herunterzudrücken, gewissermaßen durch die Füllung des Magens unter dem linken Rippenbogen hervorzuholen, so dürfte es wohl für den Chirurgen nicht ganz leicht sein, diesen Vorschlag anzunehmen. Der gefüllte Magen bietet bei der Operation viel größere Gefahren. An die Füllung mit einer antiseptischen Flüssigkeit ist außerdem nicht zu denken. Es läßt sich also die Erfahrung vom Röntgenschirm nicht so ohne weiteres auf die operative Technik übertragen. Immerhin kann der Vorschlag Haudeks in Betracht gezogen werden, wobei ich vor allem an die Füllung des Magens intra operationem mit dem Kauschschen Magenschlauch denke. Denn es ist ja auch die Gefahr der Füllung des Magens während der Narkose (Aspiration) in Betracht zu ziehen.

Was die Bemerkung von Herrn Kollegen Schur betrifft, so ist es allerdings richtig, daß wir wenig über den Chemismus des Magens wissen, an dem eine Resektion wegen Ulkus vorgenommen worden ist. Diese Untersuchungen stehen noch aus. Ich möchte jedenfalls Herrn Kollegen Schur warnen, aus seinen drei Beobachtungen zu weit gehende und namentlich zu optimistische Schlüsse bezüglich des Ulcus pepticum jejuni zu ziehen. Wir haben bei unseren Resektionen wegen Ulkus einen Patienten am dritten Tage nach der Operation durch akute Blutung aus einem frischen Ulcus pepticum jejuni verloren. Der Fall, der unter den resezierten, wie Sie aus der Tabelle ersehen, als ungeheilt bezeichnet ist, scheint soweit man aus der Beantwortung des Fragebogens ersehen kann — die Frau wohnt in Preßburg und wurde bisher nicht persönlich nachuntersucht, was aber noch in nächster Zeit geschehen soll — an einem Ulcus pepticum jejuni zu leiden. Wenigstens erscheinen mir alle Beschwerden, welche die Frau angibt, dafür zu sprechen. Ich erinnere mich weiters eines Falles, den ich vor Jahren in Vertretung meines Chefs, Hofrat v. Eiselsberg, zu operieren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Patienten, bei dem Hinterstoißer, ich glaube drei Jahre vorher, eine Magenresektion wegen Ulkus gemacht hatte. Der Patient erkrankte akut an einer Perforation eines Ulcus pepticum an der Gastroenterostomiestelle in die freie Bauchhöhle (es war allerdings eine Gastroenterostomia antecol. anter. angelegt worden) und konnte nicht mehr gerettet werden. Alle diese Beobachtungen scheinen doch zu zeigen, daß auch nach der Resektion das Ulcus pepticum jejuni vorkommen kann und daß der Magensaft nicht vollkommen anazid wird, wenn er vielleicht auch seine Hyperazidität verlieren mag.

Herrn Prof. Fraenkel gegenüber muß ich allerdings zugeben, daß in der v. Eiselsbergschen Klinik für die hier in Rede stehenden Fälle von Ulkus die Pylorusausschaltung nicht zur Anwendung gekommen ist. v. Eiselsberg hat die Pylorusausschaltung zunächst für das Ulcus pylori und duodeni angegeben. Für das vom Pylorus entfernt sitzende Ulkus ist diese Operation nicht in Betracht gezogen worden. Es ist sehr interessant zu hören, daß Herr Prof. Fraenkel diesen Eingriff wiederholt auch bei dem Ulkus an der kleinen Kurvatur mit Erfolg ausgeführt hat. Ich muß gestehen, daß wir immer den Eindruck hatten, daß die Pylorusausschaltung bei dem Ulkus, das mit Leber oder Pankreas fest verwachsen ist, das sich an der kleinen Kurvatur kardialwärts hinaufzieht, recht große technische Schwierigkeiten bereiten muß und daß es nicht leicht sein könne, zuerst kardialwärts von dem Ulkus in nicht entzündlich infiltrierter Magenwand die Gastroenterostomie anzulegen und dann den Magen kardial vom Ulkus zu durchtrennen und blind zu vernähen.

Herrn Prof. Schnitzler kann nicht widersprochen werden, daß die Resultate der Gastroenterostomie auch bei dem Sitz des Ulkus am Pylorus nicht so absolut befriedigende sind. Aus der v. Eiselsbergschen Klinik konnte ich schon im Jahre 1906 gelegentlich des Kroenleinschen Referates auf dem deutschen Chirurgenkongreß darauf hinweisen, damals als einziger entgegen allen berichteten guten Resultaten, daß die Erfolge der Gastroenterostomie bei dem Ulkus nicht so günstige sind. Trotzdem sind wir von der Gastroenterostomie bei dem Ulkus am Pylorus noch nicht ganz abgewichen, weil die Resektion der gefährlichere Eingriff ist, wobei uns doch noch immer die Hoffnung geblieben ist, daß das Ulkus bei einer internen diätetischen Therapie, welche nach der Gastroenterostomie bei dem Patienten längere Zeit zur Anwendung kommen muß, ausheilen mag. Die Forderung Schnitzlers mag vollkommen zutreffen für das penetrierende kallöse Ulkus am Pylorus — solche Fälle befinden sich ja auch unter den von uns resezierten — obwohl gerade für diese Fälle die Empfehlung der Pylorusausschaltung durch Prof. Fraenkel beherzigenswert sein dürfte.

Prof. **Falta**: Meine Herren! Ich möchte mir heute erlauben, Ihnen aus der Klinik v. Noorden zwei Fälle von starker Wachstumsstörung vorzustellen. In dem ersten Falle handelt es sich um einen neunjährigen Knaben aus Sirwierz in Südrußland, aus einer an endemischem Kretinismus nicht verseuchten Gegend, die Eltern sind gesund, acht Geschwister normal entwickelt. Er war bei der Geburt ebenfalls normal entwickelt, nur der Kopf war auffallend groß. Bis zum Beginn des fünften Lebensjahres wuchs der Kleine fast gar nicht, nach den genauen Angaben des Arztes, der ihn um diese Zeit sah, war die große Fontanelle damals nicht geschlossen, die Nasenwurzel stark eingezogen, die Dentition höchst mangelhaft, die Temperatur bei Messung im Rektum betrug nur 36·3. Es bestand ein ausgesprochenes Myxödem, in geistiger Beziehung hatte sich der Knabe fast gar nicht entwickelt, der Gang war sehr unsicher, die Kopfhaare waren sehr spärlich und spröde, es bestand eine Nabelhernie. Es wurde eine Thyreoidinmedikation eingeleitet, unter der der Knabe rasch zu wachsen begann, die geistige Entwicklung setzte jetzt ein und im Verlauf eines Jahres entwickelte sich der Knabe ungefähr so weit, wie Sie ihn jetzt sehen. Seit dieser Zeit wurden nur noch zeitweise Thyreoidintabletten gereicht, seit einem halben Jahre ist die Medikation ganz ausgesetzt worden. Jetzt ist der Knabe 94 cm hoch, die Spannweite beträgt 93·5 cm, der frontookzipitale Schädelumfang beträgt 54 cm, die Unterlänge beträgt nur 45 cm. Es bestehen also noch Dimensionen, die Kindern in den ersten Lebensjahren entsprechen. Die Dentition ist auch jetzt noch stark zurückgeblieben, ebenso die Entwicklung der Handwurzelknochen, die, wie aus dieser Röntgenplatte hervorgeht, ungefähr der eines 2—2½jährigen Kindes entspricht. Die Nasenwurzel ist auch jetzt noch stark eingezogen, es finden sich am Rücken noch Lanugohaare, das Genitale ist verhältnismäßig gut entwickelt. Die Röntgenuntersuchung des Schädels zeigt, daß die Sella turcica etwas größer ist, als den sonstigen Verhältnissen entsprechen würde. Die Untersuchung des respiratorischen Stoffwechsels, die Herr Dr. Bernstein durchführte, ergab als Mittel aus fünf gut stimmenden Analysen eine Kohlensäureproduktion von 4·34 cm^3 und einen Sauerstoffbedarf von 5·82 cm^3. Ein gleich großes, gleich schweres normales Individuum würde eine Kohlensäureproduktion von nahezu 7 cm^3 und einen Sauerstoffbedarf von nahezu 8 cm^3 aufweisen.

Es findet sich also der Gaswechsel bei diesem Knaben um ca. 30% herabgesetzt. Es handelt sich in diesem Falle wohl um eine hochgradige kongenitale Thyreohypoplasie. Gegen die Annahme einer vollkommenen Thyreoplasie spricht vielleicht der Umstand, daß trotz halbjährigen Aussetzens der Tyreoidinmedikation deutliche myxödemartige Erscheinungen nicht wieder aufgetreten sind. Es wäre möglich, daß durch die langdauernde Thyreoidinmedikation vorhandene kleine Schilddrüsenpartien doch zu einer gewissen, allerdings geringfügigen Funktion angeregt worden sind.

Der zweite, 15½jährige Knabe zeigt ebenfalls eine hochgradige Wachstumsstörung, unterscheidet sich aber in vieler Beziehung bedeutend von dem ersteren. Auch dieser Knabe war bei der Geburt normal entwickelt. Nach Angabe der Mutter hat er in den ersten Jahren Rachitis gehabt, der Beginn der Wachstumsstörung läßt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, reicht aber jedenfalls sehr weit zurück. Die geistige Entwicklung war eine annähernd normale. In den letzten Jahren häufig Kopfschmerzen, hie und da auch Erbrechen. Anhaltspunkte für kongenitale Lues liegen, wie ich hier gleich vorwegnehmen will, nicht vor. Seit frühester Jugend besteht bei dem Knaben eine eigenartige Resorptionsstörung, die an die von Garrod in einem Falle beschriebene kongenitale Steatorrhoe erinnert. Es treten nämlich bei diesem

Knaben bei etwas reichlicherem Fettgehalt der Nahrung Fettstühle auf, die Spaltung des Fettes ist dabei eine annähernd normale, die Proben auf Pankreasferment fallen positiv aus, auch läßt sich die Resorptionsstörung durch Pankreatin nicht beeinflussen. Ueber das Wesen dieser Resorptionsstörung sind wir, wie ich glaube, bisher nur auf Vermutungen angewiesen, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte. Endlich ergab die von Herrn Kollegen Eppinger ausgeführte elektrokardiographische Untersuchung eine komplette Dissoziation der Vorhofs- und Ventrikelkontraktion.

Der Knabe mißt jetzt 121 cm, die Spannweite beträgt ebenfalls 121 cm, die Unterlänge 63 cm. Der Schädel hat etwas die Form eines Turmschädels, der größte Umfang beträgt 61·5 cm. Es besteht keine Sattelnase. Die Röntgenuntersuchung, die Herr Kollege Schüller ausführte, ergibt nur eine geringe Erweiterung des Einganges der normal dimensionierten Sella, die nur eine Teilerscheinung der hydrozephalen Schädelausdehnung sein dürfte. Die Fettverteilung ist bei diesen Knaben deutlich eunuchoid, die Behaarung in den Achselhöhlen, am Mons veneris, am Perineum fehlt vollkommen, das Genitale ist hochgradig hypoplastisch, die Hoden sind zirka bohnengroß und sehr weich und liegen im Leistenkanal. Die Haut ist zart und weich.

Die von Herrn Kollegen Bernstein ausgeführte Gaswechseluntersuchung ergibt im Mittel 5·01 cm³ für die Kohlensäureproduktion und 6·14 cm³ für den Sauerstoffverbrauch, ist also sicher nicht gegenüber den Werten, die man bei gleich großen und gleich schweren Knaben findet, herabgesetzt. Es besteht zeitweise eine deutliche Polyurie und leichte Hypothermie. Die Ossifikation des Handwurzelskelettes ist stark retardiert und entspricht der eines acht- bis neunjährigen Knaben.

Wenn wir von den Resorptions- und den Herzstörungen absehen, so besteht bei diesem Knaben demnach eine Dystrophia adiposogenitalis, die ich auf eine Störung der Hypophysenfunktion zurückführen möchte, als deren Ursache vielleicht ein chronischer Hydrozephalus angenommen werden kann.

Für eine Störung der Hypophysenfunktion in diesem Falle spricht meines Erachtens neben der Genitalhypoplasie mit ihren eunuchoiden Symptomen vor allem die Wachstumsstörung. Bei allen Fällen von jugendlicher hypophysärer Dystrophie in der Literatur findet sich regelmäßig Wachstumsstörung vermerkt. Ein so hochgradiges Zurückbleiben wie hier ist sehr selten, doch fällt da auch der Beginn der Erkrankung meist später. Sprinzels hat in dieser Gesellschaft einen ebenfalls sehr hochgradigen Fall vorgestellt, bei dem er ein Teratom der Hypophyse vermutete. Auch in dem Falle von Sprinzels war die Ossifikationshemmung eine hochgradige. Auch hier bestand Polyurie. Noch einige Worte über die Dimensionierung des Skeletts in solchen Fällen. Beim reinen Eunuchoidismus finden wir Hochwuchs oder wenigstens niemals Wachstumshemmung. Wir finden verspäteten Schluß der Epiphysenfugen, aber wie ich bei vier eigenen Fällen sehen konnte, normale Entwicklung der Knochenkerne. Dementsprechend findet sich die bekannte, von Tandler und Grosz betonte eunuchoide Dimensionierung mit der großen Spannweite und dem Ueberwiegen der Unterlänge. Bei der jugendlichen hypophysären Dystrophie konkurrieren meines Erachtens zwei entgegengesetzt wirkende Momente. Einerseits der Einfluß der Genitalstörung (sekundär), anderseits der wachstumshemmende Einfluß der Hypophysenstörung (primär), der in bezug auf die Dimensionierung dem beim Schilddrüsenausfall gleich gerichtet ist. Es resultiert daraus eine Dimensionierung, die einmal mehr sich der ersteren, ein andermal mehr der letzteren nähert. Nur bei sehr frühem Einsetzen und in hochgradigen Fällen ist die Dimensionierung wie in diesem Falle eine so ausgesprochen infantile.

Für die Annahme einer Hypophysenstörung könnte man in diesem Falle endlich den positiven Ausfall der von Cushing beschriebenen Thermoreaktion heranziehen. Cushing hat angegeben, daß Extrakte aus dem Vorderlappen der Hypophyse bei allen von Hypophyseninsuffizienz Temperatursteigerung hervorrufen. Bis vor wenigen Jahren hat man physiologische Wirkungen der Vorderlappenextrakte nicht gekannt. Gemeinsam mit Basch habe ich in dieser Gesellschaft darüber berichtet, daß solche Extrakte im Tierexperiment den Blutdruck vorübergehend stark herabsetzen. Kollege Bernstein und ich haben dann in zahlreichen Versuchen immer wiederkehrende Beobachtung gemacht, daß subkutane Injektion nur sehr geringer Mengen des vollkommen eiweißfreien Extraktes von Parke-Davis beim Menschen zu einer deutlichen, eventuell 20 bis 30% betragenden, vorübergehenden Herabsetzung des respiratorischen Stoffwechsels und zu einer gleichzeitigen Steigerung der Kohlehydratverbrennung führen. Bei diesem Knaben hat nun die Injektion von diesem Extrakt regelmäßig zu einer beträchtlichen, mehrere Stunden anhaltenden Temperatursteigerung geführt, ohne daß sonst nennenswerte subjektive Erscheinungen aufgetreten wären. Kontrollversuche mit demselben Extrakt an Individuen mit den verschiedensten Krankheiten und besonders mit Blutdrüsenerkrankungen, auch an Fällen von Akromegalie führten immer zu einem negativen Resultat. Ueber den diagnostischen Wert dieser Reaktion vermag ich auf Grund der einen Beobachtung natürlich nichts auszusagen, immerhin scheint mir die Beobachtung so interessant, daß ich mir erlaubt habe, Ihnen den Knaben vorzustellen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

7. Sitzung am 24. Januar 1913, im Hörsale der medizinischen Klinik, ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Prof. Merk: Nachruf auf Prof. Lantschner.

Dr. Bergengrün: Diskussion zum Vortrag des Dr. Budisavljevic. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Mayrhofer: Wurzelresektion von außen bei Kinnfisteln.

Meine Herren! Ich habe in dieser Gesellschaft schon mehrfach Gelegenheit gehabt, Fälle vorzustellen, in welchen ich eine Wurzelresektion vorgenommen hatte, das ist eine kleine Operation, welche darin besteht, daß man durch die Schleimhaut des Alveolarfortsatzes hindurch periapikale Krankheitsherde chirurgisch freilegt und gewöhnlich unter Amputation der Wurzelspitze zerstört und so den krankhaften Prozeß bei gleichzeitiger Erhaltung des ihn veranlassenden Zahnes zur Heilung bringt. In der Regel werden diese Operationen intraoral ausgeführt. Es gibt nun aber auch Fälle, in welchen es indiziert erscheint, extraoral, von der äußeren Haut aus, auf die Wurzelspitze loszugehen. Diese Fälle sind selten. Ich habe zwei solche Fälle im Jahre 1906, eine Wangenfistel und eine Kinnfistel betreffend, erstmalig nach dieser Methode operiert. Kürzlich habe ich nun wieder zwei derartige Fälle in die Hände bekommen und da sie, wie gesagt, selten sind — meine Fälle sind bisher die einzigen geblieben — so darf ihre Mitteilung auf einiges Interesse rechnen.

Der eine dieser neuen Fälle ist folgender:

Eine 37 Jahre alte Bäuerin ließ sich wegen eines seit mehreren Jahren bestehenden und verschiedentlich, aber erfolglos behandelten Fistelleidens an der Klinik aufnehmen. Sie gab an, schon vor ungefähr zehn Jahren im rechten Unterkiefer Schmerzen bekommen zu haben, welche wieder schwanden, sich aber von Zeit zu Zeit immer wieder einstellten. Vor ungefähr 3½ Jahren sei die rechte Wange unter großen Schmerzen plötzlich angeschwollen. Die Geschwulst brach in der Kinngegend nach außen auf und es entleerte sich reichlich Eiter. Daraufhin fiel die Geschwulst zusammen, die Schmerzen verloren sich, aber es blieb eine äußere Fistel zurück, welche seither ständig Eiter sezernierte und keiner Behandlung wich.

Der örtliche Befund war folgender: In der rechten Kinngegend befand sich in der äußeren Haut eine trichterförmige, bis auf den Knochen eingezogene Stelle, aus deren Tiefe bei Druck auf die Umgebung aus einer Fistelöffnung Eiter hervorquoll. Die die Fistel umgebende Haut war von papillomatösen, mit Borken bedeckten Wucherungen besetzt. Die Untersuchung der Zähne des Unterkiefers ergab äußerlich intakte Schneide- und Eckzähne, teilweise schadhafte Prämolaren und stärker kariöse Molaren, deren mehrere fehlten. Keiner der Frontzähne fiel durch Verfärbung oder Lockerung besonders auf, dagegen erwies sich die Pulpa des rechten unteren Eckzahnes, welcher tadellos festsaß und außer etwas Schmelzhypoplasie ein durchaus normales Aussehen darbot, bei der faradischen Untersuchung als abgestorben. Die sofort angeschlossene Trepanation des Eckzahnes bestätigte diese Diagnose und unterlag es daher weiter keinem Zweifel, daß die bestehende seitliche Kinnfistel auf die Erkrankung dieses Zahnes zurückzuführen war.

Im Hinblick auf das lange Bestehen des Leidens — 3½ Jahre — und weil die Patientin, welche ziemlich weither zugereist war, ehemöglichst wieder nach Hause zu kommen wünschte, wurde von dem unsicheren Versuche einer medikamentösen Ausheilung der Fistel durch einfache Behandlung des Wurzelkanales Abstand genommen und der Patientin die chirurgische Behandlung in Vorschlag gebracht, zu welcher sie sich auch bereit erklärte.

Da nun die Wurzelspitze von dem wenig tiefen Vestibulum oris aus minder günstig zugänglich erschien, ferner der tiefe Sitz der Fistel nahe dem Kieferrande, sowie die Kanalsondierung auf eine ziemliche Länge der Eckzahnwurzel schließen ließen, ferner die Hautfistel am Knochen fixiert war und die warzig veränderte Haut ohnedies exzidiert werden mußte, entschied ich

mich dafür, den periapikalen Krankheitsherd in diesem Falle wieder von außen anzugehen.

Zu diesem Behufe wurde zunächst die Wurzel gefüllt und die von der Spitze der Zahnkrone auf deren linguale Fläche erweiterte Trepanationsöffnung mit einer Metallfüllung verschlossen.

Nun wurde in örtlicher Schmerzbetäubung der Fisteltrichter samt der ihn umgebenden pathologisch veränderten Haut queroval umschnitten. Queroval und nicht längsoval pflege ich Kinnfisteln aus kosmetischen Gründen zu exzidieren, weil eine querliegende lineare Narbe in der Haut des Kinnes weniger störend ist, als sagittal gestellte.

Nach Wegnahme der umschnittenen Hautpartie und Stillung der Blutung präsentierte sich sofort im Grunde der Operationswunde ein kleiner Granulationspfropf, der mit dem scharfen Löffel ausgekratzt wurde, wodurch ein notizbleistiftdicker, kurzer Knochenkanal freigelegt wurde, der direkt auf die Wurzelspitze führte. Mit einigen Meißelschlägen wurde nun dieser Knochenkanal erweitert, die dadurch entsprechend freigelegte Wurzelspitze reseziert, die hinter derselben befindlichen Granulationen ausgekratzt und auf diese Weise eine etwa haselnußgroße Knochennsur dargestellt. Die Frage der Wundversorgung möchte ich zusammen mit einem anderen Falle besprechen.

Vorerst einiges über die Indikationsstellung für die Vornahme einer Wurzelresektion von außen.

Der Indikationsbereich dieser Operation ist ein beschränkter.

Nicht in Betracht kommen vor allen Dingen jene Fälle, in welchen wegen schwerer Krankheitsprozesse oder gar einer vitalen Indikation (Sepsis) ein periapikaler Krankheitsherd (und zwar der Sachlage nach ohne Rücksicht auf die Erhaltung des Zahnes) so weit als möglich und notwendig, im Unterkiefer, also in der Regel auf extraoralem Wege, aufgemacht wird. Das wäre nämlich nichts Neues, das haben die Chirurgen ja schon längst gemacht.

Es handelt sich vielmehr hier um durchaus gutartige Krankheitsprozesse im chronischen Stadium, welche mit Erhaltung des schuldigen Zahnes beseitigt werden sollen und bei welchen außerdem, weil eine operativ zu entfernende Hautfistel ohne dies bereits besteht, die Wurzelresektion von außen als Methode der Wahl insoferne in Betracht kommt, als man sich, wenn zugleich die technischen Verhältnisse günstig liegen, die großen Vorteile des aseptischen Operierens von außen für Patient sowie Operateur nicht entgehen lassen wird. Damit dürfte die Indikationsstellung hinreichend genau präzisiert sein.

Die Wurzelresektion von außen kommt also wohl überhaupt nur im Unterkiefer in Frage, in welchem die anatomischen Verhältnisse technisch günstig liegen können, während im Oberkiefer mit seinem weit vorspringenden Alveolarfortsatze und daher hoch gelegenen Fornix vestibuli oris die Apices der Front-, Backen- und selbst der vorderen Mahlzähne vom Munde aus unbehindert erreichbar sind, es dagegen in Rücksicht auf den Fazialis und die Parotis mit ihrem Ausführungsgange überdies wegen der technisch ungünstigen Dicke der Weichteile nicht empfehlenswert wäre, durch die Wange hindurch obere Molaren operieren zu wollen.

Im Unterkiefer dagegen haben wir es mit anderen anatomischen Verhältnissen zu tun. Hier liegt die Umschlagfalte der Schleimhaut meist höher, so daß einigermaßen längere Wurzeln mit ihrer Zahnspitze schon so weit außerhalb des Bereiches des Vestibulums fallen können, daß trotz möglichsten Abziehens der Unterlippe die Situation für die Operation vom Munde aus minder günstig ist. Dies gilt weniger für die vier Schneidezähne, welche im allgemeinen besser von innen zu operieren sein werden. Dagegen pflegt die Wurzel des unteren Eckzahnes gewöhnlich sehr lang zu sein, die untere Eckzahnwurzel ist bekanntlich die längste von allen Zahnwurzeln des menschlichen Gebisses, so daß ihre Zahnspitze relativ weit außerhalb des Bereiches des Vestibulum oris liegt und es daher leicht denkbar ist, daß sie in gewissen Fällen von außen direkter erreichbar ist.

Die Prämolaren haben wieder etwas kürzere Wurzeln, dafür ist aber das Vestibulum in dieser Gegend häufig schon ziemlich seicht, so daß man ebenfalls an diese Wurzelspitzen leicht mit Umgehung der Umschlagfalte der Schleimhaut herankommen kann.

Somit könnte die Wurzelresektion von außen bei Kinnfisteln und unteren Wangenfisteln indiziert sein. Bei ersteren, den Kinnfisteln, weniger dann, wenn dieselben von unteren Schneidezähnen ausgehen, ausgenommen diese hätten abnorm lange Wurzeln, was ja allerdings vorkommt. Häufiger dagegen dürften die seitlichen Kinnfisteln, welche von unteren Eckzähnen ihren Ursprung nehmen, die Vornahme der Wurzelresektion von außen günstig erscheinen lassen, desgleichen kann dies bei unteren Wangenfisteln, welche von Prämolaren ausgehen, der Fall sein.

Die Erfahrungen, welche ich an den beiden früheren und dem eben geschilderten Falle von Wurzelresektion von außen machen konnte, stimmen mit diesen theoretischen Erörterungen gut überein. Ich habe bisher an einem unteren Schneidezahne wegen medianer Kinnfistel, an einem unteren Eckzahne wegen seitlicher Kinnfistel und an einem unteren Prämolaren wegen unterer Wangenfistel die in Rede stehende Operation ausgeführt. Im Schneidezahnfalle lagen die technischen Verhältnisse nicht auffallend günstiger, als bei Wurzelresektion von innen, da es sich um eine Wurzel von nur gewöhnlicher Länge handelte; dagegen erwies sich der Krankheitsherd sowohl bei der seitlichen Kinnfistel, wo er an der Wurzelspitze des Eckzahnes lag, als auch bei der unteren Wangenfistel, wo er den Apex des zweiten Prämolaren umgab, als von außen sehr bequem zugänglich.

Nun habe ich dieser Tage die Erfahrung gemacht, daß mit dem, was ich vorhin angeführt habe, die Frage der Indikationsstellung für die Wurzelresektion von außen nicht erschöpft ist, sondern daß man noch auf eine andere Weise in die Situation kommen kann, eine Wurzelresektion anstatt vom Munde aus durch die äußere Haut hindurch vornehmen zu müssen.

Dies lehrte folgender Fall:

Ein 31jähriger Mann, den wir kürzlich an die Klinik aufgenommen haben, teilte uns mit, daß sich bei ihm vor ungefähr acht Jahren im Kinngrübchen ohne nachweisbare Ursache, speziell ohne daß Zahnschmerzen vorausgegangen wären, eine kleine schmerzhafte Geschwulst gebildet habe, welche von einem Arzte inzidiert wurde, wobei sich Eiter entleerte. Die Inzisionswunde schloß sich nur für kurze Zeit, brach dann wieder auf und blieb als sezernierende Fistel ein Jahr lang bestehen, weshalb Patient die chirurgische Klinik in Straßburg aufsuchte. Dort wurde er an der Fistel operiert, die Operation hatte aber keinen Erfolg, indem die Fistel auch nachher in gleichem Zustande blieb, dies durch sieben Jahre. Vor ungefähr 2½ Monaten akquirierte der Patient eine Lues und wurde deshalb auf der hiesigen dermatologischen Klinik aufgenommen, welche ihn nach Beendigung der antiluetischen Kur seines Fistelleidens wegen der Zahnklinik überwies.

Der von uns aufgenommene örtliche Befund war hier folgender: Etwas schräg über das Kinn von rechts unten nach links oben, zog eine mehrstrahlige, ungefähr 3 cm lange Narbe, in deren Mitte, dem Kinngrübchen entsprechend, eine trichterförmige Einziehung bestand. In der Tiefe derselben saß ein kleiner Granulationspfropf, aus dem sich ein eiteriges Sekret ausdrücken ließ. Die Frontzähne des Unterkiefers erwiesen sich als kariesfrei; sie waren nur etwas abgekaut, eng aneinander gepreßt, festsitzend, keiner davon durch Verfärbung von den anderen unterschieden. Die faradische Vitalitätsuntersuchung ließ in diesem Falle vollständig im Stiche, indem der Patient auch bei wiederholten Untersuchungen unsichere und widersprechende Angaben machte. Dennoch konnte das Leiden nur als dentales aufgefaßt werden, es war aber unmöglich, den schuldigen Zahn mit hinreichender Sicherheit zu bestimmen. Probeweise die Zähne nach der Reihe anzubohren, um auf diese Weise dahinter zu kommen, welcher eine tote Pulpe habe, ging um so weniger an, als Fälle bekannt sind, in welchen im Kinngrübchen mündende Fisteln gar nicht von den Frontzähnen, also den Schneide- und Eckzähnen, sondern von seitlichen Zähnen, von Backenzähnen ihren Ursprung nahmen. Man wäre also vor der Eventualität gestanden, vielleicht eine ganze Reihe von lebenden Pulpen überflüssigerweise anzubohren, ehe man auf den richtigen Zahn getroffen wäre. Noch weniger angängig wäre es natürlich gewesen, auf gut Glück die Schleimhaut im unteren Vestibulum zu inzidieren und unter derselben nach dem kranken Apex zu suchen. Ich entschloß mich daher zu dem in diesem Falle entschieden rationelleren Verfahren, durch Freilegung des Krankheitsherdes von außen, welche mich ja auf die kranke Wurzelspitze führen mußte, den schuldigen Zahn zu eruieren. Ich war mir dabei dessen durchaus bewußt, daß der bloße Anblick einer Wurzelspitze in der Tiefe der Operationswunde mich noch nicht ohne weiteres in die Lage versetzen würde, zu bestimmen, welchem Zahne diese Wurzelspitze angehöre, denn es ist nicht möglich, durch wechselseitige Betrachtung einerseits der Wurzelspitze in der Wunde, anderseits der Zahnkronen vom Munde aus den richtigen Zahn verläßlich zu erraten. Ich hatte vielmehr die Absicht, durch Perkussion der freigelegten Wurzelspitze ein Vibrieren der zugehörigen Zahnkrone auszulösen, welches durch den auf die Zahnkronen aufgelegten Finger zu fühlen sein mußte

und auf diese Weise die Diagnose zu sichern. Hatte ich erst den schuldigen Zahn gefunden, so mußte, um einen Dauererfolg zu erzielen, der Zahn intra operationem angebohrt, der Wurzelkanal eröffnet, der infizierte Kanalinhalt ausgeräumt und der Wurzelkanal antiseptisch behandelt und gefüllt werden, um dann erst die Wurzelspitze von der Operationswunde aus zu resezieren, das apikale Granulom auszukratzen und die Wunde zu verschließen.

Nach diesem Plane habe ich die Operation vor drei Tagen ausgeführt.

Zunächst handelte es sich darum, die lokale Anästhesie zu sichern. Zu diesem Behufe begnügte ich mich in dem vorliegenden Falle nicht mit einfacher Infiltration des Operationsfeldes, sondern ich nahm die Leitungsanästhesie zu Hilfe. Bekanntlich tritt durch das Foramen mentale nur ein Teil der sensiblen Fasern des Nervus alveolaris inferior aus dem Knochen aus, ein anderer Teil verläuft innerhalb des Knochens weiter zu den Wurzelspitzen des ersten Backenzahnes, des Eckzahnes und der Schneidezähne, wobei sich die beiderseitigen Nervengebiete von rechts und links nicht genau voneinander abgrenzen. Aus diesem Grunde habe ich beiderseits unterhalb submukös mit der Injektionsnadel das Foramen mentale unterhalb der Wurzelspitzen der Prämolaren aufgesucht und beiderseits in dasselbe je 1 cm^3 einer 2%igen Novokain-Suprareninlösung injiziert; außerdem wurde die äußere Haut des Kinnes direkt infiltriert.

Hierauf wurde die Fistel quer oval umschnitten und in die Tiefe vorgegangen, altes Narbengewebe, von der vor sieben Jahren in Straßburg vorgenommenen Operation herrührend, exzidiert und auf diese Weise der Granulationsherd im Knochen freigelegt. Nach Auskratzung der Granulationen präsentierte sich eine frei in eine etwa haselnußgroße Knochenmusur hineinragende Wurzelspitze. Ich habe vom Situs schnell eine photographische Aufnahme gemacht, welche ich Ihnen hier zeige.

Nun beklopfte ich, während ich einen Finger der linken Hand auf die untere Zahnreihe anlegte, die in der Tiefe der Operationswunde sichtbare Wurzelspitze mit dem Griff eines dünnen Metallinstrumentes und fühlte sofort ein deutliches Vibrieren der Krone des rechten seitlichen Schneidezahnes. Dieser war somit als der schuldige Zahn anzusprechen. Es wurde also die Operationswunde einstweilen mit einem sterilen Tupfer fest tamponiert, die zahnärztliche Bohrmaschine in Tätigkeit gesetzt und die Krone genannten Schneidezahnes trepaniert. Es glückte rasch den Wurzelkanal aufzufinden, der von übelriechenden, infektiösen Massen erfüllt war. Diese wurden mit gezähnten Nervnadeln ausgeräumt, der Wurzelkanal desinfiziert, mit Perubalsam gefüllt, Guttaperchaspitzen eingedrückt und die Kavität provisorisch mit Guttapercha verschlossen. Darauf folgte die Resektion der Wurzelspitze durch die Operationswunde und Auskratzung der restlichen Granulationen.

Was nun die Versorgung der Wunde bei solchen Operationen anlangt, so möchte ich mich hiezu prinzipiell äußern.

Ich habe in meinen beiden ersten im Jahre 1906 operierten Fällen von Wurzelresektion von außen die entstandene Wundhöhle mit meiner etwas modifizierten Jodoformknochenplombe ausgefüllt und darüber die Wunde durch die Naht geschlossen. Ich habe in beiden Fällen tadellose Verheilung per primam erzielt, so daß die Patienten nach vier bis fünf Tagen, nach Entfernung der Nähte geheilt waren.

Inzwischen hat Partsch den Vorschlag gemacht, die Höhlenwunden nach Wurzelresektion einfach vollbluten zu lassen und darüber die Schleimhaut zu vernähen. Ich habe dieses Verfahren in zahlreichen Fällen angewendet und wenn es auch hinsichtlich Erzielung einer glatten prima intentio weniger sicher scheint, als die Anwendung der Jodoformknochenplombe, so gelingt es doch, namentlich bei kleineren Knochenhöhlen, auf diese Weise ebenfalls, die Verheilung der Wunde in kürzerer Zeit, als dies durch Tamponade möglich wäre, herbeizuführen. Dieser Zweck schwebte mir ja vor, als ich seinerzeit die Knochenplombe mit Naht zur Versorgung der Wurzelresektionswunden in Vorschlag brachte, ein Vorschlag, der in seinem wesentlichen Teile, nämlich der Naht, anfangs heftig bekämpft, heute allgemein angenommen ist.

Ich habe nun, um das Verfahren von Partsch auch bei Wurzelresektion von außen zu erproben, in beiden oben näher besprochenen Fällen die Wundhöhle nur zum kleinsten Teil mit Knochenplombe ausgefüllt, im übrigen vollbluten lassen und die Haut vernäht.

Die Nähte wurden mit Perubalsam bestrichen und darüber das Jodoformgaze mit Heftpflaster befestigt. Das Bestreichen der Nähte mit Perubalsam hat den Zweck, ein Ankleben der Jodoformgaze an die Fäden zu verhindern und dadurch eine Zerrung derselben bei Abnahme des ersten Verbandes zu verhindern, ein kleiner Vorteil, der sich mir nicht bloß als Annehmlichkeit für den Patienten, sondern auch hinsichtlich der prima intentio der Naht oft bewährt hat.

Der Heilungsvorgang war nun in beiden Fällen nicht der absolut tadellose, wie in meinen früheren Fällen von Wurzelresektion von außen, in welchen ich nur die Knochenplombe allein angewendet hatte. In dem letzt beschriebenen Fall kam es infolge stärkerer Hämatombildung von vornherein nicht zum primären Verschlusse, aber auch der Heilungsverlauf des anderen Falles war nicht ganz befriedigend. Als ich nämlich am dritten Tage den Verband abnahm, zeigten sich zwar die Nähte gut haltend, aber es konnte durch Palpation ein deutlich fluktuierendes Hämatom nachgewiesen werden, welches sogar die Haut oberhalb des Schnittes etwas vorwölbte; durch stärkeren Druck auf dasselbe gelang es, die junge Narbe in der Mitte in der Ausdehnung in einigen Millimetern zum Klaffen zu bringen und das etwas eingetrocknete, kaffeesatzbraune Hämatom auszudrücken.

Am nächsten Tage war die Oeffnung in der Narbe wieder fest verklebt, aber das Hämatom hatte sich, wenn auch reaktionslos, also nicht infiziert, so ziemlich wieder hergestellt und wurde, da keine Entzündungserscheinungen vorhanden waren, der Organisation und Selbstaufsaugung überlassen.

Immerhin ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß so ein Hämatom durch die Nahtstichkanäle doch infiziert werden und vereitern könnte und muß nicht immer, wie in diesem Fall, die Asepsis gelingen. Das hat man in solchen Fällen eben doch nicht absolut in der Hand und würde ich daher in zukünftigen Fällen von Wurzelresektion von außen die Wundhöhle doch nicht mehr mit einem Hämatom nach Partsch ausfüllen, sondern zu meiner ursprünglichen Methode, der Ausfüllung mit Knochenplombe, zurückkehren.

Regimentsarzt Dr. Jonasz: Demonstration eines neuen Albuminimeters. (Wird anderweitig publiziert.)

(Fortsetzung folgt.)

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)
Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Graser-Erlangen: Klinische Beobachtungen über Nerveneinflüsse auf die Nierensekretion.

Vortr. betont, daß trotz aller Fortschritte der Nierendiagnostik ein Bedürfnis bleibt, auch einfachere Hilfsmittel für Diagnose auszubauen. Bei den bekannten Schwierigkeiten der Feststellung, ob eine Reihe von unklaren Beschwerden im Abdomen überhaupt auf die Niere oder ein anderes Organ zu beziehen sind, hat sich ihm ein einfaches Hilfsmittel als wertvoll erwiesen. Bei einer großen Reihe, besonders einseitiger, Nierenerkrankungen (schwerere Fälle von Wandernieren, Steinerkrankungen, Tumoren, Tuberkulose) hat er gefunden, daß die einzelnen Urinportionen, wie sie von den Patienten gelassen wurden, sehr auffallend regellose Schwankungen im spezifischen Gewicht aufwiesen, die sich nicht nur durch vermehrte Flüssigkeitszufuhr und entsprechende Verdünnungen erklären lassen. Aus Kontrollversuchen hat sich ergeben, daß unter normalen Verhältnissen in der Regel die Schwankungen nicht mehr als etwa 10 Einheiten betrugen und daß Differenzen von 15 Einheiten von der einen Portion zur anderen doch immer stutzig machen müssen, ob hier nicht besondere Einwirkungen einer kranken Niere auf die Sekretion stattfinden. Bei einem Fall von einseitiger Nierentuberkulose mit Verschluß des Ureters konnte Graser nachweisen, daß die vorher sehr starke Verschiedenheit in der Konzentration nachher nach der Entfernung der kranken Niere einer auffallenden Gleichmäßigkeit Platz machte. Er hält daher auch die nächstliegende Erklärung, daß der dünne Urin durch starke Beteiligung der kranken Niere entsteht, für falsch und glaubt vielmehr die merkwürdigen Schwankungen auf fördernde oder hemmende Nerveneinflüsse, die von der kranken Niere auch auf die gesunde einwirken, zurückführen zu müssen. Er bespricht die anatomischen und physiologischen Verhältnisse, soweit sie bekannt sind und betont namentlich die Häufigkeit der Reflexe im Experiment und in klinischen Beobachtungen. Man muß sich aber heute noch mit Allgemeinausdrücken wie „Nerveneinflüssen", Schädigung", „Ueberempfindlichkeit" begnügen, da uns diese Gebiete noch nahezu unzugänglich sind. Zum Schlusse verweist Graser auf den Beginn einer exakten Aufklärung, wie dies die Studien eines seiner Schüler eingeleitet haben.

Lobenhoffer-Erlangen: Physiologisches über Niereninnervation.

Lobenhoffer hebt hervor, wie wenig geklärt bisher noch unsere Kenntnisse von der Abhängigkeit der Niere vom Zentralnervensystem sei. Die bisher gültige Lehrmeinung war, daß die Arbeit der Niere allein geleitet werde von nervösen Reizen, die ihr von Zentren im Hirn oder Rückenmark aus zugeleitet würden durch die vielen Nervenfasern, welche mit den Gefäßen in den Nierenhilus eintreten. Das fast stets beobachtete Aufhören jeder Nierensekretion nach Durchtrennen dieser Nerven einerseits und der Erfolg von Reizungsversuchen an bestimmten Stellen des Zentralnervensystems und den peripheren Stümpfen der Nierennerven anderseits hatten diese Anschauung erweckt und gestützt. In manchen Experimenten schien ihm ein Widerspruch gegen diese Lehre zu liegen; er verfolgte deshalb diese Frage, die ihm vom physiologischen wie vom klinischen Standpunkte aus gleich wichtig erschien, experimentell genau.

Die Transplantation mittels Gefäßnaht diente ihm dabei als beste physiologische Arbeitsmethode; die Nieren wurden auf den Milzstiel verpflanzt. Solche Organe sind dann vollkommen aus jedem Nierenzufluß für die Dauer ausgeschieden und anderseits unter Lebens- und Ernährungsbedingungen, die den normalen entsprechen. Die andere Niere wurde entfernt.

Schon die bekannte Tatsache, daß Tiere mit solchen Nieren lange am Leben bleiben können — er konnte Hunde ¾ Jahre und ein Jahr beobachten — entscheidet eigentlich die Frage.

Mit Hilfe histologischer und physiologischer Untersuchungsmethoden suchte Lobenhoffer nach eventuellen Veränderungen der einzelnen Vorgänge der Nierenarbeit. Das Mikroskop zeigte, daß die Granulierung des Protoplasmas, in der ein Ausdruck der sekretorischen Tätigkeit der Nierenzellen gesehen werden muß, vollkommen den an normalen Nieren gewonnenen Bildern entsprach. Hier war also keine Veränderung durch den Ausfall der Verbindung mit dem Zentralnervensystem zu finden; die sehr empfindlichen Bestandteile des Protoplasmas, die Granula, präsentierten sich in ungestörter Form. Mit Diurese- und Ausscheidungsversuchen bestrebte er sich dann die Tätigkeit des tubulären und vaskulären Anteiles der Nierensubstanz zu verfolgen; die Wasser- und Kochsalzelimination einerseits und die Ausscheidung körperfremder Substanzen des Indigokarmins, Milchzuckers und Phlorizins anderseits wurden dazu benutzt und ergaben ganz den normalen gleichende Ausschläge (Kurven). Auch Ueberlastungen konnten die transplantierten Organe gut überwältigen.

Damit war bewiesen, daß die Niere allein für sich, ohne irgendeinen Nervenzufluß von außen her ihrer physiologischen Aufgabe vorstehen kann, daß sie ein viel selbständigeres Organ ist, als man bisher glaubte. Namentlich die Diurese kann nur durch aktive Tätigkeit der kontraktilen Elemente der Gefäße sich in der normalen Form abspielen, dazu gehören aber unbedingt Nervenreize, diese müssen in der Niere selbst entstehen und können es nur in dem den Anatomen längst bekannten, aber von den Physiologen bisher fast nicht beachteten Plexus renalis. Die in den Hilus eintretenden Stämme können nur Bahnen führen mit regulatorischen und zentripetal leitenden Einflüssen, keine Bahnen mit sekretorischen Fasern; weitere Versuche werden es hoffentlich noch möglich machen, diese Einflüsse schärfer abzugrenzen, denn Ausfallserscheinungen müssen sich doch irgendwo finden lassen. Soviel ist jetzt aber gesichert, daß die Niere ein weitgehendes selbständiges Nervenzentrum in sich selbst trägt, von dem der größte Teil der zur normalen Funktion ihrer beiden Hauptbestandteile, des tubulären und vaskulären notwendigen Nierenimpulses ausgehen.

Diese Kenntnis ist sicher wichtig für die Erklärung mancher pathologischer Zustände und klinischer Erscheinungen bei Nierenkranken und mehr als bisher dabei in Rechnung zu ziehen.

Riedel-Jena: Ueber angeborene Harnröhrenstrikturen.

19 Fälle angeborener Harnröhrenstrikturen hat Riedel beobachtet; sie bestanden teils seit früher Jugend, teils machten sie erst später Erscheinungen. Unbehandelt ergeben diese Fälle eine ungünstige Prognose. Und sie bleiben unbehandelt, weil sie vielfach nicht erkannt werden, weil sich die Patienten an ihren Zustand gewöhnen. Es tritt danach sehr häufig Phlegmone und Eiterung ein, 10% der Fälle ging an Pyelitis, Stein und ein Fall an Karzinom zugrunde. Die Behandlung besteht im Anfangsstadium in Dehnung, bei den fortgeschritteneren ist Exzision und gegebenenfalls die Transplantation der Appendix erforderlich.

Eugen Joseph-Berlin: Primäre Heilung ausgedehnter Urethralresektionen.

Es läßt sich mit Hilfe der Marionschen Modifikation der Beck-Hackerschen Methode die Urethra in großer Ausdehnung resezieren und zu einer Harnröhre von normaler Weite wieder vereinigen, welche nach der Operation einer Nachbehandlung nicht mehr bedarf. Nach Exzision des narbigen Teils der Urethra wird die Harnröhre nach vorn und hinten ausgiebig mobilisiert durch Präparation aus den Corpora cavernosa penis. Selbst Defekte von 7 bis 8 cm lassen sich dadurch überbrücken und ohne Spannung durch exakte Naht decken. Wichtig ist, daß man nach Rekonstruktion der Harnröhre dem Rate Marions folgend den gesamten Urin durch eine suprapubische Drainage für etwa zwölf Tage ableitet. Dadurch wird der sonst in der Nachbehandlung übliche Dauerkatheter überflüssig und die primäre Heilung der Urethranaht garantiert, während unter dem Einfluß des reizenden Dauerkatheters leicht eine Dehiszenz der Naht und damit erneute Narbenbildung und Strikturierung entstehen kann. Nach zwölf Tagen wird die Blasendrainage entfernt. Nunmehr fängt der Patient sehr bald durch die jetzt normal weite Harnröhre zu urinieren an. Die Blasenwunde schließt sich in kurzer Zeit.

Goldmann-Freiburg hat die nämliche Operation schon vor vielen Jahren ausgeführt und beschrieben.

Garrè-Bonn macht darauf aufmerksam, daß Socin schon in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts die nämliche Operation vielfach ausgeführt hat und daß das Verfahren genauestens beschrieben ist.

Frank-Berlin hat zwei Fälle von kongenitaler Harnröhrenstriktur beobachtet. In beiden Fällen bestand Inkontinenz. Sie wurden beide durch innere Urethrotomie geheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 30. Mai 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Julius Tandler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Primararzt Dr. **Heinrich Schur** und Dr. **Siegfried Plaschkes**: Zur Indikationsstellung der Pneumothorax-Behandlung der Tuberkulose

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, den 29. Mai 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Freih. v. Pirquet.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Nobel.**
2. a) Primar. Dr. **Sperk:** Ein Fall von Adams-Stokes im Kindesalter (Demonstration); b) Dr. **Ad. Hecht:** Elektrokardiographische Analyse desselben und die darauf gegründete therapeutische Beeinflussung der Anfälle. (Vortrag.)

Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **4. Juni 1913, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal der Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. Finger.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 2. Juni 1913, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **J. Meller:** Ueber die Fälle von spontaner Iridozyklitis mit einem der sympathisierenden Iridozyklitis ähnlichen histologischen Befund
3. Rechenschaftsbericht; Neuwahlen.

Dr. E. Guzmann, Schriftführer.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Mittwoch, den 4. Juni 1913, 7 Uhr abends, Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14).

Programm: Demonstrationen.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 5. Juni 1913 Nr. 23

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Grundzüge und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Wundverbandes. Von Prof. A. Freiherr v. Eisolsberg. S. 917.

2. Aus dem Veterinär-Institut (Direktor: Prof. Dr. J. Nowak) und aus der Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. A. Rosner) der Jagiellonischen Universität in Krakau. Beitrag zur Serodiagnostik der Schwangerschaft. Von Dr. K. Jaworski und Doktor Z. Szymanowski. S. 922.

3. Aus dem pharmakologischen Institute und der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. Die experimentelle und klinische Analyse des „Salvarsanfiebers". Von Dr. Friedrich Luithlen und Dr. Viktor Mucha, Privatdozenten für Dermatologie und Syphilis. S 924.

4. Aus dem Institute für experimentelle Pathologie. (Vorstand: Hofrat Prof R Paltauf.) II Zur Organotropie der Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann. S. 929

5. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Operation der hypertrophischen Phimose. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht, emerit. Assistenten der Klinik. S. 935.

6. Ein Fall von operierter Embolio der Arteria femoralis. Von Priv.-Doz. Dr. E. Key, Stockholm. S. 936.

II. Soziale Hygiene: Poliklinische Abortusbehandlung. Von Doktor Eugen Hofmokl in Wien. S. 939.

III. Referate: La Radiographie de Précision appliquée à l'examen des voies urinaires. Von Dr. Th. Nogier. Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose. Von Dr. Felix Schlagintweit. Le traitement des cystites par l'enfumage jodé. Von Dr. Gaston Farnarier. Die Tuberkulose der Harnorgane. Von Dr. Hans Wildbolz. Cathétérisme urétéral et Diagnostic des Affection rénales. Von Doktor S. Gorodichze und Dr. A. Hogge. Ref.: V. Blum. — Das Ulcus duodeni. Von Sir Berkeley Moynihan. Referent: Jonas.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Grundzüge und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Wundverbandes.*)

Von Prof. **A. Freih. v. Eiselsberg.**

Nachfolgende Ausführungen stellen für den Fachchirurgen nichts Neues dar, auch ist diese Frage vom Standpunkte der Wissenschaft nahezu als erledigt zu betrachten. Mit Rücksicht auf die große praktische Bedeutung ist sie jedoch von hohem aktuellen Interesse und so wichtig, daß ich mich als Lehrer der Chirurgie dazu verpflichtet erachte, dieses Thema in einem Kreise von Fachkollegen in dem Bestreben zur Kenntnis zu bringen, ein einheitliches Prinzip auch überall bei der Leistung der ersten Hilfe an Wunden zur Durchführung zu bringen.

Nicht in das Bereich meiner Erwägungen soll das Verhalten bei Operationen, wo die Wunde durch die Hand des Chirurgen gesetzt wird, gezogen werden. Dabei ist so ziemlich überall ein einheitliches Handeln üblich und sind die Grundsätze der Asepsis, soweit ich es überblicken kann, heutzutage überall die gleichen, wenngleich immer wieder Rückschläge zur Antisepsis von seiten der Chirurgen selbst erfolgen.

Auch will ich unser Verhalten gegenüber den spezifisch verunreinigten Wunden ausschalten, wie Biß eines tollen Hundes oder giftiger Schlangen, Infektion im Laboratorium mit virulenten Kulturen usw. In diesen Fällen beherrscht uns das Bestreben die spezifisch schwere Infektion unter allen Umständen zu unterdrücken und wird dieses Ziel eben durch rücksichtsloses Ausbrennen der Wunde mit dem Glüheisen, Wegschneiden der Wundränder bis weit in das Gesunde, unter Umständen sogar frühzeitige Amputation des verletzten Gliedes erreicht. Bei Wunden, bei welchen ein Verdacht auf Tetanusinfektion vorliegt, kommt eine frühzeitige Einspritzung von Tetanusantitoxin in Betracht.

Ich bespreche nur die Wunden, wie sie im täglichen Leben vorkommen, die sich der Arbeiter, vor allem der Fabriksarbeiter, in seinem Berufe zuzieht, die der Stadtbewohner, der auf der Straße ausgleitet oder umgestoßen wird, erleidet, die bei Eisenbahnkatastrophen, beim Einsturz eines Gebäudes vorkommen, kurzum die Alltagswunden, wenn ich mich so ausdrücken darf, und möchte deren erste Versorgung erörtern.

Gerade bei der Anlegung des ersten Verbandes, also bei der Leistung der ersten Hilfe bei einer Verwundung, herrscht heutzutage bei den praktischen Aerzten vielfach noch kein einheitliches Verfahren und doch hängt das weitere Schicksal des Verletzten zumeist vom ersten Verbande ab. Der eine behandelt die Wunde noch mit Karbolgaze oder Karbolwasserumschlägen, ein anderer mit Jodoformpulver, Jodoformgaze oder einer anderen jodhaltigen Gaze, ein Dritter mit steriler Watte und gar oft sieht man, daß jede Wunde, auch eine solche, bei welcher gar keine wesentliche Blutung stattgefunden hat, grundsätzlich mit einem großen Tampon ausgestopft wird.

*) Vortrag, gehalten anläßlich der Demonstration der vom Verfasser gemeinsam mit Dr. Rosmanit konstruierten Rettungskoffer für erste Hilfe bei Eisenbahnunfällen etc. in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 9. Mai 1913.

Noch greller zeigt sich der Mangel einer einheitlichen Auffassung bei einer Betrachtung der Verbände und Rettungskästen bei den Eisenbahnen, in Fabriken und Schulen und sie alle zeigen nur insofern einen einheitlichen Grundzug, als sie noch vorwiegend Desinfektionsmittel und mit Antiseptizis präparierte Verbandstoffe für die erste Hilfe enthalten.

Gelegentlich eines populären Vortrages „Ueber erste Hilfe", den mein Assistent Prof. Ranzi in einer Schule hielt, wobei er auch die Schäden der Karbolsäurebehandlung ausführlich erörterte, quetschte sich ein Hörer in der Türe. Der unverzüglich vom Schuldiener herbeigeholte, im Gebrauche stehende Rettungskasten enthielt als Hauptmittel für Wundbehandlung Karbolsäure.

Auch das Arbeitsministerium hat noch vor wenigen Jahren eine Anleitung herausgegeben, nach welcher die erste Hilfe sich auf Karbolantisepsis gründete.

Gerade die Karbolsäure hat als Wundverbandmittel schon viele Schäden angerichtet. Kein Geringerer als Billroth hat vor mehr als 25 Jahren darauf aufmerksam gemacht und in einer Tageszeitung vor der Anwendung der Karbolsäure gewarnt, da damals die Karbolgangrän der Finger häufig beobachtet wurde. Ich lasse kein Semester vergehen, ohne meine Hörer auf die Gefahr der Umschläge mit selbst leichter Karbollösung (3%) aufmerksam zu machen und zeige dabei stets die Moulage eines Daumens, der infolge eines Umschlages mit 5%iger Karbollösung gangränös wurde. Auch jetzt ereignet sich noch öfters ein solches Unglück und wird die Karbolsäure durchaus nicht in der Weise von den praktischen Aerzten proskribiert, wie sie es verdient. In den letzten drei Jahren hatten wir Gelegenheit, zwei Fälle von Karbolgangrän der Finger zu beobachten, die uns in das Ambulatorium der Klinik eingeliefert wurden. Denken wir noch ferner daran, wie sehr der Arzt selbst geschädigt war, der regelmäßig mit Karbolsäure seine Finger benetzte, wie häufig er an Karbolekzem und an Karbolharn gelitten, so kommen wir zu dem Schlusse: Weg mit der Karbolsäure von den Wunden, sie hat keinen Platz bei der ersten Hilfe der Wunde! Ich verwende seit 20 Jahren keinerlei Karbolsäure mehr in meiner Klinik, außer zum Desinfizieren und Desodorisieren der Aborte.

Dieses vernichtende Urteil über die Anwendung der Karbolsäure zur Versorgung von Wunden steht im scheinbaren Widerspruche mit dem von der ganzen wissenschaftlichen Welt dem großen englichen Chirurgen Lister gezollten Danke; hatte doch dieser sein Wundbehandlungsverfahren hauptsächlich auf die Karbolsäure aufgebaut. Dem großen Lister war die Bedeckung der Wunde mit Karbolgaze, das Eintauchen der Finger des Operateurs und der Instrumente in Karbolwasser nur ein Teil und ich will gleich sagen nicht der Hauptteil seiner Methode. Die Reinlichkeit des Operateurs selbst sowie aller direkt oder indirekt mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenstände spielte damals schon die Hauptrolle, vor allem auch die Forderung, die Wunde nicht durch unnütze Untersuchung mit Fingern und Sonden zu reizen und zu verunreinigen. Lister hat dies treffend damit charakterisiert, daß er sagte, man solle die Wunde möglichst sich selbst überlassen und mit dieser Forderung die Grundzüge für die Asepsis geschaffen, die sich dann später von selbst und allmählich aus der antiseptischen Wundbehandlung entwickelte. Es bleibt daher das Verdienst Listers, wenn auch heute keine Karbolsäure mehr angewendet, ja dieselbe als Wundbehandlungsmittel direkt verbannt wird, ungeschmälert.

Auch alle anderen sogenannten Desinfektionsmittel sind bei Versorgung der Wunde wegzulassen!

Wer denkt von uns älteren Chirurgen nicht mit Schaudern an die Zeit, wo wir am Ende jeder Operation mit Strömen von Sublimatlösung irrigierten und das Unterlassen dieses Vorgehens als einen Fehler betrachteten.[1]) Wie viel ist durch diese Wundbehandlung geschadet worden, bis man endlich davon abließ! Mit Recht hat Czerny darüber geklagt, daß die immerwährende Beschäftigung der Chirurgen mit den Desinfektionsmitteln den Beruf des Chirurgen zu einem gefährlichen gestalte!

Im Laufe der Jahre glaubte man, im Jodoformpulver, bzw. der Jodoformgaze das zweckmäßigste Mittel für die frische Wunde gefunden zu haben, bis das letzte Dezennium gezeigt hat, daß das Bedecken der Wunde mit einem reinen, trockenen, aufsaugenden Verbandstoffe ohne vorherige Abspülung und Desinfektion in den meisten Fällen das zweckmäßigste Verfahren darstellt.

Die wissenschaftlichen Experimente sowohl, als auch die Erfahrungen am Krankenbette und im Ambulatorium haben uns auch immer mehr und mehr überzeugt, daß eine Desinfektion der Wunde durch Ueberrieselung mit irgendeinem Antiseptikum meist nicht nur nicht wirksam ist, sondern direkt schadet, indem das Antiseptikum, das in vitro die betreffenden Bakterien tötet, in der Wunde, die so viele Buchten und Taschen enthält, doch niemals alle Bakterien erreicht und abtötet, wohl aber die Oberfläche der Wunde weniger widerstandsfähig im Kampfe gegen das eingetretene Virus macht. Nicht jede Art der Verunreinigung ist gefährlich, sondern nur jene, welche pathogene Keime enthält. Die Mehrzahl der alltäglichen Wunden scheint in dieser Beziehung nicht schwer infiziert zu sein.

Ich verweise hier unter anderen auf die grundlegenden Untersuchungen von Alex. Fraenkel über den relativ guten Verlauf von Wunden, selbst wenn in dieselben unreine Fremdkörper hineingelangt sind. Diese Untersuchungen hatten Alexander Fraenkel seinerzeit dazu geführt, auch die Schußwunden in der Mehrzahl der Fälle als nicht infiziert zu betrachten, dementsprechend sich als Regel jedes aktiven Vorgehens zu enthalten und nur auf die primäre aseptische Okklusion zu beschränken.

Schimmelbusch und Nötzel haben später bewiesen, daß man bei infizierten und infektionsverdächtigen Wunden[2]) durch Desinfizieren nichts leisten kann.

Daher unterläßt der Chirurg heutzutage in den meisten Fällen nicht nur das Waschen mit einem Antiseptikum, sondern auch jedes Spülen der frischen Wunde und beschränkt sich darauf, mit Hilfe eines Stückchens steriler weißer Gaze auszutupfen, höchstens bei groben Verunreinigungen sterile physiologische Kochsalzlösung überzuspülen. Keine Art von Spülung ist ungefährlich, da immerhin leicht Keime aus der Umgebung der Wunde in dieselbe gelangen können. Wenn schon der Fachchirurg die sogenannte Desinfektion der frischen Wunde mit Karbollösung, Sublimat und Jodoformpulver unterläßt, so hat dieses Prinzip erst recht für den Laien zu gelten.

Ich komme daher zur zweiten Forderung: Sublimat und Jodoform (in Pulver oder als Gaze) haben bei der ersten Hilfeleistung für die Wunde keinen Platz. Wir können ihrer ebensogut wie des Karbols entraten.

Das Waschen der Umgebung einer Wunde ist nicht nur überflüssig, sondern, wenn es nicht sehr vorsichtig und kunstgerecht geschieht, meist direkt schädlich. Wenn ich daran denke, wie wir vor zwanzig Jahren noch die Umgebung jeder frischen, auch kleinen Wunde fanatisch mit der Bürste gewaschen haben, so muß ich sagen, daß dabei gewiß oft das Waschen erst die Infektion der Wunde bedingt hat. In der Tat waren damals die im Anschlusse an eine kleine Verletzung mit folgender gründlicher Waschung der Umgebung auftretenden Phlegmonen der Hand relativ häufiger als dies jetzt der Fall ist.

Wie oft wird nicht als erste Wundbehandlung der Finger ins Wasser gesteckt, in der wohlgemeinten Absicht, die hineingelangten Keime herauszufördern. Ich glaube nicht, daß viele Keime dadurch herausgespült werden, wohl aber dürfte die Wunde durch das Quellen ihrer Ränder gegenüber den eingedrungenen Bakterien weniger widerstandsfähig werden. Das Ausblutenlassen ist für gewöhn-

[1]) Ich möchte nur nebstbei einschalten, daß Billroth kurze Zeit nach Einführung der antiseptischen Wundbehandlung einen Kollegen, der sich vor Gericht zu verantworten hatte, weil er sich vor Versorgung einer Wunde nur mit Seife und warmem Wasser gewaschen und die Desinfektion der Hände mit Karbol unterlassen hatte, mit Erfolg verteidigte, indem er sagte: Es existieren für die Antisepsis keine geschriebenen Gesetze! Mit prophetischem Geiste sah er es voraus, daß eine Zeit kommen werde, in welcher das Händewaschen auch genüge.

[2]) Bloß bei Infektion mit Tuberkulose und Pyozyaneus scheint dies anders zu sein.

liche kleine Schnitt- oder Rißwunden das Beste. Natürlich gilt dies bloß bei geringen Blutungen.

Sehr beliebt ist auch das Aussaugen der Wunde. Da dem Speichel eine das Wachstum der Bakterien hemmende Wirkung zukommt — ich erinnere an die Untersuchungen von Clairmont — so ist theoretisch nicht viel dagegen einzuwenden, vorausgesetzt, daß der Mund des Menschen, der die Aussaugung besorgt, gesund ist, vor allem keine schlechten Zähne enthält. Hier spielt wohl das mechanische Moment des Aussaugens die Hauptrolle!

Bei der Leistung der ersten Hilfe bei einer zufälligen Verletzung halte sich der Helfer stets vor Augen, daß er, wenn nicht eine sehr schwere Blutung dazu zwingt, die Wunde und ihre Umgebung gar nicht berühren soll. Wenn also die Wunde mit den Fingern doch nicht berührt wird, kann entfällt die Notwendigkeit der Händereinigung.

Wir gelangen dadurch zu dem scheinbaren Widerspruche, daß der operierende Chirurg seine Hände nicht nur auf das sorgfältigste wäscht, sondern sich außerdem noch sterilisierte Gummihandschuhe darüber zieht, wogegen der Arzt oder Laienhelfer, wo er sich nicht kunstgerecht waschen kann, seine Hände gar nicht befeuchten soll und auch die Umgebung der Wunde nicht abwäscht. Die Lösung dieser vermeintlichen Folgewidrigkeit liegt eben in der experimentell festgestellten Tatsache, daß die unreine Hand im trockenen Zustande wenig Keime abgibt, da die Trockenheit den Schmutz gleichsam festhält, während er im Wasser sich leicht löst und letzteres von den hydrophilen Stoffen, die bei Anlegung des Verbandes angefaßt werden müssen, rasch aufgenommen wird. Gefährlich ist die unreine Hand unter allen Umständen, aber im trockenen Zustande doch weniger als im feuchten und daraus erwächst uns die Verpflichtung, von zwei Uebeln das kleinere zu wählen. Es hat demnach an der Unfallstelle jede Waschung der Hände des Arztes wohl, als des Laienhelfers zu unterbleiben, wenn nicht Gelegenheit zu gründlicher Reinigung und Abtrocknung mit sterilem Zeuge vorhanden ist. Sollten sterile Gummihandschuhe zur Verfügung sein, dann ist dies desto besser.

Die Forderung des Nichtwaschens der Hände des Helfers wie der Wunde selbst wird vielfach auf den Widerstand des Publikums stoßen. Es ist eine weitverbreitete Ansicht, daß jede Wunde gewaschen werden müsse, sowie daß der Helfer seine unreinen Hände zu reinigen habe. In jedem Menschen wohnt das Bestreben, bei einer Verletzung in die Wunde einen Balsam zu gießen und das soll z. B. mit Karbolsäure oder einem anderen „Wundheilmittel" geschehen, womöglich mit einem, das einen besonderen Geruch hat, zumindest durch eine recht grelle Farbe sich auszeichnet und wenn es gar, mit der Wunde in Berührung gebracht, brennt, wird dies meistens von den Laien gern hingenommen, da ja dann eine glatte Heilung nicht ausbleiben kann!

Auch hier zeigt sich, daß trotz aller Popularisierung der Wissenschaft, über welche gewiß heutzutage mit Recht geklagt wird, diese nur langsam vor sich geht und mit den Neuerungen nicht gleichen Schritt hält, weil viel ganz Unfertiges, noch im Stadium des Versuches Befindliches durch die Tagespresse publiziert und so Begriffsverwirrung verursacht wird. Beim Laienpublikum gilt eben noch vielfach das Karbolwasser als das vollste Verbandmittel für frische Wunden. Zum mindesten wird aber bei jeder Verletzung vom Laien nach Wasser gerufen, um die Wunde zu spülen. v. Bergmann sagt: „Das Ausspülen der Wunde ist eine so alte Empfehlung, wie das Sprechen des Wundsegens, ist aber schädlicher als letzteres", und weiters, man hüte sich das Wasser, wie es sich uns darbietet, in eine Wunde kommen zu lassen, denn außer der Blutstillung haben wir an einer frischen Wunde keine andere provisorische Hilfe zu leisten, als sie vor weiterer Schädigung zu bewahren. Das Hineingelangen von pathogenen Bakterien, welche im Wasser vorhanden sind, ist aber eine direkte Schädigung. Also kein Tröpfchen Wasser in eine frische Wunde".

Das Blut, das in der Wunde gerinnt, ist das beste Wundheilmittel (Heilung unter dem Schorf) und der Verband hat nur dafür zu sorgen, daß die Wunde vor jeder weiteren Verunreinigung von außen geschützt wird. Es soll daher beim Anlegen des ersten Wundverbandes im allgemeinen weder gewaschen, noch desinfiziert werden, da es fast ganz unmöglich ist, ein Desinfiziens in solcher Konzentration und Dauer anzuwenden, daß es die pathogenen Keime wirklich abtötet, ohne dabei den Patienten selbst schwer zu schädigen.

Die Desinfektion bei der ersten Hilfe kann um so leichter entfallen, da sogar die meisten Chirurgen bei der Versorgung akzidenteller Wunden im gut eingerichteten Spitale eine antiseptische Wundbehandlung nicht mehr ausführen. Somit gehören alle diese sogenannten Antiseptika gar nicht für die erste Hilfe beim Anlegen des ersten Verbandes, also auch nicht in die Rettungskästen, weil ihr Gebrauch wohl meist mehr Schaden als Nutzen stiften würde.

Aufgabe der ersten Hilfe ist nach erfolgter Blutstillung — ob nun dieselbe von selbst erfolgt oder künstlich zustande gebracht werden muß — die Wunde, ohne sie selbst zu spülen oder ihre Umgebung zu waschen, mit keimfreiem Verbandstoff, welcher einfach aufsaugt, ohne ein Antiseptikum an sich zu enthalten, zu bedecken und sie dadurch vor weiterer Verunreinigung zu bewahren, also baldigste Okklusion der Wunde mit sterilisierter hydrophiler weißer Gaze. Diese Gaze stellt unseren Universalverband bei der Wundbehandlung dar. Sie ist unser Tupf- und Verbandmaterial. Sie ersetzt Schwämme, Karbol-, Jodoformgaze, Brunssche Watte, Holzwolle usw.

Wenngleich Brunssche Watte, sich ebensogut sterilisieren läßt wie die weiße Gaze und weit mehr Aufsaugungsfähkeit hat, als letztere, so ist sie wegen ihrer Konsistenz nicht verwendbar, da sie einerseits schwerer trocknet, anderseits leicht Fasern in der Wunde zurückläßt. Aehnliches gilt für Fließpapier, welches sich auch sterilisieren läßt und vorzüglich saugt.

Die Erfahrungen der letzten Kriege haben übereinstimmend gezeigt, daß trockener Verband mit weißer Gaze alle anderen Verbandmittel übertrifft.

Somit scheint mir eine Einheitlichkeit des Verbandmaterials für die frische Wunde erzielt.

Auf zwei in neuester Zeit sehr beliebte Verbandarten muß ich noch eingehen, das Mastisol und die Jodtinktur.

Besonders für die Behandlung kleiner Einschüsse im Kriege ist das Mastisol nach v. Oettingen vorzüglich, auch in der klinischen Ambulanz hat es sich uns gut bewährt. Für die erste Hilfe, welche unter Umständen häufig der Laie leisten muß, möchte ich es nicht ohne weiteres empfehlen, da dabei zu leicht Mastisol in die Wunde hineingepinselt werden kann. Auch käme wieder die Einheitlichkeit des Verfahrens, welche sich ja mit der Einfachheit deckt und auf welche ich für die Behandlung der frischen Wunde so besonderen Wert lege, in Gefahr.

Dasselbe Bedenken gilt auch für die Jodtinktur. Für die Behandlung kleiner Risse und Stiche ist sie gewiß ausgezeichnet. Doch weiß der Laienhelfer nicht den Unterschied zu machen, wann eine Wunde noch klein genug ist, um ungefährlich mit Jod bepinselt zu werden, und wann bereits so groß, daß ihre Bepinselung reizen könnte und gerade im Bestreben, die Wunde ja gewiß und sicher zu „desinfizieren", wird der Laienhelfer leicht zu viel tun, also die ganze Wunde mit Jodtinktur einpinseln und dadurch Patienten schädigen! Es ist interessant zu sehen, wie neben den begeisterten Anhängern der Jodtinktur, vor allem der Grossichschen Methode wieder andere Autoren sich finden, welche vor ihrer Anwendung direkt warnen. (Rowsing). Ich kann mich hier nicht näher darauf einlassen, die umfangreiche Literatur über Jodtinktur zu bringen und verweise auf das ausführliche Referat, welches Küttner beim Chirurgenkongreß im Jahre 1911 erstattete. Unter den zahlreichen diesbezüglichen Diskussionsbemerkungen möchte ich besonders jene von König hervorheben, der davor warnt, aus praktischen Erfolgen Schlüsse auf den Wert der Jodtinktur zu ziehen, denn er habe längst bevor diese ihren Siegeszug hielt, 250 Wunden ohne jede Reinigung poliklinisch behandelt und nur in zwei Fällen eine etwas verzögerte Heilung beobachtet.

Hecht und Köhler konnten sich durch Untersuchungen, die an meiner Klinik angestellt wurden, von einer keimverhindernden Wirkung der Jodtinktur nicht überzeugen und haben nachgewiesen, daß sich Staphylokokken noch üppig züchten ließen, wenn man sie mit Blut und Jodtinktur verrieben hatte. Die Jodtinktur verdankt die ausgedehnte Verwendung der ausgezeich-

neten gerbenden Eigenschaft und soll durch Festhaltung der Keime in der Haut wirken. Eine einwandfreie wissenschaftliche Begründung des Verfahrens steht bisher noch aus. Dabei ist das Mittel keineswegs harmlos, denn es besteht sowohl die Gefahr der Schädigung, wenn die Jodtinktur in die Wunde gelangt, als jene der Hautreizung, die bei Menschen, die für Jod überempfindlich sind, recht unangenehm werden kann.

Aus allen diesen Erwägungen möchte ich sowohl das Mastisol als die Jodtinktur für die erste Hilfe, welche ja oft auch vom Laien zu leisten ist, nicht empfehlen und ich habe deswegen keines dieser beiden Mittel in den Rettungskoffer aufgenommen.

Mit der Vereintheilichung des ersten Verbandes für die frische Wunde in der Gestalt von steriler weißer Gaze tritt aber als nächste Forderung die nach dem Einzelverbande in den Vordergrund. Der Verband muß schon derart vorgerichtet sein, daß er leicht anzulegen ist und daß nicht erst durch Zerschneiden aus einem großen Stücke das reine Material mit den Fingern viel angegriffen und dadurch verunreinigt wird. Weiter soll der Einzelverband möglichst handlich hergestellt sein, so daß ihn auch der Laie ohne weitere Uebung leicht anlegen kann.

Allen ist die Verbandpatrone bekannt, welche der Krieger mit ins Feld bekommt und welche sich schon in unzähligen Fällen vorzüglich bewährt hat, allerdings bloß bei Verletzungen, welche der Fläche nach nicht zu ausgedehnt sind.

Eine andere ebenfalls bekannte und bewährte Verbandtype ist der Utermöhlensche Verband mit der doppelköptigen Binde, sowie der Blumesche Fingerling. Der erstgenannte ist jedoch bei großen Verletzungen am Stamm kaum anzuwenden. Auch ist das Verbinden mit der zweiköpfigen Binde selbst dem Arzte oft ungewohnt, also noch mehr dem Laien, der Verband wird oft erst wiederholte Male an der Wunde hin und hergerieben, bis daß er endlich festsitzt. Dieser Uebelstand hat sich auch im Felde gezeigt. Hinter den freistehenden Flügeln des Utermöhlenschen Verbandes ist oft ein Depot von Zigarettentabak und Brotkügelchen gefunden worden (v. Oettingen).

Bei den von Rosmanit und mir in unseren Rettungskoffern angegebenen Verbänden war der Grundgedanke, daß sie auch von Laien angelegt werden können. Jedermann weiß im Notfalle mit einem Sacktuch einen Notverband anzulegen. Wir nahmen viereckige Stücke weißer Gaze und nähten an deren Enden noch vier Bänder an, so daß sich das Anlegen des Verbandes sozusagen von selbst ergibt.

Wir wählten dazu sechs Größen:

1. quadratische 70×70 cm für Stamm und ganze Extremitäten,
2. rechteckige 70×35 cm für Teilverbände am Arm und Bein,
3. rechteckige 70×18 cm für Kopf und Hals,
4. quadratische 35×35 cm für Hand und Fuß,
5. quadratische 18×18 cm für mehrere Finger,
6. bequemer Fingerling 6×10 cm.

Der größte Verband ist derart bemessen, daß man damit Brust oder Rücken des stärksten Mannes bedecken kann, auch zur Einwickelung eines ganzen Beines reicht er vollkommen aus.[3])

Als Umhüllung des Verbandes scheint uns am besten die Blechbüchse, weil sie vor allem unbegrenzt lange haltbar ist. Eine halbstündige Sterilisation der gefüllten Büchse in mindestens 100 Grad genügt. Um den Abschluß der Büchsen nach der Sterilisation luftdicht zu erhalten, wird um die Deckelkrempe der Verbände (1 bis 5) ein Heftpflasterstreifen derart zirkulär angelegt, daß er sowohl die Löcher als den freien Krempenrand verdeckt. Das Pflaster wird dann noch mit alkoholischer Schellacklösung bestrichen.

Papierpackungen scheinen uns für die Verhältnisse des Rettungsdienstes minder geeignet. Daher empfehlen wir auch die Utermöhlenschen Verbände für diese Zwecke weniger. Dagegen erfüllen die Büchsen alle Anforderungen, die an Dauerhaftigkeit, Handlichkeit, Verläßlichkeit der Sterilisation und Verwendbarkeit unter allen Umständen überhaupt gestellt werden können. Die etwas größeren Auslagen bei der Neuanschaffung sind bald dadurch hereingebracht, daß die Büchsen lange haltbar sind und nach jedem Gebrauch des Inhaltes frisch gefüllt und wieder sterilisiert werden können.

Jedem Verbande sind zwei lose fächerartige Streifen aus weißer Gaze beigegeben. Sie liegen obenauf, können durch Anfassen an den freien Enden leicht entfaltet werden und sind zur unmittelbaren Bedeckung namentlich klaffender Wunden oder solcher mit größerem Substanzverluste bestimmt. Dem Arzte werden sie auch in Ausnahmsfällen zur eventuellen Tamponade bei Verletzungen der großen Gefäße überaus gute Dienste leisten.

Wenn bisher nicht von der Blutstillung gesprochen wurde, so ist dies nur aus dem Grunde geschehen, weil über die Forderung, daß dieselbe unter allen Umständen und zwar baldigst erfolgen muß, keine Meinungsdifferenz besteht. Sie kann ja bekanntlich provisorisch oder endgültig vorgenommen werden. Die provisorische z. B. durch Anlegen einer Esmarchschen Binde. Da letztere aber leider wie alles Gummimaterial in relativ kurzer Zeit verdirbt, möchte ich sie nicht für den Rettungskoffer, dessen Inhalt oft lange ungebraucht bleibt, empfehlen. Sie könnte gerade im entscheidenden Augenblicke versagen. Ich kann aus Erfahrung sagen, daß z. B. mit der Rumpfschen Kreppbinde,[4]) welche keinerlei Gummistoff in sich enthält und haltbar ist, eine für eine Amputation ausreichende Blutleere erzeugt werden kann.

Daß die Styptika vom Chirurgen verlassen sind, ist ja allgemein bekannt. Durch Eingießen von Liquor ferri sesquichlorati in die Wunde ist wohl mehr Unheil angerichtet worden als Nutzen. Schwere Phlegmonen können daraus resultieren, da die Wunde verschorft wird und zufällig hineingelangte Eiterkeime unter dem feuchten Aetzschorfe dann erst recht günstige Entwicklungsbedingungen finden. Es sind also jedwede Styptika besonders bei der ersten Hilfe zu verbannen und ebenso auch jede styptische Gaze, die unter allen Umständen durch die weniger sterile Gaze zu ersetzen ist.

Wenn das einfache Aufdrücken der weißen Gaze und Angedrückthalten an die Wunde durch die Hand die Blutung nicht stillt, wird ein besonderer Eingriff zur Stillung notwendig werden, der eben immer nur vom Arzte besorgt werden soll. Das einfachste ist wohl das Ausstopfen der blutenden Wunde, die sogenannte Tamponade. Da dieser Eingriff eine Blutung für so lange stillen soll, bis daß der Patient einem Krankenhause überliefert ist, ist als einziges Instrument, welches der von Rosmanit und mir konstruierte Rettungskoffer enthält, eine sterilisierte Kornzange beigegeben, mit welcher der lose, in jeder Büchse obenauf liegende Streifen weißer Gaze erfaßt und in die Wunde gesteckt werden kann.

Wohlgemerkt, nur bei starken Blutungen, etwa aus einer angerissenen Subclavia oder Iliaca externa, könne die Tamponade, und dann immer nur durch den Arzt, erfolgen.

Das gewaltsame Hineinpfropfen von Verbandmaterial in jede Wunde, z. B. in Schußwunden, wie das gerade im letzten Kriege wieder so viel beobachtet und ganz besonders vom Feldscheer geübt wurde, hat immer viel Unheil angerichtet. Bei stärkeren Blutungen wird der intelligente Laie durch starkes Drücken mit der Faust auf die mit dem weißen Universalverbande zugedeckte Wunde, bei Wunden der Extremität durch Absperrung derselben herzwärts von der Verletzung mit einem Sacktuche, einem Leibriemen, noch besser mit dem Esmarchschen Hosenträger oder der im Rettungskoffer enthaltenen Kreppbinde die Blutung provisorisch zur Stillung bringen.

Einen größeren Eingriff wird weder der Arzt, noch der Fachchirurg am Unglücksorte vornehmen; also keine Unterbindung, keine Naht!

Die Bedenken, welche komplizierten Vorrichtungs- und Vorsichtsmaßregeln notwendig sind, um eine Operation heutzutage aseptisch durchzuführen (Auskochen der Instrumente und so weiter), halten heute den Chirurgen davon ab, eine große Operation im Hause des Patienten auszuführen. Er wird immer trachten, hiezu ein gut eingerichtetes Ope-

[3]) Ich verweise mit Bezug auf eine genaue Besprechung der von Rosmanit und mir eingerichteten Rettungskästen auf unsere Arbeit: »Zur Frage der Rettungskästen bei Eisenbahnunfällen«, Wiener klin. Wochenschr. 1908, 42; und »Prinzipien für die erste Hilfeleistung bei Eisenbahnunfällen nebst Vorschlägen für entsprechende Einrichtungen« Archiv für Rettungswesen und erste ärztliche Hilfe 1903, I, 3.

[4]) Auch die sogenannte Diakonbinde wird empfohlen.

tionszimmer aufzusuchen! Noch weniger scheint es mir aber gestattet, einen irgendwie aufschiebbaren Eingriff unter den ungünstigen Verhältnissen der ersten Hilfe, also dort vorzunehmen, wo es an allen Behelfen fehlt. Meist wird der Transport des mit Notverband (mit weißer Gaze) versehenen Verletzten gefahrloser sich gestalten als ein operativer Eingriff, der, wenn er auch momentan gelingen möchte, eine schwere Infektion nach sich ziehen kann. Das ist auch der Grund, warum wir dem Rettungskoffer, welcher ja für die erste Hilfe des Verletzten durch den Arzt oder Laien bestimmt ist, keine chirurgischen Instrumente beigegeben haben, mit der einzigen oben erwähnten Ausnahme einer sterilisierten Kornzange.[5])

Da ich im Vorliegenden bloß über die Vereinheitlichung des Wundverbandes sprechen wollte, trete ich an erster Stelle für die allgemeine Anwendung der weißen Gaze als Universalverband ein. Ihr gebührt der erste Platz in allen unseren Rettungskoffern und -kästen, neben ihr ist kein Raum für Antiseptika, Styptika usw.

In Kürze möchte ich noch erwähnen, was ein Rettungskoffer noch enthalten sollte.

Vor allem Material für die Immobilisation bei Knochenbrüchen, also Blechstiefel, Kramerschienen, Hohl- und Flachschienen. Unter diesem verschiedenen Material möchte ich besonders jenes empfehlen, welches aus demselben Stoffe hergestellt ist, wie die Wandung des Koffers selbst (dreifache Schicht von Fournierhölzern, welche mit Kasein unter hohen Athmosphärendruck zusammengepreßt sind), ferner Schusterspäne und Pappendeckel, dann dazu entsprechende Fixationsmittel (Kalikotbinden, große und kleine dreieckige Tücher) und Polsterungsmaterial (Wiener Watte), zerlegbare Laternen, um am Unglücksorte auch in der Nacht verwendet werden zu können, Scheren und Messer, um Kleider und Schuhe ohne Erschütterung des Verletzten auftrennen zu können und endlich eine Aluminiumschachtel, welche eine gute Rekordspritze und Morphin in Phiolen nach Bernatzik enthält, um so dem Patienten seine oft furchtbaren Schmerzen durch eine Morphininjektion zu erleichtern. Der Koffer selbst ist leicht, handlich und doch dauerhaft. Im Bezuge auf weitere Details verweise ich auf die oben zitierten Abhandlungen von Rosmanit und mir.

Ich bin von der Güte der Einrichtung und der Zweckmäßigkeit des uns dabei leitenden Prinzipes so überzeugt, daß ich nicht anstehe, ihn wärmstens zu empfehlen, da ich sicher bin, daß dem Verletzten dadurch entschieden Hilfe gebracht wird.

Wir konnten den Fabrikanten der Koffer zu den großen pekuniären Opfern, die mit der Erprobung und Ausfertigung derselben verbunden sind, nur dadurch bringen, daß der Koffer patentiert wurde.[6])

Wir haben immer von der ersten Versorgung der akzidentellen Wunden durch Laienhände gesprochen und dabei als oberstes Prinzip das Nichtanrühren der Wunde und das baldigste Bedecken derselben mit weißer Gaze hingestellt. Aber auch wir im Spitale, zum Beispiel in der Unfallstation, wo uns zahlreiche Verletzungen unterkommen, huldigen demselben Grundsatze. Nach Stillung der Blutung und eventueller Naht der Wunde belegen wir ohne weiteres u. zw. ohne zu desinfizieren, die Wunde mit weißer Gaze.

Der Arzt sei sich stets dessen eingedenk, daß er seinerseits infolge seiner Beschäftigung mit Wunden der Träger von pathogenen Keimen ist, also seine Hand, wenn nicht genügend gereinigt, dem Verletzten unter Umständen ganz besonders gefährlich sein kann. Der Arzt mache es sich zum Prinzipe, mit der unreinen Hand weder Wunden noch ihre Umgebung zu berühren! Ist eine solche Berührung unvermeidlich, so ist die Hand vorher auf das gründlichste zu reinigen, womöglich die gereinigten Hände noch mit einem ausgekochten Gummihandschuh zu überziehen. Diese Regel erleidet bloß eine Ausnahme: wenn es sich um die eilige Stillung einer schweren Blutung handelt. Dabei kann es vorkommen, daß der Arzt mit der schmutzigen Hand — wenn es schon anders nicht möglich ist — die verletzte Schlagader komprimiert und dies lieber tut als aus Furcht, den Patienten zu infizieren, ruhig zuzusehen, wie er sich verblutet!

Ich fasse zum Schlusse noch die Grundzüge zusammen, welche uns, nach dem dermaligen Stande unseres Wissens, bei der Versorgung einer frischen Wunde leiten:

In erster Linie steht die Stillung der Blutung, die in irgendeiner Weise erzielt werden muß. In den meisten Fällen wird dazu das lose oder festere Aufbinden des sterilen Verbandstückes genügen und damit ist auch die zweite Aufgabe der Wundversorgung, die Okklusion, erfüllt.

Da die meisten akzidentellen Wunden von Haus aus nicht infiziert sind, eine „Desinfektion" überhaupt nicht möglich ist, wird dieselbe tatsächlich auch von der Mehrzahl der Chirurgen heutzutage nicht mehr geübt. Sie ist daher um so weniger bei der ersten Hilfe am Platze.

Da an der Stelle der Verletzung der Helfer, sei er Laie oder Arzt, meist nicht in der Lage ist, seine Hände wirklich zu reinigen, ist es besser, einen unvollständigen Versuch zu unterlassen und sich als obersten Grundsatz einzuprägen, die Hand weder direkt noch indirekt mit der Wunde in Berührung zu bringen und am Orte der Verletzung womöglich gar keinen chirurgischen Eingriff zu unternehmen.

Es hat die Okklusion der Wunde bloß mit einem Verbande zu erfolgen, der eine weitere Infektion verhindert, am besten mit einem Stück weißer Gaze, die im sterilen Zustande als Einzelverband vorrätig zu halten ist und weder Arzt noch Laie soll die Wunde mit Karbol, Sublimat, Jodoformpulver oder -gaze, überhaupt mit einer antiseptischen Gaze in Berührung bringen.

Solche Notverbände als Inhalt von Rettungskoffern sollten überall dort zur Hand sein, wo leicht Verwundungen sich ereignen, also in Fabriken, in Schulen, bei Automobilfahrten und besonders im fahrenden Eisenbahnzug.

Gewiß wird es im Falle eines Eisenbahnunglückes, wo verschiedene Verletzungen sich ereignen, vorkommen, daß zum Beispiel bei einer Massenkatastrophe bei 10% der Verunglückten die Verletzung eine solche ist, daß jedwede Hilfe versagt. Anderseits wird es geringfügige Wunden geben, welche ganz gut sich selbst überlassen werden könnten, wenn der Laie sich entschließen wollte, das auf der Wunde eingetrocknete Blut als Schorf zu belassen, welcher ja gleichzeitig den besten Wundverband darstellt. Neben diesen Wunden wird es aber noch eine Reihe solcher geben, welche, wenn man sie gleich vor weiterem Schaden bewahrt, gut heilen, während sie sonst unabsehbare Folgen haben und zum immerwährenden Siechtum des Verletzten führen können und für diese Kategorie von Verletzungen ist der Inhalt des Rettungskoffer bestimmt.

Als ich vor mehreren Jahren mit Rosmanit und unserem technischen Mitarbeiter Zdarsky nach diesen Prinzipien einen Rettungskoffer einrichtete und wir vom Fabrikanten ersucht wurden, eine passende Schutzmarke zu wählen, vereinigten wir die Anfangsbuchstaben unserer Namen zu einem Worte und als Erzkoffer wurde derselbe patentiert.[7])

Besser als diese drei Buchstaben würden die vier P. e. n. n., „Primum est non nocere" gewesen sein. Mehr als irgendwo, hat sich der Helfer, sei er Arzt oder Laie, bei der Versorgung der frischen Wunde diesen Spruch vor Augen zu halten!

---

[5]) Wir hatten bei der Konstruktion unserer Rettungskoffer stets die erste Hilfe gelegentlich einer Katastrophe, z. B. Eisenbahnunglückes am Ort und Stelle vor Augen, wobei sich der erfahrene Arzt tunlichst jedweder chirurgischer Eingriffe enthalten wird und nur die Wunden baldigst okkludieren, die verletzten Knochen immobilisieren soll. In größeren Stationen, in welchen meist auch bald ein erfahrener Chirurg zur Stelle sein wird, sind eigene Ordinationszimmer eingerichtet, in welchen die definitive Versorgung der Wunde, z. B. die Stillung der Blutung durch die Ligatur des Gefäßes erfolgen mag. Eine Kombination der für die erste Wundversorgung erforderlichen, im Rettungskoffer enthaltenen Verbandmaterialien mit chirurgischen Instrumenten, welche etwa zur Versorgung solcher Wunden in dem Ordinationszimmer einer Eisenbahnstation dienen könnten, erscheint mir durchaus nicht tunlich.

[6]) Ein persönlicher pekuniärer Vorteil liegt uns ferne, da ein eventuell uns zufallender Gewinn der k. k. Karzinomgesellschaft gewidmet ist.

[7]) Der Erzkoffer ist bei Odelga, Wien, VIII., Alserstraße 23, erhältlich.

Aus dem Veterinär-Institut (Direktor: Prof. Dr. J. Nowak) und aus der Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. A. Rosner) der Jagiellonischen Universität in Krakau.

Beitrag zur Serodiagnostik der Schwangerschaft.

Von Dr. K. Jaworski und Dr. Z. Szymanowski.

Im Jahre 1912 veröffentlichte Abderhalden eine Reihe von Beobachtungen über die Entstehung von besonderen Fermenten im Blute, welche demselben Organismus parenteral einverleibte Substanzen zu spalten vermögen. Abderhalden hat in einer Reihe von unter Beteiligung von zahlreichen Mitarbeitern ausgeführten Untersuchungen gezeigt, daß nach der Injektion von Eiweißkörpern ein proteolytisches, nach der Einführung von Kohlehydraten ein glykolytisches, endlich nach der Einführung von Fetten ein lipolytisches Vermögen im Serum neu entsteht. Diese Fermente spalten nur Körper derselben chemischen Kategorie, zu welcher die parenteral eingeführte Substanz gehörte. Wir haben es hier mit einem ausgesprochenen Unterschied gegenüber den immunisatorisch erzeugten serologischen Erscheinungen zu tun, welche bekanntlich eine weitgehende biologische Spezifität aufweisen. Die Fermente von Abderhalden besitzen nur eine chemische Spezifität. Auf Grund dieser Untersuchungen wird von Abderhalden eine weitgehende Konzeption der Schutzfermente des Organismus aufgebaut. Dieselben sollen dann entstehen, wenn eine fremde Substanz in den Organismus auf parenteralem Wege gelangt und ihre Aufgabe besteht in der Schutzwirkung vor den Folgen der parenteralen Einführung einer fremden Substanz. Unter normalen Umständen gelangen die fremden Substanzen, als deren Prototyp die Nährstoffe gelten können, auf dem Wege des Verdauungstraktus, wo sie einer Reihe von Fermenten begegnen und durch dieselben in einfachere Elemente gespaltet werden, aus welchen später der Körper seine Gewebe aufbaut. Wenn im Gegensatz dazu eine fremde Substanz in den Bereich des Organismus auf parenteralem Wege gelangt, wird die Verdauungstätigkeit durch die Säfte des Körpers, durch Lymphe und Blut, besorgt, mit Hilfe von speziellen, ad hoc erzeugten Fermenten, welche unter normalen Umständen fehlen und erst unter dem Einfluß der parenteralen Einführung der betreffenden Substanz entstehen. Die Auffassung von Abderhalden unterscheidet körperfremde Substanzen im allgemeinen, d. h. solche, die normal niemals im Organismus vorkommen, und solche, welche nur lokal fremd sind, d. h. welche zu den Bestandteilen des Organismus gehören und im Bereiche desselben von seinem normalen Aufenthaltsort in einen abnormen übergegangen sind. Eine wichtige Rolle spielen in der Theorie von Abderhalden die blutfremden Substanzen, welche außerhalb des Gefäßsystems für den Organismus vollkommen unschädlich sind, aber sobald sie in den Kreislauf gelangen, Krankheitssymptome bedingen. Auf diese Weise werden breite Aussichten für die pathologische Forschung geschaffen, es drängt sich die Notwendigkeit auf, mannigfache Krankheitsprozesse von dem neuen Standpunkt aus einer Prüfung und Revision zu unterziehen. Die experimentellen Grundlagen der Theorie der Schutzfermente können wohl heute noch nicht als endgültig fundiert betrachtet werden, die Zahlen, auf welche sich Abderhalden stützt, sind wohl noch ein wenig entfernt von der Grenze der Versuchsexaktheit, aber in einer Richtung scheint die Theorie genügend der Kritik standgehalten zu haben und zwar in der Anwendung auf die Biologie der Schwangerschaft.

Es war längst bekannt, daß im Verlaufe der Schwangerschaft Partikelchen von Chorionzotten abgerissen werden und mit dem Blutstrom nach verschiedenen Gegenden des mütterlichen Körpers gelangen können. Schmorl, Veit und andere haben solche Partikeln in der Lunge gefunden. Abderhalden ist es gelungen, das serologische Korrelat dieser Erscheinung zu entdecken und den Nachweis zu führen, daß im Verlaufe der Schwangerschaft das mütterliche Blutserum die Fähigkeit gewinnt, die Eiweißkörper der Plazenta zu spalten, eine Fähigkeit, welche dem normalen menschlichen Blutserum außerhalb der Schwangerschaft absolut abgeht. Angesichts der eminenten Wichtigkeit dieser Tatsache sowohl für die Theorie von Abderhalden überhaupt, wie für die ganze Biologie der normalen und pathologischen Schwangerschaft ist sehr bald nach den betreffenden Arbeiten von Abderhalden eine Reihe von Nachprüfungen aus verschiedenen Kliniken und Instituten erschienen, welche vorwiegend die Entdeckung von Abderhalden bestätigten. In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammengestellt als Beitrag vorwiegend zur Kenntnis der methodischen Seite der Frage. Unsere Statistik enthält mehrere, kasuistisch recht interessante Fälle, welche ausführlich an anderer Stelle besprochen werden sollen.

Von den beiden von Abderhalden angegebenen Methoden haben wir uns der dialytischen bedient, indem die optische große Ansprüche in verschiedenen Richtungen stellt und deswegen unserer Ansicht nach weder für Nachprüfungen noch für klinische Zwecke geeignet ist. Wir möchten aber gleich an dieser Stelle hervorheben den hohen wissenschaftlichen Wert derselben als der einzigen, welche für die quantitative Untersuchung vorläufig zur Verfügung steht.

Bei der Dialyse haben wir uns genau an die Vorschriften von Abderhalden gehalten, mit der strengen Beachtung aller vorgeschriebenen Kautelen. So wurde besonders darauf geachtet, daß die koagulierten Plazentastücke absolut frei von Spaltprodukten von Eiweiß seien. Das untersuchte Serum war möglichst frisch und vollkommen frei von Hämoglobin und von roten Blutkörperchen. Die Dialysierschläuche (Nr. 579 a von Schleicher und Schüll) waren vor dem Gebrauch auf Durchlässigkeit geprüft. Zum Nachweis der Peptonkörper im Dialysat bedienten wir uns anfänglich in einigen Fällen der Biuretreaktion und später ausschließlich der Ninhydrinprobe.

Unsere Statistik umfaßt 70 Fälle; es waren darunter 34 Fälle von Gravidität und 21 Kontrollen. Außerdem stammten sieben Sera von Wöchnerinnen, eines von einem Abortus, siebenmal handelte es sich um die Differentialdiagnostik einer Extrauteringravidität.

Wir wollen gleich an dieser Stelle hervorheben, daß uns die Reaktion von Abderhalden nicht ein einziges Mal im Stiche gelassen hat; man muß nur stets streng gewisse Bedingungen einhalten, auf welche wir hier näher eingehen möchten. Während die Bereitung des Materials d. h. sowohl der koagulierten Plazenta, wie des Serums stets ohne Schwierigkeit gelingt, können die Dialysatoren häufig eine bedenkliche Fehlerquelle bilden. Vor allem sind sie außerordentlich ungleichmäßig, indem die einen selbst Eiweißspuren durchtreten lassen, während die anderen so kompakt sind, daß selbst die Eiweißspaltprodukte außerordentlich langsam durchgehen. Man kann zwar nach den Vorschriften von Abderhalden die Dialysatoren prüfen und eichen, aber das schließt nicht eine weitere Schwierigkeit aus, welche sogar noch wichtiger ist. Wir können nämlich niemals genau wissen, wie lange der geprüfte Dialysator seine Gebrauchsfähigkeit behält und wievielmal er verwendet werden darf. Wir haben vorläufig unsere Dialysatoren nach jedem Versuche gründlich gewaschen und in sterilen Wasser unter Toluol aufbewahrt. Wir haben uns aber überzeugt, daß nach mehreren Wochen die Dialysatoren für Serumeiweiß durchlässig werden. Wir können heute noch nicht genau sagen, wielange und wievielmal ein Dialysator gebrauchsfähig bleibt; hoffentlich werden weitere Untersuchungen die erwünschte Aufklärung bringen.

Die folgende Tabelle enthält die Zusammenstellung unserer Fälle.

Nr.	Datum	Diagnose	Ergebnis	Bemerkung
1	18./X. 12	Graviditas 10 Monat	+ +	
2	23./X. 12	» 10 »	+ +	
3	6./XI. 12	» 10 »	+ +	
4	1./XII. 12	» 10 »	+ +	
5	1./XII. 12	» 10 »	+ +	
6	11./XII. 12	» 10 »	+ +	
7	22./II. 13	» 10 »	+ +	
8	22./II. 13	» 10 »	+ +	
9	26./II. 13	» 10 »	+ +	
10	26./II. 13	» 10 »	+ +	
11	26. II. 13	» 10 »	+ +	
12	26./II. 13	» 10 »	+ +	
13	11./I. 13	» 10 »	+ +	
14	18./X. 12	» 9 »	+ +	
15	5./XI. 12	» 9 »	+ +	
16	5./XI. 12	» 9 »	+ +	
17	5./XI. 12	» 8 »	+ +	Tbc. pulmonum
18	5./XI. 12	» 7 »	+ +	Foetus maceratus
19	20./X. 12	» 6 »	+ +	Abortus in traetu
20	31./X. 12	» 5 »	+ +	
21	10./I. 13	» 5 »	+ +	
22	19./II. 13	» 5 »	+ +	
23	19./II. 13	» 5 »	+ +	
24	3./II. 13	» 4 »	+ +	Endometritis decidualis
25	22./X. 12	» 4 »	+ +	
26	22./X. 12	» 3 »	+ +	Psychosis
27	22./X 12	» 3 »	+ +	
28	19./II. 13	» 2 »	+	Hyperemesis gravidar
29	19. II. 13	» 2 »	+	» »
30	14./I. 13	» 3 »	+	» »
31	14./I. 13	» 4 »	+ +	Verdacht auf Mola hydatidosa
32	22./X. 12	» 4 »	+ +	Mola hydatidosa
33	16./I. 13	» 10 »	+	Eklampsia
34	16./I. 13	» 10 »	+	»
35	18./X 12	Graviditas 2 Tage post partum	+ +	
36	22./II. 13	Graviditas 4 Tage post partum	+ +	
37	22./II 13	Graviditas 2 Tage post partum	+ +	
38	26./I. 13	Graviditas 12 Tage post partum	+ +	
39	3./II. 13	Graviditas 16 Tage post partum	—	
40	22./II. 13	Graviditas 22 Tage post partum		
41	19./II. 13	Graviditas 2 Monate post partum	—	
42	29./XI. 12	Graviditas extrauterina	+ +	Ende September die letzte Menstruation. 25./XI. 12 Blutungen und heftiger Schmerz in der rechten Seite Im Douglas teigige Resistenz, alle Wölbungen einnehmend. 29./XI. Operation. Graviditas tubaria dextra.
43	18./I. 13	Die Diagnose schwankt zwischen Graviditas tubaria dextra und Salpingitis	+ +	Letzte Menstruation angeblich 5./I. 13. 26./XII. Schmerzen in der Cökalgegend; in der Excavatio vesico-uterina ist eine Geschwulst zu fühlen. 23./I. Operation Graviditas tubaria dextra mit einem frischen Ei in der Tube.
44	18./I. 13	Die Diagnose schwankt zwischen einem para- und perimetritischen Exsudat und Haematocele retrouterina	+ +	Keine Operation Konservative Behandlung
45	24./I 13	Die Diagnose schwankt zwischen Graviditas extrauterina und Cystis intraligamentaris	—	Letzte Menstruation Ende November 12 1./I. 13 Blutung während 6 Tagen. In der linken Wölbung ein weicher Tumor verbunden mit dem Uterus. 25./I Operation In der Bauchhöhle altes Blut. Die linke Tube aufgetrieben und mit geronnenem Blut ausgefüllt; mikroskopisch keine Chorionzotten nachweisbar.

Nr.	Datum	Diagnose	Ergebnis	Bemerkung
46	30./XI. 12	Haematocele retrouterina post graviditatem tubariam dextram	—	Seit der letzten Menstruation angeblich 16./X. 12 Schmerzen im Bauch und Blutungen. Oberhalb der Symphyse ist ein faustgroßer Tumor zu fühlen, welcher sich bei der Operation als ein altes mit der Umgebung verwachsenes Hämatom entpuppte.
47	3./II. 13	Graviditas tubaria dextra	—	Letzte Menstruation 13./I. 23./II. heftige Schmerzen im Abdomen, Blutungen, Erbrechen. 4./II. Operation Haematocele retrouterina rechts. Tube aufgetrieben, von Gerinnseln ausgefüllt; zwischen denselben das abgeklebte Ei.
48	22./II. 13	Residua post abortum		
49	18./X. 12	Salpingitis sinistra	—	
		Die Diagnose schwankt zwischen Cystis ovarialis und Graviditas extrauterina	—	Die Operation stellte eine Cyste fest.
50	23./X. 12	Carcinoma	—	Das Serum aus der chirurgischen Abteilung.
51			—	
52	18./X. 12	Endometritis	—	
53	18./X. 12	»	—	
54	18./X. 12	Tbc. peritonei	—	
55	23./X. 12	Lues	—	
56	23./X. 12	»	—	
57	5./XI 12	Prolapsus uteri	—	
58	5./XI. 12	Scabies	—	
59	5./XI. 12	»	—	Sera aus der dermatologischen Abteilung
60	10./I 13	—	—	Sera des klinischen Personals
61	10./I. 13	—	—	
62	10. I. 13	—	—	
63	10./I. 13	—	—	
64	10./I. 13	—	—	
65	19. I. 13	—	—	
66	24./I. 13	—	—	Sera von Nichtgraviden.
67	24. I. 13	—	—	
68	22./II. 13	—	—	
69	22./I. 13	—	—	
70	19. I. 13	—	—	

Wir ersehen aus dieser Tabelle, daß die Ergebnisse der Abderhaldenschen Reaktion in kontrollierbaren Fällen vollkommen mit der klinischen Diagnose stimmten. Man muß streng darauf achten, daß das Plazentarpräparat vollkommen peptonfrei und der Dialysator für Eiweiß absolut undurchgängig sei. Um der ersten Bedingung zu genügen, muß vor jedem Versuch das Kochwasser des Plazentarpräparates auf den Peptongehalt geprüft und eventuell mehrere Male frisch aufgekocht werden, genau so wie bei der ursprünglichen Bereitung. Von den Dialysatoren können wir vorläufig nur sagen, man nehme am besten frische und nach der bekannten Vorschrift geeichte. Was die kasuistische Analyse anbetrifft, so wird sie an anderer Stelle ausführlich behandelt werden. Hier wollen wir uns nur mit den folgenden Bemerkungen begnügen:

1. Die Abderhaldensche Reaktion tritt bereits in den frühesten Schwangerschaftsmonaten auf.

2. Die Reaktion bleibt positiv im Wochenbett während 14 Tagen.

3. Bei der Extrauteringravidität stellt die Probe ein wertvolles diagnostisches Mittel dar. Sie ist positiv, wenn das Ei noch nicht abgeklebt ist, wenn die Ektodermschichte noch im aktiven Kontakt mit dem mütterlichen Organismus steht, eventuell wenn die Abklebung nicht früher als zwei Wochen vor der Anstellung der Probe erfolgt ist. Widrigenfalls, namentlich wenn wir nur Rückstände nach einer Extrauteringravidität antreffen, gibt die Probe ein negatives Resultat.

4. In Fällen von Eklampsie und von Hyperemese tritt die Probe auffallend schwach auf.

5. Das Serum von Karzinomkranken vermochte in unseren Fällen das Plazentareiweiß nicht zu spalten.

Selbstverständlich ist unser Material viel zu spärlich, als daß die genannten Schlüsse irgendwie auf eine Endgültigkeit Anspruch erheben dürften. Sie sind vielmehr als Anhaltspunkte für weitere umfangreiche Studien nach den hervorgehobenen Richtungen zu betrachten. Unserer Ansicht nach sollte man überhaupt viel mehr Gewicht auf die experimentelle Seite der Sache legen, um durch zweckmäßig angestellten Versuche der Lösung verschiedener Fragen näherzutreten. Wir wissen z. B. heute noch nicht sicher, wie lange Spuren des Plazentargewebes, im Blute kreisend, die Bildung des spezifischen Fermentes verursachen können. Wir wissen nicht, zu welcher Zeit nach der Eiweißinjektion das proteolytische Ferment im Blute auftritt. Unentschieden ist die Frage nach der Beziehung zwischen dem Ferment von Abderhalden und den gewöhnlichen Immunitätsreaktionen des Serums (Präzipitation, Komplementablenkung, passive Anaphylaxie), endlich vollkommen dunkel ist noch die Frage nach dem Bildungsort des Fermentes. Wir wissen zwar, daß es sich im Serum anhäuft, wir wissen aber nicht, woher es kommt. Nach verschiedenen Richtungen von uns bereits in Angriff genommene Studien sind noch nicht abgeschlossen; wir möchten nur bemerken, daß das Kaninchenserum das Plazentareiweiß deutlich schon drei Tage nach der Injektion einer Plazentaremulsion aufspaltet, in derselben Zeit, wo noch keine Spur von Präzipitation zu sehen ist. Experimente über passive Anaphylaxie scheinen uns günstige Ergebnisse zu versprechen.

Zum Schluß möchten wir hervorheben, daß die Dialysiermethode vorläufig wenigstens einen ausschließlich qualitativen Wert hat, indem der positive Ausfall für das Vorhandensein des Fermentes, der negative für seinen Mangel spricht. Was die quantitative Seite der Reaktion anbetrifft, müssen wir die enormen Schwankungen der Proben hervorheben, welche gleichzeitig mit einem und demselben Material an mehreren Dialysatoren angestellt werden. Es muß dazu eine ganze Reihe von Bedingungen beitragen u. zw. die Differenzen der Durchlässigkeit von verschiedenen Dialysatoren und die Unmöglichkeit, eine vollständige Gleichmäßigkeit des Plazentarpräparates zu erzielen. Wir können nicht die Sicherheit haben, daß das spezifische Synzytialgewebe in allen Stückchen des Präparates gleichmäßig verteilt ist. Die Verdauungsfläche stellt große Differenzen dar. Die Zeit, welche heutzutage als optimal gilt, kann nicht ohne besondere Vorprüfungen für quantitative Untersuchungen verwendet werden. Wir haben in dieser Beziehung den folgenden Versuch angestellt: Um der mit den Durchlässigkeitsunterschieden der einzelnen Dialysatoren verbundenen Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen, haben wir in ein größeres Becherglas von 150 cm^3 Inhalt vier Dialysatoren gebracht. Jeder enthielt 1 g Plazentareiweiß und 3 cm^3 Serum von derselben Graviden. Das Glas enthielt 100 cm^3 destillierten Wassers. Mit dem Dialysat wurde alle zwei Stunden die Ninhydrinprobe angestellt. Das erste positive Ergebnis trat nach acht Stunden auf. Die späteren Proben waren immer deutlicher; das Optimum trat erst nach 20 Stunden auf und blieb nunmehr konstant.

Aus dem pharmakologischen Institute und der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien.

Die experimentelle und klinische Analyse des „Salvarsanfiebers".

Von Dr. **Friedrich Luithlen** und Dr. **Viktor Mucha,** Privatdozenten für Dermatologie und Syphilis.

Trotz der zahlreichen Arbeiten, die über das Salvarsanfieber bisher erschienen sind, ist die Frage, wodurch in einzelnen Fällen bei intravenöser Injektion von Salvarsan Temperatursteigerungen hervorgerufen werden, noch nicht in befriedigender Weise beantwortet worden. Derzeit stehen sich im wesentlichen zwei Ansichten gegenüber: die von Neisser (1910) zuerst vertretene Ansicht, daß das Salvarsanfieber durch den Zerfall der Spirochäten hervorgerufen werde, sowie die von Wechselmann (1911) als erstem ausgesprochene Ansicht, daß das in vielen Fällen nach Salvarsaninjektion auftretende Fieber durch Verunreinigung der zur Injektion verwendeten Kochsalzlösung, durch den sogenannten „Wasserfehler" bedingt sei. Eine dritte Auffassung, die zuerst von Marschalko (1911) gehegt wurde, daß die Fieberbewegung mit der Hypertonie der Salzlösung zusammenhänge, wurde ebenso wie die Annahme einer Beziehung zum „Salzfieber" überhaupt wieder fallen gelassen.

Andere Autoren, als erster Westphal (1911), wiesen nach, daß die Fieberbewegungen bis zu einem gewissen Grade proportional der Frische und Schwere der syphilitischen Erkrankung auftreten, gaben hiemit der Ansicht Neissers eine wesentliche Unterstützung. Auch die von zahlreichen Autoren gemachte Beobachtung, daß nur der ersten, selten der zweiten Injektion Fieber folgt, kann in ähnlichem Sinne gedeutet werden.

Da aber auch die Annahme, das Fieber werde durch Zerfall der Spirochäten bedingt, nicht für alle Fälle von Salvarsanfieber ausreicht, fand die Annahme Wechselmanns anfangs sehr viele Anhänger, besonders als diese Ansicht durch die experimentellen Untersuchungen von Yakimoff und Kohl-Yakimoff (Dezember 1911) eine wesentliche Unterstützung fand.

Aber bereits vorher hatten Autoren, u. a. Arzt und Kerl, in Bestätigung der Ansicht Fingers, nachgewiesen, daß die Verunreinigungen der Kochsalzlösung nicht für alle Fälle von Salvarsanfieber in Betracht kommen können; in rascher Folge mehrten sich die Mitteilungen über Salvarsanfieber, bei dem der „Wasserfehler" ausgeschlossen werden konnte. So wiesen im Tierversuche Marschalko, der anfangs auch ein Anhänger der Wechselmannschen Theorie gewesen und ebenso Stümpke nach, daß die Verunreinigungen des Lösungsmittels nicht die schädlichen Folgen bedingen können, andere Autoren berichteten, daß trotz sorgfältigster Beobachtung der von Wechselmann gegebenen Vorschriften, doch in einzelnen Fällen nach intravenöser Salvarsaninjektion Fieber auftrete. (Simon, Favento, Nobl und Peller, Homes F. Swift und A. W. M. Ellis, S. Watanabe u. a. m.) Brückler kommt auf Grund seiner klinischen Beobachtungen zu dem Schlusse, daß man zweierlei Formen des Salvarsanfiebers unterscheiden müsse, eine durch den „Wasserfehler" bedingte, die sich durch den rasch der Injektion folgenden, steilen Temperaturanstieg, die schweren Allgemeinerscheinungen kennzeichne und eine zweite, die auf den syphilitischen Krankheitsprozeß als solchen, den Zerfall der Spirochäten zurückgeführt werden müsse.

Aber selbst diese Annahme ist nicht imstande, das Salvarsanfieber zu erklären. Denn intravenöse Salvarsaninjektionen führen auch bei Prozessen nichtsyphilitischer Natur, worauf Finger zuerst hingewiesen hat, auch bei Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln, in manchen Fällen zu fieberhaften Steigerungen der Körpertemperatur.

Die bisherigen Ausführungen mögen die Berechtigung erweisen, die Frage des Salvarsanfiebers einer neuerlichen Bearbeitung zu unterziehen.

Der klinische Teil dieser Arbeit wurde auf der Klinik Prof. Finger, der experimentelle im pharmakologischen Institute der Universität, im Anschluß an eine andere Arbeit „Die experimentelle Analyse der Salvarsanwirkung", ausgeführt.

Untersucht wurden im ganzen 671 Fälle, 494 Männer und 177 Frauen in verschiedenen Stadien der Syphilis. Alle diese Fälle erhielten intravenöse Salvarsaninjektionen, meist 0·4 g bis 0·5 g, selten 0·6 g, in alkalischer Lösung mit 50 cm^3 destillierten Wassers und 0·9% Kochsalzlösung auf 200 bis 250 cm^3 Injektionsflüssigkeit. Nur einige Fälle erhielten das Salvarsan statt in Kochsalz in Ringer scher Lösung.

Um die Häufigkeit des Fiebers nach intravenösen Salvarsaninjektionen festzustellen, wurden die in Betracht gezogenen Fälle sowohl alle zusammen, als auch in Gruppen je nach den verschiedenen Stadien, wie auch Männer und Frauen getrennt auf die Häufigkeit der Temperatursteigerung untersucht. Als Fieber

wurde in der ersten Untersuchungsreihe nur Steigerung über 37·8°, in der zweiten jeder Temperaturanstieg über 37° betrachtet.

Die folgenden Tabellen geben eine Uebersicht über die Häufigkeit des Fiebers.

Temperaturanstieg über 37·8°.

Männer: 494 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	180 Fälle	31 Fieber	17%
Lues I. „ positiv	112 „	39 „	35%
Lues II.	162 „	45 „	28%
Lues III.	25 „	7 „	28%
Lues maligna	15 „	5 „	33%

im Durchschnitte in 25·9% der Fälle.

Frauen: 177 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	15 Fälle	3 Fieber	20%
Lues I. „ positiv	17 „	10 „	59%
Lues II.	121 „	35 „	29%
Lues III.	24 „	2 „	8%

im Durchschnitte in 26% der Fälle.

Männer und Frauen zusammen: 671 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	195 Fälle	34 Fieber	17%
Lues I. „ positiv	129 „	49 „	38%
Lues II.	283 „	80 „	28%
Lues III	49 „	10 „	20%
Lues maligna	15 „	5 „	33%

im Durchschnitte in 26% der Fälle.

Temperaturenanstieg über 37°.

Männer: 494 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	180 Fälle	65 Fieber	36%
Lues I. „ positiv	112 „	49 „	43·7%
Lues II.	162 „	70 „	43%
Lues III.	25 „	8 „	32%
Lues maligna	15 „	6 „	40%

im Durchschnitte in 40% der Fälle.

Frauen: 177 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	15 Fälle	3 Fieber	20%
Lues I. „ positiv	17 „	12 „	75%
Lues II.	121 „	52 „	43%
Lues III.	24 „	4 „	16%

im Durchschnitte in 40% der Fälle.

Männer und Frauen zusammen: 671 Fälle.

Lues I. Wassermann negativ	195 Fälle	68 Fieber	34·8%
Lues I. „ positiv	129 „	61 „	47%
Lues II.	283 „	122 „	43%
Lues III.	49 „	12 „	22·4%
Lues maligna	15 „	6 „	40%

im Durchschnitte in 40% der Fälle.

Aus diesen Zusammenstellungen ergibt sich, daß in den mitgeteilten Fällen intravenöser Salvarsaninjektionen in 25% der Fälle ein Anstieg der Körpertemperatur über 37·8°, in 40% der Fälle über 37° stattfindet. Nach den einzelnen Stadien der Syphilis geordnet, findet man den höchsten Prozentsatz fieberhafter Temperatursteigerung im ersten Stadium, wenn die Wassermannsche Reaktion bereits positiv geworden ist. Im Durchschnitte in 38% der Fälle Temperaturanstieg über 37·8°, in 47% der Fälle über 37°. Dagegen treten in der ersten Zeit, solange die Wassermannsche Reaktion noch negativ ist, nur in 17% der Fälle Temperatursteigerungen über 37·8°, in 34·8% der Fälle über 37° auf. Auch im Sekundärstadium ist der Prozentsatz der fieberhaften Körpertemperaturen geringer als in der Zeit unmittelbar vorher, indem Anstiege über 37·8° nur in 28%, über 37° nur in 43% der Fälle auftreten. Noch niedriger sind die prozentuellen Zahlen in den späteren Stadien der Syphilis.

Diese Befunde stimmen mit den bisherigen Angaben in der Literatur ziemlich gut überein, wenn auch in den hier mitgeteilten Fällen die Anzahl der fieberhaften Temperatursteigerungen weitaus nicht so hoch ist, wie einzelne Autoren angaben (Nobl und Peller).

Im wesentlichen ergeben die mitgeteilten Befunde, daß den intravenösen Salvarsaninjektionen besonders häufig in der ersten Zeit der Syphilis, wenn bereits die Ausbreitung der Krankheit über den ganzen Organismus angenommen werden muß, fieberhafte Temperatursteigerungen folgen, daß also, wie auch die anderen Autoren angeben, ein Zusammenhang zwischen dem Stadium der Krankheit und dem Fieber nicht von der Hand zu weisen ist.

Dieser Befund könnte im Sinne Neissers, Steigerung der Körpertemperatur infolge Zerfalles der Spirochäten gedeutet werden. Freilich erscheint, wenn dies der Grund des Fiebers wäre, die Annahme berechtigt, daß in der Sekundärperiode, zur Zeit der Exantheme, in noch stärkerem Maße Fieber auftreten müßte, da zu dieser Zeit sicherlich reichlich Spirochäten sich im Organismus verteilt befinden, wofür schon das Auftreten der Exantheme spricht.

Noch mehr als diese Ueberlegung spricht gegen die Ansicht, daß das Fieber nach intravenösen Salvarsaninjektionen nur durch den Zerfall der Spirochäten bedingt werde, die Beobachtung, daß auch bei nichtsyphilitisch erkrankten Personen nach Salvarsananwendung Temperatursteigerungen auftreten. Da diese, zuerst von Finger mitgeteilte, Beobachtung angezweifelt und bestritten wurde, seien an dieser Stelle zwei hieher gehörige Fälle mitgeteilt.

R. Sch., Journ.-Nr. 16.199, Zimmer 76. Aufgenommen 1. Juni 1911.

Diagnose: Mykosis fungoides. Befund bei der Aufnahme: An der Haut des Stammes und der Extremitäten teils mehr bandförmig, teils infolge Konfluenz mehrerer kleinerer Effloreszenzen polyzyklisch konturierte, bald mehr erythematöse, bald mehr psoriatiforme Herde. In dem zentralen Anteile, besonders der konfluierten Effloreszenzen, finden sich hauptsächlich an der Haut der Unterbauchgegend und der Oberschenkel flache, unregelmäßig begrenzte, bläulichbraunrote Tumoren, die zum Teil nässen, zum Teil epithelisiert sind. Patient erhält:

26. Juni: 0·3 Salvarsan intravenös. Schüttelfrost, Temperaturanstieg bis 38·4°, während in den vorhergehenden Tagen nur Temperaturen bis 37·7° bestanden hatten, auch in den folgenden Tagen nur Temperaturen bis 37·8°. Am 13. Juli: 0·4 Salvarsan intravenös. Kopfschmerz, Erbrechen, Temperaturanstieg bis 39·2°. Die Infiltrate waren bereits nach der ersten Salvarsaninjektion flacher geworden. Am 26. Juli wurde der Patient bedeutend gebessert entlassen.

Patient wurde noch zweimal wegen Rezidiven in das Spital aufgenommen, mit intravenösen Salvarsaninjektionen behandelt. Auch die nächsten drei Injektionen waren von Temperatursteigerungen gefolgt. Erst die letzten zwei Salvarseneinspritzungen (9. und 23. Februar 1912) waren nicht von Fieber begleitet. Hauterscheinungen verschwunden.

G. B. Journ.-Nr. 29.765, Zimmer 66.

Diagnose: Mykosis fungoides. Erythematöse und psoriatische Formen, keine Tumorbildung. Patient erhielt am 7. und 14. Oktober 1912 je 15 cm^3 normales Menschenserum. Keine Beeinflussung der mykotischen Effloreszenzen. Temperatur normal.

2. November: 0·2 Salvarsan intravenös, Temperatur 37·8°.

16. November: 0·2 Salvarsan intravenös, Erbrechen, Temperatur 37·6°.

29. November: 0·4 Salvarsan intravenös, Temperatur durch zwei Tage bis 38·5°.

16. Dezember: 0·4 Salvarsan intravenös, Temperatur 38·2°, den nächsten Tag 37·9°.

3. Jänner 1913: 0·3 Salvarsan intravenös, Temperatur bis 38·7°, die zwei nächsten Tage 38°.

26. Jänner: 0·3 Salvarsan intravenös, Temperatur bis 38·2°. Erbrechen, Stuhldrang.

An den folgenden Tagen ist das Allgemeinbefinden stark gestört, Temperatur bis 37·9°. Patient wurde am 22. Februar 1913 entlassen, Hauterscheinungen alle geschwunden.

Beide Patienten wurden gleichzeitig mit Röntgen behandelt

Diese beiden Beobachtungen lassen den Schluß berechtigt erscheinen, daß das Fieber nach intravenösen Salvarsaninjektionen nicht nur durch Zerfall von Spirochäten erklärt werden kann, daß die Temperaturanstiege auch durch andere Einwirkungen bedingt sein können.

Sie stehen in befriedigender Uebereinstimmung mit der bei Gelegenheit der experimentellen Untersuchung festgestellten Beobachtung, daß unter Umständen ganz gesunde

Tiere nach intravenösen Salvarsaninjektionen Temperatursteigerungen aufweisen, worüber im folgenden berichtet werden wird.

Da der Spirochätenzerfall die Temperatursteigerungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen nicht in allen Fällen erklären kann, müßte man auch bei den in dieser Arbeit mitgeteilten Fällen den „Wasserfehler" als ursächliches Moment in Betracht ziehen. Ganz abgesehen davon, daß stets frisch destilliertes Wasser zur Herstellung der Kochsalzlösungen benützt wurde, daß jede Vorsichtsmaßregel beobachtet und unter aseptischen Kautelen gearbeitet wurde, Angaben, die freilich von den Anhängern des „Wasserfehlers" stets in Zweifel gezogen werden, sei hier auf einen Punkt aufmerksam gemacht, dem scheinbar bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Wie dem folgenden zu entnehmen ist, tritt Fieber bei gleichzeitig mit der nämlichen Lösung injizierten Fällen nur bei einzelnen auf, während andere keine Steigerung der Körpertemperatur aufweisen, Beobachtungen, die mit den experimentellen Befunden gut übereinstimmen.

Patient O. F., Prot.-Nr. 167, 32 Jahre alt. Lues maculopapulosa, geringe Drüsenschwellung, erhält 23. Jänner und 3. Februar 1911 je 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Patient M. F., Prot.-Nr. 168, 23 Jahre alt. Sklerose, starke Drüsenschwellung, positiver Wassermann, erhält 23. Jänner 0·4 Salvarsan, Temperatur 38·8°, Kopfschmerzen, Erbrechen.

Patient S. A., Prot.-Nr. 169. Gumma ossis nasi et frontalis exulcerat., erhält 0·4 Salvarsan, kein Fieber.

Patient S. G., Prot.-Nr. 175, 27 Jahre alt. Lues maculopapulosa, erhält zweimal 0·4 Salvarsan, kein Fieber.

Beobachtungen dieser Art, daß von den gleichzeitig injizierten Fällen immer nur einzelne Fieber erhielten, während andere gar keine Reaktion der Körpertemperatur aufwiesen, wurden mehrfach festgestellt.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, daß weder der Zerfall der Spirochäten, noch der Wasserfehler die Frage des Salvarsanfiebers in befriedigender Weise erklären können. Die Klärung der Frage scheint auch in dieser Arbeit nicht so sehr durch die klinischen Beobachtungen allein, als durch die experimentellen Befunde im Zusammenhange mit den klinischen Bildern erreicht zu werden.

Ueber die experimentellen Untersuchungen, die im Anschlusse an eine andere Arbeit (Die experimentelle Analyse der Salvarsanwirkung*) im pharmakologischen Institute angestellt wurden und den Einfluß der intravenösen Salvarsaninjektionen auf die Körpertemperatur betrafen, soll jetzt berichtet werden.

Die Versuche wurden hauptsächlich an Kaninchen angestellt, nur einige Kontrollversuche wurden an anderen Tieren ausgeführt.

Bei Untersuchungen über die Körpertemperatur an Kaninchen sind mehrere Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Vor Anstellung jedes Versuches müssen die Kaninchen mindestens ein bis zwei Tage mehrmals täglich, drei- bis fünfmal gemessen werden, um die normale Temperatur des betreffenden Tieres festzustellen. Diese Vorsicht ist unbedingt notwendig, da die Temperatur der Kaninchen sehr schwankt, sowohl von äußeren Bedingungen, Temperatur der Umgebung als auch von der Art der Ernährung abhängt. So ergaben schon vor längerer Zeit, bei Gelegenheit von Mineralstoffwechselversuchen angestellte Messungen der Körpertemperatur der Kaninchen bei verschiedener Ernährung, daß die Tiere bei ausschließlicher Grünfutterernährung im Durchschnitte eine wesentlich niedrigere Temperatur aufweisen, als bei Ernährung mit Hafer, wenigstens so lange, als die Tiere bei der erst genannten Ernährung gesund bleiben. Diese Beobachtungen, deren erster Teil schon durch die Untersuchungen anderer Autoren bekannt war, bedingten, daß die Kaninchen stets zwei bis drei Tage vor Anstellung des Versuches mehrmals täglich gemessen wurden, sowie während der Dauer der Untersuchungen bei gleicher Fütterung gehalten wurden.

Bezüglich der Injektionstechnik ist zu erwähnen, daß zur Herstellung der Lösungen stets frisch destilliertes Wasser verwendet, die Kochsalzlösung stets am Tage der Injektion frisch hergestellt, sterilisiert wurde. Da wir seit den Untersuchungen von Schaps, Bingel, Freund, L. F. Meyer, Rietschel wissen, daß größere Mengen von Kochsalzlösung bei intravenöser Injektion beim Kaninchen Temperatursteigerungen bedingen können, Befunde, die auch von Heubner wieder bestätigt wurden, wurde auch diesem Punkte Aufmerksamkeit geschenkt, auch geringere Mengen injiziert. Im übrigen soll die Frage des „Kochsalzfiebers", besonders mit Rücksicht auf die Ausführungen Wechselmanns, der sich bei Gelegenheit der Besprechung der schädlichen Wirkungen des Salvarsans energisch für die Bedeutung des „Wasserfehlers" einsetzt und sich dabei auf die Untersuchungen von Hart und Penfold, Samelson beruft (Therapie der Gegenwart 1912), in dieser Arbeit nicht näher erörtert werden, sondern soll die Feststellung genügen, daß bei den vorliegenden Untersuchungen alle notwendigen, auch von Wechselmann selbst verlangten Vorsichtsmaßregeln beobachtet wurden.

Die Salvarsaninjektionen wurden in den meisten Fällen intravenös, mit 0·9% Kochsalzlösung, in alkalischer Lösung, nur vereinzelt saurer Lösung gemacht.

Als Fieber wurde Steigerung der Körpertemperatur, rektal gemessen, um mindestens 0·5° betrachtet.

Im Beginne der Versuche wurde auffallend häufig Fieber beobachtet; den Grund hiefür werden die folgenden Ausführungen klarlegen.

Damals wurden zuerst die einzelnen Bestandteile der Injektionsflüssigkeit daraufhin geprüft, ob sie Fieber erzeugen.

Die Kochsalzlösung konnte ausgeschlossen werden, da auch bei geringen Mengen, wie 10 cm³, die nach den Angaben aller Autoren kein Fieber hervorrufen können, unter Umständen Temperatursteigerung auftrat.

Kaninchen Nr. 43. 1900 g, Temperatur durchschnittlich 39·25°. Erhält pro Kilogramm 0·2 mg alkalisches Salvarsan intravenös in 10 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung. Temperatursteigerung bis 40·05°.

10	Uhr		39·4°
11	„		39·3°
12	„		39·5
1	„		39·3°
2	„	30 Min.	39·6°
4	„		39·85°
5	„		39·9°
6	„		40·05°
7	„	30 Min.	40·05°

Kaninchen Nr. 99. 1550 g, Temperatur durchschnittlich 39·3°. Erhält pro Kilogramm ebenfalls 0·2 mg alkalisches Salvarsan intravenös in 10 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung. Keine Temperatursteigerung.

10	Uhr		39·2°
11	„		39·0°
12	„		39·25°
1	„		39·3°
2	„	30 Min.	39·2°
4	„		39·3°
5	„		39·3°
6	„		39·4°

Auch die zur Lösung des Salvarsan verwendete Natronlauge kann, wie der nächste Versuch zeigt, nicht zur Erklärung herangezogen werden.

Kaninchen Nr. 26. 1400 g, Körpertemperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält 3 gtt. 15%iger Natronlauge mit 3 cm³ Aq. dest. und 17 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung intravenös. Die Körpertemperatur steigt im Verlaufe des Tages nicht höher als 39·4°.

Bereits im Anfange der Versuche wurde festgestellt, daß bei intravenösen Injektionen alkalischen Salvarsans unabhängig von der Dosis des Salvarsans in einzelnen Fällen Fieber auftrat, während in anderen die Temperatur unbeeinflußt blieb.

Wesentlich anders verhielt es sich bei Anwendung saurer Salvarsanlösungen. Diese bewirkten beim Kaninchen

*) Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie, Bd. 13.

stets Steigerung der Körpertemperatur, wenn die Dosis des Salvarsans genügend groß war.

Kaninchen Nr. 70. 2100 g, Körpertemperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält in 20 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung 7 mg Salvarsan intravenös, 3 mg pro Kilogramm. Keine Temperatursteigerung.

Erhält zwei Tage später in 20 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung 6 cg Salvarsan intravenös, 3 cg pro Kilogramm. Die Körpertemperatur steigt bis 39·9°.

Ein Kontrollversuch, ebenfalls am Kaninchen, mit Säure allein ergibt folgendes:

Kaninchen Nr. 75. 1350 g, Körpertemperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält 3 cm³ n/10-Salzsäure mit 17 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung intravenös. Die Körpertemperatur steigt bis 40°.

Weitere Kontrollversuche am Kaninchen ergaben, daß saure Salvarsaninjektionen in genügender Dosierung stets von fieberhaften Erhöhungen der Körpertemperatur gefolgt sind.

Kaninchen Nr. 23. 2000 g, Körpertemperatur durchschnittlich 39°. Erhält in 20 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung 5 cg Salvarsan intravenös, 2·5 cg pro Kilogramm. Die Körpertemperatur steigt bis 40°.

Kaninchen Nr. 15. 2000 g, Körpertemperatur durchschnittlich unter 39°. Erhält in 19 cm³ 9%iger Kochsalzlösung 4·8 cg Salvarsan, 2·4 cg pro Kilogramm intravenös. Die Temperatur steigt bis 39·7°.

Wesentlich andere Befunde ergab die Injektion sauren Salvarsans beim Hunde.

Dackel, 8300 g, Körpertemperatur durchschnittlich 38·8°. Erhält 5 cg saures Salvarsan in 20 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung, ebenfalls wie die Kaninchen in die Ohrvene. Die Körpertemperatur zeigt keine Veränderung.

Aus den bisher mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß intravenösen, alkalischen Salvarsaninjektionen unter Umständen Fieber folgt, während saure Salvarsaninjektionen, in genügend hoher Dosierung beim Kaninchen stets Erhöhung der Körpertemperatur bedingen; dies scheint, wie die Versuche ergaben, auf dem Säuregehalt als solchem zu beruhen. Beim Hunde, dem Fleischfresser, tritt diese Wirkung der Säure auf die Körpertemperatur nicht auf.

Die Erscheinung, daß alkalische intravenöse Salvarsaninjektionen nur in einzelnen Fällen von Fieber begleitet sind, wurde durch genauere Beobachtung der Klärung näher gerückt.

Es ergab sich, daß in allen jenen Fällen, die Temperatursteigerung aufwiesen, die Ohren der Kaninchen nach der Injektion geschwollen, gerötet waren, daß es bei all diesen Fällen dann später zu den Gewebszerstörungen kam, die man so häufig nach den intravenösen Injektionen an den Ohren der Kaninchen in Form meist halbkreisförmiger Defekte beobachtet.

Fehlerhafte Salvarsaninjektionen; Injektionen, bei denen die Injektionsflüssigkeit nicht bloß in die Vene, sondern auch in das umliegende Gewebe gelangte.

Kaninchen, Nr. 82. 1350 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält in 18 cm³ 0·9% Kochsalzlösung, 5·9 cg alkalisches Salvarsan intravenös, 4·5 cg pro Kilo. Die Temperatur steigt bis 40·1°.

Kaninchen, Nr. 1. 1900 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39°. Erhält in 46 cm³ 0·9% Kochsalzlösung, 5 cg alkalisches Salvarsan intravenös. 2·6 cg pro Kilo. Temperatur steigt bis 40·2.

Bei beiden Tieren sind die Ohren nach der Injektion gerötet, geschwollen.

Kaninchen, Nr. 51. 1750 g. Temperatur durchschnittlich 39°. Erhält 2 cg alkalisches Salvarsan intravenös pro Kilo. Fehlerlose Injektion, Ohr nachher ganz normal. Keine fieberhafte Temperatursteigerung.

Fehlerlose Injektion:

Kaninchen, Nr. 47. 1250 g. Temperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält 2 cg alkalisches Salvarsan intravenös pro Kilo. Ohren nach der Injektion ganz normal. Kein Fieber. Temperatur bleibt unter 39·45°.

Kaninchen, Nr. 92. 1500 g. Temperatur durchschnittlich 39°. Erhält ebenso 2 cg alkalisches Salvarsan intravenös pro Kilo. Nicht ganz fehlerlose Injektion, Ohr geschwollen, infiltriert. Temperatur 39·7°.

Absichtlich fehlerhafte Injektion:

Kaninchen, Nr. 34. 1250 g. Temperatur durchschnittlich 39·1°. Erhält ebenso wie Kaninchen, Nr. 47, 2 cg alkalisches Salvarsan intravenös, pro Kilo. Ohren nach der Injektion gerötet. Temperatur bis 39·85.

Beide Tiere wurden mit der nämlichen Lösung injiziert.

Auch die Dosis des Salvarsans spielt keine Rolle bei der Entstehung des Fiebers. So wurde bei den früher erwähnten Fällen, Kaninchen Nr. 99 und Nr. 43, die beide 0·2 mg alkalisches Salvarsan intravenös erhielten, nur bei Kaninchen Nr. 43 Temperatursteigerung bis 40·05 beobachtet; bei diesem trat eine Thrombose an der Injektionsstelle auf.

Aus diesen Befunden ergibt sich der Hinweis, daß die fieberhaften Temperatursteigerungen nach alkalischen Salvarsaninjektionen auf der durch die fehlerhafte Injektion bedingten Gewebsveränderung beruhen.

In zwei folgenden Versuchen wurde untersucht, ob Kaninchen, die in ihrem Organismus ein fremdartiges oder in Zerfall begriffenes Gewebe haben, auch auf fehlerlose Salvarsaninjektionen mit Fieber reagieren.

Kaninchen, 2400 g. Temperatur durchschnittlich 39·15°.

5. Dezember 1912: Unterbindung der großen Milzgefäße in Aethernarkose, mittags.

Körpertemperatur sinkt bis auf 36·9°, erholt sich bis Abend auf 38·3°.

6. Dezember früh: Körpertemperatur 38·95°, schwankt im Laufe des Tages zwischen 39·1° und 39·45.

7. Dezember: Körpergewicht 2150 g. Erhält 2 cg alkalisches Salvarsan pro Kilo intravenös in 15 cm³ 0·9% Kochsalzlösung. Die Temperatur steigt als höchstes bis 39·7°.

8. Dezember und die folgenden Tage schwankt die Temperatur zwischen 39·3° und 39·45°.

12. Dezember: Körpergewicht 2200 g. Erhält 4 cg alkalisches Salvarsan pro Kilo intravenös. Fehlerlose Injektion. Die Körpertemperatur steigt bis 40·15°.

In den nächsten Tagen auch noch Temperaturen zwischen 39·6° und 39·8°.

Kaninchen, 2200 g. Temperatur durchschnittlich 39·3°.

15. Januar 1913: Unterbindung sämtlicher Milzgefäße, Abbindung der Milz in Aethernarkose. Die Körpertemperatur sinkt bis 38·7°. In den nächsten Tagen, 16. bis 20. Januar: Temperaturen zwischen 39·3° und 39·5°.

21. Januar, also 5 Tage nach Abbindung der Milz, erhält das Tier bei Körpergewicht von 2070 g 4 cg alkalisches Salvarsan intravenös. Fehlerlose Injektion. Die Temperatur, die durch über 5 Tage als oberste Grenze 39·5° nicht überschritten hatte, steigt bis 40·05°. Auch am nächsten Tage noch Temperaturen bis 39·7°.

Die Obduktion der beiden Tiere ergab, daß die Milz nicht mehr nachweisbar, sondern an ihrer Stelle ein durch schwieliges Gewebe von der Umgebung abgegrenztes, nekrotisches Gewebe vorhanden war. Diese beiden Fälle geben einen weiteren Hinweis, daß die alkalische Salvarsaninjektion auf pathologisches Gewebe, als welches auch die autolytisch zerfallende Milz aufzufassen ist, auflösend wirkt und auf diese Weise die Temperatursteigerung bedingt. Diese Befunde, zusammen mit den früher mitgeteilten, lassen die Annahme berechtigt erscheinen, daß die Temperatursteigerung nach alkalischen Salvarsaninjektionen bei Kaninchen nicht durch direkte Einwirkung des Salvarsans auf die Temperatur regulierenden Zentren bedingt ist, sondern dadurch, daß infolge Einwirkung des Salvarsans entweder normales Gewebe (bei fehlerhafter Injektion) oder pathologisches Gewebe zerfällt, die Zerfallsprodukte in den Kreislauf gelangen und das Fieber bedingen. Das „Salvarsanfieber" wäre demnach als ein „Zellzerfallsfieber" aufzufassen.

In welcher Art das Salvarsan diese Wirkung entfaltet, worauf sie beruht, ist auch nach den hier mitgeteilten Versuchen nicht klar. Jedenfalls beruht die Wirkung des Salvarsans auf die Körpertemperatur nicht auf dem Gehalte an Arsenik, worauf schon in der Arbeit „Die experimentelle Analyse des Salvarsans" hingewiesen wurde.

Arsenik bewirkt in großen Dosen, wie bekannt, Temperaturabfall. Kleinere Dosen, 2 bis 3 mg pro Kilogramm Natrium arsenicosum, üben keinen Einfluß auf die Körpertemperatur aus.

Kaninchen, Nr. 2. 1250 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·1°. Erhält pro Kilo 3·5 mg Natrium arsenicosum in 17 cm³, 0·9% Kochsalzlösung intravenös. Keine Veränderung der Körpertemperatur.

Selbst fehlerhafte Injektionen führen zu keiner solchen Temperatursteigerung wie bei Salvarsaninjektionen. So zeigte das nämliche Kaninchen bei absichtlich fehlerhafter Injektion von 2 mg Natrium arsenicosum in 9 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung keine höhere Temperatursteigerung als bis 39·45. Freilich wirkt auch Arsenik nicht in gleicher Weise auf das Gewebe wie Salvarsan.

Auffallend ist bei der Einwirkung des Arseniks auf die Körpertemperatur besonders die zuerst von Heubner angestellte Beobachtung, daß ganz kleine Dosen arseniger Säure, 0·1 bis 0·3 mg bei intravenöser Injektion beim Kaninchen zu Temperaturanstieg führen. Die Nachprüfung der Befunde ergibt folgendes:

Kaninchen, Nr. 55. 1970 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·2°. Erhält in 5 cm³ Ringer-Lösung (Heubner) intravenös 1 mg Natrium arsenicosum, 0·44 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 39·5°.

Kaninchen, Nr. 60. 1600 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·4°. Erhält in 10 cm³ Ringer-Lösung (Heubner) intravenös 0·6 mg Natrium arsenicosum, 0·27 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 39·4°.

Kaninchen, Nr. 58. 2200 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·6°. Erhält in 20 cm³ Ringer-Lösung (Heubner) intravenös 0·45 mg Natrium arsenicosum, 0·2 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 39·95°.

Kaninchen, Nr. 45. 2350 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·2. Erhält in 10 cm³ Ringer-Lösung intravenös 0·3 mg Natrium arsenicosum, 0·13 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 39·75°.

Kaninchen, Nr. 98. 1760 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·3°. Erhält in 10 cm³ Ringer-Lösung intravenös 0·2 mg Natrium arsenicosum, 0·088 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 40·25°.

Kaninchen, Nr. 79. 1800 g. Körpertemperatur durchschnittlich 39·1. Erhält in 10 cm³ 0·9% Kochsalzlösung intravenös, 0·1 mg Natrium arsenicosum, 0·044 mg Arsenik enthaltend, pro Kilo. Höchste Körpertemperatur 40·1.

Diese Befunde bestätigen, daß Arsenik, in Form intravenöser Injektion angewendet, beim Kaninchen nur in ganz kleinen Dosen, 0·1 bis 0·2 mg pro Kilogramm Körpergewicht, Steigerung der Körpertemperatur bedingt u. zw. unabhängig von Art und Menge der Injektionsflüssigkeit. Größere Dosen, über 0·5 mg Natrium arsenicosum pro Kilogramm, lassen die Körpertemperatur unbeeinflußt, während große Dosen, ab 4 mg Natrium arsenicosum pro Kilogramm, sie herabsetzen.

Diese Wirkung des Arseniks auf die Körpertemperatur stimmt mit der des Salvarsans nicht überein. Denn selbst ganz kleine Dosen Salvarsan, 0·2 mg pro Kilogramm Körpergewicht, bewirken beim Kaninchen, wie die früher mitgeteilten Versuche an Kaninchen Nr. 43 und 99 zeigen, nur dann Steigerung der Körpertemperatur, wenn die Injektion zu Gewebsveränderung, in dem genannten Falle zu Thrombose an der Einstichstelle führte. Dabei enthalten 0·2 mg Salvarsan 0·068 mg Arsen, also eine Menge, die in Form von Natrium arsenicosum intravenös injiziert, beim Kaninchen Fieber erzeugt. (Siehe Kaninchen Nr. 98 und 79.) Da auch größere Dosen Salvarsan, wie den früher mitgeteilten Befunden zu entnehmen ist, nur dann Fieber bedingen, wenn sie zu Gewebsveränderungen führen, da Salvarsan nie, wenn es nicht zu Kollaps oder Tod des Versuchstieres kommt, Erniedrigung der Körpertemperatur hervorruft, wirken Salvarsan und Arsenik auf die Körpertemperatur nicht gleichartig, kann die Wirkung des Salvarsans in dieser Richtung nicht auf dem Gehalte an Arsen beruhen.

*

Die Zusammenfassung der bisher mitgeteilten Befunde ergibt, daß, wie den klinischen Beobachtungen zu entnehmen ist, Temperatursteigerungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen nicht nur bei an Syphilis erkrankten Personen vorkommen, daß, wie die experimentell erhobenen Befunde ergeben, bei Kaninchen nur dann nach alkalischen Salvarsaninjektionen Fieber auftritt, wenn es zu Gewebszerstörung oder Resorption pathologischen Gewebes kommt. Auf Grund dieser Beobachtungen wurde das „Salvarsanfieber bereits in den vorhergehenden Ausführungen als Zellzerfallsfieber gedeutet.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die klinischen Beobachtungen, die dieser Arbeit zugrunde liegen, so kommt man zu folgenden Befunden:

Am seltensten beobachtet man nach Injektion von Salvarsan fieberhafte Steigerungen der Körpertemperatur in der ersten Zeit nach der Infektion, Fälle, die in den vorliegenden Mitteilungen als Lues I., mit negativer Wassermannscher Reaktion, geführt wurden. Bei all den Fällen handelt es sich um nur lokale Erkrankungen, ohne Ausbreitung der Spirochäten über den Organismus, freilich auch ohne weitergehende Gewebsveränderungen, wenn auch nur entzündlicher Natur. Stets läßt sich aber auch bei diesen Fällen ein Zusammenhang zwischen Fieber und Gewebsveränderungen nachweisen.

Dies ergibt sich aus den Krankengeschichten, deren einige auszugsweise angeführt werden.

F. M., 21 Jahre alt. Krankheitsdauer drei bis vier Wochen. Paraphimose. Balanitische Mischinfektion mit entzündlichem Oedem des Präputiums. Gonorrhoe. Beiderseitige starke Drüsenschwellung, besonders rechts. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 39·5°. Diarrhoe. Sklerose nach 16 Tagen überhäutet.

D. R., 30 Jahre alt. Krankheitsdauer fünf bis sechs Wochen. Große Sklerose am Präputium, starke Drüsenschwellungen. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 39·4°. Diarrhoe. Nach vierzehn Tagen zweite Salvarsaninjektion (0·4); Sklerose zu dieser Zeit bereits vollständig überhäutet, Drüsen nur mehr mäßig geschwollen. Keine Temperatursteigerung.

A. F., 22 Jahre alt. Krankheitsdauer vier bis fünf Wochen. Sklerose, starke Drüsenschwellungen. Erhält 0·4 Salvarsan. Erbrechen, Diarrhoe. Temperatur bis 39·1°. Zweite Injektion vierzehn Tage später reaktionslos.

P. E., 24 Jahre alt. Krankheitsdauer vier bis fünf Wochen. Drei Sklerosen, sehr starke Schwellung der Inguinaldrüsen. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 38·7°. Kopfschmerzen, Erbrechen. Nach zwölf Tagen zweite Salvarsaninjektion (0·4); Sklerose zu dieser Zeit vollständig überhäutet, Drüsenschwellung noch nachweisbar. Keine Reaktion.

F. F., 17. Jahre alt. Krankheitsdauer drei bis vier Wochen. Sklerose, Drüsenschwellung links. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur 38·1°. Kopfschmerz, Erbrechen. Sklerose nach sechs Tagen abgeheilt.

M. A., 23 Jahre alt. Krankheitsdauer vier bis fünf Wochen. Sklerose, beginnende Drüsenschwellung. Subakute Urethritis. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 38°.

St. A., 25 Jahre alt. Krankheitsdauer drei bis vier Wochen. Deutliche Drüsenschwellung. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur 38°. Erbrechen.

T. L., 20 Jahre alt. Krankheitsdauer drei bis vier Wochen. Zwei Sklerosen, mäßige Drüsenschwellung. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 37·9°. Zweite Injektion nach elf Tagen reaktionslos.

Vergleicht man die Krankengeschichten, so erscheint es auffallend, daß jene Fälle, die stärkere entzündliche Veränderungen, Phimose, besonders große Geschwürsbildung, starke Drüsenschwellung, aufweisen, höhere Temperatursteigerungen zeigen, als jene, die geringere Veränderungen, insbesondere der Drüsen aufweisen. Ebenso ist es bemerkenswert, daß zur Zeit der zweiten Injektion, der keine Reaktion folgt, die Geschwüre meist überhäutet, die entzündlichen Veränderungen geringer sind.

Sicherlich erscheint es nicht berechtigt, aus diesen Befunden weitgehende Schlüsse zu ziehen. Weder die Fälle der ersten Gruppen, Lues I. mit negativem oder positivem Wassermann, noch die der Sekundärperiode geben die Berechtigung, aus dem Auftreten von Fieber im Anschlusse an die Salvarsaninjektion auf eine besondere Wirkung des Mittels auf das Gewebe zu schließen, da besonders in der zweiten und dritten Gruppe der Zerfall der Spirochäten sehr wesentlich in Betracht kommen könnte. Einen Aufschluß über die Abhängigkeit des Fiebers vom Gewebszerfall, ohne die Wirkung des Salvarsans auf Spirochäten in besonderem Maße in Betracht ziehen zu müssen, kann man nur aus dem Auftreten von Fieber nach Salvarsananwen-

dung bei den spirochätenarmen Formen der sogenannten tertiären Syphilis erwarten. Nicht einmal die Fälle maligner Lues geben die Berechtigung zu weitergehenden Schlüssen in dieser Richtung, da sie, wenn auch oft ähnliche oder gleiche klinische Bilder vorhanden, doch bedeutend reicher an Spirochäten sind.

Auf Grund dieser Ueberlegungen soll die Frage über den Zusammenhang und die Abhängigkeit des „Salvarsanfiebers" von dem durch die Injektion bedingten Gewebszerfall an den in der vorliegenden Arbeit mitgeteilten Fällen tertiärer Lues besprochen werden.

Von diesen wurden 25 Fälle in Betracht gezogen, deren Krankengeschichten im Auszuge hier mitgeteilt werden.

Sch. F., Prot.-Nr. 169, 37 Jahre alt. Krankheitsdauer 3½ Jahre. Gumma superficiale palati. Cicatrices. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Gl. H., Prot.-Nr. 185, 25 Jahre alt. Krankheitsdauer drei Jahre. Tubercula cutan. faciei. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

W. J., Prot.-Nr. 186, 50 Jahre alt. Krankheitsdauer 10 Jahre. Tubercula cutan. plant. sin. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

E. J., Prot.-Nr. 225, 30 Jahre alt. Kranheitsdauer 5½ Jahre. Gumma pharyngis exulcerat. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

N. A., Prot.-Nr. 262, 27 Jahre alt. Krankheitsdauer fünf Jahre. Gumma superficiale palat. dur. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

St. R., Prot.-Nr. 271, 20 Jahre alt. Lues hereditaria. Laesio auris. Keratitis parench. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Sch. A., Prot.-Nr. 322, 45 Jahre alt. Krankheitsdauer neunzehn Jahre. Gumma front. exulcerat. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Sch. J., Prot.-Nr. 330, 37 Jahre alt. Krankheitsdauer 15 Jahre. Gumma exulcerat. oris. Erhält 0·4 Salvarsan. Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Kein Fieber.

W. A., Prot.-Nr. 344, 25 Jahre alt. Krankheitsdauer fünf Jahre. Gumma exulcerat. palat. moll. Erhält viermal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

P. L., Prot.-Nr. 440, 39 Jahre alt. Krankheitsdauer elf Jahre. Infiltrat. gummosa scroti et gumma exulcerat. femor. Erhält 0·4 Salvarsan, Kein Fieber.

Sp. R., Prot.-Nr. 458, 32 Jahre alt. Krankheitsdauer 5½ Jahre. Papulae desquamat., Osteoperiost. gummos. calcan. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Sch. F., Prot.-Nr. 468, 25 Jahre alt. Krankheitsdauer 3½ Jahre. Gummta superficial. cut. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Sk., Prot.-Nr. 5299, 41 Jahre alt. Krankheitsdauer elf Jahre. Periostitis gummosa fluctuans. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber. Nach 14 Tagen die fluktuierende Geschwulst nicht aufgesaugt.

T. F., Prot.-Nr. 126. 40 Jahre alt. Krankheitsdauer 20 Jahre. Apoplexie. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

Sch. J., Prot.-Nr. 311. 34 Jahre alt. Spastische Spinalparalyse. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

G. D., Prot.-N. 578. 35 Jahre alt. Krankheitsdauer zwei Jahre. Gummata exulcerat. Erhält 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

K. M., Prot.-Nr. 114. 36 Jahre alt. Gummata exulcerat. palat. moll. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Kein Fieber.

W. F., Prot.-Nr. 145. 28 Jahre alt. Krankheitsdauer zwei Jahre. Gumma pharyng. et ossium. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 39·2°.

M. J., Prot.-Nr. 174. 37 Jahre alt. Krankheitsdauer 12 Jahre. Gumma nasi. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 38·2°. Erste dritte und vierte Injektion nicht von Fieber gefolgt.

W. H., Prot.-Nr. 231. 59 Jahre alt. Krankheitsdauer zehn Jahre. Gumma cruris dextr. Erhält zweimal 0·4 Salvarsan. Zweite Injektion Temperatur 38·6°.

Br. J., Prot.-Nr. 366. 30 Jahre alt. Krankheitsdauer zwei Jahre. Gumma perfor. palati dur. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur 37·8.

G. A., Prot.-Nr. 384. 32 Jahre alt. Krankheitsdauer zwei Jahre. Gumma exulc. fac. Gelenksgummen. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur 38.

H. J., Prot.-Nr. 397. 24 Jahre alt. Krankheitsdauer fünf Jahre. Osteoperiost. gummos. tibiae. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur 37·2°.

E. (Privat), 50 Jahre alt. Krankheitsdauer 15 Jahre. Infiltrat. gummos. metacarp. man. dextr., Gummata antibrachii. Erhält 0·35 Salvarsan. Temperatur bis 39·7°.

W. K., Prot.-Nr. 581. 25 Jahre alt. Krankheitsdauer drei Jahre. Hemiparesis seit 14 Tagen. Erhält 0·4 Salvarsan. Temperatur bis 38°.

Die Betrachtung dieser Krankengeschichten ergibt, daß fieberhafte Steigerungen der Körpertemperatur besonders bei den Prozessen vorkommen, die nicht nach außen offen, exulzeriert sind, bei „geschlossenen" Formen, während in jenen Fällen, deren Krankheitsprodukte an der Oberfläche liegen, bei exulzerierten, „offenen" Formen es seltener, oder nicht zu Fieber kommt. Denselben Befund erhält man auch bei Betrachtung der malignen Fälle.

Da wir wissen, daß Salvarsan an den Krankheitsprodukten einen vermehrten Blutzufluß, bei exulzerierten Formen eine vermehrte Sekretion bedingt (Herxheimersche Reaktion), da weiterhin unter dem Einflusse der Behandlung eine Rückbildung der Krankheitsprodukte zustande kommt, erscheint es, zusammengehalten mit den experimentell erhobenen Befunden, berechtigt, das in einzelnen Fällen der Salvarsanbehandlung auftretende Fieber mit dem durch das Salvarsan bedingten Gewebszerfalle in ursächliche Beziehung zu bringen, es durch die Resorption zerfallenden Gewebes zu erklären, es als „Zellzerfallfieber" aufzufassen. Wie nicht nur die Tierversuche, sondern auch die klinischen Beobachtungen an nichtsyphilitischen Prozessen (Rückbildung von Mycosis fungoides, Psoriasis, Lichen ruber, Lupus vulgaris nach Salvarsaninjektion (siehe Finger, Wiener klinische Wochenschrift, April 1913) ergeben, scheint es sich nicht so sehr und durchaus nicht allein um den Zerfall von Krankheitserregern (Spirochäten), als von Krankheitsprodukten zu handeln.

Der Vorgang wäre daher wahrscheinlich in folgender Weise aufzufassen:

Das Salvarsan wirkt in eigenartiger Weise auf die Gefäße und das Gewebe, bedingt einen vermehrten Blutzufluß, löst das krankhafte Gewebe auf. Infolge dieser Wirkungen kommt es bei den „offenen" Formen zu vermehrter Sekretion, zur Herxheimerschen Reaktion, während es bei den „geschlossenen" Formen zur Aufsaugung der Zerfallsprodukte kommt, die dann in den Kreislauf gelangend, die fieberhafte Steigerung der Körpertemperatur bedingen könnten.

Aus diesen Gründen kommt es meist nur bei der ersten Salvarsaninjektion zu Fieber, während die zweite Injektion, wenn bereits auf die erste hin Rückbildung der Krankheitsprodukte erfolgt ist, keine Temperatursteigerung hervorruft.

In Betracht zu ziehen wäre auf Grund der hier entwickelten Auffassung des Salvarsanfiebers als „Zellzerfallsfieber", ob nicht manche schlechten Nebenwirkungen, Intoxikationserscheinungen, wie Kopfweh, Schwindel, Erbrechen, auch zum Teile wenigstens mit dem Uebertritte einer größeren Menge von Zerfallsprodukten in den Kreislauf zusammenhängen könnten.

Eine derartige Auffassung wäre imstande, manche Fälle von abnorm starker „Reaktion" nach Salvarsaninjektion, die mit besonders rascher Rückbildung der Krankheitsprodukte Hand in Hand ging, dem Verständnis näher zu bringen.

Aus dem Institute für experimentelle Pathologie.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

II. Zur Organotropie der Salvarsanpräparate.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann.**

Im folgenden soll über Versuche berichtet werden, welche zum histologischen Nachweise des in den tierischen Körper teils intravenös, teils subkutan oder intramuskulär in Form von Dioxydiamidoarsenobenzol einverleibten Arsens angestellt wurden.

Als Versuchstiere wurden Kaninchen, Hunde, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse verwendet.

*) Nach einem Demonstrationsvortrag, gehalten am 13. Dezember 1912 in der Gesellschaft der Aerzte. Fortsetzung und Schluß zu Wiener klinische Wochenschrift 1913, Nr 5 u. 6.

Ich bediente mich zum histologischen Nachweis zunächst der von Justus[1]) angegebenen Methode. Mit derselben gelang es mir aber nicht, bei selbst maximal mit Salvarsan oder Neosalvarsan injizierten Tieren Arsen nachzuweisen. Wenigstens konnte ich in keinem von acht nach dieser Methode durchgeführten Versuchen eine dem Arsentrisulfid gleichende, entsprechend gelb gefärbte Arsenverbindung in der Leber, der Niere oder einem anderen Organ nachweisen. Die Untersuchung der Organe auf Arsen erfolgte entweder unmittelbar nach der Infusion oder auch 6 bis 24 Stunden später.

Andere Resultate ergaben meine Untersuchungen mit dem mir von Sr. Exzellenz Geh.-Rat Ehrlich liebenswürdigerweise seinerzeit überlassenen Reagens, dem Para-Dimethylamidobenzaldehyd, welches sich mit dem Dioxydiamidoarsenobenzol in salzsaurer Lösung zu einem gelborangeroten Farbstoffe verbindet. Mittels dieser von Ehrlich-Bertheim[2]) ausgearbeiteten Methode gelingt es, die Substanz noch in Verdünnungen bis 1 : 1,000.000 deutlich nachzuweisen. Dieselbe tritt u. a. in dem unmittelbar nach der intravenösen Injektion von 0·4 bis 0·6 Salvarsan, bzw. 0·6 bis 0·9 Neosalvarsan vom Menschen gewonnenen Serum auf und verschwindet allmählich wieder, wenn seit der Infusion bis zur Blutentnahme etwa 20 Minuten verstrichen sind. Ganz zweckmäßig ist es, vor der Reaktion das Serum mit Alkohol zu enteiweißen. Länger bleibt die Reaktion erhalten, wenn man z. B. Kaninchen die maximale Dosis von 0·1 pro Kilo Salvarsan intravenös injiziert hat. Sie läßt sich dann auch am Nierenbecken des etwa eine Stunde später getöteten Tieres durch Aufträufeln des Reagens auf die Schleimhaut zur Anschauung bringen und äußert sich dann in einer gelblichen, allmählich ins Braune übergehenden Verfärbung der Schleimhautoberfläche.

Meine Versuche, das Ehrlich-Bertheimsche Reagens auch an Gefrierschnitten der Leber verschiedener, noch so intensiv mit Salvarsan behandelter Tiere anzuwenden, ergaben nun demgegenüber ein negatives Resultat. Es gelingt nicht, eine Durchfärbung der Gefrierschnitte durch Eintragen derselben in die obige Reagensflüssigkeit zu erzielen. Wenn aber zur Kontrolle Stückchen oder Schnitte solcher Lebern oder anderer Organe aus dem Reagens noch in eine Salvarsan- oder Neosalvarsanlösung von 1 : 1,000.000 oder von stärkerer Konzentration gebracht werden, so tritt die Farbreaktion an der Schnittoberfläche deutlich auf.

Durch diesen Versuch zeigt sich, daß auch nach der Ehrlich-Bertheimschen Methode intravenös injiziertes und allfällig in die Leber aufgenommenes Dioxydiamidoarsenobenzol in den Organzellen selbst nicht nachzuweisen ist.

Anders verhalten sich, wie bereits bekannt, durch intramuskuläre Injektion gesetzte Depots von Salvarsan oder Neosalvarsan.

Im Anschlusse an solche Injektionen entstehende lokale Gewebsnekrosen erweisen sich als fast vollständig frei von entzündlicher Reaktion der Umgebung (Scholtz und Salzberger[3]) u. a.). Erst in der vierten bis sechsten Woche nach der Injektion von 0·01 Salvarsan, bzw. 0·015 Neosalvarsan auf je 1 cm³ Wasser pro Injektionsherd, wird die Einwanderung von Leukozyten aus der Peripherie deutlicher und es erfolgt allmählich eine Substitution des nekrotischen Bezirkes durch ein in dasselbe einwachsendes Granulationsgewebe.

Diese reparatorischen Vorgänge setzten beim Neosalvarsan noch wesentlich früher ein als nach Injektionen von Altsalvarsan.

Innerhalb der nekrotischen Bezirke sind die Arsenpräparate, sowohl Salvarsan wie Neosalvarsan, durch das Ehrlich-Bertheimsche Reagens noch viele Wochen hindurch nachweisbar. Vgl. auch Löhe.[4]) Das Neosalvarsan verschwindet etwas früher als das Altsalvarsan aus den nekrotischen Herden.

Zur Giftwirkung der Salvarsanpräparate.

Bei dem Studium der Toxizität habe ich mich nicht auf die Feststellung der Dosis tolerata und letalis beschränkt, sondern habe, schon um die Tiere länger am Leben zu erhalten und den Einfluß öfter wiederholter Infusionen auf die Organe kennen zu lernen die einzelnen injizierten Dosen von Salvarsan und Neosalvarsan meist wesentlich herabgesetzt. Hiedurch gelang es, in einzelnen Fällen die Verhältnisse halbwegs denjenigen zu nähern, wie sie bei längere Zeit mit hohen Dosen behandelten Menschen bestehen. Immerhin betrug auch hier noch die verwendete Einzel- wie Gesamtdosis mindestens das Vier- bis selbst Zwanzigfache der gebräuchlichen humanen. Bekommt beispielsweise ein Hund oder ein Kaninchen je dreimal 0·05 pro kg in Abständen von fünf bis sechs Tagen, so entspricht dies für einen Menschen von 80 kg ungefähr in der Zeit von 18 Tagen ca. 12 g Salvarsan, also mindestens dem Zehnfachen jener Dosis von 1·2 g, die wohl derzeit beim Menschen innerhalb dieses Zeitraumes in maximo intravenös angewendet werden sollte.

So bilden diese Versuche zu den bisher veröffentlichten Versuchsreihen Ehrlich-Hatas,[5]) E. Hokes und J. Rihls,[6]) Kionkas,[7]) Kochmanns,[8]) Castellis,[9]) Schlaßbergs[10]) u. a. zur Bestimmung der Toxizität einmaliger Gaben eine, wie ich glaube, notwendige Ergänzung im Sinne einer chronischen Salvarsanwirkung. Allerdings haben auch ganz besonders Schlaßberg und zuletzt Castelli auch über ähnliche systematische Versuchsreihen mit Wiederholung der Dosis berichtet.

Bezüglich der Toxizität des Salvarsans sind folgende Daten von toxikologischem Interesse. Nach v. Marschalko und Veszprémi[11]) starben Kaninchen stets, falls sie über 0·12 g pro Kilogramm venös erhalten hatten u. zw. schon in einigen Minuten meist unter Krämpfen, alle Tiere, die zwischen 0·10 bis 0·12 erhalten hatten, erst innerhalb zwei bis drei Tagen. Im Gehirn fand sich hyaline Thrombose, punktförmige Hämorrhagien. Die anderen Organe, soweit untersucht, zeigten keinerlei Veränderungen.

Kochmann fand bei Kaninchen bis zu 0·005 g venös pro Kilogramm keine Giftwirkung. Die Tiere nahmen an Gewicht zu. Von 0·006 bis 0·040 g kam es zu vorübergehenden leichten Nierenreizungen, von 0·040 bis 0·050 g zu stärkerer Albuminurie und Mellitnrie. Bei 0·10 g erfolgte der Tod unter Erscheinungen von Nephritis und kleinen Blutungen, besonders in der Magenmukosa. Bei 0·20 g starben die Tiere schon nach zwei Stunden. Für Hunde liegen die Werte etwas tiefer.

Zu ganz ähnlichen Zahlenverhältnissen, 0·204 Salvarsan pro Kilogramm Hund, waren schon etwas früher E. Hoke und Julius Rihl gelangt.

Kionka hatte speziell den Einfluß alkalischer Salvarsanlösungen studiert und, nach Infusion von je ein Kubikzentimeter 2%iger Lösung in Abständen von fünf Minuten, den Zeitpunkt des Todes der Tiere bestimmt. Nach Injektion von 10 bis 11 cm³ also beiläufig in der Zeit von drei Viertelstunden, trat der Tod ein. Hiebei sank der Blutdruck von 100 mm Quecksilber auf 20 mm ab. Bei Verwendung 1%iger Lösungen konnte in derselben Zeit keine Blutdruckveränderung beobachtet werden und die Tiere blieben leben.

Schlaßberg, der den Einfluß des Salvarsans auf die Niere studierte, fand bei wiederholten Dosen schon von 0·02

[1]) Justus, Dermatol. Zeitschr. 1905, Bd. 12, Heft 5.

[2]) Ehrlich und Bertheim, Berichte der dermatol. Gesellschaft 1912, Bd. 45, Heft 5, S. 756.

[3]) Scholtz und Salzberger, Archiv für Dermatologie 1911, Band 107, S. 161.

[4]) Löhe, Virchows Archiv 1912, März, Bd. 207, Heft 3, S. 42

[5]) Ehrlich-Hata, Die experimentelle Therapie der Spirillose 1910, Berlin bei Springer, S. 23 ff.

[6]) E. Hoke und J. Rihl, Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden. April 1911 und Zeitschr. für experimentelle Pathologie u. Therapie 1912, Bd. 9.

[7]) Kionka, Arch. intern. de Pharmak. et de Ther. 1911, S. 48

[8]) Kochmann, Münchener med Wochenschr. 1912.

[9]) Castelli, Deutsche med. Wochenschr. 1912, Bd. 35.

[10]) Schlaßberg, Münchener med. Wochenschr. 1911, Bd. 1

[11]) v. Marschalko und Veszpremi, Vortrag, internationaldermatol. Kongreß in Rom, April 1912, u. Deutsche med. Wochenschr. 191 Bd. 26, und Archiv für Dermatologie, Bd. 114, Heft 3, S. 589.

Gesamtdosis, Arsenspeicherung und Organveränderungen.

	Versuchs-Nummer	Tiergattung, Gewicht	Präparat und Injektionsart	Beh.-Folge pro 1 kg	Gesamtdosis pro Tier	Versuchsdauer bis zum Tode	Todesart	Intervall zwischen Tod und letzter Infusion	Organveränderungen und Arsenspeicherung in 100 g Organsubstanz. Leber chemisch	Leber histologisch	Niere chemisch	Niere histologisch	Darmtrakt chemisch	Darmtrakt histologisch	Gehirn chemisch	Gehirn histologisch	Bulbus chemisch	Bulbus histologisch	Bemerkungen
Subkutane Injektion	1 bis 4 ältere Versuche	Kaninchen von 1900 bis 4000 g	alkalische und monazide Salvarsanlösungen subkutan	3 bis 5 Injektionen 0·02 bis 0·05 pro dosi	von 0·3 bis 1·0	2 bis 3 Monate	Chloroformtötung	wenigstens 1 Woche	In allen diesen 4 Versuchen fehlten jedwede makroskopischen Organveränderungen. Histolologisch wurde nicht untersucht										Die Wahrscheinlichkeit, daß hier doch histologische Veränderungen bestanden haben, ergibt sich aus Ausfall der folgenden Versuche
									von 0·0008 bis 0·0031	—	von 0·0009 bis 0·0065	—							
	12	Meerschweinchen 560 g	Salvarsan subkutan monazid	3 × 0·056 jeden 5. Tag	0·168	18 Tage	spontan	3 Tage	0·0061	Hyperämie, Verfettung	0·0045	Hyperämie, Verfettung, Verkalkung, Zylinderbildung							
	16	Kaninchen 2600 g	Salvarsan monazid	4 × 0·06 jede Woche	0·624	28 Tage	Chloroformtötung	9 Tage	0·0048	intensive Hyperämie, Verfettung	0·0037	Hyperämie, Verfettung, Zylinderbildung							
Intraperitoneal	5	Kanin chen 2000 g	Salvarsan monazid	2 × 0·05 am 1. und 21. Tage	0·2	28 Tage	Entblutung	21 Tage	0·00266		0·00681	makroskopisch keine Veränderungen in den Organen, histologisch wurde nicht untersucht							Abmagerung und Fieber
	25	Ratte 156 g	Neosalvarsan	1 × 0·075	0·075	3 Tage	spontan	3 Tage	0·0080		0·0066	makroskopisch und mikroskopisch Hyperämie, Verfettung und Blutungen in Leber und Niere							
Intravenöse Infusionen	26	Hund 3800 g	Salvarsan alkalisch	2 × 0·042	0·3192	5 Tage	spontan	zirka $1^1/_2$ Tage	0·00375	Hepatitis acuta haemorrhagica intensiv hyperämisch	0·00425	Nephritis acuta haemorrhagica	Dickdarm 0·0043	Enteritis acuta catarrhalis haemorrhagica	Spur unwägbar	0				
	28	Kaninchen 2600 g	Salvarsan monazid	5 × 0·04 jeden 3. Tag	0·5	16 Tage	Entblutung	2 Tage	—		—	akute parenchymatöse Nephritis	—	—	schwache Spur	ausgebreitete Ganglienzellendegeneration, Vakuolosation, Schrumpfung, mäß. Neuronophagie			
	29	Kaninchen 2800 g	Salvarsan alkalisch	5 × 0·04 jeden 3. Tag	0·5	16 Tage	Entblutung	2 Tage		intensiv hyperämisch		akute parenchymatöse Nephritis minderen Grades			schwache Spur	dieselben Veränderungen wie im vorigen Versuche, etwas geringer			
	32	Kaninchen 2000 g	Neosalvarsan	2 × 0·3	0·8	16 Tage	spontan	7 Tage	geschätzt zirka 0·010	Hyperämie, Verfettung	intensiver Spiegel nicht gewogen	Epithelschwellung, Zylinderbildung, Verkalkung		intensiver Katarrh	unwägbare Spur +		sehr starke Spur +++		Milz mit freien Blutaustritten u. viel Pigment. Herz-Myodegeneration, Galle intensiver Arsenspiegel +++
	33	Kaninchen 2000 g	Salvarsan alkalisch	5 × 0·05 jeden 3. bis 7. Tag	0·51	30 Tage	Entblutung	3 Tage	—		—				Spur +	Atrophie der Zellen beim Oedem der Hirnrinde auch in Medulla oblongata und Kleinhirn, etwas geringer als in den Versuchen 28 und 29			
	34	Hund 3800 g	Neosalvarsan	3 × 0·08 jede Woche	0·912	23 Tage	Entblutung	1 Tag	stark + laut Fig. 63	besonders starke Hyperämie, Kapillarerweiterung, mäßige Verfettung	stark + laut Fig. 13	mäßige parenchymatöse Nephritis und Verfettung			Spur +	axonale Degeneration der Rindenzellen, perivaskuläre kleinste Hämorrhagien multiple Meningoenzephalitis			
	38	Hund 5500 g	Neosalvarsan	7 × 0·08 subkutan 0·08 laut Schema	2·52	120 Tage	Entblutung	2 Tage	0·0046	starke Hyperämie, keine Verfettung	0·0030	mäßige Zylinderbildung in der Mittelzone, etwas Epitheldegeneration				perivaskuläre Verfettung, vielleicht Altersverfettung, sonst normal	starke Arsenreaktion	histol. Optikus normal	histol. Akustikus normal
	39	Kaninchen 4100 g	Neosalvarsan	3 × 0·1 alle 3 Tage	1·5	9 Tage	Entblutung	2 Tage	intensiver Asgehalt, quantitativ nicht bestimmt	Hyperämie, kleine Blutungen, fettige Degeneration	intensiver Arsengehalt quantitativ nicht bestimmt	mäßige fettige Degeneration, Zylinderbildung	0	hämorrhagische Enteritis, fettige Degeneration	Spur deutlich +	Degeneration der Ganglienzellen, punktförmige Blutungen, perivaskuläre Thrombosen	stark arsenhältig laut Schemas hauptsächl. Optikus und Retina		
	42	Hund 5400	Neosalvarsan	4 × 0·04 jeden 4. Tag	0·98	14 Tage	Entblutung	1 Tag		starke Hyperämie		Zylinderbildung, mäßige Intensität bei starker Hyperämie			Spur minimal +	beginnende Degeneration d. Pyramidenzellen, keine Blutungen			

Salvarsan pro Kilogramm Kaninchen leichte Albuminurie und Desquamation der Nierenepithelien. Bei 0·04 g trat regelmäßig Zylindrurie ein, die wieder zurückging, aber bei 0·07 bis 0·08 g pro Kilogramm schwerere Nierendegeneration, die immer wieder noch zur Heilung gelangte.

Für das Neosalvarsan war die Dosis tolerata von Ehrlich selbst noch auf dem Naturforscherkongreß in Münster (September 1912) mit 0·3 g pro Kilogramm Kaninchen angegeben worden.

Nach meinen eigenen Versuchen stellt sich die Grenzdosis für Salvarsan mit 0·08, für Neosalvarsan mit 0·014 pro kg Kaninchen oder Hund. Gesunde, kräftige Tiere erkranken schon nach einer einzigen derartigen Injektion unter beträchtlicher Albuminurie und Zylindrurie, erholen sich jedoch anscheinend oft wieder vollkommen. Erst bei neuerlicher Applikation einer gleichen oder auch kleineren Dosis innerhalb einer Woche erkranken die Tiere schwer und gehen mitunter ein. Die Erscheinungen gleichen sehr denen einer Arsenintoxikation.

Kleinere Tiere scheinen hier weitaus empfindlicher als größere, insbesondere Ratten, aber auch Mäuse und Meerschweinchen.

Bei öfteren (fünf bis sechs) Wiederholungen wird die Dosis von 0·03 g Salvarsan, bzw. 0·05 Neosalvarsan pro Kilogramm Hund und Kaninchen gut toleriert. Auch die von mir ermittelten Zahlen liegen demnach beträchtlich unter den von Ehrlich-Hata angegebenen Werten.

Die grundlegenden chemisch-toxikologischen Feststellungen E. Ludwigs und Zillners[12]) über die Lokalisation des Quecksilbers nach forensischer wie experimenteller Sublimatvergiftung bei Menschen und Hunden, sowie die Untersuchungen des ersteren[13]) über die Verteilung des Arsens nach Vergiftungen und experimenteller Intoxikation sind heute noch richtunggebend. Alle so zahlreichen experimentellen Untersuchungen, auch solche mit Einverleibung der Gifte auf subkutanem oder intramuskulärem Wege, bestätigen im wesentlichen diese Befunde.

Beiläufig dasselbe Verhältnis der Verteilung des Quecksilbers nach subkutaner-intramuskulärer Einfuhr von grauem Oele in therapeutischen und toxischen Dosen konnte ich seinerzeit (1892—1893)[14]) nahezu gleichzeitig mit Jadassohn und Zeising[15]) feststellen.

Für das Salvarsan konnte ich analoge Befunde im Vorjahre nach verschiedenen Arten der Einfuhr und Dosierung bei Tieren erheben.[16]) Wohl waren die in dieser Reihe erhobenen Mengen von Arsen relativ recht geringe, immerhin in einzelnen Organen schon nach einer Injektion gut wägbare. Es konnten die Werte durch Wiederholung der Dosis und Injektion, bzw. Infusionen auch erheblich gesteigert werden. Diese Tatsache ist später von Ritter[16a]) speziell für die Leber auf anderem Wege bestätigt worden, insofern letzterer nachwies, daß Arsen in diesem Organe nach öfterer Salvarsaneinfuhr länger nachweisbar bleibt als nach einmaliger. Die größten Mengen von Arsen fand ich regelmäßig in Leber und Niere.

Bei mehreren meiner Versuche wurde auch gleichzeitig der Arsengehalt von Harn und Kot bestimmt, sowie zeitweilig auch der Urin auf Eiweiß und Zylinder untersucht.

Mit Ausnahme einiger absichtlich mit der Dosis letalis behandelter Tiere, zumeist Mäuse und Ratten, die in der Regel bald nach den Injektionen eingingen, und einem Hunde (Versuch 26) wurden alle Tiere behufs Organuntersuchung getötet. Dies erfolgte regelmäßig durch Entbluten, um so den Arsengehalt des Blutes möglichst auszuschalten. Dieses erfolgte auch bei einem agonalen Kaninchen (Versuch 32).

In den ersten 14 Tierversuchen, 11 davon mit Salvarsan, je einer mit kakodylsaurem Natrium, Kalium arsenicosum und Atoxyl, wurden bei der Obduktion außer Hyperämie und mitunter Darmkatarrh keine pathologischen Organveränderungen gefunden.

Bei den weiteren Tierversuchen beschränkte ich mich nicht mehr auf die Arsenbestimmung der wichtigsten Organe, sondern untersuchte dieselben auch histologisch.

Tafel I gibt eine Uebersicht der nun angeführten Versuche.

Die folgenden Tierversuche hatten den Zweck, das Verhältnis zwischen Arsenspeicherung und Organveränderungen, insbesondere an Leber, Niere, Magen-Darmtrakt, auch Milz und Gehirn festzustellen. Ausnahmsweise war auch Rückenmark, der Bulbus oculi, der Nervus opticus und acusticus Gegenstand chemischer, bzw. histologischer Untersuchung.

Intramuskulär-subkutane Injektionen:

Bei vier älteren Kaninchenversuchen hatte es sich gezeigt, daß sich durch wiederholte Dosen von monazider Salvarsanlösung der Arsengehalt der Leber, auf 100 g Substanz berechnet, von 0·0008 g auf 0·0031 g und der der Niere von 0·0009 g auf 0·0065 g erhöhen ließ, ohne daß die Tiere sichtlich erkrankt oder in den Organen makroskopisch-pathologische Veränderungen nachweisbar waren. Hingegen traten bei einem Kaninchen und auch bei mehreren Ratten schon bei einmaliger intramuskulärer Injektion relativ großer Mengen Salvarsan, bzw. Neosalvarsan letale Vergiftungserscheinungen auf.

Versuch 16 (siehe Tabelle). Kaninchen, 2600 g, erhielt innerhalb 28 Tagen viermal jede Woche 0·06 g pro Kilogramm Salvarsan in monazider Lösung. Es zeigte Albuminurie, zum Schlusse Oligurie und wurde acht Tage nach der letzten Injektion 2000 g schwer, durch Chloroform getötet. Gesamtdosis 0·24. Leber und Nieren waren blutreich, die Darmschleimhaut intensiv katarrhalisch verändert, in keinem Organe Blutungen.

In 25 g Leber fanden sich 0·0012 g Arsen, das ist in 100 g 0·0048 g Arsen, in 8 g Niere fanden sich 0·0003 g Arsen, das ist in 100 g 0·0037 g Arsen.

Histologisch fand sich Hyperämie der Leber, die Zellen stellenweise nicht mehr gut färbbar, feinkörnig getrübt bis deutlich nekrotisch, ihre Kerne zum Teile zerfallend. Niere in Mark und Rinde hyperämisch, Erweiterung der Bowmannschen Kapseln, in den Harnkanälchen hyaline Zylinder, deren Epithel zum Teil mangelhaft färbbar, geringe Mengen von Fett enthält.

Weit empfindlicher als Kaninchen erwiesen sich die Ratten sowohl für Salvarsan, als auch für Neosalvarsan.

Versuch 17 und 18. Bei zwei Ratten, von 124 und 166 g, wurde subkutan 0·054, bzw. 0·085 g frisch gelöste Neosalvarsanlösung in destilliertem Wasser injiziert. Die 2%ige Lösung wurde an mehrere Stellen verteilt. Schon am zweiten Tage große Hinfälligkeit, Diarrhöen, am fünften, bzw. sechsten Tage gingen die Tiere ein.

Versuch 12. Meerschweinchen, 560 g, erhielt subkutan dreimal 0·056 g Salvarsan monazider Solution, jeden fünften Tag eine Injektion. Am 18. Tage sichtlich krank, wurde das Tier entblutet. Es zeigte sich Hyperämie und Verfettung der Organe. Die Niere zeigte außerdem Verkalkungen (vgl. Tabelle.) Leber und Niere enthielten viel Arsen, erstere etwas mehr als letztere.

In 8 g Leber 0·00049 g Arsen, das ist in 100 g 0·0061 g.
In 3·5 g Niere 0·00018 g Arsen, das ist in 100 g 0·0045 g.

Intraperitoneale Injektionen:

Versuch 5. Kaninchen, 2000 g, erhielt zweimal 0·1 g Salvarsan monazid, das ist 0·05 g pro Kilogramm intraperitoneal. Da jedesmal fiebernde und kranke Tier erholte sich jedoch wieder. Am 28. Tage nach der ersten, bzw. 21. Tage nach der zweiten Injektion wurde das Tier durch Entbluten getötet. Gewichtsabnahme ca. 90 g. Versuchsdauer 28 Tage.

Laut dem auf Seite 530 meiner (l. c.) Arbeit enthaltenen Versuchsprotokoll hatten sich gefunden in:

32 g Leber 0·00085 g Arsen, das ist in 100 g 0·00266 g, in 11 g Niere 0·00020 g Arsen, das ist in 100 g 0·00181 g. 9 g Herzmuskel sehr deutliche Spuren. 8 g Gehirn deutliche nicht wägbare Spuren.

Versuch 25. Ratte, 156 g schwer, erhielt intraperitoneal 0·075 g Neosalvarsan, entsprechend 0·48 g pro Kilogramm. Exitus am dritten Tage nach der Injektion. In Leber und Niere feinste punktförmige Blutungen neben Hyperämie und Verfettung (Sudanfärbung).

[12]) E. Ludwig und Zillner, Wiener klin. Wochenschr. 1889, 45 und 1890, 28 bis 32.

[13]) E. Ludwig, Mitteilungen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 1879, Bd. 17, Heft 8. Wiener med. Jahrbücher 1880, S. 467.

[14]) K. Ullmann, Archiv für Dermatologie 1893. Ergänzungsband.

[15]) Jadassohn und Zeising, Archiv für Dermatologie 1892.

[16]) K. Ullmann, Archiv für Dermatologie 1912, Bd. 112, S. 511 u. ff.

[16a]) Ritter, Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 4.

In 6 g Leber fanden sich 0·0005 g Arsen, das ist in 100 g 0·0080 g. In 8 g Niere fanden sich 0·00055 g Arsen, das ist in 100 g 0·0066 g.

Daß in diesem Falle ungleich mehr Arsen in den Organen nachweisbar war, dürfte sich in der Weise erklären lassen, daß Neosalvarsan und nicht Salvarsan verwendet worden war, daß es sich um eine sehr empfindliche Tiergattung (Ratte) handelte, endlich auch durch die kürzere Dauer des Versuches. Dabei fanden sich auch schwere Veränderungen in den Organen.

Intravenöse Infusionen:

Allgemeines. Ueber solche Versuche habe ich bereits l. c.[16]) berichtet. Hiebei zeigte sich auch, daß bei Kaninchen relativ große Mengen, bis zu 0·05 g Salvarsan, bzw. 0·075 g Neosalvarsan, einmal oder auch öfter, aber in langen Intervallen injiziert, von den Tieren anscheinend schadlos vertragen wurden. Auch die fünffache Quantität der humanen Maximaldosis wird beim Kaninchen nicht nur einmal, sondern — wenn in mindestens achttägigen Intervallen — auch öfter in der Regel gut vertragen. Ab und zu zeigt sich Albuminurie, Zylindrurie, selten Anurie. Ausnahmsweise fanden sich deutliche Mengen von Urobilin und Gallenfarbstoffe im Urin. Wird die Dosis erheblich, etwa auf das Acht- bis Zehnfache, gesteigert oder das Intervall auf drei Tage und darunter reduziert, dann kommt es regelmäßig zu stärkeren und andauernden Reizerscheinungen der Nieren. Die Tiere magern rasch ab, Leber, Milz, Nieren, Magen- und Dickdarmschleimhaut zeigen starke Hyperämie, letztere überdies katarrhalische Veränderungen, ausnahmsweise auch feinste Blutungen.

Die vermehrte Gefäßfüllung findet man schon in den ersten Stunden nach einmaliger stärkerer Infusion und nach jeder Wiederholung. Sie nimmt in den ersten Tagen nach der Infusion in der Regel noch zu. Die Hyperämie führt auch schließlich zu Blutaustritten in einzelnen Organen. (Leber, Niere.) Daneben bestehen auch stets degenerative Veränderungen in Leber und Niere.

Nach wiederholten Injektionen von Salvarsan und Neosalvarsan kommt es namentlich bei Hunden zu schweren parenchymatösen Veränderungen der Nierenepithelien mit Einlagerungen von Kalk. Daneben finden sich dann auch degenerative Läsionen anderer Organe, namentlich in der Leber, die dort häufig auf die Kupfferschen Sternzellen beschränkt sind.

Wie von Abelin[17]) wiederholt und auch von mir (l. c.) gezeigt wurde, scheidet der menschliche und auch tierische Organismus kleine, aber auch relativ sehr große Mengen von venös eingebrachtem Salvarsan und Neosalvarsan in den ersten Tagen zum allergrößten Teile aus. Dies erfolgt in der Regel ohne irgendwelche Beschwerden oder toxische Begleiterscheinungen. Dagegen scheinen Unterschiede zu bestehen in der Wirkung gewisser organischer Arsenpräparate, z. B. Atoxyl, gegenüber dem Salvarsan und Neosalvarsan.

Schon 1909 haben J. Igersheimer und Itami[18]) auf die spezifischen Organveränderungen durch Atoxyl und auf Unterschiede letzterer nach anderen Arsenverbindungen hingewiesen.

Sie fanden nach Atoxylinjektionen bei Hunden sowohl bei akuter wie chronischer Vergiftung regelmäßig größere Blutungen in der Niere zwischen Rinde und Mark, seltener solche in den serösen Häuten, in der Leber, im Magen und Darm. Außerdem beschreiben sie vermehrte Fettinfiltration und vereinzelt auch Thromben in den Lebervenen. Sie bestätigen damit zum Teil frühere Befunde Ferd. Blumenthals,[19]) Stickers,[20]) Birch-Hirschfelds und Kösters[21]) und weisen weiter darauf hin, daß ähnliche Befunde bei Hunden nach Vergiftung mit arsenig- oder arsensauren Salzen nicht beobachtet werden. Ferner, daß speziell Katzen ein völlig anderes Vergiftungsbild darbieten. Bei diesen kommt es zu degenerativen Veränderungen innerhalb des Zentralnervensystems. Kaninchen und Ratten nehmen bezüglich der Organveränderungen Mittelstellungen zwischen Hund und Katze ein.

Hiezu möchte ich nur ergänzend bezüglich der Salvarsan- und Neosalvarsanpräparate im allgemeinen auf deren ungleich geringere manifest schädigende Wirkung auf die Organe hinweisen. Es gilt dies für alle Arten der Verabreichung. Ausgedehnte, selbst geringgradige Blutungen finden sich auch in den schwersten Vergiftungen selten und auch dann nur bei kleineren Tieren (Ratten). Auch die Neigung zur Verfettung der Organzellen ist relativ gering. An Katzen konnte ich leider bisher keine Erfahrungen sammeln.

Die Unterschiede der Organwirkung beider Salvarsanpräparate gegenüber denen des Arsazetins, auf dessen die Nieren reizende Nebenwirkung besonders Borchers[22]) hingewiesen hat, ferner auf die weit stärker organverfettende und auch die Nieren reizende Eigenschaft des Arsenophenylglyzins, welche besonders A. Neisser[23]) in seinem großen Werke: Ueber Pathologie und Therapie der Syphilis (1911), hervorhob, verdienen hier wohl mit Erwähnung. Denn es geht aus allen diesen Tatsachen hervor, daß die verschiedenen organischen Arsenpräparate gewisse Unterschiede auch bezüglich ihrer Nebenwirkungen haben.

Bevor ich die Ergebnisse der Arsenspeicherung und Organotropie nach intravenöser Infusion von Salvarsanpräparaten an Beispielen anführe, möchte ich doch schon hier auf die wohl bemerkenswertesten Organveränderungen bei Tieren u. zw jene im Bereiche des Zentralnervensystems, hinweisen. Schon im Februar 1912 habe ich mit Rücksicht auf einige bis dahin bekannt gewordene plötzliche Todesfälle nach venöser Salvarsaneinfuhr, vorwiegend unter Hirnerscheinungen verlaufend, nach dieser Richtung eine eigene Versuchsreihe begonnen. Zunächst mit Kaninchen, später wurden auch Hunde verwendet. Schon bei den ersten zwei mit Salvarsan behandelten Kaninchen hatte eine fachmännische histologische Untersuchung des Gehirns zweifellose pathologische Veränderungen des letzteren ergeben. Dasselbe gilt auch mehr weniger für alle folgenden sieben diesbezüglichen Untersuchungen.

Für die bereitwillige Durchführung dieser letzteren bin ich den Herren des neurologischen Institutes des Herrn Hofrat Prof. Obersteiner zu besonderem Danke verpflichtet.

Es handelt sich hiebei vorwiegend um degenerative Zellveränderungen, welche mehr oder weniger intensiv, aber ziemlich gleichmäßig die Rinde, seltener die tiefen Ganglien betreffen. Außerdem bestehen Veränderungen, die als hyaline Thrombose, auch als Encephalitis haemorrhagica, bezeichnet wurden. Sie gleichen vielfach denen, die ebenfalls an Kaninchen Prof. v. Marschalko erhalten und im April 1912 (l. c.[11]) auf dem Internationalen dermatologischen Kongresse in Rom demonstriert hat.

Wichtig erscheint es, darauf hinzuweisen, daß speziell bei allen diesen Versuchen, auch solchen mit schweren Läsionen des Zentralnervensystems, Arsen im Gehirn der Tiere nur in verhältnismäßig sehr geringen Spuren oder überhaupt nicht nachweisbar war.

Diese Tatsache schließt einen gewissen Widerspruch in sich, insoferne die beschriebenen Veränderungen nicht leicht allein auf eine direkte Arsenwirkung bezogen werden können. Er erklärt sich aber durch die Annahme von Ernährungsstörungen verschiedener Art.

---

[16]) Abelin, Münchener med. Wochenschr. 1911, Bd. 19.
[17]) J. Igersheimer und Itami, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1909, Bd. 61, S. 18 u. ff.
[18]) Ferd. Blumenthal, Med Klinik 1907, Bd. 12, S. 319.
[19]) Sticker, Berliner klin. Wochenschr. 1908, S. 1391.
[20]) Birsch-Hirschfeld und Köster, Fortschritte der Medizin 1908 Bd. 22.
[21]) Borchers, Münchener med. Wochenschr. 1910, Bd. 8.
[22]) A. Neisser, Berlin bei J. Springer, 1911, S. 272 bis 275.

Verlauf und Ergebnisse einiger Tierversuche bei intravenöser Salvarsan- und Neosalvarsaneinfuhr.

Versuch 26. Rattler, 3800 g, erhält am 18. März 1913 0·16 g Salvarsan in alkalischer Lösung. Bald darauf Erbrechen, das lange anhält. Am nächsten Tage Albuminurie, am 21. März Wiederholung der Infusion. Abermals bald darauf starkes Erbrechen, Diarrhöen, Albuminurie und Zylindrurie. Das Tier frißt zwei Tage lang fast gar nichts, wird am 23. März früh tot aufgefunden. Kadavergewicht 3200 g, die Organe erweisen sich als sehr blutreich, Leber und Niere zeigten stellenweise schon makroskopisch sichtbare Blutpunkte, die normale Zeichnung der Parenchyme schien verwischt, die Konsistenz auffallend matsch. Die Darmmukosa, insbesonders des Dickdarms, zeigt ebenfalls kleine Hämorrhagien, daneben besteht schleimiger Katarrh.

Der histologische Befund (Färbung hier wie bei den folgenden Präparaten mit Hämalaun-Eosin, nach van Gieson und mittels Sudan) der Leber zeigt ausgebreitete und tiefgreifende Zerstörungen des Parenchyms. Man findet ausgesprochene Hyperämie, außerdem dicht gedrängt frische Blutaustritte, in einzelnen Partien feinkörnige Trübung des Protoplasmas der Leberzellen bei gleichzeitiger Einlagerung von Fettröpfchen. Die Kerne sind relativ gut erhalten. Stellenweise finden sich Nekrosen, Pyknose der Kerne und Zerfall des Protoplasmas. In besser erhaltenen Leberpartien begegnet man häufig auch auffallend großen hypertrophischen Leberzellen. Der Fettgehalt der Leber ist vermehrt, namentlich in den zentralen Anteilen der Azini. Es besteht keine sichtbare Gallenstauung in den größeren Gallengängen. In einzelnen Blutkapillaren findet man dicht gedrängte, teils gut erhaltene, teils in Zerfall begriffene rote Blutkörperchen bis zur völligen Verstopfung der Lichtung (beginnende rote Thrombenbildung). In der Umgebung keinerlei Leukozytenauswanderung.

Die Niere zeigt ebenfalls überall intensive Hyperämie, besonders in der Rindenschichte. Daneben auch Blutaustritte. Die Glomerulikapseln sind stark erweitert, zum Teile mit feinkörnigen Massen erfüllt. Das Epithel der Tubuli contorti und recti stellenweise auffallend niedrig, von der Membrana propria vielfach gänzlich abgehoben und in die Lichtung gerückt. Letztere ist vielfach erweitert und zum Teile durch hyaline Zylinder verlegt, die verschieden stark fetthaltig sind. In den Markschichten ab und zu Verkalkung der Epithelien.

In der Milz intensive Hyperämie und Lockerung der Pulpa.

Das Herzfleisch zeigt allenthalben, besonders dicht um die Muskelkerne herum, feinste, mit Sudan sich färbende Körnchen. Die Querstreifung der Muskelfasern ist mangelhaft erhalten. Die Darmschleimhaut zeigt neben Hyperämie Vakuolisierung und schleimige Degeneration der Zottenepithelien.

In 40 g Leber fanden sich 0·0015 g Arsen, das ist auf 100 g 0·00375 g. In 20 g Niere fanden sich 0·00085 g Arsen, das ist auf 100 g 0·00425 g. In 15 g Dickdarm fanden sich 0·00065 g Arsen, das ist auf 100 g 0·0043 g. In 8 g (½) Hirn fand sich eine deutliche unwägbare Spur Arsen.

Epikrise. Auf Infusion von nur 0·05 g Salvarsan pro Kilogramm wird ein Hund schwer krank, während andere Tiere sonst erfahrungsgemäß gesund blieben. Nach der zweiten Injektion derselben Dosis magert es rapid ab und verliert in fünf Tagen über ein Fünftel des Körpergewichtes. Daneben bestehen Erbrechen, Albuminurie und Zylindrurie, ferner schwerer Darmkatarrh. Der rapide Verlauf des am fünften Versuchstage spontan eingegangenen Tieres enthält viele Merkmale einer akuten gastrointestinalen Arsenvergiftung, ohne ihr jedoch völlig zu gleichen. Die Organveränderungen zeigen zwar Verfettung der Parenchymzellen bis zur Nekrose, insbesonders die Leber, das anatomische Bild der letzteren jedoch zeigt einige Besonderheiten. Die vaskulären und epithelialen Veränderungen der Niere sind etwas geringgradiger als die in der Leber; sie gleichen denen bei akuter Arsenvergiftung insoferne auch nicht völlig, als die fettige Degeneration der Epithelien nicht jenen hohen Grad erreicht, wie er hier sonst zu sehen ist.

Dieser Befund entspricht durchaus nicht jenen, wie sie bei Verabreichung großer Dosen Salvarsan oder Neosalvarsan von mir sonst beobachtet wurden. Er nähert sich vielmehr gewissen Befunden, wie sie nach Einwirkung toxischer Schädlichkeiten schon öfters beschrieben wurden. Insbesondere ist es Schmorl,[24]) der bereits 1893 das früher, 1886, von Jürgens,[25]) 1887 von Klebs,[26]) 1884 von Pilliet[27]) beschriebene schwere Krankheitsbild bei Eklampsie, durch reiche Kasuistik belegt. Die von ihm damals gefundenen Organveränderungen zeigen makro- und mikroskopisch weitgehende Analogien mit den von mir gefundenen. Im Mittelpunkte stehen Veränderungen der Leber, die Jürgens als hämorrhagische Hepatitis bezeichnet hatte, die aber nur eine akute degenerative Zerstörung darstellen. Ganz ähnlich sind auch die Erscheinungen in der Niere. Die Blutungen in der Leber werden von Schmorl auf intensive Stauungshyperämie zurückgeführt und erklären sich nach ihm durch vorausgehende Thrombose in Leber, Niere und Gehirn. Für die Nekrotisierung der Leber macht Schmorl besonders ins Blut tretende Gallenbestandteile verantwortlich. Auch in unserem Falle finden sich Bilder, die für Thrombenbildung in den Lebervenen sprechen. Sie stellt sich als eine aus reichlich roten Blutkörperchen enthaltende Gerinnselbildung in den Kapillaren dar. Dazu kommen noch die Gefäßveränderungen, wie sie bei Menschen zuerst Almquist,[28]) Fischer,[29]) Kannengießer[30]) und auch bei Tieren v. Marschalko (l. c.) seither vielfach beschrieben und zur Erklärung der sogenannten Encephalitis haemorrhagica herangezogen haben.

Versuch 32. Kaninchen, ca. 2 kg, erhält am 4. Juli 1912 0·3 g Neosalvarsan in 40·0 g destillierten sterilisierten Wassers. Gegen Ende der Infusion stellen sich Krämpfe ein, doch erholt sich das Tier sehr bald. Es besteht etwas Albuminurie. Am 13. Juli Gewichtsabnahme 100 g. Nochmals dieselbe Infusion. Keine Krämpfe, aber wieder Albuminurie, die noch am 18. Juli stark vorhanden ist. Abmagerung um weitere 200 g. Da das Tier elend und schon auf der Seite liegt, wird es am 16. Versuchstage, sieben Tage nach der zweiten Infusion, durch Entbluten getötet. Die Obduktion ergab auffallende Hyperämie der Leber und der Darmschleimhaut. Die Zeichnung der Gewebe ist verwaschen. Im Cökum neben intensivem Katarrh auch kleine Hämorrhagien und außerdem eine linkseitige lobuläre Pneumonie.

Histologisch intensive Hyperämie und trübe Schwellung der Zellen des Leberparenchyms. Die Leberzellen sind stellenweise gut erhalten. Hie und da findet sich Pyknose der Kerne, auch Mitosen in den erhaltenen Leberzellen. Um die kleinen Pfortaderverzweigungen mäßige Rundzellenanhäufung und Kernvermehrung im Bindegewebe. In der Niere neben intensiver Hyperämie schwere Parenchymschädigung mit Uebergang in Nekrose und Verkalkung. Die Glomerulikapseln erweitert, mit feinkörnigem Transsudat gefüllt. Starke Kapillarerweiterung ohne Thrombose. In der blutreichen Milz freie Blutaustritte in die Pulpa. Oedem des Bindegewebes, hie und da scholliges Blutpigment. Herzfleisch zeigt undeutliche Querstreifung und mäßigen Grad von Verfettung.

Hirnbefund (Institut Hofrat Obersteiner): Die Hirnrinde zeigt überall deutliches Oedem. Einzelne Zellen der Rinde geschrumpft, homogenisiert. Perivaskuläre, hyaline Thromben neben feinen Hämorrhagien. Hyperämie und Kernvermehrung der Meningen.

Chemisch fand sich: In 2 g Leber (Gesamtgewicht 32 g) ein sehr dicker Spiegel, den ich auf 0·0002 g schätzte. Dies hätte also ungefähr 0·0032 g für das ganze Organ und zirka 0·01092 g für 100 g Leber ergeben.

Die hier zufällig noch prall mit Galle gefüllte Gallenblase, in toto (2·0), chemisch untersucht, ergab einen intensiven Arsenspiegel, der etwa 0·00005 g, das ist 0·0025 g pro 100 g Galle entsprechen konnte. Ein frischer Bulbus mit dem gesamten retrobulbären Fett- und Bindegewebe, Optikus und Tränendrüse, zusammen auf Arsen untersucht, zusammen ca. 2 g, ergaben ebenfalls einen intensiven Arsenspiegel.

Ein Stück Gehirn, ca. 2 g, ergab minimale, eben noch sichtbare Spuren von Arsen.

Die chemische Untersuchung der Nierensubstanz hatte einen sehr kräftigen, schwarzen Spiegel ergeben, der aber für die Wägung durch einen Zufall unbrauchbar wurde. Er war schätzungsweise schwächer als der aus der Leber.

Epikrise: Ein gesundes Tier erkrankt schon nach der ersten toxischen venösen Dosis von Neosalvarsan, 0·30 g pro Kilo-

[24]) Schmorl Georg, Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Puerperaleklampsie, Leipzig 1893 bei C. B. Vogl.

[25]) Jürgens, Berliner klin. Wochenschr. 1886. Bericht der 59. Naturforscherversammlung

[26]) Klebs, zit. bei Schmorl, l. c.

[27]) Pilliet, Gazette hebdomad. und früher schon in Nouvelle Arch. d'obstetrique 1884, 1888 und 1896.

[28]) Almquist, Münchener med. Wochenschr. 1911.

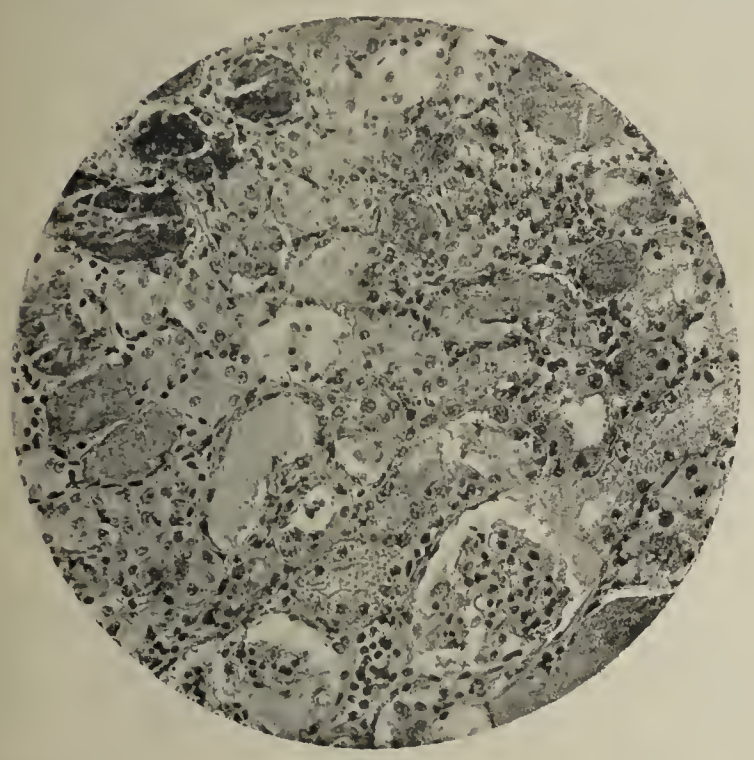
[29]) B. Fischer, Ebds.

[30]) Kannengießer, Ebds.

gramm und geht eine Woche nach der zweiten, ebenso starken Infusion zugrunde. Es finden sich in der Leber und Niere hochgradige, akut degenerative Veränderungen ohne intensive Verfettung. Die Nierenepithelien sind bereits zum Teil in Verkalkung begriffen. Es finden sich in der Leber, Niere und der Galle, im Inhalt der Augenhöhle relativ große Mengen von Arsen, dagegen nur minimale Spuren im Gehirn.

Ferner finden sich feinere histologisch nachweisbare beginnende Veränderungen im Gehirn; dieselben entsprechen der sogenannten Encephalitis haemorrhagica.

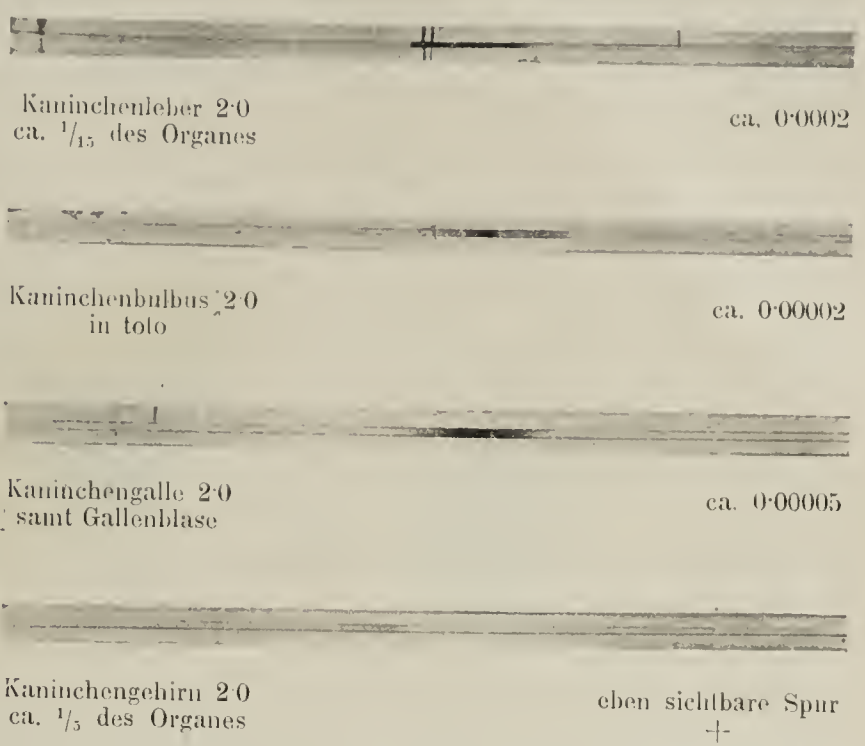
Obwohl in dieser Versuchsreihe auf den Arsengehalt der Sekrete nicht regelmäßig Rücksicht genommen wurde, so mag es doch von Interesse sein, darauf hinzuweisen, daß sich in diesem



Versuch 32. Färbung mit Hämalaun-Eosin. Vergrößerung ca. 300. Kompensationsokular Nr. VI (Reichert). Objektiv 5 mm.
Teils feinkörnige, in partieller Verfettung begriffene, teils bereits verkalkte Zylinder in den gewundenen und geraden Harnkanälchen bei relativ gut erhaltenen Zellkernen.

Versuch 32. Färbung wie oben. $\frac{5}{8}$ Reicherts Kompensationsokular Nr. 5. Objektiv 12 mm.
Starke kapillare Erweiterung der Lebergefäße, Trübe Schwellung der Parenchymzellen. Leichte periportale Kernvermehrung.

Kaninchenversuche (Nr. 32) auch die mit Galle gefüllte Gallenblase, 2 g schwer, in toto auf Arsen untersucht, einen erheblichen Arsengehalt auswies, der ca. 0·00005 g betragen haben dürfte. Unseres Wissens sind wohl bezüglich der Quecksilberausscheidung, insbesonders von Hassenstein,[31]) derartige Untersuchungen veröffentlicht worden, nicht aber bezüglich der Arsenpräparate.



Vers. 32. Vergleichschema der erhaltenen Arsenwerte in Kapillarspiegeln.

(Schluß folgt.)

[31]) Kurt Hassenstein, Versuche über Quecksilberausscheidung durch die Galle. 1879, Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.)

Operation der hypertrophischen Phimose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht,** emerit. Assistenten der Klinik.

Während zweier Jahre, in denen ich mit der Leitung des Ambulatoriums der Hocheneggschen Klinik betraut war, hatte ich reichlich Gelegenheit, die in der Literatur mitgeteilten Methoden der Phimosenoperation zu erproben. Ich war dabei bald zu der Erkenntnis gelangt, daß bei den so sehr verschiedenen Graden und Formen der Phimose von einer einheitlichen Methode der Operation keine Rede sein kann.

Es liegt mir ferne, hier eine eingehende Kritik der einzelnen Methoden der Phimosenoperation zu geben; im allgemeinen will ich nur bemerken, daß viele von ihnen, wie die von Tobiašek, Petrivalsky und auch die von Hagedorn, welche Habs mitgeteilt hat, wohl schön erdacht, aber zu kompliziert sind, um Gemeingut der Chirurgen zu werden. Die bewährte Schloffersche Methode liefert in den meisten Fällen ein gutes Resultat, auch die Operation nach Föderl befriedigt sehr in ihrem Effekt, wenn auch ihre richtige Ausführung an die künstlerische Vorstellungskraft des Operateurs einige Anforderungen stellt. Für viele Fälle wird man das Auslangen mit dem einfachen Verfahren von Witzel finden, der ein dorsales Ovalär aus dem Präputium schneidet; der ebenso einfache als sinnreiche Spiralschnitt Büdingers wird gewiß auch viele Freunde finden.

Diese Methoden versagen aber größtenteils hinsichtlich des kosmetischen Resultates bei den stark ausgebildeten Formen der hypertrophischen Phimose, namentlich bei einem rüsselförmigen Präputium.

An der Bildung dieses Rüssels ist ausschließlich das äußere Blatt der Vorhaut beteiligt, das innere Blatt reicht nur bis nahe an die Spitze der Glans. Es findet also eine trichterförmige Einstülpung des äußeren Blattes statt, im Grunde des Trichters liegt der stenosierende Ring.

Wenn in einem solchen Falle z. B. nach den Vorschriften Schloffers operiert wird, so gelingt es gewiß, die Stenose zu beheben, der Rüssel bleibt natürlich bestehen und das kosmetische Resultat, auf welches so viele Patienten den größten Wert legen, ist nicht befriedigend.

Für die Fälle von Phimosen mit rüsselförmigem Präputium wäre gewiß die Zirkumzision ein einfaches und sicheres Verfahren; diese Operationsmethode wird jedoch, wie schon Föderl betont hat, von vielen Patienten rundweg abgelehnt.

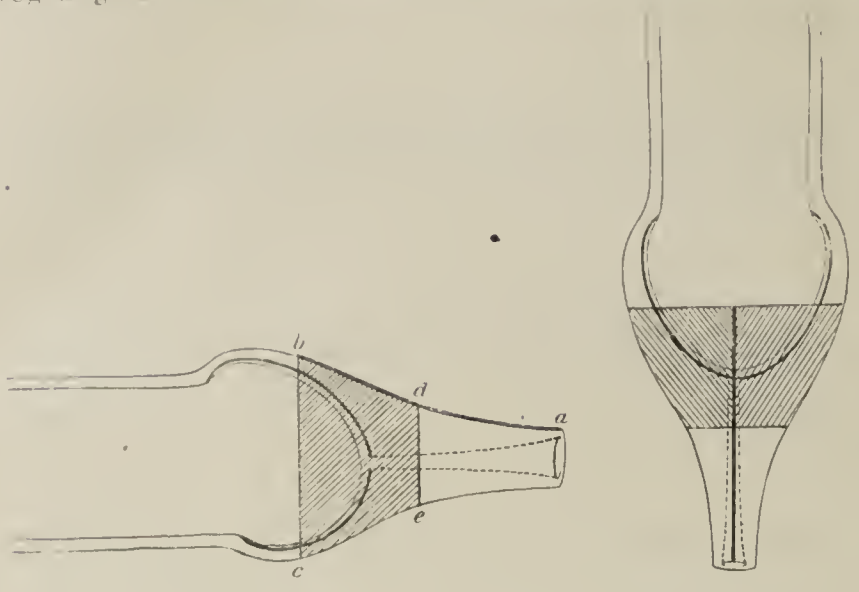


Fig. 1.

In einem Falle von hypertrophischer Phimose, in dem mir aus bestimmten Gründen die Zirkumzision nicht angebracht erschien, führte ich vor drei Jahren ein Verfahren aus, welches ermöglichen sollte, bei Vermeidung der Zirkumzision den rüsselförmigen Fortsatz der Vorhaut zu beseitigen.

Es handelte sich um einen 22jährigen Mann mit angeborener Phimose; das Präputium war zu einem Rüssel von 2 cm Länge hypertrophiert.

Ich will gleich hier bemerken, daß ich die Operation stets unter Leitungsanästhesie nach Braun mit 0·5%iger Novokain-Adrenalinlösung ausgeführt habe. Es wird an der Wurzel des Penis im subkutanen Gewebe ein Infiltrationsring erzeugt, der 10 bis 15 Minuten später die völlig schmerzlose Ausführung der Operation ermöglicht.

Die Operation setzt sich aus folgenden Akten zusammen:

1. Dorsale Spaltung des Rüssels und des eigentlichen Präputiums bis in die Mitte der Eichel. (Fig. 1, a—b.) Sollte nach diesem Schnitte das innere Blatt der Vorhaut nicht leicht über den Sulcus coronarius nach rückwärts gezogen werden können, so muß der Schnitt noch etwas verlängert werden, jedoch nie so weit, daß der Sulkus nicht genügend vom Präputium bedeckt bleibt.

2. Am Ende dieses dorsalen Schnittes wird senkrecht auf denselben ein Zirkelschnitt nur durch das äußere Blatt der Vorhaut geführt. (Fig. 1, b—c.)

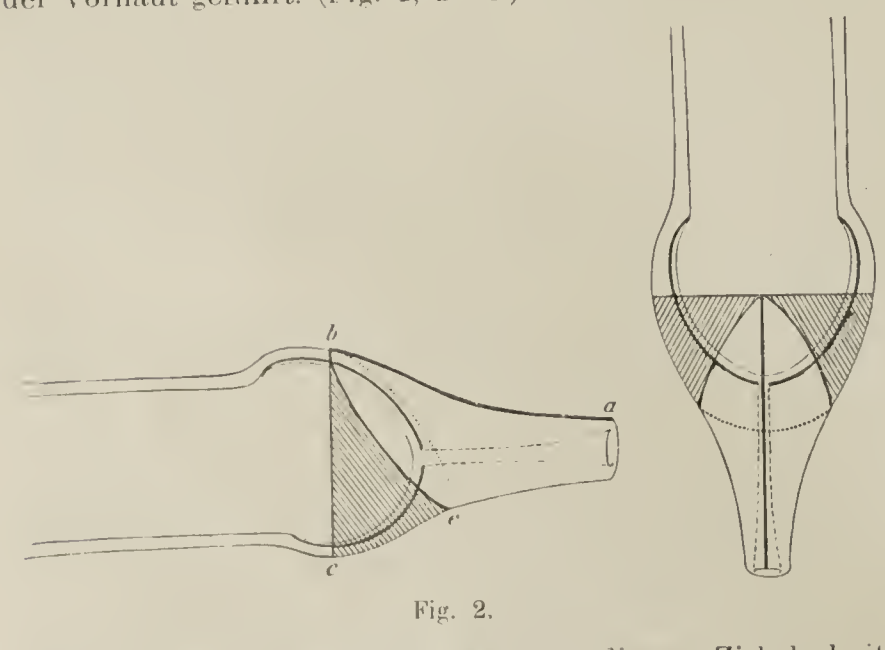


Fig. 2.

3. Einen bis zwei Zentimeter von diesem Zirkelschnitt nach vorne wird ein zweiter Zirkelschnitt parallel zu dem ersten, ebenfalls nur durch das äußere Blatt der Vorhaut, geführt. (Fig. 1, d—e.)

4. Die durch diese beiden Zirkelschnitte gebildete Manschette des äußeren Vorhautblattes wird exstirpiert.

5. Nun werden, an der volaren Seite des Penis, in der Raphe, beginnend (Fig. 1,c mit e), die beiden zirkulären Wundränder miteinander durch feine Seidenknopfnähte vereinigt. Dadurch wird der durch den Dorsalschnitt gespaltene Rüssel gleichsam aufgerollt.

Wenn die Breite der Manschette richtig gewählt wurde, so überragt nunmehr das Ende der Vorhaut volar gerade noch die Spitze der Glans.

Die Wundränder des dorsalen Schnittes werden beiderseits miteinander vernäht. Sollte dabei auf der einen oder der anderen Seite an der Umbiegungsstelle des neugeformten Präputiums sich ein den kosmetischen Effekt störendes Eck zeigen, so kann dies leicht durch einen Scherenschlag abgeschrägt werden. An der Stelle, wo der dorsale und der erste zirkuläre Schnitt zusammentreffen, macht bei der großen Dehnbarkeit und Verschieblichkeit der beiden Vorhautblätter die Vereinigung des inneren mit dem äußeren Blatt keinerlei Schwierigkeiten, besonders wenn man ein Rosersches Läppchen geschnitten hat.

Ist der Rüssel nicht sehr lang, so genügt anstatt des zweiten Zirkelschnittes ein Ovalärschnitt, der am Vereinigungspunkt des dorsalen und des ersten Zirkelschnittes beginnend mehr oder weniger schräg nach vorne durch das äußere Blatt des Präputiums gelegt wird. (Fig. 2, b—e.) Es wird dann anstatt einer ganzen nur eine halbe Manschette aus dem äußeren Blatte exstirpiert. Der Wundrand b—e wird mit dem Wundrande des ersten Zirkelschnittes (b—c) vereinigt.

Die Gefäße zwischen innerem und äußerem Blatt des Präputiums werden bei der Exstirpation der Manschette natürlich geschont, so daß eine Ernährungsstörung im Bereiche des Rüsselendes nicht zu befürchten ist. Ich habe eine solche in keinem Falle erlebt.

Die Methode wurde seither in einer größeren Anzahl von Fällen stets mit gleich gutem Erfolge angewendet. Ein Fall namentlich, den Hochenegg vor einem Jahre nach der geschilderten Methode operiert hat und den ich vor kurzem nachuntersuchen konnte, bietet ein so gutes funktionelles und kosmetisches Resultat, daß ich mich veranlaßt sehe, die Methode mitzuteilen.

Ein Fall operierter Embolie der Arteria femoralis.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **E. Key,** Stockholm.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit einen Embolus in der Arteria femoralis zu operieren und berichte über den Fall, dessen Anamnese von Interesse ist und bei der Diagnosestellung von Bedeutung war, folgendes:

A. B. P., 43 Jahre alt, Marineunteroffizier, aufgenommen ins Marinekrankenhaus am 13. November 1912.

Eltern und Geschwister gesund. Schon als Schiffsjunge merkte der Patient, daß ihm früher der Atem ausging als seinen Kameraden. Doch war er bis zum Jahre 1902 weder an einer Infektionskrankheit, noch an einem Rheumatismus erkrankt. Im Jahre 1896 nahm die Atemnot etwas zu, ohne ihm jedoch besondere Beschwerden zu bereiten. Im Jahre 1902 lag er im Garnisonslazarett mit rheumatischen Schmerzen in mehreren Gliedern und glaubt, daß die Atemnot bei schwerer körperlicher Arbeit zunahm. Seit dem Jahre 1903 beobachtete Patient zu verschiedenen Zeiten im ganzen viermal Blut im Auswurf, doch nie in größerer Menge. Auf ärztliches Anraten blieb er stets hernach einige Tage zu Bette, man glaubte immer, das Blut käme aus dem Rachen. Die Lunge wurde wiederholt untersucht und stets gesund befunden worden. Blut im Stuhlgange wurde nie beobachtet. Seit derselben Zeit hatte er oft Brennen in der Magengrube und Sodbrennen, welches nach Einnahme von Natrium bicarbonicum sofort schwand.

*) Vorgestellt in der Gesellschaft der Aerzte in Stockholm am 28. Januar 1913.

Patient fühlte sich vollkommen gesund bis zum 13. November 1912, da er mittags plötzlich erkrankte, indem er auf dem Aborte sitzend von heftigen Schmerzen im Leibe, verbunden mit blutigen Diarrhöen, befallen wurde. Kalter Schweiß bedeckte ihn, die Schwäche war so groß, daß er nur mit Hilfe der Kameraden zu Bett gebracht werden konnte. Er erbrach später angeblich blutig; ob letzteres richtig war, konnte der herbeigerufene Arzt nicht bestätigen, da das Erbrechen in das Gefäß erfolgte, in welchem sich der Stuhlgang befand. Auf Grund der plötzlichen Erkrankung, der vorhergehenden Magenbeschwerden, der heftigen Leibschmerzen vermutete man ein Magengeschwür, vielleicht perforiert und übergab den Patienten dem Krankenhaus. Der Patient wurde unmittelbar nach der Aufnahme untersucht; er war sehr matt, klagte über Schmerzen im Bauch, die er links unter den Nabel lokalisierte, woselbst die Andeutung einer leichten Schwellung zu konstatieren war; sonst war der Leib weich, nicht empfindlich. Pulsfrequenz normal, kein Fieber. Patient hatte mehrere dünne, blutige Stühle.

Eine Ulkusperforation lag sicherlich nicht vor, ich stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Embolus oder eine Thrombose in einem Mesenterialgefäße, letztere erschien bei der guten Herztätigkeit wahrscheinlicher. Da Ileussymptome nicht vorhanden waren, der Zustand nicht bedrohlich war, wurde abgewartet. Eisblase, wiederholte Zählung des Pulses und Temperaturmessung. Letztere stieg am Abend auf 38°, blieb dann normal und auch die Symptome besserten sich allmählich. Seit dem 18. November fieberfrei, schmerzfrei, am 24. November war die Guajakprobe des Stuhlganges negativ.

Der Patient wurde auf die innere Station des Dr. A. Josefson überführt, woselbst am 26. November wiederum heftige Schmerzen im unteren Teile des Bauches auf derselben Stelle wie früher auftraten, doch ohne blutige Stühle. Am folgenden Tage war der Bauch wieder unempfindlich.

Am 4. Dezember, ungefähr um ½5 Uhr nachmittags, wurde der diensthabende Arzt geholt, da der Patient heftige Schmerzen in der Kniekehle bekam und das Bein kalt und unempfindlich wurde. Der Patient gibt an, er habe gegen ½2 Uhr nachts, da er im Bette lag, ein Gefühl von Taubheit im linken Bein verspürt, er erhob sich, wonach das Symptom verschwand.

Um 4 Uhr war er auf dem Klosett und ging einige Schritte, wobei er wieder ein Gefühl der Taubheit im linken Bein verspürte, verbunden mit ziehenden Schmerzen in der Kniebeuge (wie eine Sehnenzerrung); er gibt zugleich an, daß er ähnliche, jedoch vorübergehende „Krämpfe" im rechten Arme und dem rechten Beine um Vortage ebenfalls verspürt hatte. Der Unterschenkel und der Fuß waren bleich, kalt und empfindungslos. Der Puls unregelmäßig, aussetzend, Frequenz 60.

Um ½8 Uhr untersuchte ich den Patienten, fand den linken Unterschenkel kalt, bleich und ohne jede Empfindung von ungefähr handbreit unter dem Kniegelenk nach abwärts. Patient vermochte weder den linken Fuß und die Zehen zu bewegen, noch passive Bewegungen derselben wahrzunehmen.

Die linke Arteria femoralis communis deutlich pulsierend, in den Arteriae femoralis superficialis, poplitea, dorsalis pedis und tibialis postica war dagegen ein Puls nicht zu fühlen, aber auch rechts war in diesen Gefäßen der Puls nicht deutlich wahrnehmbar, vielleicht infolge einer schwachen Herztätigkeit. Das rechte Bein hatte normale Temperatur, Beweglichkeit frei und Sensibilität vollkommen erhalten. Der Blutdruckmeßapparat von Fries gab bei 120 mm Druck deutlichen Kapillarpuls in der rechten Wade, links wurde ein Kapillarpuls nicht wahrgenommen. Es war daher klar, daß die Kollateralbahnen zum linken Beine nicht funktionierten, daß die Zirkulation vollständig aufgehoben war.

Bekanntlich pflegt ein Embolus an denjenigen Stellen festzusitzen, wo die Arterien sich teilen. Es war daher zu erwarten, daß er in diesem Falle entweder an der Teilungsstelle der Arteria femoralis communis in die Arteria femoralis superficialis und profunda oder an der Teilungsstelle der Arteria poplitea in die Tibialis antica und postica sitzen werde.

Da wir wissen, daß bei einem Verschluß der Arterien der Kollateralkreislauf in Tätigkeit tritt, treten die Zirkulationsstörungen stets mehr oder weniger entfernt von der Stelle des Verschlusses auf. Dieser Umstand sprach dafür, daß der Embolus in der Arteria femoralis seinen Sitz hatte. Anderseits hatte der Kranke Schmerzen in der Kniebeuge, wodurch man den Sitz des Embolus in der Arteria poplitea vermuten konnte. In allen Fällen jedoch war die Befürchtung, daß eine Gangrän des Fußes und Unterschenkels bevorstehe, mehr als berechtigt. Bei dieser klaren Diagnose war das therapeutische Ziel, ebenso klar, die Rettung des Beines. Der Patient war mit dem notwendigen operativen Eingriff einverstanden, wir warteten jedoch noch eine Stunde, da die Sensibilitätsgrenze seit der ersten Untersuchung sich um handbreit gegen die Peripherie verschoben hat, doch blieben die Symptome unverändert und wir schritten zur Operation; vorerst überzeugten wir uns durch einen Einschnitt in den Fußrücken, daß trotz einer scheinbaren Zyanose daselbst eine Zirkulation nicht vorhanden war, es war genau so, als ob wir an einer Leiche operiert hätten, deshalb suchten wir die Arteria dorsalis pedis gar nicht auf und unter Lokalanästhesie wurde in rechter Seitenlage die Arteria poplitea aufgesucht.

Auch hier blutete es ganz unbedeutend aus kleinen Venen, weder eine Kapillarblutung war bemerkbar, noch blutete es aus durchschnittenen Gefäßen. Die Arteria poplitea pulsierte nicht, die Arterien waren leer; es wurde daher ein steriler Verband angelegt, der Patient in Rückenlage gebracht und die Arteria femoralis communis nebst dem oberen Teil der Femoralis superficialis und profunda unter Lokalanästhesie bloßgelegt.

In den letzten Gefäßen war eine Pulsation nicht wahrnehmbar, dagegen war der obere Teil der Arteria femoralis communis stark gespannt, pulsierend. Von der Teilungsstelle aus, 2½ cm nach oben zu, war das Gefäß dunkler verfärbt, fühlte sich hart an und pulsierte nicht; es war klar, daß hier der Embolus festsaß. Es wurde nunmehr die Arterie oberhalb desselben freigelegt und mit einer Höpfnerschen Gefäßklemme gefaßt. Oberhalb derselben wurde eine lose Seidenschlinge umgelegt, um im Notfalle die Unterbindung rasch durchzuführen. Eine zweite Klemme, ich besaß nur zwei, wurde an die Arteria femoralis profunda angelegt, da zu befürchten war, daß eine Blutung aus den Kollateralen durch dieselbe eintreten werde. Hierauf wurde die Arterie in der Länge von 2 cm eingeschnitten, der festsitzende, das Lumen vollständig einschließende und sich in zwei, in die Arteria femoralis superficialis und profunda, Teile spaltende Trombus rasch entfernt. Sofort trat eine heftige Blutung aus den Kollateralbahnen durch die Arteriae pudendae externae ein, welche die Gefäßnaht bedeutend erschwerte. Ich mußte, da die Kompression der Arterie durch einen Assistenten mich an der Operation hinderte, mit der linken Hand selbst komprimieren, mit der rechten nähen, wobei der Assistent den Faden zu spannen hatte. Zum Schlusse brach die Nadel ab und es mußten einige isolierte Nähte angelegt werden. Die Naht wurde mit feinen runden Gefäßnadeln und feinster Seide ausgeführt. Da es schwierig ist, die feine Seide in die kleinen Nadelöffnungen zu bringen, soll man die Süturen fertig sterilisiert bereithalten, da eine Gefäßnaht oft sehr rasch benötigt werden muß. Wir haben solche sterilisiert in Paraffinum liquidum oder Vaselin stets bereit, durch welche Stoffe die Gefahr der Thrombose beseitigt wird. Die Technik der Gefäßnaht wurde nach den Prinzipien von Carell durchgeführt.

Nach der Abnahme der Gefäßklemmen bluteten noch einige Stichöffnungen ganz unbedeutend; nach einigen Adventitiasuturen war der Verschluß vollständig. Die Weichteile wurden mit Katgut vernäht, über einer kleinen Drainröhre die Wunde geschlossen. Hernach wurden auch die zwei Einschnitte, die vorher nur verbunden waren, genäht. Dieselben bluteten jetzt, die Hautnähte wurden empfunden; die Arteria poplitea pulsierte wieder sehr stark; der Zeitraum zwischen dem Auftreten der Symptome des unterbrochenen Blutumlaufes und der wieder eingetretenen Zirkulation betrug demnach sieben Stunden.

Nach der Operation befand sich der Patient vorerst ganz wohl, aber um 3 Uhr morgens am folgenden Tage begannen Schmerzen und Spannungsgefühle in der Wade und dem Fuße, welche nur durch Morphiumeinspritzungen gelindert werden konnten. Vormittags waren der Unterschenkel und Fuß warm, die Zehen dagegen kalt. Das Taubheitsgefühl geringer. Die Schmerzen in der Wade und dem Fuße waren jedoch sehr heftig, besonders an der Fußsohle und den distalen Partien der letzteren. Sensibilität am Unterschenkel und Fuße erhalten, über den Zehen jedoch aufgehoben. Lokalisation gut. Der Patient empfindet die passiven Zehenbewegungen. Das Drain in der Fossa inguinalis wird entfernt. Am Abend sind auch die Zehen warm und für Berührung empfindlich. Am 6. Dezember Entfernung des Drains in der Fossa poplitea. Die Schmerzen in der Wade, die auf einer Thrombose in den tieferen Venen beruhen dürften, immer noch recht empfindlich, die oberflächlichen Venen stark geschwollen. Die Wunden über dem Fußrücken und der Kniebeuge heilten per primam, in der Leistengegend war die Heilung durch eine Nekrose der Hauträuder etwas verzögert. Sonst war der Verlauf normal. Das Gefühl kam allmählich wieder zurück, am längsten war es in den Zehen herabgesetzt. Die Geschwulst, Schmerzen in der Wade verloren sich ebenfalls, ebenso die nach der Operation bestehende Lähmung des Peroneus, welche nach einiger

Zeit mittels Massage und passiven Bewegungen zur Heilung gelangte.

Ursprünglich vermuteten Dr. A. Josefson und ich, daß ein Aneurysma der Aorta vorliege und die Ursache der wiederholten Embolie wäre. Die objektive Untersuchung, von Dr. Josefson ausgeführt, gab hiefür keine Anhaltspunkte, Lues wurde negiert, Wassermann negativ, Blutdruck ungefähr 100 mm; an der Spitze hörte man ein präsystolisches Geräusch und ein gedehntes systolisches Blasen; zweite Töne verstärkt. Diagnose lautete daher: Mitralstenose.

Am 16. Jänner 1913 Röntgenuntersuchung (Dr. Forssell); auch diese ergab keinen Anhaltspunkt für ein Aneurysma, vielmehr eine Ausbuchtung des linken Vorhofes, die die Annahme einer Mitralstenose bestätigte. Die Embolie nahm daher sicherlich im Herzen ihren Ursprung; der Embolus dürfte, da er das Herz verlassen hatte, wohl nicht so groß gewesen sein, als er gefunden wurde; ich vermute, daß ein kleinerer Embolus sich an der Teilungsstelle des Gefäßes festgesetzt hat, als dessen Folge die ersten Symptome der Taubheit im Beine aufgetreten sind; dann jedoch wurde er größer, verlegte das Gefäß vollständig, wodurch die schweren Symptome dann entstanden sind. Der Patient verblieb bis zum 16. Jänner 1913 im Bette; da er aufzustehen begann, kam es zu leichter Herzarythmie, allmählich wurde er jedoch vollständig gesund, beide Beine haben denselben Umfang, nur eine leichte Kontraktur der Wadenmuskulatur besteht noch, so daß der Fuß nicht weiter als bis zum rechten Winkel dorsalwärts gebeugt werden kann. Es dürfte sich um eine ischämische Kontraktur handeln als Folge der zu lange dauernden Aufhebung der Blutzirkulation.

Durch die Untersuchungen von Carell und anderen wurde die Technik der Gefäßnaht vervollkommnet und vereinfacht und sie hat ihre Bedeutung in der Chirurgie bei Gefäßverletzungen als Seitennaht und Zirkulärnaht gewonnen, kommt auch bei falschen und echten Aneurysmen zur Anwendung.

Bei Embolien in den wichtigeren Arterien war es nun naheliegend, durch Entfernung des Embolus und Naht des Gefäßes die Zirkulation wieder herzustellen. Solche Operationen wurden auch gemacht und namentlich die bei schweren Embolien der Pulmonalis, bei denen der Tod unmittelbar bevorsteht, wiederholt diskutiert.

Im Jahre 1907 machte Trendelenburg den Versuch, eine 62jährige, an einem Rektumkarzinom erkrankte Frau, die infolge Embolie der Lungenarterie plötzlich kollabierte, durch Entfernung des Embolus zu retten. Er legte das Herz frei, die Operation wurde erschwert durch Verwachsungen des Perikards. Es gelang wohl durch eine Inzision der Pulmonalis den Embolus zu entfernen, doch starb die Patientin am Operationstisch an Verblutung.

Seitdem machte Trendelenburg verschiedene Tierversuche und vervollkommnete die Technik der Operation und es gelang ihm, bei Kälbern einen künstlichen Embolus in der Arteria pulmonaris dadurch zu erzeugen, daß er ein Stück Lungengewebe in die Vena jugularis stopfte; hernach vermochte er diesen Embolus aus der Arteria pulmonaris operativ zu entfernen. Mehrere Operationen von Lungenembolien sind seither publiziert worden; soweit die Literaturberichte jedoch lauten, ist kein Fall von Erfolg begleitet gewesen. In Schweden operierte einmal Bauer, doch starb der Kranke während der Operation. Einige Fälle sind jedoch einigermaßen gebessert worden; ein Fall lebte 37 Stunden nach der Operation und starb infolge einer Nachblutung aus der Arteria mammaria interna. Krüger teilte einen Fall mit, welcher die Operation $5^1/_2$ Tage überlebt hat. Wiewohl bisher alle Fälle unglücklich verlaufen sind, geht jedoch aus den gemachten Erfahrungen hervor, daß es in gewissen Fällen von Lungenembolus möglich werden kann, durch einen operativen Eingriff einen sonst sicher verlorenen Fall zu retten.

Ranzi hat, durch Trendelenburgs Fall veranlaßt, alle Fälle aus der Klinik v. Eiselsberg zusammengestellt, welche an einer Lungenembolie gestorben sind und kommt zu dem Resultat, daß die Operation von Trendelenburg in der Hälfte der Fälle versucht werden kann. Eiselsberg glaubt, daß die Operation nur als ultimum refugium in verzweifelten Fällen in Frage kommen soll. Eine ähnliche Bearbeitung des Materials aus der Körteschen Klinik machte dann Busch. Von 22 Fällen, welche unter den Symptomen einer Lungenembolie verstorben sind, starben 12 sofort bei Eintritt der Embolie, 10 dagegen in einem Zeitraum von zehn Minuten bis $3^1/_2$ Stunden nach Eintritt der Symptome; zumindest in einem Teile war daher der Eingriff möglich. In vier Fällen, welche unter den Symptomen eines Lungenembolus verstorben sind, erwies jedoch die Obduktion, daß ein solcher nicht vorgelegen, daß vielmehr die Todesursache in der Myokarditis gelegen war. Weiterhin haben Ranzi und Busch nachgewiesen, daß in einem Teile der Fälle die Thromben derart gesessen sind, daß sie nach der Operationsmethode von Trendelenburg nicht entfernt werden konnten.

Die Unsicherheit der Diagnose, die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, die Thromben zu entfernen, verringern wohl den Wert der Operation. Hiezu tritt der Umstand, daß der Verlauf ein sehr rascher ist und die Operation nur selten noch zur Ausführung gelangen kann. Auf Grund der notwendigen Eile entsteht oft ein Mangel in der Aseptik, wodurch die Gefahr sekundärer Infektion vorliegt. Es ist daher klar, daß die Trendelenburgsche Operation wohl nie eine größere Bedeutung für die Behandlung der Lungenembolie erlangen wird und daß die Fälle, welche eventuell durch eine solche Operation gerettet werden können, seltene Ausnahmen bilden werden.

Körte empfiehlt beim Eintritte einer Lungenembolie vorerst mittels Morphin die Atmung zu beruhigen, mittels intravenöser Digaleneinfuhr das Herz zu beeinflussen und alles zur Operation herzurichten. Wird der Zustand nicht besser, mag man zur Operation unter Rücksichtnahme auf den Allgemeinzustand schreiten. Bei schweren septischen Fällen, bei ausgesprochener Kardiosklerose oder bei kachektischen Kranken kommt die Trendelenburgsche Operation kaum in Frage.

Größere Aussicht auf Erfolg hat die Entfernung eines Embolus durch Arteriotomie und Gefäßnaht in gewissen Fällen von Embolien in den wichtigen peripheren Arterien. Soweit mir die Literatur zugänglich war, ist jedoch diese Operation bisher nur in drei Fällen vorgenommen worden.

Der erste, der dieselbe ausgeführt hat, war Doberauer (Prager med. Wochenschr. 1907, S. 437.)

Er entfernte im Jahre 1907 einen Embolus aus der Arteria axillaris, 52 Stunden nach Entstehung der Embolie. Als Symptome fanden sich ischämische Kontraktur und beginnende Gangrän im Vorderarm vor. Die Arteria axillaris wurde geöffnet und ein ca. 3 cm langer Embolus entfernt. Inzwischen entstand an derselben Stelle, wo die Embolie vorher saß, eine Thrombose, weshalb Doberauer das Gefäß wieder eröffnete und den neugebildeten Thrombus entfernte. Die Thrombose entwickelte sich wiederum, die Gangrän machte Fortschritte, weshalb zwei Tage später eine Anastomose zwischen der Arteria und Vena axillaris bewerkstelligt wurde, in der Absicht, das arterielle Blut durch die Venen zu den peripheren Teilen zu bringen. Doberauer glaubte sich durch Palpation und einen mit der Systole synchronischen Pulston überzeugt zu haben, daß das Blut wirklich durch die Venen in die Hand gelangte. Ob die Gangrän sich besserte oder nicht, wird nicht berichtet. Nebenbei sei bemerkt, daß Doberauer nicht der erste war, der bei drohendem Brand in einer Extremität die Zirkulation durch Bildung einer Anastomose zwischen Arterien und Venen herzustellen suchte. Der erste, der eine solche Operation ausführte, war der spanische Chirurg Satrustegni (1902). Besonders wurde diese Operation verbunden mit einer zentralen Unterbindung der Vene, bei drohendem Brand infolge arteriitischer Prozesse von Prof. Wietin empfohlen. Derselbe hat sie mehrere Male durchgeführt; die bisher publizierten Fälle hatten nur in einer Minderzahl einen Erfolg. Die Berechtigung derselben ist auch vielfach umstritten, ebenso die Erklärung ihres Effektes.

Im Jahre 1909 operierte Murphhy[1]) einen Fall von Embolus in der Arteria iliaca bei einer 41 Jahre alten Frau vier Tage nach dessen Entstehung. Bei der Aufnahme war ein beginnende Gangrän von der Mitte des linken Oberschenkels ab vorhanden. Murphy nahm an, daß ein Embolus in der Iliaca communis sitze. In leichter Lustgasnarkose wurde die Arteria femoralis freigelegt und durch einen $2^1/_2$ cm langen Einschnitt geöffnet. Der Thrombus erstreckte sich nach unten wie nach oben. Erst wurde das Gefäß peripherwärts gereinigt, bis es zu Blutung kam, hernach wurden die Thrombenmassen mittels eingeführter Sonden zentralwärts entfernt, bis ein kräftiger Blutstrom den Rest derselben ausgespült hatte. Murphy berechnet, daß der Thrombus sich bis zum Abgang der Iliaca communis aus der Aorta erstreckt hatte. Der Einschnitt in der Femoralis wurde mittels Sutur geschlossen, die Zirkulation kam in Gang, auf Grund bestehender Gangrän mußte jedoch vier Tage später die Amputation allerdings 10 cm tiefer als es

[1]) Murphy, Journal of the american med. association 190

sprünglich für notwendig befunden wurde, vorgenommen werden. Bei der Amputation bluteten alle durchschnittenen Gefäße.

Proust[2]) operierte einen Fall von Embolus in der Arteria femoralis. Bei einem Patienten, der schon vorher eine Lungenembolie hatte, hemiplegisch war, traten Schmerzen in der Leistengegend und Symptome einer Zirkulationsstörung im Beine auf. Durch eine beinahe 5 cm lange Inzision in die Arteria femoralis wurde ein 12 cm langer Thrombus entfernt. Nach der Gefäßnaht kam die Zirkulation wieder in Gang, doch traten bald wieder Zirkulationsstörungen auf. Exitus infolge von Myokarditis am nächsten Tage. Das Gefäß war von neuem thrombosiert.

Schließlich haben Mosny und Dumont[3]) einen Embolus aus der Arteria femoralis bei einem 38jährigen Manne entfernt, der an einem schweren Herzfehler litt. Alle Zeichen des Arterienverschlusses waren vorhanden, mit Störungen in der Sensibilität, Motilität, Zyanose und heftige Schmerzen. Die Arteriotomie wurde nach sechs Stunden vorgenommen. Der Thrombus wurde durch einen 1 cm langen Einschnitt, der besonders vernäht wurde, entfernt. Der Erfolg war gut.

In Doberauers Fall thrombosierte das Gefäß am Sitze des Embolus. Inwiefern dies auf Veränderungen in der Intima beruht hatte, die durch den ersten Thrombus bedingt waren, oder ob irgend ein Fehler in der Technik vorgelegen war, ist unmöglich zu entscheiden. In Murphys Fall war die Gangrän bereits im Entstehen, als die Operation ausgeführt wurde. Bloß in dem Fall von Mosny und Dumont und in dem meinigen ist daher die Zirkulation durch den Eingriff wieder hergestellt und die Extremität hiedurch gerettet worden.

Von größter Wichtigkeit ist es natürlich, daß solche Fälle so früh als möglich zur Operation gelangen, damit zum Teile die Intima nicht derart verändert werde, daß ein neuer Thrombus entsteht, zum Teil damit die Gewebe der Extremität ihre Vitalität nicht verlieren.

Man weiß allerdings noch nicht, wie lange die Zirkulation in einer Extremität aufgehoben sein kann, ohne daß die Gewebe ihre Vitalität verlieren. Es ist wohl bekannt, daß man eine Umschnürung einer Extremität behufs Stillung einer Blutung, z. B. mittels Esmarchscher Binde nicht zu lange ausdehnen darf, da sonst eine ischämische Kontraktur und eventuell Gangrän sich einstellen kann. In den Lehrbüchern der allgemeinen Chirurgie wird angegeben, daß eine ischämische Kontraktur entstehen kann, wenn die Umschnürung zwei bis drei Stunden gedauert hat.

Anders sind die Verhältnisse bei einem Embolus. Hier wird bloß der arterielle Blutzufluß gehemmt, während die Venen und Lymphbahnen nicht abgeschlossen sind. Auch die Nerven sind einem Drucke nicht ausgesetzt, wie dies bei einer Umschnürung der Fall ist.

Auf Grund meines Falles und desjenigen von Mosny und Dumont kann man vermuten, daß die Vitalität der Gewebe durch die Aufhebung der Zirkulation mittels eines Embolus nicht so geschädigt wird wie durch Abschnürung. Es ist möglich, daß dies darauf beruht, daß bei ersterem bloß die Arterie verlegt ist, während bei der Umschnürung auch der Rücklauf durch die Venen und Lymphbahnen aufgehoben ist und die Nerven zu sehr gedrückt werden.

Mosny und Dumont sahen die Zirkulation wieder im Gange nach sechs Stunden. Ich berechne die Zeit zwischen Aufhebung und Wiedereintreten der Zirkulation ungefähr auf sieben Stunden. Die Sensibilität stellte sich in den Zehen langsamer ein und eine Peroneuslähmung währte durch längere Zeit und noch jetzt besteht eine leichte Kontraktur der Wadenmuskulatur, die wohl ischämischer Natur sein dürfte.

Durch weitere ähnliche Fälle wird es wohl aufgeklärt werden, wie lange die Zirkulation aufgehoben sein kann, ohne daß die Gewebe dadurch leiden. Mein Fall scheint ein Grenzfall zu sein, wäre die Zirkulation noch länger abgesperrt gewesen, wären sicher irreparable Veränderungen eingetreten.

Abgesehen von der heute noch seltenen Operation, bietet der eben mitgeteilte Fall noch ein weiteres Interesse dadurch, daß wir hier wiederholte Embolien gesehen haben, ohne daß eine besondere Inkompensation seitens des Herzens wahrzunehmen war, er beweist, daß die Zirkulation in einer Extremität durch ungefähr sieben Stunden ohne Schädigung der Gewebe aufgehoben sein kann und daß wir in manchen Fällen von Embolie in den Gefäßen der Extremitäten, vielleicht nicht in allzu vielen, doch imstande sind, durch einen verhältnismäßig leichten Eingriff, dem Patienten einen recht schätzbaren Dienst zu erweisen.

[2]) Proust, Revue de Chir. 1911, S. 1017.

[3]) Mosny und Dumont, Bull. de l'academie de med. 1911. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1912.

SOZIALE HYGIENE.

Poliklinische Abortusbehandlung.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Die Zahl der in den Spitälern behandelten Abortuskranken nimmt in Wien von Jahr zu Jahr auffallend zu u. zw. innerhalb der letzten zwanzig Jahre von etwa 400 auf mehr als 4500;[1]) noch vor zehn Jahren verzeichneten die Wiener allgemeinen Krankenhäuser etwas über 1000 Abortuskranke.

Bei der herrschenden lebhaften Nachfrage begegnet es in dringenden Fällen der größten Schwierigkeit, für Abortuskranke einen Platz im Krankenhause sicherzustellen. Die betreffenden Krankenabteilungen sind aus spitalshygienischen Rücksichten genötigt, einem weitgehenden Ueberbelag entgegenzutreten, sonst bestünde die Gefahr, daß unter solchen Umständen einzelne Pfleglinge gesundheitlich geschädigt werden könnten.

Behufs Vermehrung der Spitalsaufnahmen wurde die Abhilfe in der Weise gesucht, daß der Spitalsaufenthalt der Abortuskranken gegen früher wesentlich eingeschränkt wird; vielfach verlassen die Patientinnen schon nach drei bis vier Tagen das Spital. Was Dr. Patek[2]) bezüglich der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden berichtet, trifft auch auf manchen anderen Wiener gynäkologischen Stationen zu, daß nämlich „wegen des bestehenden Platzmangels und unseres Bestrebens, die Patientinnen bald zu entlassen", auch die Behandlungsmethode beeinflußt wird, so daß „aus den schon erwähnten rein äußerlichen Gründen häufiger das sichere Verfahren der Ausräumung" gegenüber der weniger verläßlichen Methode der Tamponade zur Anwendung kommt.

Ein Umstand erheischt dabei einer dringenden Verbesserung: der Rücktransport der vorzeitig entlassenen Frauen.

Da diese letztere Frage mit der Abhilfe bei Abortus innig zusammenhängt, erscheint es am Platze, dieselbe näher zu erörtern.

Bekanntlich ist der Krankentransport ins Krankenhaus, als eine wahrlich soziale Einrichtung, in Wien nicht bloß mustergültig, sondern auch in munifizenter Weise eingerichtet. Jeder Kranke, dessen Spitalsbedürftigkeit von einem Arzte bestätigt wird, darf den kommunalen Krankenwagen bei dem nächstgelegenen Polizeikommissariate ansprechen, er erhält den Wagen in allerkürzester Zeit zur Verfügung u. zw. stets umsonst. Anderwärts in den europäischen Großstädten werden nur Infektionskranke unentgeltlich ins Spital befördert, für den Transport anderer Kranker wird entweder von diesen oder von anderen hiezu verpflichteten Stellen eine Gebühr eingehoben, die vielfach (speziell in London) keinesfalls gering ist.

[1]) Die bezügliche Statistik verzeichnet nicht restlos alle Abortusfälle. In der von der k. k. Statistischen Zentralkommission herausgegebenen »Statistik des Sanitätswesens« findet diese Krankheitsform keine spezielle Berücksichtigung. In den Jahrbüchern der Wiener k. k. Krankenanstalten wurden für das Jahr 1892 in den damals bestandenen acht Wiener k. k. Krankenanstalten (mit einem Belage von 4815 Betten) verzeichnet: 228 Fälle von Abortus, sowie 201 Fälle von Metrorrhagia, ferner für das Jahr 1902 (in allen neun Krankenhäusern mit einem Belage von 5162 Betten): 376 Fälle von Abortus, 504 Fälle von Endometritis post abortum, 19 Fälle von Placenta residua post abortum, sowie 120 Fälle von Metrorrhagia e causa dubia. Für das Jahr 1912 wurden nachstehende Daten durch Umfrage ermittelt: Gegen 2000 Abortusfälle im Allgemeinen Krankenhause, weit über 2000 Abortusfälle auf den drei gynäkologischen Abteilungen des Krankenhauses Wieden, des Rudolfspitales und des Elisabethspitales; mit Hinzurechnung der Abortusfälle auf den sonstigen Krankenabteilungen ergibt sich die Gesamtzahl von rund 4500 in allen neun k. k. Krankenanstalten (mit einem Belage von 6441 Betten.)

[2]) Dr. Rudolf Patek, Zur Behandlung der Fehlgeburten. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien, (Vorstand: Prof. Dr. Josef Halban.) Archiv für Gynäkologie 1912, H. 1.

Im Jahre 1912 wurden mit dem städtischen Krankenwagen 30.672 Personen ins Krankenhaus unentgeltlich befördert, ferner leistete (1912) die Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft ebenfalls unentgeltlich 14.516 Krankentransporte, teils ins Spital, teils in die Wohnung des Kranken. Diese Zahlen verdienen besondere Beachtung, sie sind nicht in jeder Großstadt zu finden.

Während der Hintransport der Kranken auf das glänzendste funktioniert, bleibt die Frage des Rücktransportes aus dem Spitale leider ungelöst. Es verlassen aber nicht alle Patienten das Spital in einem solchen Zustande, daß sie zu Fuß, mit der Straßenbahn oder mit einem Mietwagen nach Hause gelangen können. Uebrigens vermag auch nicht jeder Kranke die Kosten des Mietwagens aufzubringen.

Diese Wahrnehmung der unzulänglichen Fürsorge für den Rücktransport macht sich eben bei den vorzeitig nach Abortus aus der Spitalspflege entlassenen Frauen unangenehm bemerkbar. Würde der städtische Krankenwagen für mittellose Kranke auch behufs ihrer Rükbeförderung zur Verfügung sein, so könnten neuerlich viele Abortuskranke früher nach Hause entlassen werden und dadurch wäre eine Vermehrung der Abortusaufnahmen auch ohne Erweiterung des Bettenbelages in den Spitälern möglich.

In letzter Zeit ist die Angelegenheit der Abortusunterbringung im Krankenhause in eine neue Phase gekommen; der Chronist möge sie eine kritische bezeichnen.

Festzustellen ist dabei die in den Spitalskreisen längst bekannte Tatsache, daß alle Abortuskranke, die die Spitalsaufnahme begehrten, nie untergebracht werden konnten, in Wien ebensowenig wie in vielen anderen Großstädten. Als aber kürzlich die k. k. Statthalterei die Weisung an die allgemeinen Krankenanstalten erließ, daß für Kranke, bei denen eine lebensrettende Operation als notwendig sich darstellt, ein Platz im Krankenhause stets zu sichern ist, kam für die öffentlichen Spitäler eine schwere Zeit u. zw. mit Rücksicht auf den Andrang von Abortuskranken. Schließlich stellte sich doch heraus, daß es unmöglich sei, allen Abortuskranken die Spitalspflege zu gewähren, auch nicht beim Vormerk einer vermeintlichen Lebensgefahr auf der Spitalsanweisung.

Leider beschränkt sich in Wien die öffentliche Fürsorge für bedürftige Abortuskranke bisnun so gut wie nur auf die Spitalsbehandlung. Eine andere Form des öffentlichen Rettungsdienstes bleibt in solchen Fällen versagt.

Zur Beleuchtung dieser Frage von einem anderen als dem bisher in Wien eingenommenen Gesichtspunkte ist auf die eingehende Diskussion hinzuweisen, die in Berlin vor etwa vier Jahren in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie vom 22. Oktober 1909 abgeführt worden ist.[3]) Der Berliner Kliniker Prof. v. Olshausen betonte im Schlußworte der Diskussion, daß die Zahl der Betten in den Kliniken „niemals ausreichen würde," um in Berlin alle Abortusfälle aufzunehmen; in der Königlichen Frauenklinik allein werden jährlich etwa 8000 Abortus behandelt, davon nur ein geringer Bruchteil stationär. In ähnlichem Sinne äußerten sich die meisten Redner, wenn es auch an Warnern nicht fehlte. Gegenüber dem Bedenken einer Wagenfahrt unmittelbar nach der Ausschabung wurde hervorgehoben, daß bei einem Transport nach Hause Nachblutungen passieren können, aber nur wenn der Uterus nicht ganz entleert ist. Einzelne Redner hielten für das Zweckmäßigste, die Auskratzung oder Ausräumung im Hause der Patientinnen vorzunehmen, die Mehrzahl trat unter Hinweis auf die sozialen Verhältnisse für die poliklinische Behandlung ein.

Die Berliner Statistik ergibt, daß in den fünf städtischen Krankenanstalten (mit 4432 Betten) im Jahre 1911 insgesamt 1234[4]), ferner in der Königlichen Charité (mit 1415 Betten, davon 163 auf der Frauenklinik) 344 Abortuskranke[5]) verpflegt wurden. (Die Statistik der Königlichen Frauenklinik mit 144 Betten steht leider nicht zur Verfügung; die Abortusaufnahmen in den sonstigen Berliner Krankenhäusern sind bezüglich der Anzahl nicht von wesentlichem Belang.)

Aus diesen, wenn auch nicht vollständigen Vergleichsdaten ist zu entnehmen, daß die Zahl der Abortusfälle, die an den öffentlichen Hilfsstellen behandelt werden, in Berlin größer ist als in Wien, daß hingegen in Spitalspflege weniger Abortuskranke aufgenommen werden als bei uns, was aber dort nicht als „Spitalsmisere" aufgefaßt wird. Das Hauptgewicht wird in Berlin auf die poliklinische Behandlung gelegt; die soziale Fürsorge ist zwar einfacher, aber umfangreicher; es wird eben jeder bedürftigen Abortuskranken die Möglichkeit der notwendigen operativen Behandlung geboten.

Wie die Verhältnisse einmal sind, darf die Angelegenheit nicht allein vom Gesichtspunkte des Frauenarztes beurteilt werden, der in erster Linie für eine Anstaltsbehandlung als die günstigere eintreten muß; werden alle in Betracht kommenden Umstände erwogen, so ergibt sich eine Kompromißlinie, die in Wien bisher nicht verfolgt worden ist, die in Berlin aber auch zur poliklinischen Behandlung geführt hatte u. zw. — wie es den Anschein gewinnt — in einem bedeutenden Umfange. Schließlich dürfte auch in Wien kaum etwas anderes erübrigen, als diese Behandlungsmethode ernstlich in Betracht zu ziehen, soferne auf die Erweiterung des gedachten Zweiges der sozialen Fürsorge aus öffentlichen Gesundheitsrücksichten Gewicht gelegt wird und soferne die Möglichkeit der Anstaltspflege in jedem Falle nicht gegeben ist.

Da die Mehrzahl der zur Spitalsbehandlung sich meldenden Abortuskranken tatsächlich untergebracht werden kann, handelt es sich noch um die öffentliche Fürsorge für die übrigen Bedürftigen. Unter den sich meldenden Patientinnen dürfte eine Scheidung in der Richtung durchführbar sein, daß ein Teil mit Rücksicht auf ihren Zustand und die Möglichkeit einer sofortigen Ausräumung zur ambulatorischen operativen Behandlung bestimmt wird, selbstverständlich mit der stets nachfolgenden ärztlichen Nachbehandlung in der Wohnung der Kranken, während der größere Teil unter den gebotenen Umständen der Spitalspflege überwiesen bleibt.

Beim Eintritt eines ungünstigen Verlaufes bei poliklinisch behandelten Kranken wäre die Möglichkeit einer sofortigen Abgabe ins Krankenhaus noch immer vorhanden.

Zuzugeben ist wohl, daß die Verhältnisse in Wien ungünstiger als etwa in Berlin sich darstellen, weil sich unsere Hauskrankenpflege erst in den ersten Anfängen befindet; auch die poliklinische Behandlung mit der Nachschau in der Wohnung der Patientinnen müßte erst organisiert und mit der bestehenden kassen- sowie mit der armenärztlichen Behandlung in Einklang gebracht werden.

Die bestehenden Wiener Frauenambulatorien würden, was die Räumlichkeiten und die Einrichtung betrifft, für die neue Aufgabe vollauf genügen.

Sobald eine Lösung mit Heranziehung der poliklinischen Behandlung von Abortuskranken verfolgt werden sollte, wäre noch die weitere Frage aufzuwerfen, ob nicht die zu regelnde Angelegenheit in eine neue Bahn gelenkt werden könnte, um auch den Interessen der Aerzteschaft Rechnung zu tragen. Eine Erweiterung der ambulatorischen Tätigkeit der Krankenhäuser in der gegenwärtigen Betriebsform vermag wohl der letzteren Anforderung nicht zu entsprechen, sie steht mit den Interessen der Aerzteschaft nicht in Einklang. Eine vom wirtschaftlichen Gesichtspunkte der Aerzte allseits zufriedenstellende Lösung müßte eben anders ausfallen.

Statt daß die Krankenanstalten bei Abortus den Rettungsdienst, — denn als ein solcher ist die ambulatorische, beziehungsweise poliklinische Behandlung zu erachten, — durch die nebenamtliche Verwendung der Hilfsärzte leisten, könnte ebensogut hiezu eine organisierte, aus öffentlichen Mitteln erhaltene Rettungswache für Abortuskranke ins Leben gerufen werden, in der praktische Aerzte etwa in mehrstündigem Wechsel den Dienst zu besorgen hätten. Bei einem Permanenzdienste wäre es möglich, einer größeren Zahl von geschulten Funktionären eine ihnen zusagende spezialistische Betätigung zu beschaffen und ein fixes Nebeneinkommen sicherzustellen. Daß eine solche Rettungswache nur im Anschluß an ein größeres Krankenhaus einzurichten wäre, ändert nichts an den Grundzügen der skizzierten Organisation.

Zur Ermöglichung einer solchen Einrichtung wird ein unentgeltlicher Hin- und Rücktransport mit einem neuzeitig ausgestatteten Krankenwagen selbstverständlich vorausgesetzt; bei der sehr namhaften Zahl der unentgeltlichen städtischen Krankentransporte bedeutet das eine relativ nur geringfügige Vermehrung.

Die Realisierung des Planes würde sich vielleicht nicht ohne praktische Folgen für die Lösung der gesamten Ambulatorienfrage in Wien gestalten und könnte einen neuen Weg andeuten. Denn das ist doch sicher, daß die bisherige Forderung nach Einschränkung der Ambulatorienfrequenz bisher keine Früchte getragen hat. Bekanntlich werden in Wien in allen öffentlichen Ambulatorien jährlich gegen 700.000 Kranke ohne Entgelt behandelt. Die Tätigkeit der Ambulatorien ist längst über die erste Hilfeleistung oder Armenbehandlung hinausgegangen. Der überaus große Umfang der Ambulatorienfrequenz ist eine besondere Wiener Spezialität. Es ist aber kaum wahrscheinlich, daß die

[3]) Vgl Zentralblatl für Gynäkologie 1910, Nr. 7; Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 7 oder Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 6.

[4]) Vgl. Verwaltungsberichl des Magistrats zu Berlin für das Jahr 1911, Nr. 18.

[5]) Vgl. Charité-Annalen, Jahrg. XXXVI, Berlin 1912.

Ambulatorienfrequenz wesentlich eingeschränkt werden könnte; dies wäre auch nicht im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege gelegen. Der Aufschwung der letzteren soll sich jedoch nicht ausschließlich auf Kosten einer wirtschaftlich nicht zu starken Klasse allein, das ist der praktischen Aerzte, vollziehen.

In den bestehenden Wiener Ambulatorien könnten zur Bewältigung des Dienstes etwa 150 bis 200 praktische Aerzte Verwendung und gegen eine angemessene Honorierung einen entsprechenden Wirkungskreis finden, naturgemäß unter der Aegide der Abteilungsvorstände des Krankenhauses. Dadurch würde eine gegenseitig anregende Verbindung mit dem Krankenhause erhalten bleiben und würde einem weiteren Kreise von Aerzten die Gelegenheit geboten werden, an den im Krankenhause verfolgten wissenschaftlichen Bestrebungen, sowie an den Fortschritten der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden teilzunehmen. Denn die Krankenhäuser dürften immer erfolgreicher als die bevorzugten Stätten der ärztlichen Betätigung das Feld behaupten.

Die klinischen Ambulatorien mit einer Frequenz von annähernd 200.000 Ambulanten kämen dabei in Anbetracht der ihnen obliegenden Unterrichtszwecke nicht in Frage.

Der Schwerpunkt der Bestrebungen müßte darauf gerichtet sein, daß, sobald praktische Aerzte (und nicht die Hilfsärzte) den Ambulatoriendienst übernehmen, jede solche Stelle ausnahmslos honoriert werde. Die allgemein zugänglichen Ambulatorien (von den klinischen abgesehen) wären nicht als Wohltätigkeitsinstitute, sondern als im öffentlichen Gesundheitsinteresse gelegene soziale Einrichtungen zu erachten.

Was die Kostenfrage betrifft, hätte die künftige Sanitätsumlage (ohne die der weitere Spitalsbetrieb in Wien gar nicht zu erhalten ist) auch diese Geldmittel aufzubringen.

So ergeben sich bezüglich der aufgeworfenen Frage der poliklinischen Abortusbehandlung — unter der Voraussetzung einer analogen spezialistischen Zustimmung seitens der Wiener Frauenärzte, wie in Berlin — nachstehende Schlußfolgerungen:

a) Unter den obwaltenden Verhältnissen ist es in Wien unmöglich, jede Abortuskranke, die die Spitalspflege anstrebt, im Krankenhaus unterzubringen.

b) Wenn auch eine weitere Vermehrung der Spitalsbetten in Wien (insbesondere durch Errichtung eines größeren Krankenhauses für den XX. und XXI. Gemeindebezirk) anzustreben wäre, so ist dermalen in dringenden Fällen, sobald die notwendige operative Abortusbehandlung in der Wohnung der Patientin und ebenfalls die Unterbringung im Krankenhause als unmöglich sich erweisen, für die ambulatorische Hilfeleistung mit nachfolgender poliklinischer Behandlung Vorsorge zu treffen. Hand in Hand damit müßte auch die erforderliche Hauskrankenpflege für bedürftige Kranke gesichert werden.

c) In solchen Fällen ist der Krankentransport von der Wohnung der Kranken ins Ambulatorium sowie zurück in die Wohnung unentgeltlich zu bewerkstelligen.

d) Durch die Bereitstellung einer unentgeltlichen Krankenbeförderung aus dem Spitale könnte vielfach die Spitalsbehandlung der Abortuskranken abgekürzt und dadurch mittelbar eine Vermehrung der Abortusaufnahmen auch ohne Erweiterung des Bettenbelages ermöglicht werden.

e) Zur Durchführung der poliklinischen Behandlung Abortuskranker wäre im Anschlusse an ein zentral gelegenes Krankenhaus vorläufig eine Rettungswache für Abortuskranke mit ärztlichem Permanenzdienste einzurichten. Der letztere wäre (nicht etwa von den Hilfsärzten des Krankenhauses, vielmehr) von spezialistisch vorgebildeten, in der Praxis stehenden Funktionären aufrecht zu erhalten, denen eine entsprechende Honorierung zukommen würde.

f) Für die Kosten der Rettungswache hätten jene Stellen aufzukommen, welchen auf Grund der geltenden Gesetze die Verpflichtung obliegt, für die Erreichbarkeit der notwendigen ärztlichen Hilfe auch für Mittellose vorzusorgen.

Möge auch der vorstehende Vorschlag, — der einem fremden Vorbilde entnommen, die Anpassung an die Wiener Verhältnisse sucht, — in der skizzierten Fassung abgelehnt werden, so müßte eine andere praktischere Anregung an dessen Stelle kommen, denn die aufgerollte volkswirtschaftlich wie gesundheitlich gleich belangreiche Angelegenheit darf nicht ohne zeitgemäße Hilfe abgetan werden. Die letztere wird als eine um so dringendere aufzufassen sein, falls sich zeigen sollte, daß auch nach Eröffnung des Jubiläumsspitales der Stadt Wien (mit einer Frauenabteilung, deren Belag 82 Betten beträgt) für Abortuskranke weiterhin Platzmangel besteht.

Es ist überflüssig, an dieser Stelle Beweise vorzubringen, welche Tragweite der sozialen Aufgabe zukommt, die Gesundheit der Frauen vorzüglich im erwerbs- und gebärfähigen Alter zu schützen, um im Sinne Ostwalds für die physiologische Erhaltung der Nation mit dem größten Erfolg und der geringsten Energievergeudung zu sorgen. „Wird in einem Volke die Mutterschaft schwach," lehrt der Sozialpolitiker Friedrich Naumann, — „so nützt alle übrige Kultur nichts."

Referate.

La Radiographie de Précision appliquée à l'examen des voies urinaires.

Von Dr. **Th. Nogier.**

Paris 1911, J. B. Baillière et fils.

Der Verfasser, dessen Arbeiten auf radiologischem Gebiete sehr bekannt geworden sind, bringt in dem vorliegenden Werke einen Bericht über seine Erfahrungen über die Röntgenstrahlen im Dienste der Nierenchirurgie.

Nach einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Nierenradiographie (mit einem durchaus nicht lückenlosen Literaturverzeichnis) bespricht er eingehend die Technik der Radiographie, die Deutung des Bildes, die subjektiven und objektiven Fehlerquellen und die Methoden der Vermeidung von radiographischen Irrtümern.

Den Schluß des Buches bildet ein radiographischer Atlas auf 18 Tafeln, welcher in äußerst gelungenen Photogrammen die wichtigsten Bilder der Steinkrankheit der Nieren, Ureteren und der Blase, sowie überaus belehrende Abbildungen von mit Kollargol gefüllten Nierenbecken zum Zwecke der Diagnose der Hydronephrose und des Hydroureters enthält.

Die Reproduktion der photographischen Tafeln ist musterhaft, der Text kurz und belehrend.

*

Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose.

Von Dr. **Felix Schlagintweit.**

München 1912, J. F. Lehmanns Verlag.

Ueber 100 Fälle von Urogenitaltuberkulose, von denen er 32 selbst operiert hat, geben dem Verfasser Gelegenheit, verschiedene noch offene Fragen der Pathologie der Nierentuberkulose ausführlich zu besprechen. Seine Ansichten weichen nicht wesentlich von den allgemeinen anerkannten Theorien der Pathogenese der Urogenitaltuberkulose ab. Zur Erklärung der so häufigen Einseitigkeit der hämatogen entstandenen Tuberkulose zieht der Verfasser einen neuen Gedankengang heran, der wohl nicht unwidersprochen bleiben wird: »Könnte nicht bei den außerordentlich fein reagierenden reflektorischen Beziehungen zwischen den beiden Nieren im Momente der ersten Tuberkeleinwanderung in der einen Niere, diese durch ihre doch gewiß vorhandene Antitoxinbildung die andere noch nicht betroffene zu gleicher Schutzarbeit anregen, was dieser Niere, da sie noch nicht geschädigt ist, eben in höherem Maße und länger zu Nutzen wäre?«

Die Schilderung der eigenen Beobachtungen des Verfassers sind eine treffliche Illustration des Kapitels Symptomatologie und Therapie; Schlagintweits Krankengeschichten beweisen den Wert der Frühdiagnose und Frühoperation, sie sind Belege für die Ohnmacht der nicht operativen Behandlungsmethoden. Für die Technik der Nephrektomie finden wir in der ausgezeichneten Arbeit manches Neue: Technizismen und Instrumentelles.

Ein besonderes Studium wendet der Verfasser der Behandlung des Ureterstumpfes zu; sowohl bei der Operation als nach derselben. Er hat alle gebräuchlichen Methoden durchprobiert: Die Exstirpation des Ureters, die Einnähung in die Haut, die medikamentöse Behandlung, Jod, Argentum nitricum, Karbol — und galvanokaustische Aetzung des Lumens. Trotzdem ist er nicht in der Lage, für alle Fälle eine bestimmte Uretertechnik festzulegen; dieselbe wird sich in jedem einzelne Falle aus dem pathologisch-anatomischen Zustande des Ureters ergeben.

Wir haben das Werk Schlagintweits mit größtem Interesse gelesen, manche wertvolle Anregungen darin vorgefunden und müssen die musterhafte Darstellung des Themas als besonders lobenswert hervorheben.

Le traitement des cystites par l'enfumage jodé.

Von Dr. **Gaston Farnarier.**

Paris 1912. Imprimerie de la Sémaine médicale.

Der Gedanke, Schleimhautentzündungen durch Joddämpfe zu behandeln, ist nicht neu. Schon im Jahre 1888 gelang es Delie, chronische Otitiden durch Joddämpfe günstig zu beeinflussen und im gleichen Jahre berichtete Hamonic über die guten Resultate der Jodbehandlung bei der Gonorrhoe.

Die Technik der Erzeugung der Joddämpfe ist eine überaus einfache. Durch Erwärmen von 0·05 bis 0·1 g von Jodoform in einem Glaskölbchen entwickeln sich violette Joddämpfe, welche mittels einer 100 g - Spritze durch einen Katheter in die Blase gepreßt werden.

Die genauen Angaben über die Versuchsanwendung müssen im Original nachgelesen werden.

Die Resultate, die der Verfasser bei verschiedenen Formen der Zystitis (akute und chronische, tuberkulöse, kanzeröse, tabische und Zystitis bei Prostatikern) erzielte, sind nicht ungünstig.

Unter 19 behandelten Fällen erhielt er 6 Heilungen, 8 Besserungen; 3 Fälle änderten sich nicht; in 2 Fällen traten Verschlimmerungen ein. Als Indikation für die Joddampfbehandlung sieht Verf. jede Form der akuten Zystitis und vor allem auch die tuberkulöse Zystitis an.

Die Darstellung des neuen Behandlungsvorschlages, der besonders schwer zu behandelnden Zystitiden bei Tuberkulose und Neoplasmen der Blase zeichnet sich durch große Klarheit und kritische Bescheidenheit aus. Eine Nachprüfung der Joddampfbehandlung der Zystitis erscheint sehr erwünscht.

*

Die Tuberkulose der Harnorgane.

Von Dr. **Hans Wildbolz.**

Halle a. d. Saale. Karl Marholds Verlagsbuchhandlung 1912.

In einer kurzen, an die Adresse des praktischen Arztes gerichteten Monographie bespricht der bekannte Schweizer Urologe Wildbolz die Pathologie und Therapie der Tuberkulose der Harnorgane. Das Bild dieser so häufigen Erkrankung wird in vortrefflicher, kurzer und prägnanter Diktion dargestellt und vor allem darauf verwiesen, daß das Schicksal der an Nierentuberkulose leidenden Kranken in der Hand des praktischen Arztes liegt, der jeden Fall von chronischem Blasenkatarrh, von ungeklärter Hämaturie als tuberkuloseverdächtig ansehen muß und ihn ehestens der genauen spezialistischen Untersuchung durch Kystoskopie und Ureterenkatheterismus zuführen soll.

In den letzten Jahren ist in dieser Hinsicht schon ein großer Fortschritt zu verzeichnen gewesen, der sich darin äußert, daß die Chirurgen jetzt weitaus häufiger in die Lage kommen, Frühfälle von Nierentuberkulose zu operieren. Demgemäß bessert sich auch die Operationsstatistik ganz beträchtlich. Während die Mortalitätsziffern im Jahre 1902 noch 28 bis 37% (Schmieden, Ponsson) betrugen, beläuft sich die Mortalität der von Wildbolz ausgeführten 139 Operationen wegen Tuberkulose auf 2·8%.

*

Cathetérisme urétéral et Diagnostic des Affection rénales.

Von Dr. **S. Gorodichze** (St. Petersburg) und Dr. **A. Hogge** (Liège).

Verlag von Charles Desoer, Liège 1913.

499 Seiten mit zahlreichen Textabbildungen und farbigen Tafeln.

Der schöne Band stellt die Uebersetzung eines vor Jahresfrist erschienenen russischen Werkes über den Ureterenkatheterismus von S. Gorodichze dar, vereinigt mit einer vortrefflichen Monographie über die chirurgische Nierendiagnostik aus der Feder des bekannten Lütticher Urologen Albert Hogge.

Man kann unumwunden anerkennen, daß diese Vereinigung der beiden Monographien eine durchaus glückliche ist, daß sie einander zu einem glänzenden Bilde der Technik und Theorie der chirurgischen Nierendiagnostik ergänzen.

Von den üblichen Dispositionen der Atlanten und Handbücher der Kystoskopie unterscheidet sich das vorliegende Werk durch einen einheitlichen Gesichtspunkt: die Rücksichtnahme auf den Wert der neuen Untersuchungsmethoden in der chirurgischen Klinik der Nierenkrankheiten.

Einleitend wird die Theorie und Technik der kystoskopischen Untersuchung der normalen und pathologischen Blase, weiters die Technik des Ureterenkatheterismus mit allen Details in minutiöser Genauigkeit sehr klar und lehrreich geschildert. Eine große Anzahl wohlgelungener Abbildungen (Instrumente und kystoskopische Bilder) erleichtern auch für den Anfänger das Verständnis der Kystoskopie und der Technik des Ureterenkatheterismus.

Ein eigenes, sehr umfangreiches Kapitel widmet Gorodichze den Nierenbeckenspülungen. Die Anatomie des Nierenbeckens und der Ureteren, die Art der Durchführung der Spülung, die Indikationen und Resultate der Behandlung werden mit größter Genauigkeit dargestellt.

A. Hogge bespricht in dem zweiten Teile des Werkes die chirurgische Diagnostik der Nierenkrankheiten, die Methoden der Funktionsprüfung der Nieren und die Resultate für die Indikationsstellung zu neuen chirurgischen Eingriffen.

Seine Darstellung verrät eine überaus gewissenhafte Literaturkenntnis und große eigene praktische Erfahrung.

Die übersichtliche Anordnung des Stoffes, die Verwertung der gesamten Literatur, die Fülle der Eigenbeobachtungen; all diese rühmend hervorzuhebenden Qualitäten machen die Lektüre des Werkes zu einem großen Genusse.

Die Ausstattung desselben, namentlich auch die große Sorgfalt, die den Illustrationen und Tafeln gewidmet ist, verdient besonders obend hervorgehoben zu werden. V. Blum.

*

Das Ulcus duodeni.

Von Sir **Berkeley Moynihan.**

Uebersetzt und herausgegeben von Dr. **Siegmund Krenzfuchs.**

408 Seiten.

1913, Verlag von Theodor Steinkopf.

Es war ein verdienstvoller Entschluß von Kreuzfuchs, Moynihans Buch über das Ulcus duodeni weiteren deutschen Kreisen zugänglich zu machen; denn selten noch war es einem medizinischen Werk beschieden, einen solch heftigen Widerstreit der Meinungen hervorzurufen, wie dem Buche des Chirurgen in Leeds, der — gestützt auf seine operativen Erfahrungen (305 kurze Krankengeschichten samt Operationsbefunden sind dem Buch beigegeben) — zur Erkenntnis kam, daß dem Symptomenkomplex der Hyperazidität (im klinischen Sinne) weitaus zumeist ein Ulcus duodeni zugrunde liege, wobei in vielen Fällen eine Hyperazidität im chemischen Sinne gar nicht vorhanden sei. Sätze, wie: Wiederkehrende heftige Hyperchlorhydrie ist Duodenalulkus — Die Anamnese ist alles, die physikalische Untersuchung fast nichts — Ich operiere stets bloß auf die Beweiskraft der Krankengeschichte hin, mußten naturgemäß Widerspruch hervorrufen und sie erscheinen denn auch in der vorliegenden Uebersetzung (die der zweiten Auflage des englischen Buches entspricht) zum Teil durch erläuternde Zusätze unserem Verständnis nähergebracht. Ganz besonders wertvoll und wichtig ist auch in dieser Beziehung das der Differentialdiagnose des Ulcus duodeni gewidmete Kapitel des Buches, in welchem der Autor sehr mit Recht darauf hinweist, daß Cholelithiasis und Appendizitis bisweilen Krankheitsbilder erzeugen können, die den Symptomenkomplex des Ulcus duodeni vollkommen nachahmen (Moynihan spricht von Mimikry) — und manch eine der mitgeteilten Krankengeschichten zeigt, wie vorsichtig Moynihan selbst bei der Diagnostik des Ulcus duodeni vorgeht.

Der vorliegenden Uebersetzung des Moynihanschen Buches ist auch ein radiologischer Teil angegliedert, den der Uebersetzer Kreuzfuchs selbst beigesteuert hat und es darf hervorgehoben werden, daß an dem Ausbau der radiologischen Diagnostik des Ulcus duodeni die Wiener Schule nicht geringen Anteil hat und daß es emsiger radiologischer Arbeit gelungen ist, wichtige Symptome des Ulcus duodeni aufzufinden; so sei hier nur an den persistierenden isolierten Wismutfleck sowie an die duodenale Motilität Kreuzfuchs' erinnert, das sofortige Ausfließen der Wismutingesten in den Darm, wie es sich außer bei Ulcus duodeni auch bei Erkrankungen der Gallenblase, des Pankreas, bei Appendizitis und schließlich, wie Ref. wiederholt beobachten konnte, auch bei Nephrolithiasis findet. So darf denn die Wertigkeit der gesamten klinisch-radiologischen Symptome des Ulcus duodeni dahin zusammengefaßt werden, daß sie — um ein Wort des Uebersetzers zu gebrauchen — bloß charak-

teristisch, aber nicht pathognomonisch sind; wie wenige Symptome der gesamten Medizin aber sind es!

Der Hauptwert des Buches liegt darin, daß es uns lehrt, den tieferen Wurzeln der Hyperazidität nachzugehen und den zumeist organischen und nicht funktionellen Ursprung ihres Symptomenkomplexes zu ergründen; und wenn noch der gleich glänzenden Uebersetzung wie Reproduktion der Bilder des Moynihanschen Buches gedacht wird, so ist der Gesamteindruck, daß das Werk vieles Neue und darum jedem etwas bringt, dem Internisten, dem Radiologen und dem Chirurgen, dem Moynihan fast allein die Therapie (Gastroenterostomie und Einfaltung des Ulcuswürs) anvertraut wissen will. Jonas.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

482. Ueber ein neues Diphtherieschutzmittel. Von Prof. Dr. v. Behring in Marburg a. d. L. Das neue Mittel ist eine Mischung von sehr starkem Diphtheriegift mit Antitoxin in solchem Verhältnisse, daß die Mischlösung im Meerschweinchenversuch nur einen geringen oder gar keinen Toxinüberschuß aufweist. Es wurde an der medizinischen Abteilung des Krankenhauses in Magdeburg-Sudenburg an 41 Fällen, ferner an der dortigen medizinischen, chirurgischen und Frauenklinik an Kindern und Erwachsenen angewandt. Das Mittel erwies sich als unschädlich, ließ im Blute der damit Geimpften eine genügend große Menge von Schutzstoffen entstehen, so daß die Geimpften alle diphtheriefrei blieben. Prof. Matthes in Marburg berichtete auf dem diesjährigen Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden über einen Fall, bei welchem, nach einer etwas lebhafteren Reaktion allerdings, ein Antikörpergehalt von 600.000 Antitoxineinheiten erzielt wurde, während schon 250 einen genügenden Schutz bieten würden. Ferner konnte Matthes von diesem Falle auf ein anderes Kind Serum übertragen und damit zum ersten Male eine passive Immunisierung mit Menschendiphtherieserum erzeugen. Es ergab sich, daß mit diesem Serum ein weit länger anhaltender Schutz zu erzielen ist als mit Tierserum. Daß menschliche Individuen mit $^1/_{100}$ Antitoxineinheiten in 1 cm^3 Blut noch Diphtherieschutz gegenüber einer epidemiologischen Infektion von mäßiger Stärke besitzen — sagt v. Behring — dürfen wir aus den Erfahrungen schließen, die man bei der passiven Immunisierung mit dem vom Pferde stammenden Diphtherieheilserum gemacht hat. Verfasser bespricht den normalen und den unter pathologischen Verhältnissen (Fieber) beschleunigten Schwund des Antitoxins, er erklärt, wie er zu der jetzt angewandten Methode kam und weist darauf hin, daß Bazillenträger und solche Individuen, die durch einen spontan entstandenen Blutantitoxingehalt anzeigen, daß sie früher einmal Bazillenträger gewesen sind, gegenüber seinem Mittel ziemlich regelmäßig eine beträchtliche Ueberempfindlichkeit zeigen und dann leicht zu starker Antitoxinproduktion zu bringen sind. Da man dieses und noch manches andere beobachten müsse, habe er ein eigenes Programm für die Prüfung seines Diphtherieschutzmittels samt einer provisorischen Gebrauchsanweisung ausgearbeitet, nach welchen sich diejenigen Krankenhausärzte zu richten haben, denen er sein neues Mittel zur Prüfung übergebe. Die sehr zahlreichen Injektionen bei etwa 80 Einzelfällen haben bis jetzt niemals für die Impflinge zu gefährlichen Reaktionen geführt. An der Kinderabteilung der chirurgischen Klinik in Marburg erkrankte nach Mitteilungen Dr. Hagemanns keines der mit dem neuen Mittel behandelten Kinder an Diphtherie oder beherbergte Diphtheriebazillen im Rachen, obgleich dauernd Bazillenträger im Saale waren und auch eine Diphtherieepidemie im Saale auftrat. Wenn er sein Schutzmittel nur unter gewissen Bedingungen den Spitalsärzten zur Prüfung überlasse, so komme es ihm vorläufig nicht auf eine große Zahl derart behandelter Fälle an, sondern auf die genaue Erforschung der Bedingungen in jedem Einzelfall, von denen die Antitoxinproduktion und damit gleichzeitig die Größe des Immunisierungserfolges, die Schnelligkeit seines Eintrittes und seine Dauer abhängig ist. Diesen bis jetzt von ihm betretenen wissenschaftlichen Boden für die Prüfung seines Mittels dürfe er vorläufig noch nicht verlassen, wenn er die zweckmäßigste Zusammensetzung und die richtige Dosierung ausfindig machen wolle. Verf. schließt: „Wir können uns schon zufrieden geben, wenn durch einmalige oder zweimalige Injektion die Impflinge regelmäßig auch nur den Mindestwert von einem einfach-normalen Blute erreichen. Auch danach können wir nach dem, was ich bis jetzt darüber weiß, auf einen über Jahr und Tag andauernden Diphtherieschutz rechnen. Dieses Ziel ist aber schon in absehbarer Zeit erreichbar." — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) E. F.

*

483. Eigentümliches Verhalten von Fremdkörpern. Von Dr. C. Sultan, Spezialarzt für Chirurgie in Kiel. In den beiden vom Verfasser mitgeteilten Fällen konnte vor der Operation die richtige Diagnose nicht gestellt werden. Im ersten Falle, bei einem jungen Manne, war seit zirka drei Wochen eine Schwellung an der rechten Halsseite aufgetreten. Die Untersuchung ergibt eine ziemlich derbe Anschwellung unter dem rechten Kieferwinkel. In der Tiefe fühlt man eine walnußgroße, derbe Resistenz, keine Fluktuation, keine Rötung, kein Oedem. Sehr geringe Druckempfindlichkeit, Temperatur normal. In der Annahme einer tuberkulösen Erkrankung der Lymphdrüsen wird der Patient vom Verfasser operiert. Dabei kam er, statt auf das erwartete Drüsenpaket, auf einen kleinen Abszeß, in dem ein metallischer Fremdkörper zum Vorschein kommt. Erst mit großer Mühe gelang es, den Fremdkörper mit einer Sequesterzange herauszuziehen. Er entpuppt sich als ein 70 g schweres Stahlstück. Die starke arterielle Blutung aus der beim Herausziehen des Fremdkörpers zerrissenen und ganz retrahierten Arteria maxillaris externa ließ sich nur durch Ligatur der Carotis externa stillen. Rasche Heilung. Erst nachträglich stellte sich heraus, daß Pat. vor sechs Jahren beim Schießen mit einem Mausergewehr einen Unfall erlitten hatte. Das Gewehr war bei einem Schuß geplatzt und hatte demselben am Halse eine angeblich kleine Wunde beigebracht, die in acht Tagen vollständig geheilt war. Das rechte Auge war stark geschwollen und verfärbt. Pat. konnte damals schlecht sehen, hat sich aber allmählich wieder gebessert. Verf. nimmt an, daß das Metallstück, der Schraubenbolzen eines Mausergewehres, vor sechs Jahren an der Stelle einer jetzt kleinen Narbe eingedrungen ist, so hoch gelangte, daß es den Bulbus erheblich verletzte und dann, ohne Beschwerden zu machen, jahrelang im Gewebe liegen blieb, bis es zu einer Abszeßbildung kam, die den Anlaß zur Extraktion bildete. Eine vorherige Röntgenuntersuchung hätte natürlich alles klargestellt; aber das Krankheitsbild paßte vollkommen zu einer chronischen Lymphadenitis. Im zweiten Falle, bei einem zehnjährigen Knaben, kam es zu einer Anschwellung um den Nabel herum, die mit heftigen Schmerzen einherging. Normale Temperatur, kein Erbrechen. Bei der Untersuchung zeigt sich eine halbkugelige Vorwölbung der Umgebung des Nabels. Keine Rötung der Haut, nicht ödematös, keine Fluktuation. Starke Druckempfindlichkeit. Die Ileocökalgegend ist völlig frei. Die Annahme eines irreponiblen, resp. inkarzerierten Nabelbruches mit Netzinhalt war dem Verfasser nicht wahrscheinlich, eher die Annahme von entzündlichen Vorgängen. Am 2. Dezember 1912 nahm Verfasser die Operation vor, indem er den Nabel umschnitt. Das Gewebe ist sulzig verdickt. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man eine Dünndarmschlinge an der Nabelgegend adhärent und fühlt darin einen länglichen, harten, spitzen Gegenstand. Nach Abtrennung eines mit der Darmschlinge verwachsenen Netzzipfels zeigt sich im Darmlumen eine 3 cm lange Nadel, die entfernt wird. Keine weiteren Schwierigkeiten. Die Heilung erfolgte glatt, so daß der Knabe nach kurzer Zeit entlassen werden konnte. Aus dem Präparate konnte man sehen, daß sich die spontane Perforation und Ausstoßung des Fremdkörpers schon vorbereitet hatte und in kurzem erfolgt wäre. Nur war es unmöglich, vorher an einen Fremdkörper zu denken. Das operative Vorgehen war durch die Situation gegeben. Nachträglich konnte festgestellt werden, daß der Knabe die Gewohnheit hatte, eine Nadel, mit der er sein Halstuch festknotete, während des Ankleidens mit den Zähnen festzuhalten. Dabei muß er sie verschluckt haben. Wann dies geschah, konnte nicht eruiert werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) G.

*

484. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Bern. Direktor: Prof. Dr. Theodor Kocher.) Ueber die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulin Kocher-Fonio. Eine vorläufige Mitteilung von Dr. med. Anton Fonio, I. Assistent der Klinik, gewesener Assistenzarzt der medizinischen Klinik. Nachdem Kocher mehrfach Blutungen, ganz besonders bei Hirnoperationen, durch Auflegen von frischen Muskelstückchen prompt gestillt hatte, forderte er Fonio auf, ein praktisch verwendbares Thrombin herzustellen. Das Thrombozym nach Nolf schien am ehesten zur praktischen Verwertung geeignet. Fonio stellte aus den Blutplättchen von Säugetieren durch Extraktion eine zellfreie Lösung des Thrombozyms dar, welche sich sterilisieren und in beliebigen Mengen in Ampullen zum Gebrauche aufbewahren läßt. Dieser Körper, der in vitro und am Menschen sich als gerinnungsbeschleunigend und -verstärkend erwies, wurde Koagulin Kocher-Fonio genannt. Als Hauptpostulat für die gefäßverschließende Wirkung ergab sich, daß das Koagulin an Ort und Stelle der Blutung gelange, d. h. an der Kontinuitätstrennung des Gefäßlumens. Koagulin wurde mit Erfolg bei einer ganzen Reihe von aseptischen Operationen verwendet. Die Blutstillung gelang ohne Ligaturen, Nachblutungen (bei Enukleationen von Kolloidstrumen) wurden vermieden und die Wundheilung bei den mit Koagulin behandelten Fällen schien sogar rascher vor sich zu gehen als sonst. Von großem Vorteil erwies sich die momentane Blutstillung durch das Koagulin bei gewissen, sehr blutigen Operationen (Förstersche Laminektomie, Trepanation). Es wäre also nicht unmöglich, daß das Koagulin berufen sein könnte, bei der Behandlung von Blutungen verschiedenster Art eine wichtige Rolle zu spielen, worüber aber erst Erfahrungen gesammelt werden müssen. Die bisherige Technik der Koagulinblutstillung ist folgende: Bei Herniotomien, Appendektomien, Laparotomien usw. werden zunächst alle blutenden Gefäße mit Schiebern gefaßt, um das schnelle Fortschreiten der Operation nicht hintanzuhalten. Statt nun zu ligieren, wird jeder Schieber abgenommen und auf die gefaßte Stelle etwas Koagulin gegossen. Kleinere arterielle Blutungen stehen endgültig, etwas größere nach kurzer Fingerkompression (um die Thrombenbildung zu erleichtern). Vor Schluß der Wunde ist es ratsam, etwas Koagulin über die ganze Wundfläche zu gießen, wodurch Nachblutungen verhindert werden. Bei Strumektomien werden die Blutungen aus Haut, Faszien und Muskeln ebenso versorgt. Nach der Ligierung der übrigen Schieber wird die Wundhöhle mit Wasser gereinigt, dann getrocknet und nun wird überall hin etwas Koagulin gegossen, dann werden Haut-, Faszien- und Muskelschieber, wie beschrieben, abgenommen, die Wunde mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt und primär ohne Drainage geschlossen. Der Patient muß dabei so gelagert werden (horizontal), daß jegliche Höhle mit Wasser ohne Lufteinschluß gefüllt werde. Bei blutigen Operationen (Knochenoperationen) muß zur Erleichterung der Thrombenbildung nach schnellem Wegtupfen des Blutes und rascher Begießung mit Koagulin direkt auf die blutenden Stellen oft ein Gazetampon ganz leicht darauf gedrückt werden, worauf man etwas abwartet, bis zu guter Thrombenbildung. Eventuell wiederholt man das Verfahren, bis die Blutung steht. Dann kann die Wunde primär ohne Drainage geschlossen werden. Zur Vermeidung von Höhlenbildung kann dieselbe mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt werden; ein einfacher Deckverband mit Xeroformgazestreifen mit Kollodium genügt vollständig, ein Kompressionsverband ist unnötig. Arterien mittleren Kalibers müssen so lange mit dem Finger komprimiert werden, bis der Thrombus so kräftig adhäriert, daß er durch das spritzende Blut nicht mehr weggeschwemmt werden kann. Nach diesen Regeln können auch Unfallverletzungen mit großem Vorteil für die Nachbehandlung behandelt werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 13, 14 und 15.) K. S.

*

485. (Aus der gynäkologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau. Primararzt Dr. R. Asch.) Erfahrungen über Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Von Dr. H. Heymann und Dr. S. Moos. Die wissenschaftliche Begründung der Vakzinebehandlung gab Bruck, nachdem Wright seine ersten Versuche angestellt hatte. Bruck fand im Blute Gonorrhoischer mit Gelenks- und Adnexkomplikationen Antikörper, die mit Gonokokkenextrakt spezifisch reagieren und als Ambozeptoren angesehen werden müssen. Reiter hält die Opsonine — Stoffe, die sich normalerweise im Organismus vorfinden und die, ohne die Bakterien direkt unschädlich zu machen, nur die Phagozytose befördern — für ausschlaggebend im Kampfe mit den Gonokokken und strebt daher in seiner Methode nach einer möglichst starken Vermehrung der Opsonine. Dies suchte man durch subkutane Injektion einer abgetöteten Bakterienkultur, einer sogenannten Vakzine, zu erreichen. Wright verlangte nun nach jeder Injektion die Beobachtung des opsonischen Index. Denn nach Ehrlich und Brieger tritt bei bereits vorhandenen Antikörpern infolge erneuerter Zufuhr von Antigen eine schnelle Abnahme der Antikörper ein (sogenannte negative Phase). Die opsonische Kraft des Serums erholt sich aber allmählich wieder und erst in dieser positiven Phase darf die Injektion wiederholt werden, damit eine lokale oder allgemeine Reaktion durch diese vorsichtige Dosierung vermieden werden könnte. Bruck jedoch wies nach, daß diese Indexbestimmung, welche sehr kompliziert ist, nicht nötig ist und so konnte das Verfahren in der Praxis Anwendung finden. Man wendet gegenwärtig eine aus verschiedenen Stämmen hergestellte polyvalente Standardvakzine an u. zw. das nach Brucks Angabe hergestellte Arthigon, welches 20 Millionen abgetöteter Gonokokken im Kubikzentimeter enthält und die Reitersche Vakzine mit fünf Millionen. Die Verfasser stellten nun Versuche mit dem Arthigon an. Durch die Vakzine wird eine spezifische Reaktion hervorgerufen u. zw. wird der Organismus zur Produktion von Antikörpern angeregt, die imstande sind, aktive Gonokokken zu binden oder wenigstens in ihrer Entwicklung zu hemmen. Diese Wirkung kann aber nur bei Vorhandensein abgeschlossener Herde zustande kommen, in denen große Mengen Bakterienleiber zerfallen und ausgelangt werden und sie tritt nicht ein, wenn die Gonokokken, wie zum Beispiel bei der Urethritis, bald wieder weggeschwemmt werden. Deshalb konnte Bruck die Ambozeptoren nur bei geschlossenen Herden, bei Adnextumoren und bei Gelenksergüssen gonorrhoischer Natur nachweisen. Die Verfasser haben die Vakzine in 91 diagnostischen und in 59 therapeutischen Fällen versucht und erzielten bei sicheren gonorrhoischen Prozessen in der Mehrzahl der Fälle sowohl eine lokale (Rötung, Schwellung, Quaddelbildung), als auch eine allgemeine Reaktion (Kopfschmerzen, Erbrechen, Uebelkeiten, Temperatursteigerungen). In vielen Fällen sicherer Gonorrhoe trat jedoch keine und in Fällen von Tuberkulose, malignen Tumoren der Adnexe, in einem Falle von Appendizitis und Tubarabort eine positive Reaktion ein. Somit ist die Vakzination als diagnostisches Hilfsmittel nicht verwendbar. Zu therapeutischen Zwecken wurde das Arthigon zu 0·5 cm^3 intraglutäal injiziert, nach Abklingen der negativen Phase nach drei bis vier Tagen wurde eine um 0·5 cm^3 steigende Dosis bis zu 2·5 cm^3 eingespritzt. Ein Nachteil für den Körper konnte nie beobachtet werden. Was den therapeutischen Effekt betrifft, so waren in verschiedenen Fällen geschlossener Gonorrhoe Besserungen zu konstatieren. Doch blieben die Gonokokken auch nach der Behandlung nachweisbar. Die Fälle von Fluor und Endometritis gonorrhoica ließen sich fast gar nicht beeinflussen und auch die Blutungen bei Adnexen ließen keine Besserung konstatieren. In 20% der Fälle war ein Mißerfolg nicht zu verkennen. Da sich also durch dieses Verfahren die Zahl der Operationen nicht reduzieren läßt, da es ferner eine Lokalbehandlung keineswegs überflüssig macht und in vielen Fällen trotz deutlicher teils lokaler, teils allgemeiner Reaktion, auf den Verlauf der Erkrankung keinen Einfluß übt, stellt die Vakzinetherapie keinen Fortschritt gegenüber den alten Behandlungen dar. — (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 37, H. 5.) R. Bl.

*

486. Ueber das Emphysem. Von Privatdozent Dr. J. Plesch, Assistenten der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin. In Erwiderung auf den Aufsatz W. A. Freunds in Nr. 13 d. J. derselben Wochenschrift bekämpft Verf. die Ansichten Freunds, indem er ausführt, daß anatomisch kein zwingender Anlaß vorliegt, in den Veränderungen am Thorax die

eigentliche Ursache des Emphysems zu erblicken, sodann auf Grund eigener und fremder Untersuchungen nachweist, daß die operierten Emphyseme mit thorakaler Starre nach dem Eingriff keine Besserung der Respiration und Zirkulation aufweisen. Das Resümee des Verfassers lautet: Ein inspiratorisch fixierter Thorax kann zu einem Volumen pulmonum auctum führen, aber für das Zustandekommen eines Emphysems kommen die exspiratorischen Kräfte in Betracht. Das Volumen pulmonum auctum bildet keine Vorstufe des Emphysems und sie bilden sowohl ätiologisch wie anatomisch und klinisch zwei toto coelo verschiedene Begriffe. Die Fixation des Thorax in inspiratorischer Stellung ist etwas Sekundäres und deshalb als kompensatorisch aufzufassen. Die inspiratorische Thoraxstarre ist die Folge eines in seiner Elastizität geschädigten Lungengewebes, das nur bei sehr hoher Spannung den intrathorakalen negativen Druck aufrecht erhalten kann. Derartig geschädigte Lungen können größere exspiratorische Exkursionen ohne Gefährdung der Zirkulation nicht ausführen und so werden die respiratorischen Rippenbewegungen eingeschränkt, respektive aufgehoben. Es ist aus der Gelenkspathologie bekannt, daß Gelenke, die nicht gebraucht werden, ankylosieren und denselben Vorgang zeigen auch die Rippengelenke beim Freundschen Thorax: sie werden in ihrer inspiratorischen Stellung fixiert und unbeweglich. Die starre Dilatation des Thorax ist die Folge der konstitutionellen Schwäche teils des Kreislaufsapparates, teils der Lungentextur und nicht die Ursache, wenn auch nur einer Gruppe des Emphysems. Die operative Mobilisierung des Thorax nach Freund hält daher Verf. für unzweckmäßig. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) E. F.

*

487. Erfolgreiche Behandlung eines inoperablen Mandelsarkom mit Kuprase und Röntgenstrahlen. Von Dr. med. Wolze und Dr. med. Alexander Pagenstecher in Braunschweig. Es handelt sich in diesem Falle um ein von chirurgischer Seite sowohl wie vom Laryngologen als inoperabel bezeichnetes histologisch diagnostiziertes Sarkom der rechten Tonsille, mit Uebergreifen auf die Pharynxwand und starken Ulzerationen. Der Kranke war in drei Monaten sehr stark abgemagert, konnte nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen, litt an Foetor ex ore mit stinkendem, schleimigem Auswurf, an Dyspepsie, Agrypnie usw. Da die früheren Versuche mit Antimeristem und Röntgentiefenstrahlen nicht befriedigend waren, wurde Kuprase angewandt, ein Mittel, über das die Verfasser in der Literatur Deutschlands noch keine Berichte fanden. Der 68jährige Patient erhielt von Mitte November 1912 an die Kuprase-einspritzungen u. zw. wurden acht je 5 cm^3 enthaltende Ampullen eingespritzt, die zusammen 0·00968 reines Kupfer enthielten. Die Einspritzungen wurden auf sieben Wochen verteilt. Nebenerscheinungen, eine geringe Mattigkeit ausgenommen, wurden nicht beobachtet. Der Erfolg äußerte sich in einer Besserung des Allgemeinbefindens und in einem geringen Rückgang des Tumors. Dazu wurde Pat. von Mitte Dezember ab einer energischen Röntgenbehandlung unterzogen. Es wurde in drei Serien bei verschiedenen Einfallspforten unter 2—3 mm Aluminiumfilter bestrahlt und im ganzen bei einem Röhrenabstand von durchschnittlich 20 cm 50 unter dem Filter gemessene Holzknecht-Einheiten verabreicht. Es trat keine Hautreizung ein. Die Besserung zeigte sich bereits nach sechs Sitzungen. Der Tumor wurde immer kleiner und jetzt ist nur noch eine geringe Vergrößerung der Mandel mit einem haselnußgroßen harten Tumor an der hinteren Pharynxwand zu sehen. Pat. fühlt sich vollkommen wohl, hat 26 Pfund an Gewicht zugenommen und nimmt seinen Beruf als Schuldiener wieder auf. Es ist also ein histologisch diagnostiziertes Sarkom unter der kombinierten Behandlung von Kuprase und Röntgenstrahlen zur Latenz gebracht worden, wobei die Verfasser beiden Faktoren, sowohl der Kuprase wie den Röntgenstrahlen, einen gewissen Anteil zuschreiben möchten. Denn die Verkleinerung des Tumors war schon da, bevor das rasche Schwinden der Geschwüre durch die Röntgenstrahlen eintrat. Von einer Heilung kann natürlich nicht gesprochen werden, doch wollen die Verfasser in geeigneten Fällen mit der kombinierten Behandlung von Kuprase und Röntgenstrahlen die Versuche fortsetzen und möchten diese Behandlung auch jetzt schon bei inoperablen Tumoren empfehlen, vorausgesetzt, daß die Fälle nicht gar zu spät zur Behandlung kommen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) G.

*

488. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Breslau. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski.) Experimentelle Untersuchungen über das Wesen und die Genese des Rezidivs. Von Dr. Felix Rosenthal, Assistenten der Klinik. Unter der bisherigen Betrachtungsweise ist nicht zu verstehen, wieso überhaupt nach dem Eintritt der Rekonvaleszenz noch ein Rezidiv eintreten kann, da man doch auf Grund der heutigen Kenntnisse zur Annahme berechtigt ist, daß im Blute des Genesenden Schutzstoffe gegen die Erreger der etwa abgelaufenen Krankheit meist sogar in überreicher Menge kreisen. Warum geschieht es also doch, daß in den Fällen, wo die Rekonvaleszenz durch das Erscheinen des Rezidivs unterbrochen wird, die in der Zirkulation vorhandenen Schutzstoffe den Kranken vor einer zweiten Attacke der eben niedergekämpften Infektionserreger nicht zu bewahren vermögen? Diätfehler, frühzeitiges Aufstehen, psychische und körperliche Anstrengungen können wohl höchstens eine gewisse, den Eintritt des Rezidivs begünstigende Rolle spielen, in ätiologischer Hinsicht können sie bestimmt nicht in Betracht kommen. Um zu einer Erklärung also der Rezidive zu gelangen, knüpfte Rosenthal experimentelle Untersuchungen an die wichtigste Feststellung Ehrlichs (und seiner Mitarbeiter Röhl und Galbremen) an, daß sich Rezidivstämme, die bei unvollkommener Heilung der Trypanosomeninfektion der Mäuse mittels eines Chemikaliums (Atoxyl, Arsozetin, Arsenophenylglyzin) eine gewisse Zeit nach der Kupierung auftreten, dem Ausgangsstamm gegenüber sich wie artfremde Stämme verhalten. Tatsächlich gelang es auch Rosenthal, mit Hilfe einer Immunitätsreaktion prinzipielle Differenzen zwischen den die Infektion primär auslösenden Parasiten und den Erregern des im Verlaufe dieser Erkrankung auftretenden Rezidivs nachzuweisen. Es handelt sich hiebei um die Bildung neuer biologischer Eigenschaften, welche dem Rezidivstamm gegenüber dem Ausgangsstamm das Gepräge eines artfremden Stammes verleihen. Diese biologische Umwandlung des Ausgangsstammes zum Rezidivstamm, wie sie sich unter dem Einfluß der nach der Heilung entstehenden spezifischen Immunkörper vollzieht, ist bis zu einem gewissen Grade der Ausdruck des Selbstschutzes der Mikroorganismen im Kampfe mit den spezifischen Schutzkörpern des Organismus und diese Umwandlung vollzieht sich nicht allein in der Richtung eines refraktären Zustandes gegen die sonst deletären Einwirkungen der Antikörper, sondern geht, wie erwähnt, mit der Bildung neuer biologischer Eigenschaften einher. Hierin und nicht in einem Aufhören der Immunität des Wirtsorganismus ist die Genese des Frührezidivs der experimentellen Trypanosomeninfektion begründet. Dieses Phänomen dürfte geeignet sein, auf das Wesen und die Genese des Rezidivs überhaupt ein erhellendes Licht zu werfen. Es liegt natürlich der Schluß auch für andere infektiöse Krankheiten nahe, daß das Rezidiv von Erregern ausgeht, welche unter der Einwirkung des zur Heilung der primären Krankheit führenden Prozesses eine biologische Konstitutionsänderung erfahren haben. Hiemit würde übereinstimmen, daß die Rezidive des Typhus, der Pneumonie, der Syphilis usw. überaus häufig sich in ihrem klinischen Verlaufe markant von dem Bilde der primären Infektion unterscheiden. Möglicherweise liegen auch dem Rezidiv der malignen Tumoren ähnliche Prozesse wie dem Trypanosomenrezidiv zugrunde und die klinische Tatsache, daß Rezidive maligner Tumoren häufig einen weit bösartigeren, zur Progression neigenden Charakter besitzen, rückt in eine neue Beleuchtung. Weit über seine Bedeutung als klinisches Phänomen hinaus birgt übrigens das Frührezidiv noch Probleme von höchster allgemeinbiologischer Bedeutung in sich, nämlich das Problem der Umwandlung der Arten und das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K. S.

*

489. Ueber die Infektiosität von Milch syphilitischer Frauen. Von Prof. Dr. Uhlenhuth und Doktor P. Mulzer in Straßburg i. E. Man hat bisher noch niemals in

der Milch syphilitischer Frauen die Spirochaete pallida nachzuweisen vermocht, auch tierexperimentell ist der Nachweis einer Infektiosität der Milch solcher Frauen bisher noch nicht geglückt. Den Verfassern ist es nun gelungen, in zwei Fällen durch Verimpfung von mikroskopisch spirochätenfreier (Dunkelfeld) Milch syphilitischer Wöchnerinnen einwandfreie Hodensyphilome bei Kaninchen zu erzeugen. Die Verfasser beschreiben den von ihnen bei diesen Versuchen eingeschlagenen Vorgang und veröffentlichen die Protokolle ihrer Tierversuche. In einem Falle konnten sie bei einer symptomlosen Mutter eines manifest syphilitischen Kindes, deren Blut aber einen positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion ergab, aktives syphilitisches Virus in der Milch nachweisen, da diese, in größerer Menge (2 cm^3) in die Hoden von Kaninchen verimpft, typisch spirochätenhältige Hautsyphilome hervorrief. In gleicher Weise konnten sie in einem zweiten Falle durch Verimpfung von Milch einer frisch infizierten, allgemein syphilitischen Frau mit manifesten Symptomen bei einem Kaninchen eine spezifische spirochätenhältige Hodenerkrankung nachweisen. Andere fünf Versuche verliefen negativ. Damit wurde also zum ersten Male experimentell der Beweis erbracht, daß die Milch syphilitischer Frauen unter Umständen infektiös sein kann. Von besonderer Bedeutung ist dabei noch die Tatsache, daß auch die Milch der symptomlosen Mutter eines syphilitischen Kindes infektiöses Virus enthalten kann. Denn dadurch, sowie durch das gleichfalls von den Verfassern zum ersten Male erzielte positive Impfresultat mit Blut einer symptomlosen Mutter eines syphilitischen Kindes wurde auf tierexperimentellem Wege bewiesen, daß die symptomlosen Mütter syphilitischer Kinder tatsächlich latent syphilitisch sein können, und zwar in dem Sinne, daß sie aktives Virus in ihrem Körper beherbergen können. Es liegt also die Möglichkeit vor, daß Säuglinge lediglich durch die Milch beim Sauggeschäft infiziert werden können. Und das ist wieder wichtig für die Ammenwahl. Ammen mit positiver Wassermannscher Reaktion wird man ohne weiteres abweisen. Die Verfasser besprechen den Infektionsmodus, der hiebei stattfinden kann (Infektion beim Saugen durch eine zufällig vorhandene Läsion der Mundschleimhaut des Kindes oder Infektion im Magen des Säuglings) und berichten über mehrere Experimente, die sie mit verschieden konzentriertem Magensaft und einer spirochätenhaltigen Hodenemulsion in vitro unternahmen, um zu sehen, ob nicht der Magensaft eine deletäre Wirkung auf das syphilitische Virus entfaltet und so eine Infektion verhindert. Der Säuregrad variierte von 1 cm^3 Magensaft (auf 1 cm^3 spirochätenhaltiger Hodenemulsion) bis auf 0·1 cm^3 Magensaft; es zeigte sich, daß der Magensaft in stärkerer Konzentration ein fast sofortiges Unbeweglichwerden der Spirochäten bewirkt. Ließ man 0·1 cm^3 Magensaft auf 1 cm^3 spirochätenhaltiger Hodenemulsion einwirken, so blieben die Spirochäten etwa zehn Minuten lang völlig unverändert, dann aber begannen Degenerationserscheinungen. Gleichwohl lassen ihre wenigen Untersuchungen keinen Schluß zu. Ueber bezügliche Versuche an jungen Kaninchen (Einführung einer massenhaft lebende Spirochäten enthaltenden Emulsion in den Magen mittels Schlundsonde) wollen die Verfasser später berichten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) E. F.

*

490. Ueber einen Fall von rupturiertem Aneurysma einer Hirnarterie durch Trauma. Von Dr. Oscar Orth, dirigierender Arzt am städtischen Krankenhaus Forbach (Lothringen). Dieser Beitrag des Verfassers zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien ist deswegen von Interesse, weil hier die Diagnose nicht nur durch die Lumbalpunktion, sondern auch durch die Autopsie bestätigt wurde und weiters sich eine gutachtliche Entscheidung anschloß, die zugunsten der Familie des Verstorbenen lautete. Es handelt sich kurz zusammengefaßt, um einen 42jährigen Fabrikarbeiter, bei dem infolge des Platzens eines Aneurysmas der Gehirnarterie im Anschluß an ein verhältnismäßig geringes Trauma der Tod eintrat. Wenn auch dieses Trauma in der Begutachtung als direkt den Tod bedingend aufgefaßt und so der Rentenanspruch zugunsten der Familie des Verstorbenen entschieden wurde, so nimmt Verfasser doch an, daß ohne Sektion die Entscheidung schwierig gewesen wäre. Denn die erlittene Schädigung, Heben einer 50pfündigen Last, dürfte in keinem Verhältnisse gestanden haben, zu der sonst kräftigen Statur des Patienten. Da aber bei den sonst fehlenden pathologischen Veränderungen der Gefäße des Patienten das geplatzte Aneurysma gefunden wurde, so ist der Zusammenhang zwischen Trauma und Tod ohne weiteres klar; denn die dünnen elastischen Wände eines aneurysmatischen Sackes zerreißen häufig nach einem nur relativ gesteigerten Blutdruck, wie sie eben durch die momentane Kraftanstrengung veranlaßt wurde. Veranlassende, respektive begünstigende Momente einer aneurysmatischen Bildung, wie Syphilis, Blei, Nikotin konnten nicht eruiert werden. Verf. geht noch zum Schlusse auf die Beobachtung Wiecherns ein. Derselbe behauptet, daß Blutungen aus einem geplatzten Gefäße immer zum Tode führen, weil um die blutigen Stellen noch keine Thromben liegen, während beim Aneurysma dieses selbst meist immer mit Thromben gefüllt ist, die eine geringe Blutung wahrscheinlich machen, so dürfte nach dem Sektionsergebnis in diesem Falle auch eine Ausnahme vorkommen. Denn hier war das Aneurysma frei von Thromben und die Blutung eine intensive. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 19.) G.

*

491. (Aus der medizinischen Klinik zu Marburg a. L. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Matthes.) Ueber Milchanaphylaxie. Von Dr. Hans Kleinschmidt. Da zwischen dem Krankheitsbild der Kuhmilchidiosynkrasie der Säuglinge und den im Tierexperiment sich zeigenden Ueberempfindlichkeitserscheinungen auffallende Vergleichspunkte sich ergeben, so glaubt man, die Kuhmilchidiosynkrasie als anaphylaktisches Phänomen deuten zu können. Indes finden sich bei genauerer Analyse des Krankheitszustandes doch wieder verschiedene Gründe, die es verbieten, diese Idiosynkrasie ebenso wie alle anderen Arten von konstitutioneller Ueberempfindlichkeit (Moro) mit der Anaphylaxie einfach zu identifizieren. Für die Ueberbrückung dieser Gegensätze, resp. die Erklärung der Kuhmilchidiosynkrasie als eines anaphylaktischen Zustandes wäre viel, ja alles gewonnen, wenn es gelänge, am Tiere die menschlichen Verhältnisse nachzuahmen. Darauf beziehen sich nun Kleinschmidts eingehende Tierversuche. In der Tat gelang es ihm, gesunde, ausgewachsene Meerschweinchen auf enteralem Wege mit Kuhmilch zu sensibilisieren. Ob rohe oder kurz aufgekochte Milch hiebei verwendet wurde, war gleichgültig. Nur wenn die Milch länger (eine Viertelstunde) gekocht war, wurden die Resultate inkonstant, was offenbar auf die Reduktion der biologisch wirksamen Molkeneiweißkörper zurückzuführen ist. Es zeigte sich, daß an der Sensibilisierung in erster Reihe das Milchalbumin beteiligt war, doch kann auch Kaseinüberempfindlichkeit vor, auch beide kombiniert (polyvalente Anaphylaxie, wobei das Ueberstehen des Kaseinshocks nicht die Anaphylaxie hier zur Folge hatte). Bei subkutan und durch Fütterung vorbehandelten Meerschweinchen ließ sich dann auf enteralem Wege kein Shock auslösen. Hiebei fehlten auch lokale, zelluläre, anaphylaktische Prozesse, sowie Temperaturanomalien, Bluteosinophilie und Antianaphylaxie. Dagegen erwiesen sich Tiere, die im Hungerzustand oder nach Podophyllinverabreichung die auslösende Milchmenge auf oralem Wege erhalten hatten, gewöhnlich refraktär gegen die intrakardial tödliche Dosis. Immerhin treten schwere Ueberempfindlichkeitserscheinungen nach der Probeinjektion ein. Das Berkefeld-Filtrat von roher Kuhmilch erzeugte beim normalen Menschen und Meerschweinchen, intrakutan eingespritzt, ausgesprochene Reaktionserscheinungen. Mit inaktiviertem Kuhmilch-Berkefeld-Filtrat oder Rinderserum war bei einmalig subkutan mit Milch vorbehandelten Meerschweinchen eine Intrakutanreaktion nicht zu erzielen. Ebensowenig wurde bisher eine positive Intrakutanreaktion mit inaktiviertem Milch-Berkefeld-Filtrat beim Menschen beobachtet. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 11, Nr. 12.) K. S.

*

492. (Aus der II. chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.) Die Diagnose und Therapie der Extrauterinschwangerschaft, zugleich Mitteilungen über eine lückenlose Serie von über

100 operativen Heilungen. Von Dr. Richard Mühsam. Seit 31. März 1908 sind bis jetzt (15. April 1913) 145 Fälle von Tubargravidität im Krankenhause Moabit aufgenommen worden. Die Zahl der Fälle hat in den letzten Jahren stark zugenommen (sie ist von 12 bis 13 auf 29 Fälle im Jahre gestiegen), was Verf. darauf beziehen möchte, daß die Praktiker die Fälle eher ins Krankenhaus schicken, während früher manche Tubargravidität ohne genaue Diagnose zu Hause der inneren Blutung erlegen sein mag. Die Tubarschwangerschaft steht im Zusammenhang mit gonorrhoischen Erkrankungen, sie kommt daher in großen Städten häufiger vor als auf dem Lande. Die Mehrzahl der Tubargraviden betraf Frauen in höherem Alter. Beim Material des Verfassers überwogen die Altersklassen vom 26. bis 35. Lebensjahre in ganz hervorragender Weise (zusammen 92 von den 145 Fällen), ebenso überwogen an Zahl die Mehrgebärenden. Ferner zeigte sich wieder, daß eine Tubargravidität nach längerer kinderloser Pause öfter entsteht; waren doch bei 30 dieser Frauen drei Jahre und darüber seit der letzten Gravidität verstrichen. Dieser Umstand wäre bei der Diagnose auch zu beachten. Ferner trat bei einer Anzahl älterer Frauen, welche Nulliparae waren, die Tubargravidität auf, was dafür spricht, daß entzündliche Prozesse bis dahin den Eintritt der Schwangerschaft bei ihnen gehindert hatten, da es sich fast ausnahmslos um Frauen mit jahrelangem Geschlechtsverkehr handelte. In Besprechung der Diagnose der Tubargravidität hebt Verf. die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit hervor, die Tubenruptur von dem mit geringem Kollaps, weniger stürmischen Erscheinungen und weniger starken Blutungen einhergehenden Tubenabort sofort zu unterscheiden. Das hat auch A. Martin betont. Für die Stellung der Diagnose sind wichtig: die Anamnese und der gynäkologische Befund, was Verfasser ausführt. Als oberstes diagnostisches Hilfsmittel bei der Extrauterinschwangerschaft betrachtet Verf. die Douglaspunktion. Er hält sie für absolut unschädlich und führt sie in allen Fällen aus, in denen nicht die Diagnose durch den Kollaps, die Vorwölbung des Douglas, die Schmerzen usw. von vornherein gesichert ist. Bei seinen 145 Fällen ist die Douglaspunktion 124mal ausgeführt worden, 117mal mit positivem Erfolge. In Fällen von frischer Blutung kann sich das Blut noch nicht genügend in den Douglas gesenkt haben, bei Meteorismus können geblähte Darmschlingen ein Douglashämatom vortäuschen; aber auch in solchen Fällen ist die Douglaspunktion ungefährlich, wenn sie nur vorsichtig in der Mittellinie und mit dünner Kanüle ausgeführt wird. Man benütze das Spekulum, ziehe die Portio mittels Kugelzange stark nach oben, punktiere dicht hinter der Portio, um uterine Gefäße nicht zu verletzen und der Patientin nicht zu schaden. Glaubt man, daß Darmschlingen im Douglas vorliegen, so bringe man die Kranke in die Fowlersche Lage (Kopf hoch, Becken tief), dann erlebt man es, daß die zuerst negative Douglaspunktion schon eine Stunde später positiv ausfällt. Der Nachweis von Urobilin im Harne gibt bei fieberfreien Fällen von Tubargravidität ein wichtiges Anzeichen, das heißt für das Vorhandensein einer inneren Blutung. In Fällen von chronischer, häufig mit leichtem Fieber einhergehender Tubargravidität kommt ihr nur eine geringe Bedeutung zu. Auch die Leukozytose bildet kein absolut sicheres Zeichen für die Tubargravidität. Bei Tubarabort oder wenn ein abgekapseltes Hämatom um die geplatzte Tube besteht, wird es oft notwendig sein, zumal wenn die Frauen fiebern, sie erst einige Tage zu beobachten; tritt eine punktierbare Senkung nach dem Douglas auf, so ist die Diagnose gesichert. Von den 145 Fällen sind 111 im Kollaps eingeliefert worden, bzw. mit solchen Anämien, daß die Diagnose sofort gestellt und die Operation sogleich vorgenommen wurde. 31 Frauen boten einen mehr chronischen Verlauf, sie wurden zum Teil erst einige Tage exspektativ behandelt. Sie blieben im Krankenhause als „auf Tubargravidität verdächtig", die Schwestern bekamen Auftrag, beim geringsten alarmierenden Zeichen ärztliche Hilfe herbeizurufen. Fünf dieser chronischen Fälle kollabierten tatsächlich auf der Station, eine während der Untersuchung in Narkose (Zweifel, ob Tubargravidität oder Adnextumor) und in einem Falle kam die sofortige Operation schon zu spät. Sobald also die Diagnose auf Tubargravidität gestellt ist, ist die Operation dringend angezeigt. Verf. berichtet über Fehldiagnosen (an der Station wurden auch zwei Patientinnen wegen fortdauernder Blutung kürettiert, es handelte sich aber um Tubargravidität). Ein in wenigen Tagen beobachtetes Wachstum eines einseitigen Tumors bei fehlendem Fieber sichert die Diagnose der Tubargravidität gegenüber einer Adnexentzündung. Eine vereiterte Hämatokele schließlich (Fieber, Vorwölbung im Douglas) ergibt bei der Punktion mit Eiter durchsetztes Blut, was wieder die Diagnose sichert. Was die Operation anbelangt, so ist Verf. immer per laparotomiam vorgegangen und hat vaginal nur einige Fälle operiert, bei denen es sich um Inzision einer vereiterten Hämatokele handelte. Wenn die Frau nicht besonders kollabiert ist, bevorzugt Verf. den Pfannenstielschen Faszienquerschnitt, bei Kollaps und wenn Eile vonnöten, macht er den Längsschnitt, zieht die geplatzte Tube hervor, stielt sie, bindet sie ab und schließt die Bauchhöhle. Vom Blute in der Bauchhöhle wird nur so viel entfernt, als abfließt und durch Ausschöpfen mit der Hand herauskommt; er läßt die Bauchhöhle nicht ausspülen, noch intensiv anstupfen. Ist das Hämatom zersetzt, so wird das zersetzte Blut zunächst durch eine Douglasinzision entleert und dann — in derselben Narkose — die geplatzte Tube per laparotomiam entfernt. Drainage nach unten durch eine Handschuhtamponade oder Zelluloiddrain. Die Bauchhöhle wurde in der Regel durch Naht geschlossen, nur in sieben Fällen wurde tamponiert, resp. ein Streifen eingelegt, oder zur Blutstillung mit dem Mikulicz schen Beutel tamponiert. Wo die Wundverhältnisse nicht sicher waren (sechs Fälle) wurde die Drainage zur Scheide ausgeführt; in zwei Fällen wurde wegen Unsicherheit der Blutstillung sowohl nach oben als nach unten hin tamponiert. Nach der Operation werden die Patientinnen in die Fowlersche Lage gebracht, das Blut sammelt sich dann im Douglas an und kann, wenn nötig, noch später durch Punktion entleert werden. Verf. bespricht den Verlauf in einzelnen Fällen, sodann die Operations- und Behandlungsergebnisse einiger anderer Operateure und teilt schließlich mit, daß von seinen 145 Fällen vier gestorben sind, zwei Frauen im Kollaps, eine Frau an paralytischem Ileus und eine Frau an Lungenembolie bei peritonitischer Darmlähmung. Von den letzten 108 Fällen (seit 1. Mai 1909) ist nicht eine Patientin gestorben, alle sind durch die Operation geheilt worden. — (Die Therapie der Gegenwart, Maiheft 1913.) E. F.

*

493. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. III. medizinische Abteilung: Oberarzt Dr. F. Reiche.) Beiträge zur Diphtherie, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Organ- und bakteriologischen Leichenblutbefunde in ihrem Verhalten zum klinischen Bilde. Von Dr. med. William H. Lude, früherem Assistenten, zurzeit Sankt Joseph-Stift, Bremen. Die meisten Erkrankungen an Diphtherie fallen zwischen das 5. und 15. Lebensjahr, hiebei ist das weibliche Geschlecht stärker vertreten, insbesondere auch jenseits des 15. Lebensjahres. (Unter den Tracheotomierten ist das männliche Geschlecht stärker vertreten.) Herzstörungen treten bei etwas mehr als 10% auf u. zw. treten die Herzerscheinungen in den ersten Erkrankungstagen auf. Die Häufigkeit der Herzstörungen nimmt mit dem Alter bis zum 25. Lebensjahre ab, steigt aber dann wieder an. Das weibliche Geschlecht erscheint bei den Kreislaufstörungen nicht so stark beteiligt als das männliche, außer nach dem 15. Jahre. Die Mortalität an Diphtherie ist am höchsten diesseits des 5. und jenseits des 50. Lebensjahres, hiebei prävaliert das männliche Geschlecht. Ueber die Hälfte aller Todesfälle ereignen sich in der ersten Krankheitswoche und von diesen kommen mehr als ein Drittel schon innerhalb der ersten 24 Stunden des Spitalsaufenthaltes ad exitum. Als Todesursachen bei Diphtherie kommen in Betracht: Toxinüberschwemmung des Kreislaufes und ihre Folgen am Vasomotorenzentrum, Herzen und Nebennieren; dann Herzmuskelveränderungen, vorwiegend parenchymatöser Art, wobei interstitielle Prozesse nebensächlich sind; weiter Veränderungen am Reizleitungszentrum; endlich in hervorragenderem Maße, als man bisher angenommen hat, bronchopneumonische Veränderungen. Die Fälle von diphtheritischen Lungenprozessen sind auch heute noch recht häufig, wenngleich nicht so häufig wie früher. Die hämorrhagischen Diathesen scheinen aus einer toxischen Endothelschädigung zu resultieren und

sind als fast absolut infaust anzusehen. An Diphtherie Verstorbene zeigen in über 60% ein infiziertes Leichenblut u. zw. ist es die Bronchopneumonie, welche unter diesen die meisten positiven Resultate aufzuweisen hat. Die bakteriologischen Leichenblutbefunde sind aber nur mit größter Reserve aufzufassen und kommen für den letalen Ausgang nur äußerst selten in Frage. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K., S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

494. Ueber nervöse Hyperexzitabilität bei bestimmten Fällen von kongenitaler Hüftgelenksluxation und ihren Einfluß auf die Behandlung der Luxation. Von J. Gourdon. Es gibt Patienten mit kongenitaler Hüftgelenksluxation, bei denen Nervensymptome mit der Gelenksaffektion parallel gehen. Die Störungen des Nervensystems geben sich in Aufregungszuständen und lokalen Spasmen kund, welch letztere sich bis zum Bilde der echten spastischen Paraplegie steigern können. Es gibt Fälle, wo der spastische Zustand der unteren Extremitäten übersehen wird, weil er nicht stark ausgesprochen und auch nicht dauernd vorhanden ist. Man beobachtet öfter, daß im Ruhezustand die Muskeln der unteren Extremität schlaff sind, während bei der Berührung der Oberschenkel Muskelzuckungen auftreten und das Aufstützen der Füße auf den Boden einen Zustand von Starre in den unteren Extremitäten hervorruft. Bei 40% der Fälle von doppelseitiger und bei 20% der Fälle von einseitiger kongenitaler Hüftgelenksluxation gibt sich die nervöse Uebererregbarkeit durch Hyperästhesie der Haut, Muskelkontraktur und Steigerung der Reflexe, insbesondere der Patellarreflexe, kund. Bei einseitiger Hüftgelenksluxation finden sich die Zeichen der Hyperexzitabilität in der Regel nur an der erkrankten Seite. Seltener als die Steigerung des Patellarsehnenreflexes wird der Babinskische Reflex, noch seltener epileptoide Trepidation beobachtet. Die Patienten mit Hüftgelenksluxation und gleichzeitiger Uebererregbarkeit des Nervensystems reagieren während des Eingriffes und danach stärker, auch sind sie postoperativen Paralysen in stärkerem Maße ausgesetzt. Pulsbeschleunigung und Aufregung sind bei diesen Patienten nach der unblutigen Reduktion stärker ausgeprägt, auch zeigen sie eine größere Disposition für Zufälle während der Narkose und Shock; auch Delirien und schwere Konvulsionen wurden nach der unblutigen Resektion beobachtet. Unter Ruhe und Brom verschwinden die Erscheinungen meist nach wenigen Tagen, doch wurden auch drei Todesfälle u. zw. ausschließlich bei Mädchen mit bilateraler Hüftgelenksluxation, beobachtet. Lähmungen, u. zw. hauptsächlich im Gebiete des Nervus popliteus externus, werden bei Patienten mit gesteigerten Sehnenreflexen nach der Reduktion häufiger beobachtet, wobei hochgradige Gefäßkonstriktion, die zu wachsartiger Blässe der Fußsohle führt, auf drohende Lähmung hinweist und als Zeichen der Unterbrechung der Reduktion betrachtet werden soll. Die Hyperexzitabilität nimmt, außer nach dem Eintritt von Lähmung, auch nach erfolgter Reduktion nicht ab. Die Therapie erfordert Bettruhe durch einige Tage vor der Operation, Brom, Valeriana, Einhüllung des Körpers in erwärmtem Flanell nach der Operation. Nach der Abnahme des Gipsverbandes sind laue Baldrian- oder Lindenblütenbäder, sowie leichte Traktion der unteren Extremitäten durch Kautschuk während der Nacht indiziert. — (Gaz. des Hôp. 1913, Nr. 46.) a. e.

*

495. Ueber die Behandlung der Impotenz mit epiduralen Injektionen. Von Bonlanger. Die Heilwirkung der epiduralen Injektionen bei Enuresis ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen; nach den Erfahrungen des Verfassers entfaltet diese Methode auch bei Impotenz eine hervorragende Wirksamkeit. Die Hauptursachen der Impotenz, deren Wesen im Fehlen der Erektion besteht, sind Masturbation, Exzesse in venere, heftige Gemütsbewegungen, übermäßige geistige Anstrengung und Alkoholmißbrauch. Für Behandlung mit epiduralen Injektionen sind nur die Fälle von funktioneller Impotenz geeignet, welche auf einer nicht organisch bedingten Inhibition des Eckardtschen spinalen Erektionszentrums beruhen. Die urogenitalen Zentren befinden sich im Endteile des Rückenmarkes, entsprechend dem Niveau des ersten Lendenwirbels; die von diesen Zentren ausgehenden Nerven durchqueren den Epiduralraum und sind dort der Wirkung von durch die hintere untere Oeffnung des Sakralraumes applizierten Injektionen zugänglich. Die injizierte Flüssigkeit wirkt zunächst auf die Nerven, welche die erhaltene Erregung auf die Zentren übertragen, deren Aktivität gesteigert wird. Die Injektion wird nach Durchstechung der die hintere untere Oeffnung des Sakralkanals verschließenden Membran epidural appliziert, d. h. es bleibt zum Unterschiede von der Lumbalpunktion der Subarachnoidalraum uneröffnet. Als Injektionsflüssigkeit dient 0·75%ige Kochsalzlösung. Durch ihre anatomische und physiologische Grundlage ist die epidurale Injektion den bisher angewendeten, rein empirischen Behandlungsmethoden der Impotenz überlegen. Die epiduralen Injektionen sind vollständig unschädlich; es kann sich höchstens ereignen, daß die Nadel in das subkutane Zellgewebe oder in das Periost gerät, so daß sie herausgezogen und die Injektion in richtiger Weise wiederholt werden muß. — (Journ. de Prat. 1913, Nr. 12.) a. e.

*

496. Eine neue Behandlung der Tabes. Von Jaworski. Der Vorschlag, die Tabes durch Dehnung der Urethra zu behandeln, geht von der Tatsache aus, daß die Symptome der Tabes trotz des irreparablen Charakters der Rückenmarksläsion beträchtlich variieren und auch ganz verschwinden können, was zur Annahme peripherer Läsionen als Ursache dieses Verhaltens berechtigt. Man findet bei Tabikern mit Störungen der Harnentleerung Läsionen der Urethra, ebenso Läsionen des Mastdarmes, bzw. des Magens bei Tabikern mit Magen-, bzw. Mastdarmkrisen und kann durch Reizung dieser Läsionen das Auftreten von Krisen hervorrufen. Es wird dadurch verständlich, daß die Behandlung dieser Läsionen den Allgemeinzustand und die lokalen reflektorisch bedingten Störungen günstig beeinflußt und es hat die Erfahrung gezeigt, daß durch Dilatation der Urethra, bzw. des Mastdarmes und Pylorus eine Heilwirkung erzielt wird. Schon nach den ersten Sitzungen nimmt das Kältegefühl in den Extremitäten ab, die tiefe Sensibilität stellt sich wieder ein, die Ataxie bessert sich, die Krisen verlieren an Schmerzhaftigkeit und es verschwindet das Rombergsche Symptom. Bei kachektischen Tabikern mit hochgradiger Gehstörung sind die Erfolge der Dilatation der Urethra unzureichend. In diesen Fällen hat sich dem Verfasser die vertebrale Reflextherapie bewährt. Schon nach einmaliger energischer Beklopfung des Wirbels verschwindet das Kältegefühl in den Beinen, die tiefe Sensibilität kehrt zurück und es bessert sich das Gehvermögen bei 40 bis 60% der Fälle. Der Erfolg wird dauernd, wenn man die Behandlung durch sechs bis acht Wochen durchführt. Durch die vertebrale Reflextherapie der Tabes werden sofort jene Erfolge erzielt, welche durch die Uebungsbehandlung erst nach Monaten erreichbar sind und es erweist sich diese Reflextherapie auch in solchen Fällen als wirksam, wo die Uebungstherapie versagt hat. Die Besserung tritt um so deutlicher hervor, je stärker die Gehstörungen entwickelt sind. Die ersten Sitzungen der vertebralen Reflextherapie sind gewöhnlich schmerzhaft, so daß es sich empfiehlt, die Sitzungen nicht zu rasch aufeinander folgen zu lassen; im weiteren Verlaufe gewöhnt sich die Haut ziemlich rasch an die Behandlung. — (Journ. de Prat. 1913, Nr. 16.) a. e.

*

497. Ueber den okulo-kardialen Reflex in der Diagnose der Mageneurosen. Von Loeper und Morigeot. Bei den Patienten mit Magenneurosen läßt sich der Typus der Vagopathie und Sympathikopathie unterscheiden. Die vagotonischen Patienten sind gewöhnlich blaß und zeigen gesteigerten Blutdruck, sowie Pulsverlangsamung. Es besteht Neigung zu Kardio-, bzw. Pylorospasmus, Hyperazidität und es sind die Magenschmerzen oft von Speichelfluß begleitet. Aerophagie und spastische Obstipation sind bei Vagotonikern häufig, auch ist die Magenneurose häufig mit Herzklopfen, Extrasystole, Dyspnoe, Asthmaanfällen und Pseudoangina pectoris kompliziert. Der sympathikotonische Typus ist durch fleckige Röte des Gesichtes, Pupillendilatation, Tachykardie und Neigung zu leichter Blutdrucksteigerung gekennzeichnet; die Magenmotilität ist normal oder

herabgesetzt, die Verdauung und die Entleerung des Magens langsam. Gärungsvorgänge sind häufig und in der Regel ist Diarrhoe vorhanden. Die Lympathikotoniker stehen im Gegensatz zu den Vagotonikern häufig in vorgerückterem Lebensalter und zeigen oft Druckempfindlichkeit des Abdomens, wobei Gesichtsröte und Pupillendilatation durch die Palpation des Abdomens gesteigert werden. Für den Nachweis der Beteiligung des Vagus bei Abdominalneurosen sind verschiedene Methoden angegeben worden, von welchen sich der kardio-okuläre Reflex am besten eignet. Der Reflex besteht in dem Auftreten von Pulsverlangsamung nach Kompression des Augapfels und wird auf dem Wege der Trigeminusfasern auf die Vagusbahn fortgeleitet. Bei Gesunden beträgt die Pulsverlangsamung sechs bis acht Schläge, setzt sofort nach der Kompression des Bulbus ein und verschwindet, sobald die Kompression aufhört. Bei Patienten mit Magenneurosen des vagotonischen Typus wurde eine Pulsverlangsamung von 10 bis 20 Schlägen in der Minute beobachtet, welche manchmal von Brechneigung oder Schwindel begleitet war. Bei Patienten mit sympathikotonischem Typus wurde nach Kompression des Augapfels Pulsbeschleunigung um 20 bis 30 Schläge in der Minute, sowie Ohrensausen und plötzliche Rötung des Gesichtes beobachtet. Jede Beschleunigung, bzw. Verlangsamung des Pulses um mehr als zehn Schläge auf Kompression des Bulbus ist abnorm und weist auf Sympathikotonie, bzw. Vagotonie hin. Es gibt auch Fälle, wo die beiden Reaktionsformen gemischt, jedoch meist mit Präponderanz der Vagusreaktion, auftreten. — (Le Progrès méd. 1913, Nr. 17.) a. e.

*

498. Ueber die bemerkenswerten Wirkungen kleinster Ipekakuanhadosen bei bestimmten hartnäckigen Verdauungsstörungen des Kindesalters — Appetitlosigkeit, Obstipation, Atonie, Dyspepsie, chronischer Enteritis, Intoxikation und so weiter. Von Rousseau-Saint-Philippe. Es kommen bei Kindern im Alter von anderthalb bis vier Jahren und darüber Verdauungsstörungen vor, die durch ihren Verlauf, ihre Dauer und Hartnäckigkeit eine wirkliche Krankheit bilden, und zwar Obstipation, Darmatonie, Appetitlosigkeit, Dyspepsie und Apepsie usw., mit ihren Folgezuständen: Intoxikation, Abmagerung, Anämie, Dystrophie und Atrophie. Diese sekundären Störungen bilden einen nahezu gleichförmigen Krankheitstypus, der gleichzeitig auf Störungen der Verdauungsorgane und des Gesamtorganismus hinweist. Der Zustand wird durch Anorexie, Stuhlträgheit und zeitweilige Ausstoßung muko-membranöser Gebilde charakterisiert und durch unrichtige Therapie und Diät aufrechterhalten. Die nur vorübergehende Wirkung bzw. der vollständige Mißerfolg der chemischen Antisepsis und des Wechsels der Umgebung beweisen die Nutzlosigkeit der in diesem Sinne gerichteten therapeutischen Bestrebungen. Die Erfahrung lehrt, daß die beschriebenen Krankheitserscheinungen zum größten Teile auf unzulänglicher Leberfunktion und Gallensekretion beruhen, welche einen schädlichen Einfluß auf Verdauung und Ernährung ausüben. Die Cholagoga, hier besonders die Ipekakuanha, sind in erster Linie zur Bekämpfung der Krankheitserscheinungen geeignet. Am zweckmäßigsten ist die Darreichung der Ipekakuanhatinktur in kleinen, allmählich gesteigerten Dosen, die bis zum Eintritt der Heilung gegeben wird. Man beginnt mit je einem Tropfen der Tinktur in einem Kaffeelöffel Zuckerwasser, morgens und abends, eine halbe bis eine Stunde vor den beiden Hauptmahlzeiten und steigt täglich um je einen Tropfen, bis, je nach dem Alter, eine Dosis von 5 bis 20 Tropfen zweimal täglich erreicht ist. Unter dem Einflusse der Behandlung, die mit genügender Ausdauer durchgeführt werden muß, verschwinden Obstipation und Anorexie. Die Diät muß abwechslungsreich gestaltet werden; Milch mit Zusatz von Maltose, Milch- und Mehlspeisen, später auch rohes, feingewiegtes Hammelfleisch, leisten hier gute Dienste. — (Journ. des Méd. de Bordeaux 1913, Nr. 14.) a. e.

*

499. Ueber einen Fall von klinostatischer Chyluria nostras. Von R. Cestan und Prijol. Die nicht durch Filariainfektion bedingte Chyluria nostras bietet, abgesehen von ihrer Seltenheit, wegen der Möglichkeit des klinostatischen Charakters und der Aufschlüsse, welche der Ureterenkatheterismus über den Ausgangspunkt gibt, ein besonderes Interesse. In dem mitgeteilten Falle wurde der chylöse Harn nur dann entleert, sobald der Patient horizontale Lage eingenommen hatte, während der in orthostatischer Haltung entleerte Harn eine klare Beschaffenheit zeigte. Der Ureterenkatheterismus zeigte, daß der chylöse Harn, welcher 2·8 g Fett pro Liter enthielt und einen aromatischen Geruch besaß, nur aus der rechten Niere stammte; sobald der Patient in die orthostatische Haltung überging, nahm auch der Harn der rechten Niere eine klare Beschaffenheit an. Es bestand leichte Druckempfindlichkeit der rechten Niere und nächtliche Pollakiurie. In dem mitgeteilten Falle konnten Phosphaturie, Galakturie und Lipurie ausgeschlossen werden, ebenso Pseudochylurie durch Umwandlung von Abszeßeiter. Nach reichlichem Buttergenuß nahm der Fettgehalt des Harnes des Patienten zu, während er bei Wasserdiät klar wurde; dieses Verhalten spricht für echte Chylurie im Gefolge einer Kommunikation zwischen den Chylusgefäßen und den Harnwegen. Nach den Ergebnissen des Ureterenkatheterismus sitzt die Fistel rechterseits im Niveau des kleinen Beckens oder des Ureters. Die rein klinostatische Form der Chylurie spricht dafür, daß nur bei horizontaler Lage die Fistel offen ist; der Einfluß der Körperhaltung auf das Auftreten der Chylurie ist wiederholt beschrieben worden, wobei eine orthostatische und eine klinostatische Form unterschieden werden konnte. Auch das Ueberwiegen der rechtseitigen Lokalisation der Fistel kann aus den vorliegenden Berichten entnommen werden. Tierische Parasiten, speziell Filaria und Distomum haematobium, konnten in dem vom Verfasser mitgeteilten Falle mit Sicherheit, Lymphangiom oder Kompression der Lymphwege durch ein abdominales Karzinom mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Am meisten erscheint die Annahme einer tuberkulösen Natur der Fistel begründet, wenn auch die Impfung von Meerschweinchen mit dem Harn ein negatives Resultat gab; wahrscheinlich bestand eine tuberkulöse Adenitis der abdominalen Lymphdrüsen, die zu Verwachsung mit den Harnwegen und Bildung einer kleinen Fistel, welche ca. 80 bis 100 g Chylus durchläßt, geführt hat. Ein chirurgischer Eingriff erscheint nicht indiziert und es ist das Hauptgewicht auf die Behandlung der Tuberkulose zu legen. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 40.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

In der Sitzung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften vom 30. Mai d. J. wurde Prof. Dr. J. Möller-Wien zum korrespondierenden Mitgliede gewählt.

*

In den Räumen des k. k. serotherapeutischen Institutes waren in diesen Tagen die nach Angaben von Prof. R. Kraus und Dr. Joseph Winter in geniös konstruierten und eingerichteten großen mobilen Epidemie-Laboratorien ausgestellt. In lückenloser Vollständigkeit finden sich in vier Kisten verteilt, die aufgestellt ein Gesamtlaboratorium bilden, ebenso übersichtlich als leicht zugänglich alle Behelfe, Utensilien und Instrumente für bakteriologisch-serologische Diagnose und Therapie. Der Generosität des Herrn Dr. Joseph Winter verdankt unsere Armee zwölf derartige große Laboratorien, die in ihrer handlichen Ausgestaltung selbst für den Transport im Gebirge geeignet sind. In Friedenszeiten stehen sie dem Staate zur Seuchenbekämpfung zur Verfügung. Nähere Information über diese Aktion gibt die sehr lesenswerte Broschüre von R. Kraus und J. Winter: Eine Organisation zur Bekämpfung der Kriegsseuchen in der österreichischen Armee. (Wien 1913, Urban & Schwarzenberg.)

*

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines Hofrates bekleidete ordentliche Professor der Physiologie und medizinischen Physik an der Tierärztlichen Hochschule in Wien Dr. Armin Tschermak Edler von Seysenegg zum ordentlichen Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag. — Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor für Dermatologie und Syphilis in Innsbruck Dr. Ludwig Merk zum ordentlichen Professor dieses Faches. — Der mit dem Titel eines außerordentlichen Professors bekleidete Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie Dr. Emil Raimann zum außerordentlichen

Professor der forensischen Psychiatrie in Wien. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Josef Réti, Stephan Tamásy von Csikmindszent, Ladislaus Wittchen; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Attila Szöllösy, Georg Szretkovits, Julius Reich, Josef Schürger, Johann Tóth; zu Stabsärzten die Doktoren: Béla Bölcsházy, Eugen Marton, Ludwig Magyar und Josef Pfann. — Dr. Thomas zum Professor der Chirurgie in Liverpool.

*

Habilitiert: In Rom: Dr. Marchesi und Dr. Ortal für Pathologie, Dr. Colucci für Augenheilkunde, Dr. Torini für Laryngologie, Dr. Luisada für Physiotherapie, Dr. Piazzo für Geschichte der Medizin, Dr. Splendore für Bakteriologie, Dr. Lattes für gerichtliche Medizin in Turin. — In Florenz: Dr. Azzurrini für pathologische Anatomie, Dr. Crescenzi und Dr. Pana für allgemeine Chirurgie. — Dr. Franzi, Doktor Lo Re und Dr. Radice für Kinderheilkunde in Neapel. — Dr. Gazzetti für Pharmakologie in Modena. — Dr. Maggiore für innere Medizin in Palermo.

*

Gestorben: Der Professor der Anatomie an der Krakauer Universität Dr. Bochenek. — Dr. H. Knight, Professor der Laryngologie in New York.

*

Ein Preisausschreiben mit dem Thema: „Die Behandlung des Diabetes mellitus, mit besonderer Berücksichtigung der Balneotherapie", wird von der „Vereinigung Karlsbader Aerzte" in Karlsbad veranstaltet. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Hofrat Prof. Dr. Ritter v. Jaksch-Prag, Prof. Dr. Lüthje-Kiel, Professor Doktor Ortner-Wien, Prof. Dr. Schmidt-Innsbruck und dem Vorsitzenden der „Vereinigung Karlsbader Aerzte", Dr. Edgar Ganz-Karlsbad. Es wird den Preisrichtern überlassen, einen Preis zu 5000 K oder zwei Preise zu 3500 K und 1500 K oder drei Preise zu 2500 K, 1500 K und 1000 K zu verleihen. Der Wettbewerb ist für Aerzte aller Länder offen. Für die Abfassung der Preisschrift sind sämtliche Sprachen zulässig. Der Einlieferungstermin endet am 31. Dezember 1913. Auskünfte über alle übrigen Bedingungen erteilt die „Vereinigung Karlsbader Aerzte" in Karlsbad.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte in Wien hatte am 24. Mai d. J. seine diesjährige 47. Generalversammlung. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich mit 708.000 K in Wertpapieren und 35.154 K 48 h in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 213 Witwen und 3 Waisen, welche zusammen den Betrag von 43.197 K 50 h erhalten haben; für zeitliche Unterstützungen wurden 950 K verwendet. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 22. April d. J. eine genaue Skontrierung aller Kassendokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden hatten, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühewaltung der Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl mehrerer Funktionäre.

*

Der Internationale Kongreß für Neurologie, Psychiatrie und Psychologie wird vom 7. bis 12. September 1914 in Bern stattfinden.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im März 1913. Krankenzugang 65‰, an Heilanstalten abgegeben 28‰, Todesfälle 0·22‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Richtigstellung zum Protokoll der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 23. Mai 1913: In dem Referat über die Demonstration des Herrn Privatdozenten Dr. A. Schiff soll es heißen, statt: Die Schnittfläche des Knotens zeigt, daß er aus einer weißglänzenden Masse besteht, welche Biuretreaktion ergibt; richtig:...., welche Murexidreaktion ergibt.

*

Dr. Max Kahane ordiniert vom 15. Juni ab im Sacherschen Kurhaus Helenenthal, Baden, für physikalisch-diätetische Behandlung von inneren und Nervenkrankheiten.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Mai 1913). Lebend geboren, ehelich 485, unehelich 223, zusammen 709. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 18, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 713 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 7, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 114, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 15), Wochenbettfieber 2 (— 29), Blattern 0 (0), Varizellen 45 (— 26), Masern 252 (— 98), Scharlach 158 (— 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (+ 4), Keuchhusten 58 (— 28), Trachom 3 (— 9), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

21. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Mai 1913). Lebend geboren, ehelich 549, unehelich 219, zusammen 768. Tot geboren ehelich 58, unehelich 34, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 617 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 8, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 10), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 30 (— 6), Masern 224 (— 28), Scharlach 178 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 55 (+ 5), Keuchhusten 68 (+ 10), Trachom 5 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Behamberg (Niederösterreich) für die Sanitätsgemeindegruppe Behamberg (Gemeinden Behamberg, Kürnberg, Katastralgemeinde Sträußl der Gemeinde Haidershofen). Die Gemeinden Behamberg und Kürnberg umfassen 45·49 km² mit 2819 Einwohnern; Einwohnerzahl der gesamten Gruppe ungefähr 3000. Landessubvention 1600 K, Beiträge der Gemeinden 615 K, freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, einer Küche, Keller, Stall für zwei Pferde etc. Hausapotheke. Im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156, instruierte Gesuche an das Gemeindeamt in Behamberg.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Oed-Zeillern (Niederösterreich), 22·99 km² Flächeninhalt, 1693 Einwohner, Bezirk Amstetten. Gemeindeärztliche Beiträge 750 K, Landessubvention 800 K. Hausapotheke. Im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156, belegte Gesuche sind bei der Gemeindevorstehung Oed einzubringen.

Bei der k. k. Landesregierung Salzburg gelangt die Stelle eines Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse und die Stelle eines Sanitätsassistenten mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber um die Sanitätskonzipistenstelle haben den Nachweis über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung beizubringen. Zur Erlangung der Sanitätsassistentenstelle ist der Nachweis einer nach Erwerbung des Doktordiploms vollstreckten, wenigstens einjährigen ärztlichen Verwendung in einem öffentlichen Krankenhause erforderlich. Bemerkt wird, daß der Sanitätskonzipist bei einer politischen Bezirksbehörde des Herzogtums Salzburg, der Sanitätsassistent im Sanitätsdepartement der Landesregierung zur Dienstleistung zugeteilt werden wird, ferner, daß bei Mangel an Bewerbern mit Physikatsprüfung die Sanitätskonzipistenstelle eventuell auch an einen anderen Bewerber provisorisch bis zur Ablegung der binnen längstens einem Jahre nachzutragenden Physikatsprüfung verliehen werden kann. Die ordnungsmäßig belegten Gesuche sind spätestens am 15. Juni 1913 beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Salzburg, u. zw. von bereits im Sanitätsdienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinden Podgrad, Materija und Jelšane (Istrien). Jahresgehalt einschließlich Reisepauschale 4500 K. Der Arzt muß in Podgrad (Sitz des Bezirksgerichtes und anderer Aemter) wohnen, eine Hausapotheke halten und sich nach der Dienstinstruktion für die Gemeindeärzte in Istrien richten. Gesuche bis 15. Juni 1913 unter Anschluß der Ausweise über Alter, Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, österreichische Staatsbürgerschaft, körperliche Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen oder kroatischen Sprache an das Gemeindeamt in Podgrad.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Poljića mit dem Sitze in Priko (Dalmatien). Gehalt jährlicher 4800 K mit Pensionsberechtigung im Sinne des Gesetzes vom 28. Februar 1899, L.-G.-Bl. Nr. 8. Mit Ausnahme der Ortsarmen hat der Gemeindearzt Ansprüche auf eine Entlohnung von 1 K für jeden Krankenbesuch. Ferner gebührt dem Gemeindearzte außer einer Diäte von 6 K als Fuhrkostenvergütung per Kilometer 50 h bei einer Entfernung von 10 km, 40 h bei einer solchen bis 20 km und bei einer Entfernung von über 20 km 30 h für die Hin- und ebensoviel für die Rückfahrt. Bewerber haben ihre Gesuche unter Nachweisung 1. der Kenntnis der kroatischen Sprache, 2. der österreichischen Staatsbürgerschaft, 3. des Diplomes eines Doktors der gesamten Heilkunde, 4. des Alters, eventuell der bisher geleisteten Dienste, 5. der Unbescholtenheit, längstens bis 10. Juni 1913 beim Gemeindeamte in Priko bei Almissa einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. Mai 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Mai 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Tandler.**
Schriftführer: Dr. **G. A. Wagner.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß die kais. Akademie der Wissenschaften eine Einladung an die Gesellschaft gesendet hat für die feierliche Sitzung am 3. Juni 1913, um 11 Uhr vormittags, sowie die Einladung des IV. internationalen Kongresses für Schulhygiene in Buffalo.

Priv.-Doz. Dr. **A. v. Decastello**: 1. Splenektomie bei perniziöser Anämie.

Meine Herren! Die 52jährige Patientin stammt aus gesunder Familie und war selbst nie krank, abgesehen von einem schweren Puerperalfieber nach einer Entbindung vor 13 Jahren. Sie hat niemals abortiert. Ihre vier Kinder sind gesund. Im Sommer des vergangenen Jahres litt sie oft an stechenden Schmerzen in der Milzgegend und war etwas kurzatmiger als früher. Andere Erscheinungen, speziell Blässe oder Schwäche wurden nicht wahrgenommen. Im Oktober 1912 erkrankte sie plötzlich unter Fieber an heftigen Halsschmerzen und großer Mattigkeit. Schon wenige Tage später bemerkte sie eine deutliche Gelbfärbung der Haut. Seither blieb sie bettlägerig, wurde immer blässer und schwächer und ließ sich anfangs Dezember in die III. medizinische Klinik aufnehmen.

Sie bot damals das Bild schwerer Anämie mit deutlich ikterischer Färbung der Haut und der Skleren, Oedemen an den Beinen und Blutungen im Augenhintergrund. Die Milz überragte den Rippenrand als derber Tumor um zwei Querfinger, die Leber war gut tastbar, derb und scharfrandig. Der dunkle Harn enthielt keinen Gallenfarbstoff, aber sehr viel Urobilin. Die Stühle waren sehr dunkel gefärbt.

Die Blutuntersuchung ergab: Erythrozyten 1,236.000, Hämoglobin 29%, Färbeindex 1·2, Leukozyten 2600 mit 43% Lymphozyten. Unter den Erythrozyten sehr reichlich Makrozyten und Gigantozyten, intensiv basophil gefärbte Zellen, solche mit Tüpfelung, Jolly-Körperchen und mit Schleipschen Ringen. Bei Subvitalfärbung reichlich granulo-filamentöse Einlagerungen. Ziemlich viele kernhaltige Erythrozyten, meist Normoblasten, auch Megaloblasten. Unter den Leukozyten war der starke Polymorphismus der Neutrophilen auffallend. Die Blutplättchen waren spärlich. Also das klassische Blutbild der perniziösen Anämie, deren Symptomenbild durch den Nachweis gastrischer Achylie vervollständigt wurde.

Die weitere Untersuchung ergab Verminderung der osmotischen Resistenz der roten Blutkörperchen, deren Lösung bereits in 0·54- bis 0·52%iger Kochsalzlösung eintrat.

Dieses Verhalten der Erythrozyten, das bei der perniziösen Anämie nicht die Regel zu bilden scheint, wies im Verein mit der schnellen Anämisierung, dem Ikterus und der Milzschwellung so recht auf die nahe Verwandtschaft dieser Erkrankung mit dem sogenannten erworbenen hämolytischen Ikterus hin und erweckte in mir den Gedanken, auch hier jenen Eingriff zu versuchen, der seit Bantis Mitteilung im vergangenen Jahre bei Splenomegalia haemolytica wiederholt mit bestem Erfolge vorgenommen worden ist, nämlich die Exstirpation der Milz.

Zuvor wurde die gewöhnliche Therapie in Anwendung gezogen. Milzgröße und Ikterus zeigten dabei in der Folge mäßige Schwankungen. Wiederholt konnte auch Gallenfarbstoff im Harn nachgewiesen werden. Das Blutbild wies zunächst eine geringfügige Besserung auf, dann trat allgemeine Verschlechterung ein, starkes Oedem der Beine, Aszites, Sopor und Absinken der Erythrozyten bis auf 750.000.

In diesem scheinbar aussichtslosen Zustande der Kranken wurde am 20. März von Koll. Fiusterer die Splenektomie in vorwiegender Lokalanästhesie unter Verwendung von nur 20 g Aether zu Beginn ausgeführt. Ich erfuhr erst nachträglich, daß einige Tage vorher auch Eppinger eine Milzexstirpation bei perniziöser Anämie hatte vornehmen lassen. Die Entfernung der Milz gelang ohne Schwierigkeit. Es entleerte sich dabei eine große Menge hämorrhagischer Aszitesflüssigkeit aus der Bauchhöhle.

Die Rekonvaleszenz war kompliziert durch eine schwere diffuse Bronchitis und durch einen gewaltigen, bis auf das Kreuzbein reichenden Dekubitus, der auch gegenwärtig noch nicht vollständig ausgeheilt ist.

Trotzdem setzte mit der Operation eine rasch fortschreitende Besserung aller Krankheitserscheinungen ein. Der Ikterus verschwand innerhalb von zehn Tagen vollständig, der Harn wurde blaß und reichlich, die Oedeme resorbierten sich und etwa fünf Wochen nach der Operation begann die Kranke wieder umherzugehen.

Im Blute machte sich sofort nach der Operation unter gewaltiger Ausschwemmung von Normoblasten eine lebhafte Erythropoese geltend, die seither mit geringen Schwankungen fortschreitend im Verlaufe von elf Wochen zu einem Blutbilde geführt hat, das sich bereits sehr der Norm nähert. Ich zählte gestern 4,052.000 Erythrozyten, 83% Hämoglobin (Färbeindex 1). Dabei hat die Zahl der vergrößerten Erythrozyten bedeutend abgenommen, Zellen mit granulo-filamentöser Struktur sind nur noch vereinzelt nachzuweisen.

Auch die leukozytenbildende Funktion des Knochenmarkes wurde durch die Entfernung der Milz wie mit einem Schlage von ihrem Torpor befreit, die vorher andauernde Leukopenie verwandelte sich sofort unter dem Einflusse der Bronchitis und des Dekubitus in Hyperleukozytose (bis 15.000 Leukozyten). Gleichzeitig steigerte sich die Menge der Blutplättchen weit über die Norm.

Die gastrische Achylie hat sich bisher als unverändert erwiesen, doch ist die Nahrungsaufnahme eine ungestörte, die Gewichtszunahme beträgt bereits mehrere Kilogramm und das Aussehen der Frau würde gegenwärtig wohl kaum den Gedanken an perniziöse Anämie aufkommen lassen.

Die exstirpierte Milz wog 500 g. Sie zeigt keine perisplenitischen Kapselverdickungen und bei histologischer Untersuchung keine auffallende Zunahme des Bindegewebes. Das Auffallendste an den Präparaten ist die mächtige Hyperämie. Die Lymphfollikel verhalten sich normal, in der Pulpa sind reichliche myeloische Zellelemente, darunter sehr viele Eosinophile, sichtbar. Hervorzuheben ist auch der Reichtum an Pigment, das sich in Form von groben Körnchen und Stäbchen fast ausschließlich im Inneren von Zellen vorfindet und von der Intensität des Blutzerfalles Zeugnis ablegt. Der Nachweis der Eisenreaktion ist mir bisher an diesen Zellen nicht gelungen.

Ob wir berechtigt sind, hier von einer Heilung zu sprechen, oder ob die Splenektomie nur eine Remission herbeigeführt hat, kann natürlich nur der weitere Verlauf entscheiden. Jedenfalls beweisen Eppingers und mein Fall, daß auch bei der perniziösen Anämie der Milz eine wichtige Rolle bei dem Zustandekommen der Blutveränderung zugeschrieben werden muß und bezeugt die enge Verwandtschaft der Perniziosa mit den anderen Formen der hämolytischen Anämien. Der Mechanismus dieser Milzfunktion ist vorläufig freilich noch unklar. Auch läßt sich gegenwärtig noch nicht mit Sicherheit entscheiden, ob in derartigen Fällen die Anämie ausschließlich splenogenen Ursprunges ist oder, durch andere Momente bedingt, durch eine hämolytische Funktion der Milz bloß gesteigert und unterhalten wird.

Sicher aber zeigt dieser Fall, daß die Milzexstirpation selbst in einem äußerst weit vorgeschrittenen Stadium der perniziösen Anämie noch Aussicht auf Erfolg bietet.

2. Meine Herren! Der zweite Kranke, den mir Herr Dr. Zack freundlich zugewiesen hat, ist ein 18jähriger Realschüler, der an Splenomegalie und Ikterus leidet. Sein Vater starb an progressiver Paralyse, sein Bruder ist gesund. Ikterus als Familienerkrankung ist nicht nachweisbar. Der Patient scheint schon seit seinem zweiten Lebensjahre an Milzvergrößerung zu leiden, der Ikterus tritt aber nur anfallsweise auf. Die erste Attacke erfolgte im zwölften Lebensjahre und dauerte zwei Monate. Abgesehen von heftigem Hautjucken traten keine Störungen des Allgemeinbefindens auf. Ein Jahr darauf war er durch drei Monate ikterisch. Mehrere Jahre später kam es zu einer nur kurz dauernden Gelbfärbung. Gegenwärtig besteht der Ikterus bereits seit fünf Monaten. Von subjektiven Beschwerden wird nur über geringes Hautjucken und über Hemeralopie geklagt.

Unabhängig von den Anfällen von Gelbsucht treten bei dem Kranken seit etwa sechs Jahren in ungefähr einjährigen Inter-

vallen Schmerzattacken von großer Intensität auf, die in der rechten Nierengegend lokalisiert sind, nicht ausstrahlen und bis zu acht Tagen dauern. Sie sind immer von Obstipation begleitet und endigen mit Stuhl und Windabgang. Harnveränderungen wurden dabei nie beobachtet.

Im neunten Lebensjahre trat zweimal Bluterbrechen ohne sonstige Symptome auf. Vor einem Jahre will er nach einer anstrengenden Fußtour durch zwei Tage blutige Verfärbung des Harnes bemerkt haben. Niemals soll bei diesen verschiedenen Krankheitsäußerungen Fieber konstatiert worden sein.

Gegenwärtig ist der Kranke, der Zeichen hypoplastischer Konstitution aufweist, stark ikterisch. Lunge und Herz bieten keine wesentlichen Veränderungen dar. Die Milz ist mächtig vergrößert (18×14 cm), gut verschieblich, die Leber reicht zwei Querfinger über den rechten Rippenrand. Es besteht kein Aszites, keine alimentäre Galaktosurie. Der Harn ist sehr dunkel und enthält neben viel Urobilin und Bilinogen auch reichlich Gallenfarbstoff, kein Hämoglobin. Die Stühle sind normalfärbig und bilinogenreich. Augenhintergrund normal. Die Röntgenuntersuchung gab keinen Anhaltspunkt für Nephrolithiasis. Wassermann negativ. Blutbefund: Erythrozyten 3,800.000, Hämoglobin 80%, Färbeindex 1, Leukozyten 2300. Bei Subvitalfärbung viele granulo filamentöse Erythrozyten. Resistenz der Roten gegen Kochsalzlösung normal. Donath-Landsteinerscher Versuch negativ. Im Serum sind weder Auto- noch Isolysine nachweisbar. Bei Ausprüfung sechs verschiedener Patientensera werden aber die Erythrozyten des Kranken von zwei derselben deutlich gelöst. Der Fall gehört zweifellos in das Gebiet der Splenomegalie mit hämolytischer Anämie, ohne sich aber in eine der typischen Kategorien (Morbus Banti, Icterus haemolyticus congenitus oder acquisitus, Hämolysinikterus, Splenomegalia haemolytica Banti, Anaemia perniciosa usw.) Zug für Zug einreihen zu lassen.

Die Splenektomie, zu der er entschlossen ist, wird voraussichtlich auch bei ihm Beseitigung der Anämie und des Ikterus mit sich bringen und ich hoffe, Gelegenheit zu haben, ihn dann noch einmal vorzustellen.

Dr. **Hans Pollitzer** demonstriert aus der Klinik Ortner einen Fall von Splenomegalia haemolytica, der vor drei Wochen splenektomiert wurde.

Das jetzt 13jährige Mädchen M. S. wurde nicht ikterisch geboren. Auch in der Aszendenz ist kein sicherer Ikterus nachweisbar. Im fünften Lebensmonat einmal ein flüchtiger Ikterus. Im zweiten Lebensjahr ein angeblich akuter Darmkatarrh ohne Ikterus mit großer Blässe. Der Arzt konstatierte schon damals einen Milztumor. Im fünften Lebensjahr trat ohne besondere Beschwerden jene Gelbsucht auf, die bis vor der Operation bestanden hat. Seither war das Kind bei zahlreichen ärztlichen Autoritäten zur Untersuchung gewesen, die alle das Bestehen eines Milztumors konstatierten. Um diese Zeit trat auch einmal eine Episode von länger dauerndem Fieber auf, bei der das Kind wieder sehr blaß wurde und der Ikterus besonders intensiv. Im übrigen war das Kind, abgesehen von dem Fremdkörpergefühl, das die Milz hervorrief, bis vor zwei Jahren beschwerdefrei. Seit damals treten alle 14 Tage Schmerzattacken im Abdomen auf, die den Typus der cholelithiatischen Kolik zeigen und bis zum Erbrechen führen. Eine angedeutet positive Wassermannsche Reaktion war der Grund, warum man 1911 eine subkutane Salvarsaninjektion ausführte. Darauf soll der Ikterus durch drei Monate verschwunden sein, kehrte aber hernach wieder. Eine Karlsbader Kur verstärkte ihn dann noch, auch die Kolikschmerzen wurden unter ihr häufiger.

Objektiv zeigte die Patientin einen derben Milztumor, der klinisch gemessen 23 cm Länge, 10 bis 11 cm Breite hatte. Die Leber war leicht vergrößert, etwas induriert und in der Gallenblasengegend eine suspekte Resistenz. Im übrigen, abgesehen von dem Ikterus, keine besonderen Veränderungen. Im Blute nur eine leichte Chloranämie, dabei aber die deutlichen Zeichen der dauernden Anämisierung: häufige Polychromasie, Größendifferenzen der Erythrozyten, einmal auch ein Normoblast, besonders aber schubweise Lenkozytenvermehrung. Ich habe schon im Jahre 1907 bei Demonstration eines analogen Falles auf die Bedeutung dieser Leukozytoseschübe für die Diagnose einer Anämisierung, die noch nicht zu ziffernmäßiger Anämie geführt hat, hingewiesen. Ebenso wie im Blute läßt sich die Anämisierung auch im Urobilinogenhaushalte nachweisen. Im Harne der Patientin war zum Beispiel bei ihrer Aufnahme die Aldehydreaktion nur eben positiv. Zwei Tage darauf reichlich, bis zur 64fachen Verdünnung nachweisbar. Im Laufe von drei bis vier Tagen klingt dann diese Reaktion wieder bis zur Norm ab. Vergleicht man nun Kurven der Leukozytenzahl als Indikator für die Anämisierung und die Kurve der Aldehydreaktion im Harn, so sieht man, wie zunächst die starke Urobilinogenurie auftritt, als Folge des Blutzerfalles und am nächsten Tage dann eine Leukozytose und wie dann die Kurven gemeinsam absinken bis zu einem nächsten Schube. Auch im Stuhl ließen sich gewaltige Urobilinogenmengen nachweisen: Aldehydreaktion bis zur 1000fachen Verdünnung (normal etwa 60 bis 80fache Verdünnung). Die Kochsalzresistenz der Erythrozyten war mäßig herabgesetzt: $R._1 54$, $R._2 44$. Wassermannsche Reaktion negativ. Galaktose, Dextrose negativ. Der entscheidende Grund, den Eltern des Kindes, das sich im Grunde genommen nicht krank fühlte, zur Operation zu raten, war der Wunsch der Eltern, das Kind vom Ikterus befreit zu sehen. Dies konnte man auf Grund der ausgezeichneten Erfahrungen, die in jüngster Zeit Banti publiziert hat, versprechen. Außerdem war nach dem im vorhergehenden Auseinandergesetzten zu erwarten, daß die nachweisbare Anämisierung im Laufe der Jahre zu einer Anämie führen werde. Die am 10. v. M. von Hofrat Hochenegg vorgenommene Splenektomie ergab eine Milz von 650 g, die entgegen unserer Annahme durch eine breite perisplenitische Schwiele am Zwerchfell angewachsen war. Diese oberen Verwachsungen sind nicht diagnostizierbar, da sie die respiratorische Verschieblichkeit nicht beeinträchtigen. Schon am 3. Tage nach der Operation klang der Ikterus ab und war in kurzer Zeit vollständig geschwunden. Im Blut finden sich derzeit die Veränderungen, die man nach jeder Splenektomie findet. Die Aldehydreaktion ist im Stuhl abgesunken (64fache Verdünnung). Eigenartig und die Freude an dem sonstigen Erfolge beeinträchtigend, ist die Tatsache, daß das Kind jene Koliken in der Lebergegend, die es vor der Operation nur in größeren Intervallen gehabt hat, jetzt alltäglich hat. Es tritt dabei weder Ikterus noch eine besondere Urobilinurie nach Temperatursteigerung usw. auf und es ist fraglich, ob es sich dabei um wirkliche Cholelithiasis handelt, deren Häufigkeit bei diesen Fällen ja Chauffard schon vor längerer Zeit betont hat oder ob es sich nicht vielleicht um wirkliche Leberkoliken handelt. Es liegt ja sehr nahe, zu denken, daß diese Krankheitsprozesse, die noch in vieler Beziehung der Aufklärung bedürfen, nicht bloß die Milz, sondern das gesamte hämolytische System: Milz und System der Kupfferschen Sternzellen in der Leber, in Mitleidenschaft ziehen, sei es, daß diese Apparatur primär erkrankt ist (eine Ansicht, zu der die Mehrzahl der Autoren seit Banti neigt), sei es, daß, wie Chauffard und Widal meinten, die Resistenzverminderung der Erythrozyten das Primäre ist und das System nur sekundär afficiert. Die Ausschaltung der Milz beseitigt nun mit Sicherheit den Ikterus und in einem Teile der Fälle, gerade in jenen, wo es von Bedeutung ist, die schwere Anämie. Ob die Milz aber in allen Fällen das einzige anämisierende Agens ist, ob nicht bei anderen hieher gehörigen Fällen der Leber dieselbe Eigenschaft zukommt, das sind Fragen, die erst die Zukunft wird entscheiden müssen. Jedenfalls ist bei einem jugendlichen Individuum die Beseitigung eines chronischen Ikterus ein wertvoller kosmetischer Effekt und die vorliegenden Berichte über die Zukunft Splenektomierter lassen keinen besonderen Defekt erkennen.

Diskussion: Prof. Ranzi: Wir haben in den letzten acht Wochen an der Klinik v. Eiselsberg in fünf Fällen, welche in die Gruppe des hämolytischen Ikterus, bzw. Bantischen Krankheit gehören, die Splenektomie ausgeführt. Ich habe über diese Fälle, welche uns von der Klinik v. Noorden durch Herrn Kollegen Eppinger zugewiesen wurden, in der letzten Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde ausführlich berichtet. Die Patienten haben den Eingriff überstanden und befinden sich derzeit in einem wesentlich gebesserten Zustand. Ein abschließendes Urteil läßt sich natürlich bei der kurzen Zeit, die seit der Operation vergangen ist, nicht geben. Wir verfügen jedoch über zwei weitere Fälle (gleichfalls aus der Klinik v. Noorden), deren Operation bereits 1 bzw. 1½ Jahre zurückliegt. Diese Patientinnen befinden sich sehr wohl, haben um 10, bzw. 4 kg zugenommen. Mit Hinzuzählung der Fälle früherer Jahre haben wir im ganzen zehn Splenektomien wegen Splenomegalie ausgeführt, davon sind zwei Fälle gestorben: der eine im Shock, vier Stunden nach der Operation, der andere am sechsten Tage an einer durch die Perforation eines Duodenalulkus entstandenen Peritonitis.

Dr. Finsterer: Als Ergänzung des Befundes, welchen ich bei der ersten von Dr. v. Decastello demonstrierten Patientin bei der an der Klinik Hochenegg in Lokalanästhesie ausgeführten Laparotomie erheben konnte, möchte ich darauf hinweisen, daß der Aszites derart intensiv hämorrhagisch war, daß man für den ersten Augenblick an eine schwere innere Blutung hätte denken können. Der Befund ist ein neuer Beweis für die Schwere der Anämie, so daß die Prognose dieses Falles fast absolut infaust zu stellen war. Der günstige Erfolg ist bei

der schon kachektischen Frau wohl zum größten Teil auf die Ausschaltung der Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie zu beziehen. Die Technik der Lokalanästhesie ist eine ganz einfache, die Laparotomie und Bauchnaht wird dadurch vollkommen schmerzlos, für das Hervorwälzen der Milz genügt ein ganz kurzer Aetherrausch wie für die Inzision eines Panaritiums.

Dr. **Josef K. Friedjung**: Meine Herren! Vor fast genau vier Jahren habe ich bereits die Ehre gehabt, diesen jetzt 6½jährigen Knaben in Ihrem Kreise vorzustellen. Es handelte sich um einen Fall von Heine-Medinscher Krankheit, der nach zwei Seiten hin bemerkenswert erschien. Erstens war es einer jener seltenen Fälle, die mit Nachschüben verlaufen: Im September 1908 erster Anfall, schlaffe Lähmung des linken Oberarmes, gefolgt von Atrophie der Schultermuskeln; im Jänner 1909 zweiter Anfall, Parese beider Beine, besonders rechts. Zweitens aber zeigten damals beide Waden einen auffallenden Umfang, das Bild der Pseudohypertrophie. Das Kind konnte sich ohne Hilfe nicht vom Boden erheben, das Symptom des „an sich Emporkletterns" fehlte jedoch, der Gang war breitspurig, watschelnd. Es entstand die Frage: Handelt es sich um eine Kombination der Poliomyelitis mit Dystrophia muscularis progressiva, oder läßt sich das ganze Krankheitsbild aus einer einheitlichen Ursache deuten? Folgende Gründe bestimmten mich damals, die Annahme einer progressiven Muskeldystrophie abzulehnen: 1. Das Fehlen der Heredität oder Familiarität. 2. Das jugendliche Alter (wenig über zwei Jahre bei Beginn der Paraparese) ohne Beteiligung der Gesichtsmuskeln (infantile Form). 3. Völlige Intaktheit der Rumpfmuskulatur, namentlich der langen Rückenstrecker. 4. Das Fehlen der Sehnenreflexe des rechten Beines, die herabgesetzte faradische Erregbarkeit des Triceps surae dextrae und die Asymmetrie dieser Erscheinungen. 5. Das plötzliche Einsetzen der Paraparese und die Tendenz zur Besserung. — Ich entschloß mich vielmehr die „Heilung" der Poliomyelitis mit Pseudohypertrophie ins Kalkül zu ziehen, wie sie von Seeligmüller, Oppenheim u. a. beschrieben wurde. Heute, nach vier Jahren, kann ich wohl mit Bestimmtheit sagen, daß meine damalige Wahrscheinlichkeitsdiagnose zutraf. Der Gang hat sich wesentlich gebessert, die Funktion der Beine ist recht befriedigend, rechts immer noch schlechter als links, der Knabe erhebt sich vom Boden ohne Hilfe, steigt Treppen ohne Mühe. Auch jetzt fehlt noch der Patellarreflex rechts, die linke Wade ist um 1 cm im Umfang stärker als die rechte. Die Körperproportionen haben sich so erfreulich verschoben, daß das Bild der Pseudohypertrophie sich heute kaum mehr aufdrängt.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Heinr. Schur** und Dr. **Siegfr. Plaschkes**: Zur Indikationsstellung bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. Sorgo: Ich pflichte dem Herrn Vortragenden darin bei, daß nur schwere einseitige Phthisen und nicht leichte Fälle Objekt dieser Behandlung sein können. Die schweren Fälle möchte ich aber in zwei Gruppen teilen, die eine ganz verschiedene Prognose für den Behandlungserfolg ergeben. In die erste Gruppe gehören schwere, fieberhafte, progrediente Phthisen, die für jede andere Therapie eine absolut infauste Prognose bieten. Es sind dies jene Fälle, welche in den Spitälern zumeist zur Aufnahme kommen. Ich habe neun solche Fälle beobachtet. Bei sieben Fällen war die Therapie machtlos, zwei Fälle sind bisher gut beeinflußt, aber das schließliche Resultat ist noch nicht vorauszusagen. Die Erfolge bei dieser Kategorie von Kranken kann man also nicht als hervorragend bezeichnen und, wie ich glaube, deswegen, weil auch der in der anderen Lunge vorhandene tuberkulöse Prozeß, wenn er auch zurzeit von noch so geringer Ausdehnung ist, doch aller Wahrscheinlichkeit nach in den weitaus meisten Fällen die progrediente Tendenz des Krankheitsbildes teilen dürfte. Da nun außerdem sehr vieles dafür spricht, daß der künstliche Pneumothorax den Prozeß in der anderen Lunge nicht in günstiger Weise, wie man anzunehmen geneigt ist, sondern eher in ungünstiger Weise beeinflußt, so ist es verständlich, daß bei diesen Phthisen mit ihrer progredienten Tendenz der künstliche Pneumothorax meist machtlos ist, weil er die Progredienz in der anderen Lunge nicht aufzuhalten vermag. Ich habe bei einem der beiden bisher gut beeinflußten Fälle, einem hochfieberhaften Kranken, mit käsig-kavernöser Phthise der linken Lunge, fast ein halbes Jahr hindurch mit der Anlegung des künstlichen Pneumothorax gezögert, weil ich hoffte, durch eine entsprechend lange Heilstättenbehandlung den Prozeß in der weniger affizierten rechten Lunge günstig beeinflussen und dessen progrediente Tendenz zum Stillstand bringen zu können, was auch tatsächlich gelungen ist und wenn der künstliche Pneumothorax in diesem Falle ein gutes Dauerresultat ergeben sollte, so dürfte dem Einflusse der vorausgegangenen monatelangen Heilstättenbehandlung ein wesentlicher Anteil an dem Heilerfolge zuzuschreiben sein.

Wenn auch bei dieser Kategorie von Kranken die günstigen Behandlungsresultate eine relativ kleine Anzahl von Fällen umfassen, so darf es doch als großer Fortschritt bezeichnet werden, wenn es gelingt, den einen oder den anderen dieser hoffnungslosen Fälle zu retten, und die Zahl wäre gewiß größer, wenn diese Kranken in günstig gelegenen Tuberkulosespitälern untergebracht und gleichzeitig einer rationellen Allgemeinbehandlung zugeführt werden könnten. Die Gegenindikationen kommen bei dieser Gruppe von Kranken weniger als bei der folgenden in Betracht, da die üble Prognose es rechtfertigt, alles zu versuchen, was möglicherweise noch von Nutzen sein könnte.

Die große Mehrzahl der von mir behandelten Fälle gehört einer anderen Kategorie an. Es sind ebenfalls schwere Phthisen, aber ohne ausgesprochen progrediente Tendenz, Fälle mit chronischem Verlauf und Neigung zum Stationärwerden und oft deutlicher Heilungstendenz, bei denen auch die Möglichkeit einer Spontanheilung unter dem Einflusse einer jahrelang dauernden rationellen Allgemeinbehandlung zugegeben werden muß. Aber diese Voraussetzung ist für das Krankenmaterial von Volksheilstätten nicht erfüllbar und daher die Einleitung eines künstlichen Pneumothorax, der eine raschere Heilung und bald wieder eintretende Berufsfähigkeit ermöglicht, gerechtfertigt. Die Erfolge sind bei diesen Fällen in der Mehrzahl tatsächlich sehr zufriedenstellend. In einzelnen Fällen kommen aber Komplikationen zur Beobachtung, welche in der Auswahl der Fälle zur großen Vorsicht mahnen müssen und welche dieses Heilverfahren für leichtere Fälle als ganz ungeeignet erscheinen lassen müssen. Hieher gehören: 1. Progredienzen des tuberkulösen Prozesses in der anderen Lunge, die auch bei leichtester Affektion derselben und nach viele Monate langem Bestehen des Pneumothorax auftreten können. 2. Exsudatbildungen, die zwar in der Mehrzahl der Fälle eine bedeutungslose Komplikation darzustellen scheinen, in einzelnen Fällen aber trotz Entleerung und Stickstoffnachfüllung immer wieder zu bedeutender Größe anwachsen, eine Unterbrechung der Kompressionsbehandlung unmöglich machen und den vollständigen funktionellen Verlust der einen Lunge befürchten lassen. 3. Hochgradige Bindegewebswucherung in gesunden Lungenpartien. Eine meiner Patientinnen mit kavernöser Phthise des linken Oberlappens, welche acht Monate lang in Behandlung stand, zeigte, als ich sie acht Monate später wieder sah, klinisch Ausheilung der linken Oberlappenphthise, ein Rétrécissement des Thorax ohne vorausgegangene Exsudatbildung im Bereiche des Unterlappens und frische Herde im rechten Unterlappen.

Dr. M. Weiß: Die strenge Abgrenzung des Indikationsbereiches der Pneumothoraxtherapie von den anderen therapeutischen Maßnahmen bei der Lungentuberkulose erscheint mir aus doppeltem Grunde notwendig. Einerseits, damit nicht das vermeintlich Bessere der Feind des Guten werde, in diesem Falle also die Stickstoffeinblasung die bewährte Tuberkulinbehandlung verdränge, anderseits, damit nicht eine unrichtige Indikationsstellung und daran geknüpfte nicht erfüllbare Hoffnungen eine an und für sich wertvolle Methode diskreditieren, wie wir es schon einmal bei einem Tuberkuloseheilmittel, dem Tuberkulin, erlebt haben. Als ich vor einigen Jahren den Indikationsbereich der Tuberkulinbehandlung abzugrenzen suchte, habe ich mich hiezu einer neuen Harnreaktion, der Urochromogenprobe, bedient, deren konstant positiver Ausfall mir die Aussichtslosigkeit einer Tuberkulinbehandlung anzeigte. Es scheint mir nun auch bei der Pneumothoraxbehandlung von Wichtigkeit zu sein, auf dieses Signum pessimi ominis zu achten, damit wir uns von vornherein über die Prognose des Falles klar sind. Ein Mißerfolg, den wir mit einer Therapie bei einem dezidiert als verloren erklärten Falle, wie es die dauernde Urochromogenausscheidung auszusprechen erlaubt, haben werden, wird nicht der Behandlungsmethode zur Last gelegt werden können, während ein positiver Erfolg in einem solchen Falle zugunsten der neuen Therapie um so schwerer in die Wagschale fallen wird. Erfolge in solchen Fällen wurden nun tatsächlich beobachtet. Je mehr sich die Prognosestellung bei der Tuberkulose verfeinern wird, je früher wir in der Lage sein werden, den progressiven Charakter einer Tuberkulose festzustellen, um so mehr wird sich die zweifellos wertvolle Pneumothoraxtherapie einbürgern. Aber solange andere Maßnahmen, wie Land- oder Anstaltsaufenthalt und Tuberkulintherapie noch aussichtsreich erscheinen, nehme ich bei meinen Privatpatienten diesen Eingriff nicht vor, zunächst um diesen bewährten Mitteln den Vorrang zu lassen, vor allem aber, um den zweifellos vorhandenen Gefahren dieser Therapie

nicht Fälle auszusetzen, die vielleicht noch auf andere Weise zu retten sind.

Prof. Ranzi: Nur einige Worte bezüglich der Gefahren bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. Wir haben in drei Fällen schwere Erscheinungen erlebt. Es handelte sich dabei nicht um die erste Injektion, sondern um Nachfüllungen des Pneumothorax. Die Erscheinungen, welche in Krämpfen in den Extremitäten, Hemiplegie, Aphasie, hochgradiger Atemnot bestanden, sind vermutlich auf Luftembolien zurückzuführen. Bei dem einen dieser Fälle kann der Einwand gemacht werden, daß ein zu großes Intervall zwischen der letzten und der neuerlichen Stickstoffinsufflation dazwischen lag, es gilt dies jedoch nicht von dem dritten Falle, in welchem erst einige Tage vorher ohne jeden Zwischenfall Stickstoff eingeblasen worden war. Die Injektion wurde mit aller Vorsicht in die vorher konstatierte Luftblase gemacht und trotzdem traten die erwähnten schweren Symptome auf. Glücklicherweise sind bei allen Patienten die Erscheinungen innerhalb einiger Stunden zurückgegangen. Es ist aber begreiflich, daß man, wenn derartige Zwischenfälle vorgekommen sind, mit der Ausführung der Stickstoffeinblasung ganz besonders bei ambulatorischen Patienten etwas zurückhaltender wird.

Priv.-Doz. Dr. Schur (Schlußwort): Mit unserem Vortrag hatten wir zunächst und hauptsächlich die Absicht, die Frage der Indikationsstellung des Pneumothorax sensu strictiori ganz losgelöst von der Frage eventueller Kontraindikationen zu besprechen. Es galt uns vor allem die Frage zu beantworten: Welche Wirkung hat der Pneumothorax und auf welche Fälle kann er prinzipiell günstig wirken? Es schien uns speziell diese Frage bedeutsam, weil gerade in letzter Zeit sich die Forscher mehren, die einer Frühbehandlung mit dem Pneumothorax das Wort reden und wir müssen gestehen, daß es uns vor Ausführung unserer Tierversuche sehr bestechend schien, gerade in initialen Fällen die Pneumothoraxbehandlung durchzuführen, weil sie bei diesen fast immer ohne Gefahr und meist ohne Beschwerden durchführbar ist. Solange wir an die Möglichkeit einer direkten Beeinflussung der Tuberkuloseaffektion durch die Lungenkompression an sich glaubten, schwebte auch uns die Hoffnung vor, leichte Fälle durch einen kurzdauernden Pneumothorax radikal zur Ausheilung zu bringen. Es erweckte bei uns namentlich die Idee, daß der Tuberkelbazillus eventuell durch Sauerstoffmangel in seinen vitalen Eigenschaften gehemmt werden könnte, diese Hoffnung. Da die Tierexperimente nur entgegengesetzte Resultate hatten, mußten wir leider diese Hoffnung aufgeben.

Es freut uns, daß Herr Kollege Sorgo auf anderem Wege auch zu derselben Indikationsstellung gekommen ist. Doch möchten wir nach unseren Erfahrungen glauben, daß er die Gefahren der Komplikationen überschätzt. Speziell die Pleuritiskomplikationen sahen wir niemals sich zu einer wirklichen Gefahr steigern. Es mag sein, daß unsere bei exsudativer Pleuritis immer und auch in diesen Fällen geübte Therapie — häufige vollständige Entleerung des Exsudates unter Erzeugung eines Pneumothorax dieses günstigere Resultat herbeigeführt hat. Wir sahen in unseren Fällen, daß die Exsudatbildung nach mehreren Wochen stets sistierte und daß sich die Patienten nach überstandener Pleuritis bedeutend wohler fühlten als vorher. Auch die Gefahren, die von einer eventuellen Progredienz eines leichten Prozesses in der anderen Seite drohen, möchten wir nach unseren Erfahrungen nicht so hoch einschätzen. Wir haben viele Fälle der Pneumothoraxbehandlung unterworfen, bei denen eine nicht ganz unbedeutende tuberkulöse Affektion der anderen Seite bestand und eigentlich bloß in einem Falle nach vielmonatiger Behandlung eine Progredienz dieses Prozesses gesehen und wir glauben aus diesem Grunde nicht, daß dieses selbstverständlich mögliche Vorkommnis der Behandlung zuzuschreiben wäre, daß viele Autoren direkt Besserungen des Prozesses der anderen Seite nach der Pneumothoraxbehandlung gesehen haben und sie mit einigem Recht der Behandlung zuschrieben, haben wir schon im Vortrage eingehend erörtert.

Gegenüber den Mitteilungen des Kollegen Weiß möchte ich betonen, daß wir als schwerere Fälle durchaus nicht bloß aussichtslose Fälle bezeichnen. Aus der Tendenz des Vortrages geht hervor, daß wir diejenigen Fälle mit dem künstlichen Pneumothorax behandelt wissen wollen, bei denen schwere Allgemeinerscheinungen (Abmagerung, Fieber usw.) auf die Affektion einer Lunge bezogen werden müssen.

Die schweren Unfälle, die Herr Prof. Ranzi mitgeteilt hat, haben wir glücklicherweise bei unserem großen Material niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt und wir glauben nach unseren Erfahrungen, daß sie bei genauer Beachtung der Saugmannschen Vorschriften nicht vorkommen können. Wenn wir die Stickstoffüllung immer erst dann vornehmen, wenn wir uns durch Konstatierung negativen Druckes und deutlicher Atemschwankungen am Manometer überzeugt haben, daß die Nadel im Pleuraraume sich befindet, werden wir wohl kaum je Gefahr laufen, eine Luftembolie zu erzeugen.

En passant möchte ich hervorheben, daß aus dem Umstande, daß Herr Prof. Ranzi auch bei einer Nachfüllung eine Luftembolie beobachtete, folgt, daß diese auch durch Anwendung der Brauerschen Schnittmethode nicht hätte verhindert werden können.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. Mai 1913.

G. Engelmann stellt ein achtjähriges Mädchen mit einer Knochenzyste (Ostitis fibrosa Recklinghausen) vor. Die Gegend des rechten Trochanters ist vorgewölbt, bei der Palpation fühlt man daselbst eine Schwellung, dabei besteht vollkommene aktive und passive Beweglichkeit. Pat. hatte seit längerer Zeit in der Hüftgegend Schmerzen. Die Röntgenuntersuchung ergibt die Anwesenheit einer Knochenzyste am oberen Ende des Femurschaftes, die Kortikalis ist sehr verdünnt. Derartige Zysten haben einen benignen Charakter, trotzdem man in ihrer Wand Sarkomzellen und Riesenzellen findet; es kommt sehr spät oder gar nicht zu Metastasen. In diesem Falle kam es zu einer Infraktion an der geschwächten Knochenstelle. Vortr. demonstriert das Röntgenbild einer Knochenzyste im Oberarm, die bei einem zehnjährigen Knaben als Ursache von Armschmerzen aufgedeckt wurde. — Ferner demonstriert E. ein Mädchen mit Coxa vara infolge Karies am Collum femoris. Pat. hinkt schon seit vielen Jahren, der linke Trochanter steht 2·5 cm oberhalb der Roser-Nelatonschen Linie, die Abduktion im Hüftgelenk ist eingeschränkt. Das Röntgenbild zeigt, daß eine Coxa vara infolge Infraktion des kariösen Kollums vorliegt.

M. Swoboda betont die Wichtigkeit der Diagnose derartiger Zysten, bevor es zu einer Fraktur gekommen ist, weil eine solche leicht zustande kommt und schwer ausheilt. Swoboda berichtet über einen Fall von Knochenzyste im Oberarm, welche durch Operation beseitigt wurde. Am ganzen Skelett kam sonst keine Zyste vor.

G. Engelmann bemerkt, daß das Kind mit der Knochenzyste nach einem von Erdheim angewendeten Verfahren operiert werden wird. Erdheim hat in einem ähnlichen Falle einen Span von Tibia eingeheilt.

B. Schick zeigt einen Säugling mit intensiven Hautblutungen nach Keuchhusten. Das Kind hat seit drei Wochen zum zweitenmal Keuchhusten, vor einigen Tagen sind das Gesicht und einige Stellen am Halse und den oberen Extremitäten intensiv rot geworden. Bei dem Kind hat sich außerdem lobuläre Pneumonie entwickelt.

Rott stellt einen zehnjährigen Knaben mit Störungen im Hypoglossus, Glossopharyngeus und Recurrens vagi, im Trigeminus, im Deiterschen Kern und im Seitenstrang, wahrscheinlich durch einen Tuberkel verursacht, vor. Pat. ist seit einigen Monaten matt und appetitlos und leidet an Erbrechen, in der Nacht bekommt er Erstickungsanfälle. Der Nervenbefund ergibt folgende Störungen: Rechte Lidspalte verengt, Kornealreflex rechts erloschen, Nystagmus, Abweichen der Zunge nach rechts, Uvula nach rechts verzogen, Heiserkeit, Abdnktion des rechten Stimmbandes, Hochstand der rechten Zwerchfellhälfte, stark ataktischer Gang, Rombergsches Phänomen, Störungen der Kälte- und Wärmeempfindung in der linken Supraklavikulargegend und am Hinterhaupte. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Es dürfte sich um einen tuberkulösen Herd in der Höhe der Schleifenkreuzung handeln.

E. Mayerhofer demonstriert einen Säugling mit Osteopsathyrosis foetalis. Das Kind zeigte schon nach der Geburt scheinbar eine Mikromelie, welche durch Verbiegung der Extremitätenknochen vorgetäuscht war. Das Röntgenbild zeigte Kallusbildung und Infraktionen an mehreren Knochen, ferner eine zarte Kortikalis. Am rechten Oberschenkel ist Krepitation zu fühlen. Der Schädel war ursprünglich sehr weich, jetzt ist er etwas härter geworden. Die Scheinlähmung der unteren Extremitäten hat sich gebessert. Es liegen geheilte intrauterine Frakturen vor, welche durch eine abnorme Brüchigkeit der langen Röhrenknochen ermöglicht waren. Das Kind bekommt Phosphorlebertran.

Frau Deutsch führt einen 13jährigen Knaben mit einer Erkrankung der Medulla oblongata, der Pyra-

midenstränge und der Vorderhörner des Rückenmarkes vor. Pat. hat seit zwei Jahren zeitweise Kopfschmerzen, er magert ab, die Sprache ist stotternd und bei längerem Sprechen fast unverständlich, der Gang ist spastisch-ataktisch. Pat. zeigt eine Neigung zur Heiserkeit, die rechte Papille ist etwas abgeblaßt, die Lippen sind dünner geworden, die Zunge weicht nach rechts ab. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, der Bauchdeckenreflex und der Kremasterreflex leicht abgeschwächt, die Handmuskulatur ist abgemagert. Das Rombergsche Phänomen ist positiv, die unteren Extremitäten sind spastisch-paretisch. Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt.

J. Zappert: Fehldiagnose bei der Poliomyelitis. Die Poliomyelitisdiagnose kennen wir noch nicht im ganzen Umfang. Vortr. zeigt an Beispielen, welche Fehldiagnosen bei Poliomyelitis möglich sind. Ein dreijähriges Kind hatte Fieber, Mattigkeit und Verstopfung, es schien eine Influenza vorzuliegen. Es wollte sich nicht aufsetzen, der Patellarreflex fehlte auf der rechten Seite. Das rechte Bein war durch einige Zeit paretisch, nach einigen Wochen kehrten Beweglichkeit und der Patellarreflex am rechten Bein zurück, es erfolgte vollständige Heilung. Hier wäre ohne Beachtung der Patellarreflexe die leichte Poliomyelitis übersehen worden. — Ein $3^1/_2$jähriges Kind erkrankte unter hohem Fieber, diffuser und schwerer Bronchitis und akuter Otitis, es zeigte auffallende Zyanose und Dyspnoe. Die Bronchitis heilte aus, es blieb eine leichte Parese eines Beines zurück, der Patellarreflex fehlte an letzterem. Die auffällige Dyspnoe und Zyanose deuten auf eine poliomyelitische Erkrankung der Atmungsmusskulatur hin. Es wäre denkbar, daß bei poliomyelitischer Erkrankung des Phrenikuszentrums Tod unter Atmungslähmung eintreten kann. Hier war die Poliomyelitis durch die Bronchitis verdeckt. — Ein vierjähriges Mädchen erkrankte unter Krupperscheinungen, Zyanose und Dyspnoe, trotzdem keine Symptome von Diphtherie zu finden waren. Es stellten sich binnen kurzem bronchitische Symptome und starke Dyspnoe ein, die ausgeführte Tracheotomie brachte keine Aenderung des Zustandes. Das Kind starb, die Obduktion brachte keine Klärung. Nach den jetzigen Erfahrungen wäre der Fall als poliomyelitische Erkrankung des Atmungszentrums zu deuten. Bei Poliomyelitis kommt manchmal Halsentzündung, sogar mit Belägen vor. Wenn der Patient nach Ueberstehen der Halsentzündung eine Lähmung behält, so deutet man letztere als diphtheritische Lähmung, trotzdem keine Diphtherie, sondern Poliomyelitis vorlag. — Entgegen seiner früheren Ansicht ist Vortr. jetzt der Ueberzeugung, daß Scharlach und Masern mit der Poliomyelitis in keinem ätioligischen Zusammenhange stehen. Es kommen jedoch bei Poliomyelitis als Vorstadium scharlachähnliche Exantheme vor. — Es gibt auch Fälle, wo Poliomyelitis diagnostiziert wird, wenn sie nicht vorhanden ist. Vortr. behandelte ein Kind mit Poliomyelitis, nach längerer Zeit bekam es wieder eine Lähmung, welche als Folge einer Rezidive der Poliomyelitis aufgefaßt wurde. Pat. hatte in dem paretischen Beine große Schmerzen, an demselben fehlte der Patellarreflex und es stand in paralytischer Spitzfußstellung; auf dem anderen Beine war der Partellarreflex gesteigert. Letzteres kommt bei Poliomyelitis nicht vor. Die scheinbare Lähmung war durch Gelenkrheumatismus vorgetäuscht. In einem anderen Falle, in welchem Schmerzen in einem Beine, Unbeweglichkeit desselben und Fieber bestanden, ergab sich als Ursache der scheinbaren Parese ein septischer Prozeß. Es können außerdem Verwechslungen der Poliomyelitis mit traumatischen Affektionen, Neurosen und Hysterie vorkommen. Man soll daher bei akuten Prozessen die Patellarreflexe prüfen und an die Poliomyelitis denken.

R. Neurath glaubt, man dürfe es nicht ablehnen, daß akute Infektionskrankheiten einen als poliomyelitisch erscheinenden Syptomenkomplex im Gefolge haben können. Er hat einen Fall von rezidivierender Poliomyelitis beobachtet.

J. Zappert war früher auch der Ansicht, daß Infektionskrankheiten zu einem poliomyelitischen Syptomenkomplex führen können, ist aber auf Grund von eingehenden Untersuchungen zur gegenteiligen Ansicht gelangt; theoretisch kann man zugeben, daß durch Infektionskrankheiten Poliomyelitis hervorgerufen werden kann. Die scheinbaren Rezidive von Poliomyelitis, wo die Attacken monatelang auseinanderliegen, sind wohl Nachschübe desselben Krankheitsprozesses. Die experimentelle Pathologie schließt das Vorkommen von Rezidiven nicht aus. Die Polyneuritis unterscheidet sich von der Poliomyelitis durch eine Erkrankung der peripheren Nerven.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

7. Sitzung am 24. Januar 1913, im Hörsale der medizinischen Klinik, ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Ass. Dr. Julius Bauer: Untersuchungen über Blutgerinnung mit Demonstration eines Falles von Hämophilie.

Der Vortragende wurde durch das Studium des endemischen Kropfes zu den vorliegenden Untersuchungen veranlaßt. Bekanntlich führt Kottmann und insbesondere Kocher das Verhalten der Gerinnungsfähigkeit des Blutes als Kriterium für die Beurteilung des Funktionszustandes der Schilddrüse an. Hyperthyreotische Kröpfe, das heißt basedowähnliche, sollen verzögerte Koagulation, hypothyreotische, das heißt myxödemähnliche Kröpfe dagegen beschleunigte Gerinnung des Blutes zeigen. Die Untersuchungen, welche der Vortragende gemeinsam mit seiner Frau an mehr als 100 Individuen aufgeführt hat, basieren auf der im Vorjahre von Fuld angegebenen Methodik. Ein Blutstropfen wird in einem U-Röhrchen aufgefangen und in diesem von einem kleinen Bleikügelchen so lange durcheilt, bis die Gerinnung beendet ist. Die Bewegung des U-Röhrchens geschieht mittels eines Metronoms, an dessen Pendel das Röhrchen befestigt ist. Die Fehlerquellen der Methode sind recht bedeutend, lassen sich aber bei einiger Uebung vermeiden. So müssen die Blutstropfen annähernd gleich groß sein, ohne Druck aus der Fingerbeere entleert werden, es muß das Röhrchen mit größter Sorgfalt gereinigt sein. Mehrmalige Untersuchungen dürfen nie die gleiche Wunde benützen, da ein zweiter Blutstropfen stets rascher gerinnt als der erste. Die Untersuchung wurde stets mindestens zwei- bis dreimal am gleichen Individuum ausgeführt, häufig auch an verschiedenen Tagen.

Während die normale Gerinnungszeit des Blutes nach dieser Methode etwa 1′40″ bis 3′ beträgt, fand Vortr. eine Verzögerung der Gerinnungszeit von 4′ bis 9′ in drei von fünf Fällen von Morbus Basedowi, in vier von fünf Fällen von ausgesprochenem Hypothyreoidismus, in zwei Fällen von Diabetes mellitus, bei einem Hypophysentumor mit Diabetes insipidus und Eunuchoidismus, bei einer Osteomalazie, ferner bei Individuen jenseits des Klimakteriums und mit Erscheinungen von Hypogenitalismus, bei Leuten mit ausgesprochenem Status hypoplasticus (lymphaticus und thymicus) und bei schweren Neuropathen. In Uebereinstimmung mit diesen Ergebnissen stehen Beobachtungen von H. Weiß über verzögerte Koagulation bei zwei Kretinen mit Thyreoaplasie, bei zwei Akromegalien und mehreren Strumen, ferner die Untersuchungen L. Adlers über die Verzögerung der Gerinnung in Fällen von Hypoovarie (Amenorrhoe, Hypoplasie des Genitales, Menopause, Kastration). Kottmann fand auch bei Tetanie eine verzögerte Gerinnung.

In vielen Fällen wurde gleichzeitig der morphologische Blutbefund erhoben und es ergab sich eine ganz auffallende Koinzidenz von Lymphozytose, bzw. Mononukleose des Blutes mit Verzögerung der Blutgerinnung. Mononukleose des Blutes, die bekanntlich neben absoluter Leukopenie anfangs als charakteristisch für Morbus Basedowi angesehen wurde (Kocher), findet man als Ausdruck eines Status hypoplasticus, bzw. einer gestörten Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion, bei den mannigfaltigsten Blutdrüsenaffektionen (Borchardt, Falta) und es ist naheliegend, auch die Verzögerung der Blutgerinnung in ähnlicher Weise zu bewerten wie diese morphologische Eigentümlichkeit des Blutes. In jüngster Zeit konnte sogar Dirks feststellen, daß auch während der Menstruation, bei Amenorrhoe und nach Kastration eine Lymphozytose in mehr oder minder ausgesprochenem Maße vorhanden ist.

Im Anschluß an diese Ausführungen demonstriert der Vortragende einen 17jährigen Handelsakademiker, der ihm als Hämophiler vom Assistenten der Zahnklinik, Dr. Wilhelm Bauer, überwiesen wurde. Der Patient leidet seit frühester Jugend an schweren Blutungen bei den geringsten Verletzungen, insbesonders auch Zahnfleischblutungen und Gelenksblutungen. Er ist neben seinem elfjährigen Bruder der einzige Bluter in der Familie, beziehungsweise in der ganzen Verwandtschaft. Der Bursche macht sofort den Eindruck des Infantilismus, er ist nur 153 cm groß gegenüber 161 cm der Norm, hat ein vollkommen hypoplastisches Genitale und noch keine Behaarung ad pubem et axillam. Die Schilddrüse ist deutlich vergrößert; auch in der Familie des Patienten findet sich Kropf. Der Patient stammt aus einer exquisiten Kropfgegend. Die Untersuchung der Blutgerinnbarkeit ergab, daß selbst über Nacht, also nach etwa 14 Stunden, keine Gerinnung des Blutes eingetreten war, zum mindesten nicht in dem Maße, daß das Bleikügelchen nicht mehr durch den Blutstropfen

hätte rollen können. Vortr. nahm im vorliegenden Falle einen Infantilismus hypothyreotischer Genese (Typus Brissaud) an und faßte die Hämophilie hier als ein ins Extreme gesteigertes Symptom auf, wie es auch sonst bei Blutdrüsenanomalien als herabgesetzte Gerinnbarkeit des Blutes beobachtet wird. Von diesem Standpunkte aus wurde eine Thyreoidinbehandlung eingeleitet und der Vortragende selbst war erstaunt, nach 14 Tagen die Gerinnung in 30′, später in 20′, 17′, 12′ eintreten zu sehen. Zuletzt nahm, offenbar infolge der zu hohen Thyreoidindosen, die Gerinnbarkeit wieder ab. Der Patient selbst will beobachtet haben, daß die früher unausbleiblichen ausgebreiteten Hämatome nach kleinen Traumen nunmehr viel seltener auftreten.

Diskussion: Prof. Trendelenburg.

Dr. Wilhelm Bauer: Meine Herren! Auch vom Standpunkte der Zahnpathologie und der -Anatomie bietet dieser Patient eine interessante Erscheinung, die wert ist, gerade in diesem Falle hervorgehoben zu werden; ich meine nicht die Hämophilie, die kein allzu seltener Gast in unserer klinischen Ambulanz ist, sondern die bei diesem Patienten beobachtete Retention der oberen Eckzähne.

Der junge Mann kam vor ungefähr zwei Monaten in die Ambulanz der Klinik, um sich die schmerzenden oberen Eckzähne extrahieren zu lassen; schon der innere, der orale Befund bot ein interessantes Bild: Während die Schneidezähne, die Prämolaren und Molaren dem Alter des Patienten entsprechend, nur etwas kleiner, ausgebildet waren, standen im Oberkiefer noch die Milchzähne, im Unterkiefer aber die bleibenden Canini. Die Extraktion der oberen Eckzähne, die stark luxiert waren, gelang mühelos. Da ich hier eine Retention der oberen Canini vermutete, führte ich in die Zahnlücken eine Sonde ein und tastete mit ihr beiderseits einen glatten, harten Tumor, von dem das Instrument abglitt: es waren die Kronen der retinierten Zähne.

Die Retention bleibender Zähne ist keine so seltene Erscheinung und doch ist ihr Wesen und ihre Aetiologie noch recht unklar, denn erst eine Arbeit Zuckerkandls trat der Klärung dieser Frage näher; bis dahin hatte man sich mit kasuistischen Mitteilungen und gelegentlichen Vermutungen über die Ursachen der Retention begnügt. Scheff, Luniatschek und Mayrhofer befaßten sich mit der Erforschung dieser Frage und noch immer besteht keine Einigung über die Definition dieser Erscheinung und über ihre Ursachen, die zum großen Teile sicher noch unbekannt sind.

Gerade bei diesem vorgestellten Falle bietet die Frage nach der Aetiologie der Retention die interessanteste Seite, denn es liegt nahe, hier die Retention mit dem Status hypoplasticus in Beziehung zu bringen; gewiß ist diese Vermutung anfechtbar, wie jede theoretische Ueberlegung, ein Zusammenhang aber denkbar: man kann sich nämlich vorstellen, daß die Eckzähne, die schon normalerweise einen größeren Weg zurücklegen müssen, um in der Mundhöhle zu erscheinen, in diesem Falle, wo ja alle Organe, selbst die Zähne, hypoplastisch sind, nicht die genügende Durchbruchsenergie entwickeln konnten und über die normale Durchbruchszeit voll entwickelt im Kiefer zurückgehalten wurden.

Diskussion: Prof. Schmidt, Prof. v. Haberer, Professor Loewit, Prof. Merk.

Ass. Dr. Julius Bauer (Schlußwort): Dem Wesen des Zusammenhanges zwischen Lymphozytose und Verzögerung der Koagulation konnte bisher nicht nachgegangen werden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß es sich hier um eine bloße Koinzideuz, um ein „zufälliges" Nebeneinanderbestehen zweier Symptome des Status hypoplasticus, bzw. der gestörten Konstellation des Blutdrüsensystems handelt. Man könnte vielleicht bezüglich der verzögerten Blutgerinnung an eine fermentative Schwäche oder Abnormität denken, wie sie auch sonst unter diesen Umständen angetroffen wird, zum Beispiel bei der von R. Schmidt beschriebenen „konstitutionellen Achylie". Die Untersuchungen des Vortragenden weisen darauf hin, daß die Bestimmung der Blutgerinnungszeit nicht zur Differenzierung hyper- und hypothyreotischer Kröpfe verwendet werden kann. Wie schon früher betont wurde, lasse sich eine derartige Unterscheidung kaum durchführen und wenn das Verhalten der Koagulation als Einteilungsprinzip verwendet wird, so handle es sich um ein Hysteron Proteron: man könne nicht etwas als Einteilungsgrund verwerten, dessen Existenz noch nicht sicher erwiesen ist. Die angewendete Methode sei wohl für exakte physiologische Bestimmungen ungeeignet, nicht aber für klinische Vergleichsuntersuchungen an großem Material. Eine Vergleichung der Werte dieses Apparates mit denen anderer Methoden soll erfolgen. Wassermannsche Reaktion wurde nicht vorgenommen.

*

8. Sitzung vom 7. Februar 1913, im medizinischen Hörsaal. ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Prof. Dr. v. Haberer: Krankendemonstrationen.

Vortragender berichtet über einen weiteren Fall von Ulcus pepticum jejuni, der ebenso wie der in der Sitzung vom 17. Januar gezeigte Patient durch Operation geheilt wurde. Ferner zeigt im Anschluß daran v. Haberer das durch Resektion gewonnene Präparat einer hochgradig verengerten Gastroenterostomie, welche vor Jahren mit Knopf angelegt worden war. Gemeinsam ist allen diesen Fällen, daß so häufig der Operateur von ihnen gar keine Kenntnis erhält, weil die Patienten behufs der zweiten Operation meist einen anderen Operateur aufsuchen. Nur so ist es zu erklären, wenn Operateure mit einem großen Magenmaterial behaupten, sie hätten nie ein Ulcus pepticum gesehen. Wie schon erwähnt, werden diese Fälle alle im Zusammenhang später publiziert werden.

Weiters stellt Vortr. einen geheilten Fall von Bauchschuß vor, der hauptsächlich der diagnostischen Ueberlegungen wegen, die dabei Platz greifen mußten, Interesse verdient. Es hatte sich um einen 20jährigen Patienten gehandelt, der wenige Stunden nach der Verletzung dem Spitale eingeliefert wurde, die er sich in der Weise zugezogen hatte, daß er durch unvorsichtiges Manipulieren mit einer Flobertpistole die geladene Waffe, die er zwischen den Beinen hielt, entlud, wobei ihm das Projektil in die rechte Skrotalhälfte drang. Er verspürte sofort einen heftigen Schmerz, konnte aber noch aufrecht weiter gehen. Bei der Einlieferung in die Klinik zeigte der Kranke gar keine irgendwie bedrohlichen Allgemeinerscheinungen, vor allem war der Puls vollständig ruhig, die Zunge feucht, das Aussehen des Patienten ein gutes, absolut nicht krankhaftes. Auffallend war nur eine brettharte Spannung des ganzen Abdomens. Diese letztere konnte einfach Ausdruck einer Verletzung des Genitales, sie konnte aber auch Ausdruck einer intraperitonealen Verletzung sein. Auch ein retroperitoneales Hämatom hätte die bestehenden Erscheinungen vollständig erklären können. In Anbetracht dieser Erwägungen beschloß ich mit dem Messer in der Hand zuzuwarten. In der nun folgenden Nacht — der Kranke war am Abend eingeliefert worden — änderte sich das Bild insoferne, als der Kranke zweimal erbrach. Morgens brachte ich den Kranken in die Vorlesung und konnte daselbst allerdings schon mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Peritonitis stellen. Es mußte jedoch immer wieder betont werden, daß der ganz ruhige Puls des Patienten die Diagnose auf Peritonitis recht erschwerte. Wir waren nun bei der selbstverständlich sofort angeschlossenen Operation überrascht, eine ganz schwere diffuse Peritonitis zu finden, die ihren Ausgang von einer in der rechten Bauchhälfte gelegenen unteren Dünndarmschlinge genommen hatte. Diese Dünndarmschlinge war durch das Geschoß dreifach perforiert worden. Eine der Perforationen saß hart am Mesenterialansatz besagter Schlinge. Die drei Löcher ließen sich durch Uebernähen versorgen, die Peritonitis war aber bereits so fortgeschritten, daß ich auf der linken Seite des Abdomens eine Gegeninzision zwecks besserer Drainage anlegen mußte. Auf ein gewiß seltenes Detail möchte ich noch aufmerksam machen. Wiewohl es sich um eine ganz diffuse eitrige Peritonitis in dem vorliegenden Falle gehandelt hatte, war uns doch sofort aufgefallen, daß im Bereiche des Cökums und namentlich der Appendix die Peritonitis einen ganz besonders hohen Grad erreicht hatte. Der Wurmfortsatz war so geschwollen, daß ich noch den zusehenden Studenten sagte, man würde in Unkenntnis der Anamnese in diesem Falle unbedingt den Wurmfortsatz als Urheber der Peritonitis ansprechen. Jedenfalls waren diese lokalen Veränderungen so hochgradig, daß die Appendektomie unbedingt indiziert erschien. An der herausgeschnittenen Appendix zeigte sich nun die Schleimhaut stark entzündlich gerötet und gegen die Spitze zu fand sich ein großer Kotstein fest eingeklemmt. Dieser Befund erklärt, warum gerade die Appendixgegend in diesem Falle universeller Peritonitis die hochgradigsten Veränderungen aufwies. Ich möchte sagen, in diesem Falle war es zur Appendizitis von außen nach innen gekommen. Die Prädisposition dazu lag in dem vorhandenen Kotstein, der seit nicht näher zu bestimmender Zeit in der Appendix gelegen haben mag. Als es dann im Gefolge der perforierenden Schußverletzung des Darmes zur allgemeinen Peritonitis kam, stellte die Appendix bereits einen Locus minoris resistentiae vor, die Entzündung der Serosa führte sekundär zur ödematösen Durchtränkung der Schleimhaut des Organes und so kam es offenbar zur Einkeilung des Kotsteines, wodurch die Entzündung erst recht angefacht wurde.

Jedenfalls zeigt der Fall aufs neue, daß unser bester Gradmesser, der Puls, dessen hohe Frequenz für Peritonitis so cha-

rakteristisch ist, gelegentlich auch einmal vollkommen im Stiche lassen kann. Der Fall ist ja in Heilung ausgegangen, doch müssen wir retrospektiv sagen, daß es besser gewesen wäre, wenn wir ihn gleich nach seiner Einlieferung ins Spital operiert hätten.

Die Kugel liegt, wie ein vor der Spitalsentlassung angefertigtes Röntgenbild ergibt, nahe der Wirbelsäule im Beckeneingang.

Diskussion: Prof. Merk, Prof. v. Haberer.

Statthaltereirat Dr. v. Kutschera: Spezifische Prophylaxe der Tuberkulose. (Siehe S. 375 dies. Wochschr.)

Diskussion: Prof. Dr. R. Schmidt: Die Kapitel der Tuberkulindiagnostik und -therapie gehören mit zu den schwierigsten im Bereiche der inneren Medizin. Es fehlt an einer sicheren Fundierung. Jene Tierexperimente, welche Koch der Inauguration seiner Tuberkulintherapie vorausschickte, beweisen bekanntlich in Wirklichkeit durchaus nicht eine Heilung der Tuberkulose durch Tuberkulin. Sie beweisen nur, daß ein mit Tuberkulose infiziertes Meerschweinchen sich kutan einer Inokulation mit Tuberkulose gegenüber anders verhält als ein gesundes Versuchstier. Wir wissen, daß wir ein tuberkulöses Meerschweinchen mit Tuberkulin töten können; heilen können wir es nicht. Es fehlt uns weiterhin naturgemäß die pathologisch-anatomische Kontrolle der „geheilten" Fälle von menschlicher Tuberkulose. Klinisch ausreichende Erfahrungen zu sammeln, fällt schwer, da das klinische Krankenmaterial zu sehr fluktuiert und vielfach durch die Spitalsaufnahme in günstigere, an und für sich sanierende äußere Verhältnisse gelangt. Hat sich ein Arzt einmal für Tuberkulinbehandlung spezialisiert, so besteht die eminente Gefahr, daß Autosuggestion und fromme Selbsttäuschung sein Urteil trüben. Sie sehen, meine Herren, die Quellen, aus denen uns verläßliche Beobachtungen über Wert oder Wertlosigkeit der Tuberkulintherapie zukommen können, sind spärlich. Am ehesten dürften noch aus den Heilstätten grundlegende Beobachtungen zu erwarten sein.

Und nun zur Feststellung einer Heilung der Tuberkulose und noch dazu einer solchen, von der man sagen kann, daß sie gewiß nur propter und nicht post tuberculinum vor sich gegangen ist.

Es würde zu weit führen, den Begriff der „Heilung von Tuberkulose" theoretisch zu zergliedern. Man würde nur zu bald auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen. Schon praktisch ist es fast unmöglich zu sagen, wann man von einer Heilung in diesen Fällen sprechen darf. Viel wäre schon gewonnen, wenn man mit einiger Sicherheit eine Besserung des Leidens als ausschließlich propter tuberculinum zustande gekommen, feststellen könnte. Die erste Bedingung für derartige Beobachtungen wäre, daß sich in den äußeren Verhältnissen derartig behandelter Fälle absolut nichts ändere. Diese erste Bedingung ist aber gewiß nur höchst selten realisiert. Die mit Tuberkulin behandelten Individuen unterbrechen meist ihre berufliche Tätigkeit, sie suchen Sanatorien auf, machen Liegekuren, werden diätetisch behandelt, begeben sich in klimatisch günstige Verhältnisse usw. Ich glaube daher, daß in den Urteilen über Wert oder Unwert der Tuberkulinbehandlung allergrößte Zurückhaltung am Platze ist. Persönlich habe ich im Laufe der Jahre den Eindruck gewonnen, daß mit der zurzeit üblichen vorsichtigen Behandlungsmethode, mit der Methode der „Minima", nicht geschadet wird und ich habe zahlreiche Fälle gesehen, in welchen sich mir der Eindruck aufdrängte, daß durch die spezifische Behandlung die sonstigen gleichzeitig angewandten Behandlungsmethoden zum mindesten eine Förderung erfahren haben.

Sind die Fragen der Tuberkulinbehandlung kontrovers, so gilt dies nicht minder von den Fragen der Tuberkulindiagnostik. Es gibt Kliniker, welche in einer positiven Tuberkulinreaktion den Ausdruck einer aktiven Tuberkulose erblicken. Ich lehne für meinen Teil diesen Standpunkt strikte ab. Man sieht nur zu oft maximale Reaktionen und findet weder klinisch noch autoptisch irgendwelche Anhaltspunkte für einen aktiven, tuberkulösen Prozeß. Zweifel wurden ja selbst geäußert über die Spezifizität der Reaktionen. In voller Kenntnis negativer Autopsiebefunde, sowohl beim Menschen als beim Tiere, zähle ich mich zu den überzeugten Anhängern der Spezifizität, möchte aber doch darauf hinweisen, daß die Reaktionen zweifellos auch unspezifische Komponenten in sich enthalten.

Wie schwierig gestaltet sich die richtige Einschätzung einer negativen Tuberkulinreaktion bei bestehender Tuberkulose. Vielfach wird derselben eine prognostisch infauste Bedeutung zugeschrieben und trifft dies ja zweifellos für eine große Zahl von Fällen zu. Es gibt aber anderseits auch durchaus gutartige chronische Tuberkulosen, welche kutan und perkutan nicht ansprechen und es wird ja auch behauptet, daß gelegentlich akute Nachschübe von Tuberkulose die Reaktion zum Schwinden bringen. Im Laufe einer spezifischen Behandlung aus dem Verschwinden der Hautreaktionen auf Heilung zu schließen, scheint mir eine sehr gewagte Sache zu sein. Und nun, meine Herren, zu dem Vorschlage des Herrn Vortragenden, die gegenwärtig übliche Methode der subkutanen Einverleibung des Tuberkulins in ausgedehntestem Maße durch eine perkutane Applikation zu ersetzen!

Die zwei Haupteinwände, die sich von selbst ergeben, hat der Herr Vortragende bereits zu entkräften gesucht. Sie lassen sich kurz dahin formulieren:

1. Es ist fraglich, ob das perkutan applizierte Tuberkulin ähnlich dem subkutan einverleibten überhaupt ausreichend resorbiert wird, denn nur dann wäre eine der subkutanen Einverleibung analoge Wirkung zu erwarten.

2. Es ist fraglich, ob diese Resorption, wenn überhaupt, so quantitativ stattfindet, was allein die Prämisse einer einigermaßen exakten Dosierung abgeben würde.

Ich halte beide Einwände für nicht widerlegt.

Ad 1. Seit vielen Jahren verwende ich mit Vorliebe die perkutane Applikationsart als diagnostische Methode, wobei ich abweichend von Moro statt Salbe pures Tuberkulin verwende und um den Kontakt Tuberkulin Haut intensiver zu gestalten, ein indifferentes Pflaster applizierte. Man vermeidet so nebstbei bemerkt — jene Fernreaktionen, welche Moro zur Aufstellung seiner nervösen Allergie veranlaßten. Ich habe nie derartiges gesehen. Moro ist da zweifellos einem Irrtum zum Opfer gefallen; die aufgetragene Salbe muß von seinen Kranken verwischt worden sein.

Ich habe nun bei dieser perkutanen Applikation von Tuberkulin nie auch nur die allergeringsten Symptome gesehen, die als Allgemeinwirkungen einer Tuberkulinresorption gedeutet werden könnten.

Sie wissen, meine Herren, daß 1 cm^3 ATK eine ziemlich massive Dosis ist. Es ist mir ein Fall bekannt, in welchem durch ein Versehen der Apotheke bei einem Kranken mit Bauchfelltuberkulose statt 1 cm^3 entsprechend verdünnten Tuberkulins 1 cm^3 reinen Tuberkulins eingespritzt wurde. Der Kranke ging akut zugrunde. Ich habe diesen Versuch — berechtigt durch meine langjährige Erfahrung über die volle Harmlosigkeit der perkutanen Tuberkulinapplikation — perkutan wiederholt und in einmaliger Dosis bei einem auf 0·001 Tuberkulin subkutan prompt ansprechenden Individuum 1 cm^3 ATK kräftigst einreiben lassen! Der Erfolg entsprach ganz meiner Voraussetzung. Lokal natürlich eine starke Reaktion, aber nicht die allergeringsten Symptome, wie sie dem Eindringen auch nur von 0·001 Tuberkulin in die Säftemasse entsprochen hätten. Ich glaube, meine Herren, daß derartige Tatsachen doch zur Vorsicht mahnen und die Möglichkeit nahe legen, daß wir mit der perkutanen Applikation von Tuberkulin eine Scheintherapie treiben. Es ist eben die Möglichkeit vorhanden, daß das perkutan applizierte Tuberkulin nicht etwa analog einem perkutan applizierten Jodpräparat in wirksamer Form resorbiert wird, sondern daß vielleicht gerade durch die lokale Reaktion ein Abbau des Tuberkulins in unwirksame Komponenten stattfindet, etwa ähnlich wie bei der Einverleibung per os.

Aber selbst vorausgesetzt, es fände eine Resorption von unverändertem Tuberkulin und eine Aufnahme in die Säftemasse statt, erscheint es mir wahrscheinlich, daß die jeweilige Quote der resorbierten Menge unberechenbar wechseln dürfte; so daß jenes Prinzip der Oertelschen Terrainkur, wie es der allmählich ansteigenden Dosierung bei der subkutanen Tuberkulinbehandlung zugrunde liegt, ganz in Frage gestellt ist. Alles in allem, meine Herren, die Anregungen des Herrn Vortragenden verdienen vollstes Interesse und sind in hohem Grade dankenswert. Sie bringen Bewegung in die Frage der Tuberkulinbehandlung überhaupt.

Es scheint mir aber doch von Wichtigkeit, vorerst über die theoretischen Prämissen einer perkutanen Tuberkulinbehandlung sich volle Klarheit zu verschaffen, um nicht jahrelange Mühe vielleicht zu verwenden für eine im Prinzip verfehlte Sache!

Gewiß lassen sich Fragen der Therapie vielfach empirisch besser lösen, als an der Hand der Theorie. Hier ist — und das möchte ich nochmals mit besonderem Nachdruck betonen — gerade auf dem Gebiete der Tuberkulinbehandlung ein klarer Ausblick so ungemein erschwert und größter Skeptizismus am Platze.

Diskussion: Prof. Loos, Prof. Fick, Prof. Bernheimer, Prof. Schmidt, Prof. Bernheimer, Prof. Loos, Prof. v. Haberer. Schlußwort Dr. v. Kutschera.

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)
Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Mühsam-Berlin: Ersatz eines Harnröhrendefektes durch die Vena saphena.

Der vom Vortr. mitgeteilte Fall wurde wegen einer impermeablen Harnröhrenstriktur operiert. Die Strikturen bestanden seit 26 Jahren. Bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus Moabit war eine 36stündige Urinverhaltung vorhanden. Bougieren und Katheterisieren erwies sich als unmöglich. Es wurde daher die Blase oberhalb der Symphyse eröffnet und der retrograde Katheterismus versucht. Er mißlang, da die Spitze des Katheters im Damm stecken blieb. Nunmehr wurde vom Orificium urethrae aus ein Katheter eingeführt und auf eine von einer früheren Urethrotomia externa herrührende Narbe eingeschnitten. Die beiden Katheter dienten als Leitsonden und auf ihnen wurde oberhalb und unterhalb der Striktur die Harnröhre eröffnet. Die zwischen ihnen liegende narbige Striktur wurde exstirpiert, der Defekt betrug 6 cm. Die Harnröhre wurde nach beiden Richtungen hin nunmehr mobilisiert. Es gelang aber nicht, sie soweit freizumachen, daß eine Naht möglich gewesen wäre. Um den Defekt auszufüllen, wurde die Vena saphena rechts freigelegt und ein 8 cm langes Stück derselben entfernt. Ein ganz feiner Gummikatheter wurde durch den Ureter eingeführt. Als er zur Dammwunde herauskam, wurde das Venenstück darüber geführt und der Katheter durch den zentralen Harnröhrenstumpf in die Blase geführt. Die Vene wurde dann nach beiden Enden hin nach Carrel-Stich vereinigt, die Wunde durch Naht ganz geschlossen. In die Blase kam ein Katheter und die Wunde um ihn herum wurde verkleinert. Der Katheter blieb bis zum 3. Oktober, also 3½ Wochen, liegen. Nach seiner Entfernung ließ Patient spontan Urin durch die Harnröhre. Bei später vorgenommenem Bougieren zeigte es sich, daß an den Nahtstellen der Harnröhre mit der Vene zwei derbere Stellen vorhanden sind.

Eine regelmäßige Bougiebehandlung hat seit über einem Jahre nicht mehr stattgefunden. Trotzdem sind sämtliche Funktionen, auch die sexuellen, vollkommen in Ordnung. Patient läßt in gutem Strahl Urin. Das Bougieren ist nicht ganz leicht, gelingt aber mit einem Tiemann-Katheter. Da seit einem Jahre jetzt keine Veränderungen im Befunde zu verzeichnen sind, so kann der Patient wohl als dauernd geheilt betrachtet werden und in geeigneten Fällen die Verwendung eines Venenstückes zum Ersatz von Harnröhrendefekten auch mit Rücksicht auf das Dauerresultat empfohlen werden.

Voelcker-Heidelberg: Operation an den Samenblasen.

Vortr. hat mittels seiner Operationsmethode mehrfach Gelegenheit gehabt, Operationen an den Samenblasen vorzunehmen. Im ersten Falle handelte es sich um ein Karzinom, das entfernt wurde, jedoch ohne daß eine Dauerheilung eintrat. Beim zweiten Falle wurden die in dicke Schwarten eingehüllten Samenblasen entfernt, weil sie zu Ureterkoliken Veranlassung gegeben hatten. Die Exstirpation brachte Heilung. In drei weiteren Fällen wurden die Samenblasen entfernt, weil sie Veranlassung gegeben hatten zur Entstehung eines chronischen Gelenksrheumatismus. Einmal wurden als Erreger dieser Samenblaseneiterungen Gonokokken, einmal Pneumokokken festgestellt. Nach Exstirpation der erkrankten Organe trat eine wesentliche Besserung, bzw. Heilung des Gelenksrheumatismus ein.

Ströbel-Erlangen: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des mechanischen Kropfherzens.

Vortr. hat bei einer Anzahl von Tieren durch partielle Knorpelresektion der Trachea künstliche Trachealstenose verursacht und bei diesen Tieren, die längere Zeit am Leben blieben, durch Wägung und Vergleichung mit normalen Herzen eine Herzvergrößerung bis zu $^1/_6$ des Eigengewichtes feststellen können. Danach würde schon die Trachealstenose allein ausreichen zur Entstehung einer Herzhypertrophie.

v. Haberer-Innsbruck: Thymektomie bei Basedow.

Vortr. hat nach dem Vorschlage von Garrè viermal die Thymektomie bei Basedow bzw. bei basedowoiden Zuständen ausgeführt. In einem fünften Falle war die Thymus wegen Stenosenerscheinungen, die durch sie hervorgerufen waren, entfernt worden. In allen Fällen hatte die Operation guten Erfolg, doch soll von allen Fällen nur über einen berichtet werden, da die übrigen dem Vortr. aus dem Grunde zu wenig beweiskräftig erscheinen, als dabei jedesmal neben der Thymektomie auch eine Schilddrüsenreduktion gleichzeitig vorgenommen worden war. Der hier zu berichtende Fall betrifft einen 30jährigen Herrn, der im Jahre 1909 nach einer fieberhaften Erkrankung einen akuten, gleich mit schweren Herzsymptomen einsetzenden Basedow akquiriert hatte. Zunächst wurde, da sich die Symptome immer mehr verschlimmerten, zwei Jahre nach Beginn der Erkrankung die Halbseitenstrumektomie von einem anderen Operateur ausgeführt, die den Exophthalmus dieser Seite besserte, während er auf der anderen Seite bestehen blieb. Da sich aber die Herzsymptome nicht besserten, suchte der Patient einen berühmten Chirurgen auf, der ihm auf der zweiten Seite die eine Schilddrüsenarterie unterband. Statt einer Besserung trat aber zunehmende Verschlimmerung aller Symptome, sowohl der nervösen, wie vor allem der Herzerscheinungen auf. In ganz desolatem Zustande kam der Kranke Ende 1912 zu Vortr. Damals klagte der Patient auch über Anfälle von Erstickung mit Bewußtseinstrübung, die mit der Expektoration von viel schaumigem Sputum stets ihr Ende fanden. Patient hatte damals eine Herzdilatation, die zu einer Verlagerung des Spitzenstoßes bis in die Axillarlinie geführt hatte, eine große Stauungsleber und Stauungsmilz, der Radialpuls war kaum tastbar, ganz irregulär, und selbst in der Ruhe zwischen 140 bis 160. Der zugezogene Internist bezeichnete das Herz damals als Ermüdungsherz und stellte die Prognose infaust.

Nur dem Drängen des Patienten und seiner Angehörigen nachgebend, entschloß sich Vortr. zur Thymektomie, die, in Lokalanästhesie ausgeführt, zunächst für den Operateur recht unbefriedigend war, da statt der erwarteten Thymus von beträchtlicher Größe nur ein ganz kleiner Thymuskörper gefunden wurde, der kleinste, den Vortr. je entfernt hat. Histologisch erwies sich die Thymus in Involution, enthielt aber auffallend viel Hassalsche Körperchen. Um so auffallender war der Erfolg der Operation. Er trat zwar nicht gleich ein, aber relativ bald. Jetzt ist bei dem Patienten die Herzdilatation verschwunden, der Herzspitzenstoß liegt innerhalb der Mamillarlinie, die Stauungsleber ist vollkommen zurückgegangen. Radialpuls 84 in der Minute ist voll und kräftig, allerdings noch etwas unregelmäßig. Die nervösen Erscheinungen, wie Zittern und Unruhegefühl, sind verschwunden. Der Patient, der jetzt frei von jedem Herzmittel ist, konnte in letzter Zeit anstandslos eine Bergtour unternehmen. Man muß nach dem Gesagten doch wohl zu dem Schlusse gelangen, daß in diesem Falle die Thymektomie ausgezeichnet gewirkt hat. Sie liegt jetzt vier Monate zurück.

Hosemann-Rostock: Die Funktion der Schilddrüse bei Basedow.

Nachdem Walter gezeigt hat, daß bei thyreoidektomierten Tieren der Verlauf der De- und Regeneration gequetschter Nerven stark verzögert ist, bei Verfütterung von Schilddrüsentabletten aber wieder normal wird, haben Hosemann und Walter auf diesem Wege die Funktion der Basedowstruma im biologischen Experiment geprüft. Bei Kaninchen, denen die Schilddrüse radikal entfernt war, wie die verzögerte Nervende- und -regeneration bewies, wurden Stücke von frischer Basedowstruma lebenswarm intraperitoneal, intramuskulär oder subkutan implantiert, in anderen Versuchsreihen wurden die Tiere mit Trockenpräparaten von Basedowstrumen wochenlang gefüttert: Die De- und Regeneration der gequetschten Nerven wurde dadurch nicht wesentlich beeinflußt und blieb stark verzögert, während die Implantation frischer normaler Schilddrüse bei denselben Tieren den Verlauf der Nervende- und regeneration beschleunigte, so daß er dem bei den normalen, nichtthyreoidektomierten Kontrolltieren glich. Aus diesen Versuchen ist der Schluß zu ziehen, daß bei der Basedowschen Krankheit nicht eine Steigerung der Funktion der Schilddrüse, ein Hyperthyreoidismus vorliegt, sondern ein Dysthyreoidismus.

Diskussion: Capelle-Bonn hat bei einem Falle von Basedow durch Thymektomie Heilung eintreten sehen, wodurch die Anschauung Garrès bestätigt wird, daß die Thymus in ihrer Funktion nebengeordnet ist der Wirkung der Thyreoidea, daß ihre Funktion der der Thyreoidea wesensähnlich ist. Bei der Frage der Beteiligung der Thymus kommt es nicht so sehr auf die Größe dieses Organes an, als auf den mikroskopischen Nachweis, daß ihre Struktur eine infantile Persistenz der Thymus ergibt.

Thost-Hamburg: Ueber die Behandlung der Trachealstenosen nach dem Luftröhrenschnitt.

Jehn-Zürich hat vielfach chronische Lungeneiterungen vermittels Pneumothorax behandelt und gefunden, daß metapneumonische sowie genuine Lungenabszesse sehr günstig hiebei beeinflußt werden. Sind aber Bronchiektasien vorhanden, dann kann zwar der Zustand gebessert werden, jedoch nicht ausheilen, weil die Bronchien starr sind. (Demonstration von Präparaten.)

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag, den 17. April 1913.

Moritz-Köln: Zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax durch Punktion.

Der zur Verwendung kommende Apparat ist so eingerichtet, daß erst dann Luft durch die Hohlnadel in den Thorax eindringen kann, wenn an dem Nadelende ein bestimmter Minusdruck auftritt. Es wird dies dadurch erreicht, daß die mit der Nadel in Verbindung stehende Außenluft im Apparat selbst erst gewisse positive Drucke überwinden muß, ehe sie nachströmen kann.

Die hiefür nötige Aspirationsluft findet sich nur im Pleuraspalt während der Inspirationsphase. In der Lunge selbst kommt es nicht zu derartigen Minusdrucken. Ist der Pleuraspalt erreicht, was man an dem Hineinperlen der Luft erkennt, so läßt man erst ein größeres Quantum Luft inspiratorisch aktiv eintreten und erst dann und nur dann geht man dazu über, Stickstoff unter positivem Druck einzublasen. Der Apparat ermöglicht eine Abmessung eingeführter Stickstoffmengen unter fortlaufender manometrischer Kontrolle des Injektionsdruckes und erlaubt auch gegebenenfalls das in den Pleuraraum eingelassene Gas, ebenfalls unter Messung seiner Quantität, wieder auszusaugen.

Königer-Erlangen: Ueber experimentelle Pneumothoraxpleuritis.

Königer prüfte im Tierexperiment den Einfluß des Pneumothorax auf die Entstehung und den Verlauf der Infektionen im Pleuraraum. Es zeigte sich, daß nicht nur der offene, sondern auch der geschlossene unkomplizierte Pneumothorax von einer gewissen Größe ab die Widerstandskraft des Brustfelles gegen die Infektion herabzusetzen vermag. Daraus ergeben sich praktisch wichtige Folgerungen für die Klinik des Pneumothorax, der bekanntlich auch zu Heilzwecken bei schweren Lungenkrankheiten vielfach angewendet wird. Möglicherweise läßt sich die lokale Resistenzverminderung durch künstlichen Pneumothorax zu diagnostischen Tierimpfungen u. a. verwerten.

Diskussion: Bauer-Hamburg pflichtet den Anschauungen des Vorredners durchaus bei. Es liegen auch im ganzen zahlreiche einwandfreie Beobachtungen vor, daß die Pleura bei bestehendem Pneumothorax leichter Infektionen verfällt als wie normalerweise. Häufig sah Bauer das Auftreten schwerer Pleurainfektionen, wenn der Punktierende bei ungeschicktem Vorgehen durch den Luftraum hindurch die kranke Lunge angestochen hatte und dann von der kranken Lunge aus den Pleuraraum infizierte. Gelegentlich muß wohl auch ein Durchwandern von Krankheitserregern durch die Lungenpleura hindurch angenommen werden, ganz besonders bei übermäßiger Druckspannung im Pleurathoraxraum.

Mehrfach sah Bauer auch unmittelbar im Anschluß an das Einsetzen einer Angina eine Pleurainfektion auftreten mit dem gleichen Krankheitserreger wie auf dem Tonsillenabstrich. Dies erweist deutlich die gesteigerte Vulnerabilität der Pleura bei Pneumothorax.

Zur Operation ist nur bei sorgsam überlegter Indikation zu schreiten.

Bacmeister-Freiburg: Weitere Untersuchungen bei experimenteller Lungenspitzentuberkulose.

Zum Ausbruch der Schwindsucht beim Menschen genügt nicht das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Lunge, sondern es muß noch eine lokale Disposition hinzukommen, welche ererbt oder von dem Träger erworben sein kann. Ueber die erste Entstehung der Schwindsucht wissen wir nichts Genaues, da die allerersten Anfänge beim Menschen schwer zu untersuchen sind und bisher bei Tieren keine echte Schwindsucht experimentell erzeugt werden konnte. Bacmeister berichtet im Ausbau früherer Experimente über seine Versuche an Tieren, bei denen es ihm gelungen ist, zum ersten Male Erkrankungen zu erzeugen, die der menschlichen Schwindsucht in allen Punkten ähnlich sind. Er ließ Kaninchen in Drahtschlingen hineinwachsen, die die obersten Rippen in gleicher Weise gegen die Lungenspitzen rückten, wie es bei Menschen, die zur Tuberkulose disponiert sind, sein kann. An den erzielten Krankheitsbildern konnten nun alle Stadien der Krankheit studiert werden. Vor allem konnte festgestellt werden, daß der erste Beginn sowohl durch die Einatmung von Bazillen erfolgen kann, wie auch auf dem Blutwege von einer tuberkulösen Drüse usw., die sich schon im Körper befindet. Die Gelegenheit zu beiden ist fast für jeden Menschen gegeben, der Ausbruch der Krankheit erfolgt erst, wenn die Lungenspitzen in irgendeiner Weise geschädigt werden. Eine wichtige Rolle spielt hiebei die mechanische Beengung der Lungenspitzen durch den ersten Rippenring, eine andere Ursache ist in der Staubinhalation zu sehen. Sowohl auf hämatogenem als auch auf aerogenem Wege gelingt die Infizierung der Lunge mit Tuberkelbazillen, wenn man nach der Infektion die Disposition in der Lunge dazu schafft.

Hammer-Heidelberg: Die serologische Diagnose der Lungentuberkulose.

Die sichere Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose macht in einer nicht geringen Anzahl von Fällen noch immer Schwierigkeiten. Die physikalischen Untersuchungsmethoden, zu denen auch die Röntgenuntersuchung zu rechnen ist, lassen uns ebenso, wie die diagnostischen Tuberkulinmethoden vielfach im Stich. Auch die serologischen Untersuchungsmethoden haben die auf sie gesetzten Hoffnungen bisher nicht erfüllt. Es gelingt jedoch neuerdings durch die Verwendung von Extrakt aus tuberkulösem Gewebe kombiniert mit Tuberkulin als Antigen in nahezu 100% der Fälle von ausgesprochener Tuberkulose die Diagnose durch Untersuchung des Blutserums mittels der Komplementbindungsreaktion zu erhärten. Es kommt aber natürlich weniger auf die Diagnose der ausgesprochenen Tuberkulose an, sondern auf die rechtzeitige Erkennung der beginnenden Tuberkulose. Aber auch diese läßt sich mit dieser Methode nachweisen. Schwierigkeiten macht nur die Differenzierung der Fälle, die einmal eine tuberkulöse Infektion durchgemacht haben, von denjenigen, bei denen die tuberkulöse Infektion zurzeit gerade eine aktive Rolle spielt. Es scheint aber, daß sich durch diese Methode sicherer als zum Beispiel durch die Methoden der Ueberempfindlichkeitsreaktion gerade die momentan aktive Tuberkulose erkennen läßt und es ist zu hoffen, daß es durch weitere Verbesserung und Verfeinerung der Methode auf diesem Wege schließlich regelmäßig gelingt, eine aktive Tuberkulose rechtzeitig zu diagnostizieren.

Diskussion: Strubell-Dresden.

Rothschild-Bad Soden a. T.: Beiträge zur Chemotherapie der Tuberkulose.

Ein Mittel, welches die Tuberkelbazillen im erkrankten Organismus mit Sicherheit abtötet — ist bisher nicht bekannt. Wir müssen somit in der Bekämpfung der Tuberkelbazillen Umwege machen. Die weißen Blutkörperchen enthalten Fermente, die imstande sind, die Bazillen abzubauen. Und zwar enthalten die Lymphozyten fettspaltendes — die Phagozyten eiweißauflösendes Ferment. Eine Vermehrung der wichtigsten Lymphozyten, die durch ihr Ferment den Fettmantel der Tuberkelbazillen angreifen, ist somit geeignet, die weitere Vernichtung dieser Schädlinge durch die Phagozyten vorzubereiten. Mittel zur künstlichen Vermehrung der Lymphozyten sind alle Jodpräparate sowie das Pilokarpin. Unter den Jodpräparaten nimmt Jodoform, das ja schon lange in der chirurgischen Tuberkulose eine Rolle spielt, eine Sonderstellung ein, da Jodoform sowohl die Lymphozyten vermehrt, als auch die Phagozyten zu erhöhter Tätigkeit anregt. Die Verbindung von Tuberkulin mit Pilokarpin bzw. Jodpräparaten wird somit eine rationelle Bekämpfung der Tuberkulose ermöglichen. Referent hat mit dieser Methode ermutigende Resultate erzielt.

Schrumpl-St. Moritz: Die Tuberkulosevakzination mit besonderer Berücksichtigung des Ueberganges der Schutzkörper in die Muttermilch.

Ausgehend von der Tatsache, daß es möglich ist, mit abgetöteten Tuberkelbazillen lokale anatomische tuberkulöse Läsionen hervorzurufen, die nach einigen Monaten unter beträchtlicher Vermehrung des Gehaltes des Serums an spezifischen Antikörpern ausheilen, hat Maragliano-Genua an zahlreichen Tuberkulosekandidaten (Kindern tuberkulöser Eltern) die Vakzination vorgenommen. 14 Tage nach der Impfung zeigt die serologische Untersuchung beim Patienten ein Steigen der opsonischen Indexkurven von 0·80 auf 2·10, des Agglutinationsvermögens von 0 auf 250 bis 300, ferner das Vorhandensein von spezifischen Präzipitinen und Antikörpern (Komplementablenkung). 1903 bis 1910 wurden an der Maragliano schen Klinik 3000 Kinder tuberkulöser Eltern geimpft; neuerdings konnten 465 nachuntersucht werden; keines derselben war tuberkulös erkrankt. — Einen ähnlichen, bei Menschen unterdes auch nur negativ zu beweisenden Erfolg haben die von Chantemesse ausgeführten, auf demselben Prinzip beruhenden Typhusimpfungen. Die durch die Vakzination erlangte relative Immunität scheint sich sechs Jahre zu erhalten. Zu empfehlen ist die Vakzination vorzugsweise bei Kindern tuberkulöser Eltern, bei Skrofulosen, bei konstitutioneller Schwäche. Kontraindiziert ist sie bei aktiver Tuberkulose, weil dann nutzlos.

An der Hand von an der Maragliano'schen Klinik ausgeführten Versuchen zeigt Schrumpf, daß die durch die einmalige Vakzination in dem Serum sich bildenden Blutkörper bei Ziegen und ebenso auch bei stillenden Frauen in die Milch übergehen, daß es also möglich ist, durch Impfung der Amme dem Säugling immunisierende Milch zu geben. Da wohl der größte Teil der Tuberkuloseinfektionen in der Jugend und wahrscheinlich in der frühesten Jugend stattfinden, so dürfte nach Schrumpfs Ansicht die Darreichung immunisierender Ziegen-, respektive Kuhmilch oder noch besser Frauenmilch eine noch große Zukunft haben.

Huismans-Köln: Der Ersatz des Orthodiagraphen durch den Teleröntgen.

Huisman suchte den mit dem senkrechten Röntgenstrahl arbeitenden Orthodiagraphen durch die parallelen Strahlen des Teleröntgen zu ersetzen; die Möglichkeit dazu war vorhanden, als Fr. Dessauer 1909 durch sein Blitzverfahren Herzphotographien in $^1/_{200}$ bis $^1/_{300}''$ bewirkte. Die technische Frage, sich die verschiedenen Herzphasen im Röntgenbilde sichtbar zu machen, lösten Dessauer und Küpferle 1912 durch ein mit $^1/_{12}''$ Verspätung arbeitendes Relais — sie stellten in zehn Bildern aus zehn aufeinanderfolgenden Herzperioden die gesamte Herztätigkeit dar. Huisman löste die Frage, wie man durch Vorberechnung nur ein Bild in der Phase des Herzens erzeugen kann, in welcher es seine größte Ausdehnung hat, nämlich am Ende der Herzdiastole, indem er den Teleröntgen und das Einzelschlaginduktorium mit einem Relais für Verspätung und einem Sphygmographenhebelkontakt verband. Eine einfache Zurückrechnung ermöglicht eine Photographie am gewünschten Punkte, das Schema für die Einstellung des Relais ist am Apparat befestigt und kann ohneweiters abgelesen werden.

Ohm-Berlin: Herzdiagnostik aus den gleichzeitig registrierten Bewegungsvorgängen des Herzschalles, Arterienpulses und Venenpulses mit eigenen Methoden.

Ohm demonstriert photographische Kurven der gleichzeitig verzeichneten Bewegungsvorgänge des Arterienpulses, Venenpulses und der Herztöne, bzw. -geräusche von herzgesunden und kranken Menschen mit eigenen hochempfindlichen Methoden.

An den registrierten Herzschallschwingungen lassen sich bestimmte Klappenfehler voneinander unterscheiden. Die Form des registrierten Venenpulses läßt im Einzelfalle erkennen, ob die mechanische Arbeitsleistung des rechten Herzens normal ist und bei Klappenfehler, ob der betreffende Fehler gut kompensiert ist, oder ob Herzmuskelschwäche vorliegt. Ueber den Grad der Muskelschwäche, beurteilt an dem Grade der hievon abhängigen Stauung im rechten Herzen, gibt die Venenpulskurve mit dieser Methode ebenfalls Auskunft.

Fortsetzung der Sitzung vom Dienstag, den 15. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

Diskussion: Rautenberg-Berlin, Edens-München.

F. v. Müller-München: Die Relation zwischen der Beteiligung von Eiweiß und Kohlehydraten am Gesamtstoffwechsel ist sehr schwierig zu bestimmen und als Basis für die Entscheidung der Frage, ob es einen toxischen Eiweißzerfall im Fieber gibt, auch nach Senators Ansicht ungeeignet. Ebenso ist N-Gleichgewicht ein relatives Maß, denn es läßt sich auch im hochfiebernden Zustand durch ungeheure Ueberschwemmung mit Kohlehydraten erreichen. Zweckmäßiger erscheint es, die Lente auf N-Minimum durch Ueberschwemmung mit Kohlehydraten zu bringen; durch Ueberhitzung oder durch große Märsche (Rundgang um den Starnbergersee) läßt sich dann der N-Stoffwechsel nicht in die Höhe treiben, dagegen ist das N-Minimum bei fieberhaften Kranken immer etwas erhöht, selbst bei Ueberschwemmung mit Kohlehydraten. An dem febrilen N-Zerfall ist doch etwas ganz Besonderes.

Loening-Halle: Es kann sich im Fieber nicht lediglich um einen Hungerzustand handeln, Intoxikationen spielen sicher dabei auch eine Rolle.

F. Kraus-Berlin: Zwischen beiden Referaten besteht ein gewisser Gegensatz. Meyer spricht von einem thermoregulatorischen, Krehl von einem thermogenetischen Zentrum. Während nach Krehls Ansicht Temperatur und Stoffwechselsteigerung im Fieber nicht getrennt marschieren, bezeichnet Kraus beide als zwei Tasten einer Klaviatur, welche nicht immer gleich stark angeschlagen werden. Das zeigen die Untersuchungen im Anaphylaxie- und im Trypanosomenfieber, im fièvre intermittente hépatique und beim Tuberkulösen. Kraus ist trotz der Arbeiten von Grafe überzeugt, daß beim Eiweißstoffwechsel im Fieber etwas Besonderes vorliegt.

v. Jaksch-Prag ist gegen die Anwendung von Antipyretizis und Alkohol bei Typhus, von der früher übertriebenen Bäderbehandlung des Typhus möchte Jaksch die Lakenbäder beibehalten.

Schnée-Schwalbach, Morawitz-Freiburg: Erzeugt man bei Kaninchen oder Meerschweinchen aseptische Thrombosen, so entstehen infolge Koagulation und Zerfall von zahlreichen Blutplättchen Fiebersteigerungen.

Marchand-Heidelberg konnte gemeinsam mit Freund keinen Parallelismus zwischen Höhe des Blutdruckes und der Temperatur bei menschlichem infektiösen Fieber finden. Ebenso tritt bei aseptischem Fieber gewöhnlich keine Hyperglykämie beim Kaninchen ein.

K. Reicher-Bad Mergentheim: Angesichts von subnormalen Temperaturen bei Hypofunktion der Thyreoidea und Neigung zu Fieber bei Basedow ist es von Interesse, daß Reicher bei mehreren Basedowkranken mit reichlicher Fettnahrung Temperaturen bis zu 39° hervorrufen konnte, dagegen nicht mit isodynamen Eiweiß- oder Kohlehydratmengen.

Lennhoff-Berlin hat mit Levy-Dorn an gesunden Ringkämpfern ein Bewegungsfieber bis zu 39° konstatieren können.

Moritz-Köln befürwortet eine vorsichtige Pyramidonbehandlung bei Typhus.

Krehl (Schlußwort): Gefäßnerven- und Wärmeregulationszentrum liegen nach Müller und Leschke beide in der Regio subthalamica, das ist sehr plausibel. Krehl ist im Gegensatz zu Müller und Kraus von einem toxogenen Eiweißzerfall im Fieber nicht überzeugt. Für die Möglichkeit von fieberhaften Temperatursteigerungen ohne Erhöhung des Gesamtstoffwechsels wäre die Arbeit von Frl. Hirsch der erste Beweis. Doch ist dagegen der Einwand zu erheben, daß das Anaphylaxiefieber an der Grenze zwischen Fieber und Kollaps steht. Es müßten stündliche Temperaturmessungen vorhanden sein, um die Ergebnisse ohneweiters verwerten zu können. Neuerdings wird die Bedeutung niedriger Temperatursteigerungen (37·3 bis 37·5) vielfach übertrieben.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 6. Juni 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer:** Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. (Mitteilung).
2. Dr. **Gustav Hofer:** Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozoena. (Demonstration.)

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik weil. Neusser **Donnerstag, den 5. Juni 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **H. Schlesinger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **A. v. Decastello.** Dr. **H. Pollitzer,** Priv.-Doz. Dr. **Schüller** und Prof. Dr. **H. Schlesinger.**
2. Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann:** Zur Salvarsanintoxikation.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der **Dienstag, den 10. Juni 1913, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: DDr. **Lazar, Dimitz, Serko, Pappenheim Bárány, Schüller.**
2. Vortrag: Dr. **Rothfeld,** Lemberg: Beeinflussung der vestibulären Reaktionsbewegungen durch experimentelle Verletzung der Medulla oblongata. (Vorläufige Mitteilung.)

Dr. Pötzl, Schriftführer. Hofr. Dr. Obersteiner, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. | Wien, 12. Juni 1913 | Nr. 24

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft. Zur Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur und Abteilungsassistenten Dr. Siegfried Plaschkes. S. 961.

2. Aus dem k. k. staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof Dr. R. Paltauf). Ueber den Lipoidgehalt des Blutes mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. v. Eisler und Dr. M. Laub. S. 968.

3. Tuberkulinbehandlung des Asthma bronchiale. Von Dr. Otto Frankfurter, Chefarzt des Sanatoriums Grimmenstein. S. 970.

4. Aus der deutschen dermatologischen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. C. Kreibich). Ueber eine klinisch verwendbare Kutanreaktion auf tertiäre Syphilis. II. Mitteilung. Von Doktor E. Klausner, I. Assistenten der Klinik. S. 973.

5. Aus der dermatologischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Meine Erfahrungen über Salvarsan. Von Primararzt Dr. Theodor Spietschka. S. 274.

6. Aus dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium von Doktor Serkowski in Warschau. Anwendung des Refraktometers bei chemisch-physiologischen Untersuchungen. Von St. Serkowski und W. Kraszewski. S. 976.

7. Aus dem Institute für experimentelle Pathologie. (Vorstand: Hofrat Prof. R Paltauf.) II. Zur Organotropie der Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz Dr. K. Ullmann. (Schluß.) S. 929.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Krankenpflege auf dem flachen Lando. Von Sanitätskonzipist Dr. E. Mayr in Radkersburg. S. 985.

Bemerkungen zu Dr. L. Telekys „Ketzerischen Betrachtungen zur Schulärztefrage". Von Dr. Oskar Kopetzky v. Rechtperg, städt. Bezirksarzt in Wien. S. 986.

III. **Referate:** Handbuch der allgemeinen Pathologie, Diagnostik und Therapie der Herz- und Gefäßerkrankungen. Von Privatdozent Dr. N. v. Jagić. Ueber Schlaf und Schlafstörungen, ihre Ursachen und ihre Behandlung. Von Dr. S. Laache. Diagnose und Therapie der Herzkrankheiten. Von Prof. Dr. Ludwig Braun. Ref.: M. Sternberg. — Handbuch der pathogenen Protozoen. Von S. v. Prowazek. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Von W. Kolle und A. v. Wassermann. Ruhr, Typhus, Paratyphus sowie Bacterium coli-Infektion nach neuerer Forschung. Von J. Bresler. Serodiagnostik Von M. Piorkowski. Ref.: A. Ghon-Prag.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Nekrolog:** Prof. Baron Friedrich v. Korányi. 1828—1913. Von Dr. Géza Királyfi, I. Assistent der III. med. Klinik zu Budapest. S. 996.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft.

Zur Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose.*)

Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Schur** und Abteilungs-Assistenten Dr. **Siegfried Plaschkes.**

Seit Forlanini im Jahre 1888 zum erstenmal bei einem Phthisiker zum Zwecke der Behandlung einen Pneumothorax anlegte, ist die Literatur über den künstlichen Pneumothorax ganz enorm angeschwollen. Die Methode fand in fast allen Heilanstalten, wo Tuberkulose behandelt wird, Eingang und sie wurde, namentlich seit ihr durch die Schule Brauers eine wissenschaftlich-experimentelle Grundlage gegeben worden war, fast überall geübt.

Es waren besonders die schlichten Mitteilungen von zahlreichen Krankengeschichten, die wir Brauer und Spengler verdanken, die das Vertrauen zu der heilenden Wirkung des Pneumothorax allenthalben weckten. Namentlich der Umstand, daß Brauer und Spengler für die Behandlung mit Absicht zunächst nur schwere Fälle aussuchten, die sonst nach der Erfahrung aller sicher verloren gewesen wären, machten jeden geheilten oder wesentlich gebesserten Fall ihrer Beobachtungsreihe zu einem sicheren Beweis der Nützlichkeit der Methode.

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 30. Mai 1913.

Brauer und Spengler publizierten, wie gesagt, nur schwere Fälle, wollten aber damit durchaus nicht sagen, daß man nur Schwerkranke mit dem Pneumothorax behandeln solle, sondern wollten nur die Nützlichkeit der Methode a fortiori beweisen.

Ihre außerordentlich günstigen Resultate mußten selbstverständlich die Frage wachrufen, ob es nicht zweckmäßig wäre, auch leichtere und direkt beginnende Fälle der Pneumothoraxbehandlung zuzuführen. Und tatsächlich ersieht man aus sehr vielen Arbeiten, so namentlich aus den jüngsten Publikationen Forlaninis, Denekes, Wellmanns u. a., daß die Methode auch in beginnenden Fällen angewendet und für dieselben empfohlen wird und die meisten Autoren ventilieren dabei bloß die Frage, ob die vielen Komplikationen, die die Pneumothoraxbehandlung begleiten können, nicht so schwerwiegend sind, daß sie die Pneumothoraxbehandlung leichter Phthisiker verbieten. Die eigentliche Indikationsstellung bleibt außer Frage und scheint für die Autoren durch die klinischen Resultate bei den schweren Fällen vollkommen gesichert zu sein, und doch müssen wir sagen, daß der für die schweren Fälle bewiesene Heilwert der Behandlung für die leichten Fälle durchaus nicht sicher feststeht, solange wir nicht wissen, in welcher Weise der künstliche Pneumothorax die Genesung in den schweren Fällen herbeiführt und ob er überhaupt den tuberkulösen Prozeß an sich zu beeinflussen vermag.

Die Frage, in welcher Weise das Anlegen eines Pneumothorax durch zu befürchtende Komplikationen kontraindiziert sein kann, kann selbstverständlich erst erörtert werden, wenn die Indikationsstellung sensu strictiori feststeht.

Natürlich mußten wir zunächst versuchen, diese Frage auf rein klinischem Wege zu lösen. Es standen uns diesbezüglich die Beobachtungen Fremder und unsere eigenen Beobachtungen zur Verfügung. Da für jeden die eigenen Erfahrungen, die subjektiv sichersten sind, möchten wir zunächst unser eigenes Material verwerten.

Wir haben seit dem Jahre 1911 bis jetzt bei mehr als 50 Fällen die Pneumothoraxbehandlung begonnen. Bei Auswahl unserer Fälle hielten wir uns im Beginne strenge an die wohl allgemeine Uebung, die schwereren Fälle mit einseitigem, resp. vorwiegend einseitigem Prozeß der Behandlung zu unterwerfen. In einzelnen Fällen haben wir später auch beginnende Tuberkulose (leichte Apizitiden), in wenig anderen Fällen auch doppelseitige Affektionen mit nicht ganz minimalem Befunde auf der unbehandelten Seite in Angriff genommen.

Ebenso wie den anderen Autoren geht es auch uns mit der Verwertung des klinischen Materials so, daß wir nur aus einem kleineren Teile der Fälle über den Wert der Behandlungsmethode Schlüsse ziehen können. In einem großstädtischen Krankenhause ist man bezüglich der Dauer der Beobachtung noch schlimmer daran als in Lungenheilstätten und wir haben es nur dem Umstande, daß den meisten unserer Kranken eine kleine Lungenheilstätte in der Nähe Wiens zur Verfügung stand, zu danken, daß wir eine recht stattliche Zahl von Patienten verzeichnen können, die monatelang unter unserer Beobachtung und Behandlung standen.

Aber trotzdem entzog sich eine größere Zahl von Kranken der dauernden Behandlung und es waren namentlich die leichteren Fälle, die die mit der Behandlung unvermeidlich verbundenen kleinen Beschwerden höher einschätzten als die Hoffnung, eventuell dauernd geheilt zu werden, und sich der Behandlung entzogen. Immerhin blieben uns die unten beschriebenen Fälle übrig, in denen uns die Beobachtung wertvolle Erfahrungen verschaffte.

Da haben wir zunächst vier Fälle, die außerordentlich schwer krank in die Behandlung traten, bezüglich ihrer Prognose etwa den Anforderungen Brauers und Spenglers entsprachen, sich jetzt nach vielmonatiger Behandlung ganz außerordentlich wohl fühlen und sämtlich ihrem Berufe (als Handelsangestellte) zugeführt werden konnten, wenngleich wir nicht behaupten können, daß sie wirklich vollständig geheilt sind. Alle diese Patienten, die bei Beginn der Behandlung schwer fieberhaft und körperlich stark heruntergekommen waren, nahmen im Laufe der Behandlung stetig an Gewicht zu und wurden langsam vollkommen entfiebert. Anbei die kurzen Auszüge der bezüglichen Krankengeschichten.

Fall I. Beobachtungsdauer vom 29. Juni bis 28. Juli 1912 im Krankenhause, ambulatorisch bis jetzt.

K. G., 20 Jahre.

Schwere Infiltration des linken Oberlappens (seit einem Jahre Allgemeinerscheinungen, Fieber und starke Abmagerung). Subfebril in der Vorperiode durch zehn Tage, dann bis zum 25. Juli.

Anlegung des Pneumothorax am 6. Juli mit 300 cm³ Stickstoff. Nachfüllungen:

11. Juli: 1200 cm³ N.
19. Juli: 1300 cm³ N.
25. Juli: Entfiebert und dann dauernd fieberfrei.
27. Juli: 1000 cm³ N.
3. August: 700 cm³ N.
17. August: 700 cm³ N.
23. September: Gewichtszunahme 2·5 kg gegen Beginn.
4. Oktober: 1300 cm³ N.
31. Oktober: 1300 cm³ N.
9. Dezember: Wohlbefinden, kein Fieber, radiologisch noch Pneumothorax vorhanden.
23. Dezember: Wohlbefinden. Weitere Gewichtszunahme 2·2 kg. Rechte Spitze Giemen und Dämpfung.
13. Januar: Wohlbefinden. Rauhes Atmen über der linken Spitze. Weitere Gewichtszunahme um 1 kg.

Arbeitsfähig bis jetzt. Pneumothorax wird aufrecht erhalten. Sputum noch immer reichlich, wenn auch etwas vermindert. Bazillen positiv.

Fall II. Beobachtungsdauer vom 7. Juli bis 27. September 1912 im Krankenhaus, später ambulatorisch, bis jetzt.

F. P., 19 Jahre.

Diffuse Infiltration des ganzen linken Oberlappens. Schwere hereditäre Belastung. Seit Kindheit lungenkrank. In letzter Zeit Fieber, Nachtschweiß, Abmagerung, Husten, Auswurf.

Vorperiode hoch fieberhaft. — Stickstoff-Einblasungen:

13. Juli: 600 cm³.
19. Juli: 1000 cm³.
27. Juli: 1000 cm³.

Senkung der Temperatur bis fast zur Norm nach den ersten drei Injektionen.

3. August: 800 cm³.
12. August: 100 cm³.
23. August: 1200 cm³.
27. August: 1300 cm³.
4. September: 2000 cm³.
5. September bis 14. September: Hoch fieberhaft, Angina.
17. September: 1300 cm³.
21. September: 1300 cm³.

Seit 15. September vollständig entfiebert. Während der Behandlung Gewichtszunahme von 49 kg auf 54 kg. Langsames Eingehen des Pneumothorax. Pat. ist erwerbstähig, fühlt sich wohl. Sputum während des Krankenhausaufenthaltes wenig vermindert, später stark vermindert, aber bazillenhaltig.

Fall III. Beobachtungsdauer vom 13. März bis 15. Mai 1912 im Krankenhaus, ambulatorisch bis jetzt.

A. K., 26 Jahre.

Seit zwei Jahren Husten, häufig Erbrechen. Schlechter Ernährungszustand. Infiltrat des rechten Oberlappens. Leichte Affektion der linken Spitze. Enteroptose. In der Vorperiode Temperatur zwischen 37 bis 38·1 schwankend.

16. März: 580 cm³ N.
23. März: 670 cm³ N.

Nach beiden Füllungen Fieber bis 38·8 durch zwei Tage. Dann wieder unter 38 drei Tage lang.

Vom 28. März bis 4. April: Hoch fieberhaft, bis 40·5. Hämoptoe. Dabei Reiben. Kein Exsudat. Zwei Tage nachher Temperaturrückgang.

10. April: 300 cm³ N. Hieranf wieder Fieber. Nach drei Tagen Rückkehr zur früheren Temperatur.

15. Mai: 950 cm³ N. Sputummenge immer hoch (50 bis 100). Während der hoch febrilen Zeit oft bis 150 und 185.

15. Mai: Landaufenthalt. (Heilstätte in Großbach.)

Seit 20. Mai fieberfrei. Langsame Gewichtszunahme.

14. August: 1300 cm³ N.
10. September: Pneumothorax noch vollkommen vorhanden.
23. September: 1300 cm³ N.
4. Oktober: 1000 cm³ N.
8. Dezember: 1000 cm³ N.
20. Dezember: 1300 cm³ N, Gewichtszunahme 15 kg.
3. Februar: Stickstoff vorhanden, Lunge noch zur Hälfte kollabiert. Sputummenge vermindert.

Pat. stellt sich im April nochmals vor; subjektiv vollständiges Wohlbefinden, sehr wenig Sputum. Objektiv: Kein Pneumothorax. Dämpfung und Bronchialatmen noch vorhanden, aber viel weniger Rasseln. Radiologisch: Deutliche Aufhellung der dichten Schatten an einzelnen Randpartien. (Dr. Dohan.)

Fall IV. Beobachtungsdauer vom 7. Februar bis 16. Mai 1912 im Krankenhaus, ambulatorisch bis Januar 1913.

M. K. — Seit Jahren lungenkrank, oft Fieber. Schwere Infiltration der ganzen rechten Lunge. Leichtes Infiltrat der linken Spitze. Pat. ist subfebril.

29. Februar: 600 cm³ N.
7. März: 700 cm³ N.
14. März: Nachfüllung 700 cm³ N. Patientin ist entfiebert. Ambulatorische Behandlung.
13. April: 800 cm³ N.
29. April: 1200 cm³ N.
3. Juni: 1200 cm³ N.
3. Juli: 1400 cm³ N. Gewichtszunahme 2·5 kg. Wohlbefinden.
31. Juli: 1000 cm³ N.
23. August: Pneumothorax noch vorhanden. Wohlbefinden.

Beginn subfebril, später entfiebert. Husten vermindert. Sputum im Krankenhaus nicht vermindert, später fast keines. Arbeitsfähig.

20. März 1913: Pat. befindet sich vollkommen wohl, ist arbeitsfähig. — Objektiv: Weniger Rasseln, sonst wenig Veränderung, auch die leichte Infiltration der linken Spitze noch nachweisbar. Radiologisch (Dr. Dohan): Deutliche Aufhellung der verdunkelten Partien (Zerteilung der dichten Schatten).

In ganz besonderer Weise möchten wir auf den Fall A. K. aufmerksam machen, der im Verlaufe der neunmonatigen Behandlung eine Gewichtszunahme von 15 kg erfuhr. Freilich finden sich auch in diesem Falle noch Bazillen in dem immerhin an Menge sehr stark zurückgegangenen Sputum.

Der Versuch, mittels Röntgenverfahrens die Veränderungen in der Lunge, die durch die Pneumothoraxbehandlung entstehen, festzustellen, erscheint von vornherein nicht sehr aussichtsvoll, weil die entstandenen Narben selbstverständlich auch Schatten geben. Immerhin konnten wir in den beiden Fällen A. K. und M. K. einen deutlichen Rückgang des Schattens beobachten. Die radiologische Kontrolle ist natürlich erst nach Resorption des Stickstoffs durchzuführen.

Weitere vier Fälle, die in der Schwere ihrer Erkrankung den vorher erwähnten entsprachen, nahmen keinen so günstigen Verlauf. In all diesen Fällen trat im Verlaufe der Behandlung eine Pleuritis exsudativa ein, die regelmäßig von einer starken Verschlimmerung im subjektiven Befinden, starken Fiebersteigerungen und beträchtlicher Gewichtsabnahme begleitet war. Der Gewichtsverlust ging in allen diesen Fällen dem Auftreten des Exsudates voraus. Es war dieser Gewichtsverlust wohl als erstes Zeichen der beginnenden Pleuritis zu deuten. Von Sorgo wird auf Gewichtsverluste, die im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung auftreten, besonders aufmerksam gemacht. Da wir selbst in unserem Materiale größerer Gewichtsabnahme bloß bei der Pleuritiskomplikation begegneten, möchten wir vermuten, daß diese wohl die häufigste Ursache für die Abmagerung im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung sein dürfte.

Interesse verdient bei dieser Gelegenheit die von einem von uns (Plaschkes) gemachte, noch genauer zu publizierende Beobachtung, daß in all diesen Fällen die zelligen Elemente des Exsudates vorwiegend eosinophile Granula führen und neutrophile Zellen nur ganz vereinzelt anzutreffen sind.

Im übrigen ist auch das Endresultat in diesen Fällen kein günstiges zu nennen.

Fall V. Beobachtungsdauer vom 19. Januar bis 7. März 1912 im Krankenhause, ambulatorisch bis jetzt.

J. K., 25 Jahre. Schwere Abmagerung. Seit einigen Wochen Fieber, Nachtschweiß.

Schwere Infiltration des linken Oberlappens (dichte Dämpfung, Bronchialatmen, Rasseln).

5. Februar: Pneumothorax, 500 cm³ N. Im Sputum Bazillen positiv.
12. Februar: 300 cm³ N.
16. Februar: 700 cm³ N.
23. Februar: 655 cm³ N.
29. Februar: 650 cm³ N.

Dauernd subfebril. Temperatursteigerung unregelmäßig. Zum Schlusse der Beobachtung anscheinend geringer.

Gewichtszunahme. Subjektives Wohlbefinden. Pat. kommt nach Alland, wo die Behandlung fortgesetzt wird; dort gleiches Befinden. Dann St. Johann; dort Pleuritis exsudativa. Wohlbefinden des Patienten nach mehreren Monaten. Klinisch keine Veränderung (radiologisch Schwarte). Im Sputum Bazillen -|-.

Fall VI. Beobachtungsdauer 13. August bis 10. September 1912 und vom 5. November 1912 bis 7. Januar 1913 im Krankenhause, ambulatorisch bis jetzt.

O. J., 23 Jahre. Seit mehreren Jahren schwer krank, oft fiebernd, stark abgemagert. (Vor einem Jahre in viel besserem Zustande in unserer Beobachtung.) Schwere Infiltration des linken Oberlappens. Apicitis dextra.

20. August: 500 cm³ N.
25. August: 800 cm³ N.
30. August: 900 cm³ N.
4. September: 600 cm³ N.
10. September: 450 cm³ N.

Vorperiode subfebril, später entfiebert, trotzdem Gewichtszunahme von 63 auf 57·3 kg.

17. September: 400 cm³ N.
24. September: 900 cm³ N.
1. Oktober: 400 cm³ N.
15. Oktober: 1000 cm³ N.
29. Oktober: 1300 cm³ N.

Schwere Kurzatmigkeit, schlechtes Befinden, weitere Gewichtsabnahme.

5. November: Exsudat, Spitalsaufnahme.

Bis 7. Januar im Krankenhause; mehrere Entleerungen des Exsudates. Im Beginn Fieber, später langsam entfiebert. Ohne Exsudat, fieberfrei, nach Groißbach entlassen.

3. Februar: Wohlbefinden. Gewichtszunahme 3 kg gegen Tiefstand. In der linken Lunge Rasseln, unten Schwarte. Kein Exsudat. 500 cm³ N.

25. Februar: 400 cm³ N. Weitere Gewichtszunahme. Wohlbefinden.

8. März: 400 cm³ N.
22. März: 400 cm³ N.
5. April: 750 cm³ N.

Mehrmalige Röntgenuntersuchungen im April ergaben vollständigen Pneumothorax, deshalb keine Nachfüllung.

24. Mai: 400 cm³ N. — Starke Gewichtszunahme. Afebril. Wohlbefinden, guter Appetit.

Objektive Untersuchung wegen bestehendem Pneumothorax unmöglich.

Fall VII. Beobachtungsdauer vom 5. November bis 16. November im Krankenhaus, ambulatorisch bis jetzt.

E. J., 29 Jahre.

Schwere Infiltration des linken Oberlappens. Apicitis dextra. Vorperiode afebril. Nach Pneumothorax Fieber bis 38·3.

8. November: Pneumothorax, 1100 cm³ N.
15. November: 1300 cm³ N.
18. November: Ambulatorisch, 1000 cm³ N.
23. November: 750 cm³ N.

Zellreiches Exsudat. Wieder Spitalsaufnahme, hohes Fieber, starke Gewichtsabnahme, elendes Befinden. Mehrfache Entnahme des Exsudates unter Erzeugung eines Pneumothorax.

Seit 1. Februar kein Exsudat. Temperatur gesunken, keine weitere Gewichtsabnahme. Wohlbefinden.

18. Februar: Pneumothorax, 500 cm³ N.
25. Februar: 600 cm³ N.

Gut vertragen, subfebril. Appetit gut.

4. März: 150 cm³ N.
12. März: 300 cm³ N. Wohlbefinden. Fieberfrei. Gewichtszunahme 1·8 kg.

5. April: Pneumothorax noch vollständig. Weitere Gewichtszunahme. Wohlbefinden. Objektive Befundaufnahme wegen des Pneumothorax unmöglich.

Fall VIII. Beobachtungsdauer vom 3. Oktober bis 7. Oktober im Krankenhause, ambulatorisch bis jetzt.

H. S., 30 Jahre.

Infiltration des rechten Oberlappens. Apicitis sinistra. Seit zwei Jahren krank. Abmagerung, mehrfach Hämoptoe. Vorperiode afebril.

Anlegungen des Pneumothorax:

5. Oktober: 1300 cm³ N.
11. Oktober: 1300 cm³ N.
18. Oktober: 600 cm³ N.
31. Oktober: 1200 cm³ N.
9. November: 1000 cm³ N.
23. November: 1150 cm³ N.
7. Dezember: 950 cm³ N. subjektives Wohlbefinden.
14. Dezember: Kompletter Pneumothorax.
21. Dezember: „ „
28. Dezember: „ „
4. Januar: 800 cm³ N.
11. Januar: Kompletter Pneumothorax.
18. Januar: „ „
25. Januar: Geringes Exsudat. Kompletter Pneumothorax. Dreimal Exsudat entfernt, ohne Luftabschluß.
6. Februar: 400 cm³.
15. Februar: 300 cm³.
1. März: 50 cm³.

Während dieser Zeit fieberhaft.

5. April: Kompletter Pneumothorax. Pat. ist stark abgemagert, jedoch fieberfrei, fühlt sich wohl, geht aufs Land und wird zur Fortsetzung der Pneumothoraxbehandlung bestellt.

Der erste Fall (J. K.) war durch die Behandlung schon wesentlich gebessert, als die Komplikation und die damit einhergehende Verschlimmerung eintrat, hat sich aber nach Ausheilung der Pleuritis wieder gut erholt und ist derzeit arbeitsfähig.

Der zweite Fall (O. J.) kam durch die erwähnte Komplikation sehr schwer herunter, erholt sich aber jetzt nach dem Schwinden des Exsudates zusehends.

In gleicher Weise verlief der Fall E. J. und im vierten Falle, der vor dem Erscheinen des Exsudates sehr gut verlief, hat die Exsudatbildung erst seit kurzem aufgehört und subjektivem Wohlbefinden Platz gemacht. Freilich ist der durch die Pleuritis erzeugte Gewichtsverlust noch nicht ausgeglichen.

Unsere Behandlung dieser komplizierenden Pleuritis bestand genau so, wie wir es sonst bei Pleuritis nach dem Vorbilde von Holmgren gewohnt sind, in mehrmaliger Entfernung des Exsudates durch Punktion unter gleichzeitiger absichtlicher Erzeugung eines Pneumothorax. Es gelingt fast immer, einen ganz kompletten Pneumothorax zu erzeugen, wenn man bei der Punktion einfach die Vorsichtsmaßregeln, die das Einströmen von Luft verhindern sollen, außeracht läßt. Entsprechend dem Vorgehen der Chirurgen, die schon seit langem die Furcht vor dem Bakteriengehalt der Luft, die jegliches Operieren unmöglich machen würde, aufgegeben haben, unterließen wir die Wattefiltration der Luft, weil sie eine ganz überflüssige Komplizierung der einfachen Prozedur darstellt, ja uns vielfach, namentlich wenn die vorgelegte Watte, wie es bei den meisten Apparaten der Fall ist, nicht jedesmal sterilisiert werden und während der Operation in Berührung mit dem Punktate kommen kann, als eine Quelle einer möglichen Infektion gefährlich erschien. Bei entsprechender Lagerung der Patienten ist auch die Entleerung des Exsudates auf diese Weise eine fast vollständige.

Auf die Vorzüge dieses Verfahrens bei der Behandlung der Pleuritis gegenüber der einfachen Punktion, die in Vermeidung jeglichen Zuges auf die Lungen und in der Ermöglichung einer vollständigen schmerzlosen Entleerung des Exsudates, sowie in der Erschwerung der Adhäsionsbildung bestehen, möchten wir nicht genauer eingehen und hier nur betonen, daß wir es dieser Behandlung zuschreiben, daß in allen unseren Fällen das Exsudat nur wenige Wochen bestand, während bei Forlanini die Dauer der Pleuritis sich oft auf viele Monate, ja Jahre erstreckte. Freilich werden wir in der Folge sehen, daß die Frage berechtigt ist, ob es nicht in einzelnen Fällen zweckmäßig wäre, bei der Behandlung der Lungenphthise ein pleuritisches Exsudat längere Zeit zu erhalten.

Zwei weitere Fälle starben längere Zeit nach der Behandlung. Doch zeigten auch diese beiden während der Behandlung eine deutliche Besserung ihres Befindens insofern, als sie fast vollständig entfiebert wurden und bedeutende Vermehrung der Appetenz aufwiesen. Beide, außerordentlich schwere Fälle, der eine (H. S.) doppelseitig, entzogen sich wegen größerer Beschwerden, die ihnen die Stickstoffüllungen offenbar wegen vorhandener Verwachsungen verursachten, der weiteren Behandlung. Anbei die Krankengeschichten.

Fall IX. Beobachtungsdauer vom 26. März bis 20. April vorigen Jahres.

H. S., 19 Jahre.

Schwere Phthise der linken Lunge und des rechten Oberlappens.

Anlegungen des Pneumothorax:

29. März: 500 cm³ N.
5. April: 650 cm³ N.
12. April: 750 cm³ N.

Vorher noch fieberhaft bis 39. Fast vollständige Entfieberung. Bedeutende subjektive Besserung. Besserung des Appetits.

Fall X. Beobachtungsdauer vom 29. März bis 13. Juni.

H. A. F., 22 Jahre.

Jahrelang lungenkrank. Seit Wochen hohes Fieber.

Infiltration fast der ganzen linken Lunge (nur Spitze und Basis fast frei). Rechte Lunge anscheinend normal.

Anlegungen des Pneumothorax:

19. April: 500 cm³ N.
26. April: 800 cm³ N.
4. Mai: 400 cm³ N.
14. Mai: 350 cm³ N.
7. Juni: 200 cm³ N.

Fast vollständige Entfieberung in der Beobachtungszeit. Vorher ständig schwer remittierendes Fieber bis 40°. Sputum nicht vermindert. Pat., der sehr nervös ist, hat jedesmal nach der Insufflation schwere Herzbeschwerden und entzieht sich deshalb der weiteren Behandlung, stirbt nach einigen Monaten außerhalb Wiens.

Von drei leichteren Fällen ließ der eine (K. P.) keine deutliche Aenderung des Befindens erkennen, doch war die Temperatursteigerung, von der die Füllungen jedesmal gefolgt waren, bei dem sonst fieberlosen Verlaufe seiner leichten Apizitis nicht sehr ermunternd für die Fortführung der Behandlung.

Der zweite Fall K. M., der progredient abmagerte, wies nach vollständiger Kompression der Lunge eine Gewichtszunahme von 5 kg auf und befand sich auch später wohl.

Der dritte Fall (M. S.) war seit mehreren Wochen leicht fieberhaft, zeigte aber bei der klinischen und radiologischen Untersuchung nur geringe Veränderungen in der linken Spitze. Die Patientin wurde unter Pneumothorax im Verlaufe von einem Monat entfiebert, befand sich dann stetig wohl und nahm dauernd an Gewicht zu; auch jetzt ist ihr Befinden sehr gut. Es zeigen sich jedoch derzeit leider auch in der zweiten Spitze Erscheinungen einer beginnenden Apizitis. Pat. hat jetzt kein Sputum mehr.

Fall XI. Beobachtungsdauer vom 24. Juni bis 12. August im Krankenhaus, später ambulatorisch.

K. P. — Leichte Apicitis sinistra. Pneumothorax sofort vollständig, immer von Temperatursteigerung gefolgt. Zum Schluß wie zu Beginn fieberfrei.

3. Juli: 1200 cm³ N.
9. Juli: 1300 cm³ N.
13. Juli: 1300 cm³ N. Druckbeschwerden nach der Füllung.
3. August: 1300 cm³ N. Leichte Druckbeschwerden nach der Füllung.
12. August: 1200 cm³ N. Leichte Druckbeschwerden nach der Füllung.
29. August: 1300 cm³ N. Leichte Druckbeschwerden nach der Füllung.

Weitere Behandlung nicht möglich. Pat. befindet sich nach mehreren Monaten ziemlich wohl.

Fall XII. Beobachtungsdauer vom 21. Mai bis 10. Juni 1912 im Krankenhause, ambulatorisch bis 2. Juli.

K. M., 24 Jahre. — Schwere Abmagerung seit langer Zeit. Geringer Auswurf. Fieberfrei.

Geringe Infiltration des rechten Oberlappens. Struma substernalis.

29. Mai: 600 cm³ N.
10. Juni: 750 cm³ N.
2. Juli: 1200 cm³ N. Gewichtszunahme 5 kg.

Auch später noch Wohlbefinden.

Fall XIII. Beobachtungsdauer vom 16. Februar bis 12. März 1912 im Krankenhause, ambulatorisch bis jetzt.

M. S., 22 Jahre. — Seit Jahren oft Husten im Winter. Seit acht Wochen Fieber bis 38·5 und Gewichtsabnahme 4 kg.

Leichte Infiltration des linken Oberlappens. Rasseln, Dämpfung (rechte Spitze leichte Dämpfung).

25. Februar: 500 cm³ N.
6. März: 700 cm³ N.
10. März: 600 cm³ N.

Langsame Entfieberung. Wohlbefinden, Gewichtszunahme 2 Kilogramm.

2. April: 700 cm³ N.
19. April: 1000 cm³ N.
10. Mai: 1100 cm³ N.
3. Juni: 1200 cm³ N.
26. Juni: 1300 cm³ N.
6. Juli: 1300 cm³ N.

26. August: Noch deutlicher Pneumothorax. Rasseln in der linken Spitze. Wohlbefinden.

Januar 1913. Wohlbefinden, klinisch in beiden Spitzen deutliche Affektion. Die Patientin ist im Amte tätig.

Ein schwerer Fall (M. E.) wurde nach anfänglicher vollständiger Entfieberung wieder subfebril und entzog sich der Beobachtung.

Fall XIV. Beobachtungsdauer vom 4. März bis 18. März 1912 im Krankenhause; ambulatorisch bis 29. Mai 1912.

M. E., 20 Jahre. Seit Jahren lungenkrank.
Infiltration des linken Oberlappens (kleiner Herd der rechten Spitze).
8. März: 500 cm³ N.
15. März: 700 cm³ N.
18. März: 600 cm³ N. Vollständiger Pneumothorax.
Nach Entfieberung später wieder subfebril.
26. April: 400 cm³ N.

Zwei Fälle, die wegen ihre Apizitis begleitender häufiger Hämoptoen behandelt wurden, wurden entfiebert, die Hämoptoe stand. Bei einem der beiden (Fall XVI) trat nach mehrmonatiger Pause in der Behandlung eine Lungenblutung auf, der andere (Fall XV) zeigte eine Gewichtszunahme und Besserung seines subjektiven Befindens, bekam aber Ende April ein pleuritisches Exsudat unter leichtem Gewichtsverlust und steht derzeit wegen dieser Komplikation in Krankenhausbehandlung.

Fall XV. Beobachtungsdauer vom 22. Mai bis 27. Juni.
J. A., 33 Jahre.
Infiltration des rechten Oberlappens. Die linke Seite suspekt, subfebril. Mehrfach Hämoptoe. Langsam entfiebert nach Behandlung mit Tuberkulomuzin (Weleminsky). Gewichtszunahme während dieser Zeit von 59·6 kg bis 68·5 kg. Wegen Hämoptoe zweite Spitalsaufnahme.
Beobachtungsdauer vom 17. Januar bis 8. Februar im Krankenhause und ambulatorisch bis jetzt.
Vorperiode zu Beginn subfebril, dann afebril.
28. Januar: 1300 cm³ N. Wird gut vertragen.
5. Februar: 1300 cm³ N.
15. Februar: 1300 cm³ N. Wird gut vertragen.
1. März: 1000 cm³ N. Gewichtszunahme 1 kg.
Mehrere Untersuchungen im März ergeben kompletten Pneumothorax. Deshalb keine Nachfüllungen.
19. April: 1300 cm³.
29. April: Exsudative Pleuritis. Entfernung des Exsudates. 500 cm³. Seither mehrfache Punktionen. Pat. befindet sich wohl, doch besteht jetzt noch eine kleines Exsudat. Der kleine Gewichtsverlust, den Pat. bei Beginn der Exsudathildung erfuhr, ist wiederum ausgeglichen.

Fall XVI. Beobachtungsdauer vom 22. Januar bis 18. Februar 1912, ambulatorisch bis Januar 1913.
L. K., 35 Jahre. — Seit Jahren lungenkrank.
Hämoptoe. Diffuse Infiltration beider Oberlappen, links mehr als rechts. Links Rasseln und Bronchialatmen, rechts bloß Dämpfung. Subfebril.
12. Februar: 650 cm³ N. Nachher einige Stunden Dyspnoe.
15. Februar: 600 cm³ N. Entfiebert.
Landaufenthalt.
20. Mai: Wohlbefinden. Gewichtszunahme 3 kg. Kein Sputum, kein Fieber. Befund nicht wesentlich verändert. Pneumothorax resorbiert.
20. Mai: 700 cm³ N.
14. Juni: 900 cm³ N.
5. Juli: 900 cm³ N.
Weitere Gewichtszunahme 1 kg. Temperatur normal.
Januar 1913: Objektiv keine wesentliche Aenderung.

Der letzte zu besprechende Fall (M. W.) zeigte bedeutende subjektive Besserung bei schwerer einseitiger Phthise: Entfieberung, Verminderung des Sputums, bis es zum Schlusse des Vorjahres fast vollkommen fehlte, jedoch keine Gewichtszunahme. Doch entwickelte sich im Laufe des heurigen Jahres unter neuerlichem Fieberanstieg eine Apizitis der anderen Seite. Bei der Pneumothoraxbehandlung zeigte sich, daß in der behandelten Seite immer mächtigere Schwarten auftraten, deren Durchstoßung mit der stumpfen Nadel immer schwieriger wurde. Es wurden dadurch auch die Nachfüllungen sehr erschwert, später direkt unmöglich und wir mußten deswegen die Pneumothoraxbehandlung aufgeben. Derzeit hat die Patientin deutliche Infiltration in beiden Oberlappen. Anbei die kurze Krankengeschichte.

Fall XVII. Beobachtungsdauer vom 20. Januar bis 15. März im Krankenhause und ambulatorisch bis jetzt.
M. W. — Ulcus ventriculi. Jahrelange Abmagerung. Infiltration des linker Oberlappens (radiologisch auch Verdunklung der rechten Spitze), subfebril.
Anlegungen des Pneumothorax:
21. Februar: 400 cm³ N.
1. März: 600 cm³ N.
7. März: 650 cm³ N.
14. März: 700 cm³ N.
13. April: 700 cm³ N.
Langsamer Temperaturabfall, fieberfrei vom 10. März an, langsame Sputumabnahme von 25 bis 30 bis fast 0.
13. Juni: Fieber bis 38·5. Pneumothorax resorbiert. Infiltration der ganzen linken Lungenhälfte und der rechten Lungenspitze. Verwachsung mit dem Zwerchfell. Bis jetzt keine Gewichtszunahme. Temperaturabfall bis zur Norm durch Bettruhe.
Anlegungen des Pneumothorax:
18. Juni: 1000 cm³ N.
8. August: 1300 cm³ N.
26. August: 700 cm³ N. (Schwarte.)
10. September: 1300 cm³ N.
21. September: 1300 cm³ N.
5. Oktober: 700 cm³ N.
Subjektives Wohlbefinden. Keine Gewichtszunahme. Kein Sputum.
13. Januar: Fieber um 38°. Rasseln über beiden Oberlappen.

Der einzige Todesfall, den wir im direkten Anschluß an die Pneumothoraxbehandlung beobachteten, betrifft, einen Patienten mit schwerer beiderseitiger Phthise unter vorwiegender Beteiligung der rechten Lunge, bei dem der Pneumothorax von anderer Seite angelegt worden war. Es war bei diesem Falle infolge schwerer Verwachsungen nur möglich gewesen, einen kleinen, abgesackten Pneumothorax zu erzielen. Im Anschlusse an den Pneumothorax trat immer mehr zunehmende Dyspnoe und Tachykardie auf und es fand sich bei der Ohduktion ein mediastinales und extraperikardiales Emphysem.

In einem zweiten, auch nur einmal gefüllten Falle, bei dem die Behandlung wegen ausgedehnter Verwachsung der Pleurablätter nicht fortgeführt werden konnte, entstand eine subdiaphragmatische Gasansammlung, welche, ohne Schaden zu verursachen, resorbiert wurde.

Von den übrigen Fällen, die wegen der seltenen oder in zu unregelmäßigen Abständen ausgeführten Nachfüllungen zur Beurteilung nicht herangezogen werden können, möchten wir noch einen Diabetiker erwähnen, bei dem wegen einer einseitigen tuberkulösen Oberlappenaffektion der künstliche Pneumothorax mehrmals ausgeführt und stets ausgezeichnet vertragen wurde, ohne daß die Zuckerausscheidung irgendwie beeinflußt worden wäre. Aeußere Umstände waren die Ursache, daß die einzelnen Füllungen immer in mehrmonatigen Abständen erfolgten, so daß ein Einfluß auf den Prozeß nicht erwartet werden konnte, der auch tatsächlich ausblieb. Wir haben den Fall erwähnt, weil er zeigt, daß Diabetiker den Pneumothorax anstandslos vertragen können. Die von einzelnen Autoren geäußerte, wissenschaftlich unbegründete Vorstellung, daß Diabetiker ein erhöhtes Sauerstoffbedürfnis hätten und deshalb den Ausfall einer Lunge schlechter vertrügen, erwies sich, wie von vornherein zu erwarten war, in der Praxis als unrichtig.

In einzelnen Fällen erwies sich die Anlegung eines kompletten Pneumothorax durch Pleuraverwachsungen als unmöglich.

Wenn wir nun das gesamte Resultat überschauen und zum Zwecke der Fragestellung verwerten wollen, müssen wir zunächst hervorheben, daß unsere Erfahrungen sich mit denen decken, die von den erfahrensten Lungentherapeuten mitgeteilt werden. Das in die Augen Springendste ist die auffällige, oft sehr rasche Besserung der Allgemeinerscheinungen: des Ernährungszustandes, der Körpertemperatur und der Appetenz in den Fällen von schwerer Lungenphthise, bei denen die Erkrankung einer Lunge stark im Vordergrunde stand.

Schon nach den Erfahrungen der anderen Autoren waren anatomische Ausheilungen bei der relativen Kürze der Beobachtungszeit nicht zu erwarten, und wir vermißten sie selbst bei Fällen, die sehr wesentliche Besserungen ihres Allgemeinbefindens zeigten. Immerhin ergab die klinische und radiologische Untersuchung, freilich erst nach

vielmonatiger Behandlung, in zwei sehr schweren Fällen einen starken Rückgang der Erscheinungen.

Während der Behandlung waren selbstverständlich alle klinischen Erkennungszeichen der Infiltration geschwunden und hatten den Symptomen des künstlichen Pneumothorax — sonorer Perkussionsschall, stark abgeschwächtes Atmen, fehlender Stimmfremitus und in einzelnen Fällen metallische Phänomene — Platz gemacht und die oben beschriebenen Mitteilungen beziehen sich naturgemäß auf Fälle, bei denen der Stickstoff wieder vollkommen resorbiert war.

In den Sputummengen zeigte sich durchaus keine prompte Veränderung nach Durchführung des kompletten Pneumothorax, sondern meist erst nach längerer Zeit; die Verminderung des Auswurfes war in den meisten Fällen ein spätes Zeichen der eingetretenen Besserung des Befindens.

Von Komplikationen beobachteten wir bei den von uns operierten Fällen außer der oben erwähnten Pleuritis nur ganz unbedeutende Zwischenfälle, leichte Ohnmachtsanwandlung unmittelbar nach Vornahme des Eingriffes, wenn wir die Patienten zwecks Untersuchung länger stehen ließen, dann einmaliges Erbrechen, wenn wir den Patienten einen linkseitigen Pneumothorax nach Nahrungsaufnahme anlegten; im entfernteren Anschlusse an die Operation oft mehrtägige Temperatursteigerungen und schließlich in sehr wenigen Fällen tagelang dauernde Atemnot und starkes Oppressionsgefühl — die Atemfrequenz war nach der Anlegung des Pneumothorax in allen Fällen tagelang erhöht. Von Interesse ist der Umstand, daß sofort nach Anlegung des Pneumothorax die betroffene Thoraxseite offenbar infolge eines Reflexes bei der Atmung zurückbleibt. Diese Hemmung bleibt oft tagelang bestehen und mag die Ursache sein, daß oft schon in den ersten Tagen ein frisch angelegter, selbst inkompletter Pneumothorax die Allgemeinerscheinungen, speziell die Temperatur günstig zu beeinflussen vermag. Irgendwelche Zeichen von Luftembolie oder „pleuraler Eklampsie" haben wir niemals beobachtet, trotzdem wir die Stichmethode ausführten, allerdings mit Hilfe des Salomonschen Katheters und stumpfer Durchstoßung der Pleura costalis und unter genauer Beachtung der Saugmannschen Vorschriften.

Das Auftreten eines mediastinalen und extraperikardialen Emphysems, das wir in dem oben zitierten Falle beobachtet haben, möchten wir dem forcierten Einblasen des Stickstoffes bei Vorhandensein starker Adhäsionen zuschreiben und halten dafür, daß es bei einiger Vorsicht immer vermieden werden könnte. Da wir die der Stichmethode zugeschriebenen Gefahren in keinem unserer Fälle beobachten konnten, hatten wir kein Bedürfnis, mit der umständlicheren Brauerschen Schnittmethode zu arbeiten.

Wenn wir alle üblen Erfahrungen zusammenfassen, so müssen wir sagen, daß die einzige wesentliche unvermeidbare Schädigung der Kranken nur durch die Pleuritis erfolgt und auch diese heilt in allen Fällen, wie alle Autoren übereinstimmend melden, freilich oft unter Bildung von Schwarten aus, ja sie wird sogar von vielen als ein die Heilung der Tuberkulose begünstigender Zwischenfall aufgefaßt. Es bliebe als eventuelle Kontraindikation daneben eigentlich nur die Langwierigkeit der Behandlung bestehen.

Wenn wir also mit Sicherheit erwarten dürften, daß durch den vollkommenen Pneumothorax die Heilung einer tuberkulösen Lungenaffektion eintritt, so blieben wohl nur wenige Fälle von manifester Tuberkulose übrig, bei denen wir das Verfahren wegen seiner Gefahren nicht anwenden würden, zumal die Gefahren und Unannehmlichkeiten bei initialen Fällen mit freiem Pleuraraum wohl die allergeringsten sind. Wir würden dann wohl die von Forlanini in einzelnen Fällen durchgeführte sukzessive Behandlung beider Lungen auch bei der initialen Apizitis zur Methode der Wahl erheben. Leider haben wir in diesem Belange aus unseren eigenen klinischen Beobachtungen und denen der Autoren eine Ueberzeugung von der direkten Wirkung des Pneumothorax auf die Lungentuberkulose an sich und speziell auf die beginnende Tuberkulose nicht gewinnen können.

Wohl sehen wir an unserem eigenen Material, wie an den publizierten Krankengeschichten von Brauer und Spengler, Saugmann usw. den enormen Nutzen, den schwer Kranke von der Anwendung der Methode haben, aber wir sehen in allen Fällen, daß die Besserung zunächst nur die Allgemeinerscheinungen betrifft. Wir sehen Entfieberung, wir konstatieren Gewichtszunahmen, aber nur spät und unregelmäßig zeigen sich die Besserungen des lokalen Prozesses in Verminderung des Sputums und eventuelle Veränderungen des klinischen Befundes und es ist bei der langen Dauer der Behandlung die Idee nicht von der Hand zu weisen, daß nur die Einwirkung des Pneumothorax auf die Allgemeinerscheinungen direkt auf die Lungenkompression zu beziehen ist, während die Ausheilung des kranken Herdes eine sekundäre Folge dieser Besserung des Allgemeinbefindens wäre. Unter der Annahme dieser Hypothese würden wir auch die Tatsache leichter verstehen, daß auch eine eventuelle Tuberkulose der nicht komprimierten Lunge durch das Anlegen des Pneumothorax, wie namentlich Forlanini hervorhebt, oft günstig beeinflußt wurde, wofür sonst nur sehr komplizierte und unwahrscheinliche Hypothesen, wie die Forlaninis, eine Erklärung abgeben.

Wäre diese Idee aber richtig, so wäre die Beweisführung Brauers und Spenglers a fortiori für die leichten Fälle, die ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens einhergehen, ungültig und es könnte sein, daß der Pneumothorax auf die initialen Fälle überhaupt keine Wirkung hätte!!

Die direkte Beobachtung unserer leichten Fälle konnte uns leider nicht die sichere Ueberzeugung verschaffen, daß der Pneumothorax die Ausheilung des tuberkulösen Herdes herbeiführe, dazu war unser Material natürlich viel zu klein. Aber auch in den Mitteilungen anderer Autoren konnten wir einen direkten klinischen Beweis für die günstigen Wirkungen des Pneumothorax auf den Prozeß selbst nicht finden. Der Umstand, daß leichte Tuberkuloseaffektionen auch ohne Anlegung eines Pneumothorax sehr häufig ausheilen, lieβ uns auch nicht erwarten, daß wir an einem größeren Material volle Sicherheit über unsere Frage erlangen könnten und da uns die Sicherheit der Ueberzeugung fehlte, hatten wir auch nicht den Mut, eine größere Zahl leichter Kranker der Pneumothoraxbehandlung zu unterziehen.

Auch aus den unmittelbaren Wirkungen des Pneumothorax, die uns bekannt sind, ist theoretisch durchaus nicht mit Sicherheit eine günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses zu erwarten. Wir wissen aus den Experimenten v. Bruns, daß durch den Pneumothorax eine weitgehende Anämie der betroffenen Lunge erzielt wird und die Resorption durch Verlangsamung des Lymphstromes erschwert wird. Wir wissen ferner durch denselben Autor, daß Bindegewebswucherungen und Pleuraverdickungen die Folgen des einfachen Pneumothorax beim gesunden Tiere sind. Wir können von vornherein annehmen und sehen auch im Röntgenschirm, daß die Bewegungen der komprimierten Lunge weniger ausgiebig sind. Wir haben ferner zu beachten, daß die Kompression der Lunge an sich vielleicht andere Ausheilungsbedingungen schafft. Zudem käme noch als letztes, daß die komprimierte Lunge vielleicht weniger Sauerstoff enthält als eine normale Lunge, vielleicht weniger Sauerstoff als jedes andere Gewebe, weil die Lunge abgesehen von den kleinen Bronchialästen, durch die Lunge arterien versorgt wird, die nur venöses Blut enthalten und es wäre möglich, daß der Tuberkelbazillus als absoluter Aerobiker durch den Pneumothorax unter schlechtere Lebensbedingungen gebracht wird. Alle diese Tatsachen und Vorstellungen werden von den verschiedenen Autoren für die Ansicht verwendet, daß tatsächlich der tuberkulöse Prozeß durch den Pneumothorax direkt beeinflußt wird.

Es ist klar, daß sie wohl zur experimentellen Fragestellung veranlassen können, daß sie aber einen direkten Beweis der strittigen Frage nicht ersetzen können.

Einzelne anatomische Befunde sollen den Beweis für die direkte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses erbracht haben.

Es sind dies vor allem die Untersuchungen von Graetz, Westenhöfer, Pallasse, Deneke, Buckhardt, Kistler usw., die alle bei der anatomischen Untersuchung lange Zeit komprimiert gewesener Lungen starke Bindegewebswucherung um die tuberkulösen Herde nachweisen konnten, die sie als Zeichen der Ausheilung ansahen.

Gewiß ist die Induration der tuberkulösen Herde einer nicht komprimierten Lunge das Zeichen einer Ausheilung des tuberkulösen Prozesses. Wenn aber in einer komprimierten Lunge nach den experimentellen Untersuchungen von Bruns und anderen schon an und für sich eine Neigung zur Bindegewebswucherung im gesunden Gewebe besteht, können wir aus der Vermehrung des Bindegewebes um die erkrankten Partien die Heilungstendenz nicht mit Sicherheit erschließen.

Diese Unsicherheit in der Grundlage der Pneumothoraxbehandlung veranlaßte uns, die Frage, ob eine direkte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses im initialen Stadium erfolge, durch das Tierexperiment zu prüfen.

Wir publizieren die Resultate dieser Tierexperimente an anderem Orte (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1913) und verwenden hier nur die Tatsachen, die sich aus den Untersuchungen ergeben haben.

In einer Versuchsreihe infizierten wir Tiere, denen wir einen einseitigen kompletten Pneumothorax angelegt hatten, intravenös mit den Bazillen eines Humanus- und eines Bovinusstammes, führten, solange die Tiere lebten, regelrecht die Pneumothoraxbehandlung durch und konnten konstatieren, daß die Tuberkulose sich auf der Pneumothoraxseite sicher nicht weniger stark entwickelte als auf der anderen Seite.

Wir infizierten in einer zweiten, ganz analog behandelten Tierreihe die Tiere von der Trachea aus, um zu konstatieren, ob durch die Kompression wenigstens die Ausbreitung der Tuberkulose verhindert würde, wenn die Infektion durch die Atemwege erfolgt, mußten aber auch hier sehen, daß die komprimierte Seite sicherlich nicht im minderen Maße befallen war als die nicht komprimierte.

Diese Versuche am Tiere lehrten uns für die Klinik, daß die Gründe, die eine direkte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch den Pneumothorax annehmen ließen, sich als nicht stichhaltig erwiesen, daß die Kompression der Lunge an sich, der verminderte Sauerstoffgehalt der Lungen und ihre Ruhigstellung auf das Auftreten der Tuberkulose und ihre respiratorische Verbreitung ohne Einfluß bleiben.

Wir müßten also aus den Ergebnissen unserer Tierversuche schließen, daß der Pneumothorax auch beim Menschen keinerlei Einfluß auf den tuberkulösen Prozeß als solchen habe, und unsere Indikationsstellung für die Behandlung nach dieser gewonnenen Erfahrung einrichten. Ein Umstand verdient jedoch bei unserer Schlußfolgerung Beachtung, den wir auch in der ausführlichen Mitteilung unserer Tierversuche hervorgehoben haben. Wir fanden fast bei keinem unserer Tierversuche die von Bruns als Folge des bloßen Pneumothorax beschriebene Bindegewebsvermehrung und fanden nur — freilich konstant — die Verdickung der Pleura. Ursache dieser Differenz in den Versuchsresultaten mag die Tatsache sein, daß unsere Tiere wohl infolge der Infektion nach Anlegung des Pneumothorax zu kurze Zeit lebten. Sie gingen spätestens nach 3—4½ Wochen zugrunde. Wir müssen es infolgedessen als möglich, ja vielleicht nach der speziell von Späth gemachten Beobachtung — Freibleiben eines durch ein pleuritisches Exsudat komprimierten, total bindegewebig deformierten Lungenlappens von einer sonst allenthalben verbreiteten Miliartuberkulose — als wahrscheinlich betrachten, daß die bindegewebig veränderte Lunge für die Infektion mit Tuberkulose weniger disponiert ist. Sollte sich diese Vermutung, die einer experimentellen Prüfung zugänglich ist, bestätigen, so würden wir in den einzelnen Fällen eine direkte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch die Pneumothoraxbehandlung annehmen müssen.

Wenn wir nun auf Grund unserer klinischen Erfahrungen und unserer Tierversuche zur Indikationsfrage Stellung nehmen wollen, so müssen wir sagen: Es ist durch klinische Erfahrungen erwiesen, daß durch den Pneumothorax die allgemein toxischen Wirkungen einer tuberkulösen Lungenerkrankung wesentlich vermindert werden. Es ist für diese Verminderung auch ein anatomischer Grund, nämlich die Erschwerung der Blut- und Lymphzirkulation nachweisbar vorhanden. Es ist also kein Zweifel, daß die Indikation zum Pneumothorax dann gegeben ist, wenn schwerere Allgemeinerscheinungen vorhanden sind, die mit größter Wahrscheinlichkeit auf den Prozeß einer Lunge zu beziehen sind und infolgedessen einer Beeinflussung durch Kompression zugänglich sind. Bei diesen Fällen sahen denn auch Forlanini, Brauer und Spengler, Jungmann und andere, sowie auch wir die schönsten Erfolge.

Bezüglich der Behandlung leichter und initialer Fälle zeigen uns unsere Tierversuche, daß wir mit Recht Brauers klinische Beweisführung a fortiori für ungenügend gehalten haben. Tatsächlich scheint die Wirkungsweise des Pneumothorax eine solche zu sein, daß wir bloß in schweren Fällen uns von ihm mit einiger Sicherheit einen Nutzen versprechen können. Es scheint zunächst, daß die Möglichkeit, durch die Pneumothoraxbildung eine bindegewebige Wucherung in den Lungen anzuregen, in anderer Richtung verwertet werden könnte, aber es ist fraglich, ob wir schon derzeit ein Recht haben, die Möglichkeit, daß der künstliche Pneumothorax durch tiefgreifende bindegewebige Veränderung der Lungen einen direkten Einfluß auf den tuberkulösen Prozeß haben könnte, für die Indikationsstellung auszunützen. Wenn wir das aber schon tun, müssen wir wohl beachten, daß wir nach dem Ausfall der Tierexperimente bloß von einer offenbar irreparablen, erst spät einsetzenden Veränderung des Lungenparenchyms eine direkte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses erwarten dürften.

Aus all dem ergibt sich, daß eine Indikation, den Pneumothorax in leichten Fällen ohne schwere Allgemeinerscheinungen anzulegen, nicht besteht. Die Möglichkeit, die Lungentuberkulose durch den Pneumothorax auf dem Wege bindegewebiger Veränderung des Lungenparenchyms günstig zu beeinflussen, erweitert den Indikationsbereich keineswegs; sie gibt uns nur die Hoffnung, daß wir innerhalb dieses Bereichs zu günstigeren Erfolgen gelangen können.

Die Frage der Kontraindikationen ist jetzt leichter zu besprechen. Bei doppelseitigen Prozessen wird eine tiefgreifende Veränderung der zweiten Lunge, die befürchten läßt, daß nach Kompression der Lunge ein nicht genügend atemfähiges Lungengewebe zurückbleibt, eine absolute Kontraindikation bilden. Ebenso vertragen Patienten mit Herzfehlern und Nierenaffektionen die einseitige Lungenkompression wegen der Erschwerung der Zirkulation sehr schlecht. Starke pleurale Verwachsungen machen das Anlegen eines Pneumothorax unmöglich, geben daher auch eine absolute Kontraindikation — freilich eine solche, die erst im Verlauf der Behandlung mit Sicherheit erkannt wird. Auch leichtere Verwachsungen können oft wegen der enormen Beschwerden, die der künstliche Pneumothorax (Dyspnoe und Schmerzen) hervorruft, die Durchführung der Behandlung unmöglich machen. Es braucht wohl nicht speziell betont zu werden, daß schwere Erkrankungen, die an sich das Leben der Kranken bedrohen, seien sie tuberkulöser, seien sie anderer Natur, die angreifende, langwierige Pneumothoraxbehandlung nicht werden rätlich erscheinen lassen. Tuberkulose des Larynx und anderer Organe sind nur dann eine Kontraindikation, wenn

der Patient durch diese Komplikationen an sich sehr schwer betroffen erscheint. Ebenso kann auch der Diabetes mellitus nicht prinzipiell als eine unbedingte Kontraindikation betrachtet werden.

Die mit der Behandlung sonst verbundenen Unannehmlichkeiten und Gefahren erscheinen uns so gering, daß sie bei unserer Indikationsstellung als Kontraindikationen kaum in Betracht kommen. Ganz unberührt von dem Raisonnement dieser Arbeit bleibt die Frage, ob der künstliche Pneumothorax bei häufig wiederkehrender Hämoptoe und zur Stillung einer akuten abundanten Lungenblutung indiziert ist. Die Tatsache, daß durch die Kompression die Lungen anämisiert werden und zahlreiche günstige praktische Erfahrungen, die wir, wie andere Autoren, mit der Methode gemacht haben, könnte diese Indikationsstellung begründen.

Die oben gestreifte Frage der Behandlung der Pleuritis exsudativa durch Entleerung des Exsudates unter Erzeugung eines Pneumothorax ist nicht Gegenstand dieser Abhandlung.

Aus dem k. k. staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf).

Ueber den Lipoidgehalt des Blutes, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.

Von Priv.-Doz. Dr. **M. v. Eisler** und Dr. **M. Laub.**

In früheren Untersuchungen haben wir uns mit Viskositätsbestimmungen des Blutserums bei verschiedenen pathologischen Zuständen beschäftigt und konnten dabei in Uebereinstimmung mit Czĕpai und v. Torday bei Tuberkulösen durchschnittlich eine höhere Viskosität des Blutserums feststellen als bei Gesunden und bei andersartigen Erkrankungen. Wir fanden weiter, daß diese Viskositätserhöhung speziell für schwere Tuberkulose charakteristisch ist, während das Blutserum leichterer Fälle sich bezüglich seiner Viskosität nicht wesentlich von dem nicht Tuberkulöser unterscheidet. Die Versuche,[1]) über welche wir hier berichten wollen, wurden angestellt, um uns einen Ueberblick über den Lipoidgehalt des Blutes Tuberkulöser zu verschaffen. Neumann und Herrmann haben gelegentlich ihrer interessanten Studien über die Lipoide im Blute Gravider ein einfaches und klinisch brauchbares Verfahren angegeben, das eine vorläufige Orientierung über den Lipoidgehalt des Blutes gestattet. Neben der Einfachheit des Verfahrens muß als besonderer Vorteil hervorgehoben werden, daß man zu seiner Ausführung nur wenige Kubikzentimeter Blut benötigt. Neumann und Hermann haben nun eine Lipoidvermehrung im Blute Gravider, besonders gegen Ende der Schwangerschaft und zur Zeit der Geburt nachgewiesen. Genaue chemische Analysen haben weiter ergeben, daß diese Lipoidvermehrung im Blute Gravider die Cholesterinester und Glyzerinfette betreffen, nicht aber die Phosphatide.

Mit Rücksicht auf diese Befunde schien es nicht ohne Interesse, auch das Blut Tuberkulöser nach dieser Richtung zu untersuchen, zumal das Serum Tuberkulöser und Gravider in einer Beziehung ein übereinstimmendes Verhalten aufweist. Wir meinen das Vermögen der Kobragiftaktivierung. Bekanntlich hat Calmette seinerzeit angegeben, daß das Serum solcher Spezies, die spontan an Tuberkulose erkranken oder leicht zu infizieren sind, niemals dem Kobragift hämolytische Eigenschaften zu verleihen vermag, wenn dies Serum von tuberkulosefreien Individuen herrührt. Stammt es dagegen aus einem tuberkulösen Organismus, so aktiviert das Serum regelmäßig das Kobragift und macht es hämolytisch. Nachprüfungen haben ergeben, daß dieses Aktivierungsvermögen dem menschlichen Blutserum nicht nur bei tuberkulösen Erkrankungen, sondern auch bei anderen Zuständen eigentümlich ist. So haben Bauer und Lehndorff gefunden, daß speziell dem Serum Gravider in hohem Maße die Fähigkeit der Kobragiftaktivierung zukommt. Nach der von Calmette vertretenen Anschauung beruht diese Aktivierung auf dem Lezithingehalt des Serums.

Den Lipoiden des Blutes, namentlich dem Cholesterin und seinen Estern, wurde in letzter Zeit erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet und sowohl französische Autoren (Chauffard, Laroche, Grigaut, Grimbert et Landat usw.), als auch deutsche (Röhmann, Weil, Bürger und Beumer, Klinkert usw.) haben sich mit dieser Frage beschäftigt. Ein näheres Eingehen auf diese Arbeiten würde hier zu weit führen.

Bei unseren eigenen Untersuchungen sind wir nach dem Beispiele von Neumann und Herrmann vorgegangen. Das Blut wurde durch Venenpunktion aus dem Arme gewonnen und durch Schütteln mit Porzellankügelchen defibriniert. Je 1 cm³ des Blutes wurde mit 10 cm³ 95%igen Alkohols versetzt, durchgeschüttelt und 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Hierauf wurde abfiltriert und auf diese Weise ein vollkommen klarer alkoholischer Extrakt gewonnen. Abgemessene Mengen dieses Extraktes wurden einerseits mit Schwefel- oder Salzsäure oder destilliertem Wasser, anderseits mit alkoholischer Platinchloridlösung versetzt. Da der Zusatz von Wasser oder Säuren dasselbe Resultat ergab, haben wir später nur mehr mit Wasser einerseits und Platinchloridlösung anderseits gearbeitet. Letztere wurde bei den meisten Versuchen in der Verdünnung 1:2000 verwendet, nur bei wenigen Versuchen auch in stärkerer Konzentration. Das Wasser, resp. die Platinchloridlösung haben wir aus Pipetten tropfenweise zu den Extrakten zugesetzt und das Aussehen derselben fortlaufend kontrolliert. Bemerkt sei noch, daß die Extrakte auch nach mehrmonatiger Aufbewahrung bei Zimmertemperatur dasselbe Verhalten gegen Wasser und Platinchlorid zeigten, als zu der Zeit, da sie frisch bereitet waren.

Im ganzen wurde das Blut von 95 Patienten untersucht. Von diesen waren 47 an manifester Tuberkulose erkrankt, zwei Fälle mit exsudativer Pleuritis waren suspekt auf Tuberkulose, während die restlichen 46 verschiedene Erkrankungen betrafen.

Im allgemeinen zeigte es sich, daß das Blut der Tuberkulosekranken einen niedrigeren Lipoidgehalt aufwies, als das Blut der anderen Kranken. Während im Durchschnitte zum Extrakte des von den andersartigen Erkrankungen stammenden Blutes fünf Tropfen bis zur beginnenden Trübung hinzugefügt werden mußten, trat bei dem Blutextrakte der Tuberkulosekranken durschnittlich erst bei Zusatz von sieben Tropfen Trübung ein, ebenso bei den zwei tuberkuloseverdächtigen Pleuritisfällen. Das Verhalten wird noch auffallender, wenn nur die schwersten Fälle von Tuberkulose berücksichtigt werden. Im einzelnen konnte allerdings schon nach Zusatz von vier oder fünf Tropfen bei Tuberkulose Fällung beobachtet werden, während diese bei der Kontrolle sich erst nach Zusatz von sechs oder gar acht Tropfen zeigte; doch dies Fälle gehörten der Minderheit an.

Die folgende Tabelle möge das Ergebnis eines Versuches (3. Juli 1912) demonstrieren.

Nach unseren Untersuchungen scheint weiters im Gegensatze zu den Angaben von Chauffard und in Uebereinstimmung mit Bacmeister und Henes, kein wesentlicher Unterschied zwischen fiebernder und nicht fieberhafter Tuberkulose zu bestehen. Ferner scheint analog den Befunden der eben genannten Autoren — wenn auch nicht durchgreifend, so doch in der Mehrzahl der Fälle — der Lipoidgehalt des Blutes vom Grade der Tuberkulose abhängig zu sein, insoferne bei den schweren Fällen eine besondere Verminderung zu konstatieren ist.

Wie wir weiters feststellen konnten, dürfte dem Ernährungszustande kein unmittelbarer Einfluß auf den Ausfall der Reaktion bei der Tuberkulose zukommen. Kontrolluntersuchungen an einigen kachektischen Kranken haben jedenfalls gezeigt, daß die Trübung des Blutextraktes schon nach Zusatz von vier bis fünf Tropfen und nur ausnahmsweise

[1]) Diese Versuche wurden schon vor mehr als Jahresfrist begonnen. Ihr vorläufiger Abschluß wurde aus äußeren Gründen verzögert. Für die freundliche Ueberlassung des Materials sind wir den Herren Prof. Dr. Schlesinger, Prof. Dr. Sternberg und Prim. Priv.-Doz. Dr. Weinberger zu besonderem Danke verpflichtet.

Diagnose	Zusatz von Tropfen							
	3	4	5	6	7	8	9	10
Tbc. lev.	0	0	+	++				
Tbc. lev.	0	0	0	0	++			
Tbc. grav.	0	0	0	0	0	0	+	
Apic. bil.	0	+	++					
Tbc. grav.	0	0	0	+	++			
Tbc. lev.	0	0	0	++				
Tbc. grav.	0	0	0	+				
Tbc. lev.	0	0	+	++				
Tbc. grav.	0	0	0	0	+			
Tbc. lev.	0	0	0	+				
Tbc. grav.	0	0	0	++				
Tbc.	0	0	0	0	+			
Tbc. grav.	0	0	0	0	+			
Tbc. grav.	0	0	0	0	+			
Tbc. grav.	0	0	0	+				
Hemiplegie	0	0	+					
Cirrhos. hep.	0	0	+					
Pleur. obsol.	0	+						
Intoxic. c. Phosph.sanat.	0	0	++					
Multipl. Sklerose	0	++						
Arterio-sklerose	0	++						

bei einem Falle (Carcinoma bronchi) erst nach Zusatz von acht Tropfen eintrat, ebenso haben wir bei einigen durch andere Krankheiten in ihrem Ernährungszustande heruntergekommenen Patienten keine besonders niedrigen Lipoidwerte gefunden.

Eine besonders starke Vermehrung des Lipoidgehaltes konnten wir bei zwei untersuchten Arteriosklerotikern konstatieren: schon nach Zusatz von drei Tropfen trat sehr starke Fällung auf, ein Befund, der auch den Angaben anderer Autoren (Lemoine et Gerard, Bacmeister und Henes u. a.) entspricht. Hingegen konnten wir bei drei Fällen von chronischer Nephritis mit gutem Allgemeinzustande keine besondere Vermehrung des Lipoidgehaltes nachweisen (Eintritt der Trübung nach fünf, sechs und acht Tropfen).

Um eine eventuelle Abhängigkeit des Ausfalles der Reaktion von der Nahrungsaufnahme zu studieren, haben wir das Blut einem Teile der Patienten im nüchternen Zustande vor dem Frühstücke, einem anderen Teile nach dem Frühstücke, aber immer vor der Hauptmahlzeit, entnommen. Es hat sich zunächst kein prinzipieller Unterschied im Ausfalle der Reaktion bei Tuberkulose und bei andersartigen Erkrankungen gezeigt. Es hat sich nur insoferne eine mehr quantitative Differenz ergeben, als die Trübung bei allen Fällen nach dem Frühstücke gleichmäßig früher auftrat, als bei den Fällen vor dem Frühstücke, so daß das beobachtete Verhalten der Verminderung des Lipoidwertes bei Tuberkulose stets zum Ausdrucke kam. Die proportionell gleichmäßige, aber früher auftretende Trübung nach dem Frühstücke kann mit Recht auf die Vermehrung des Fettes bezogen werden, da die von uns angewandte Reaktion nicht nur die Lipoide, sondern auch die Glyzerinfette anzeigt. Der Cholesteringehalt ist jedoch, wie Ronzard und Cabanis gefunden haben, vor und nach der Mahlzeit gleich.

Die Trübungen, die auf Platinchloridzusatz auftraten, waren sehr unregelmäßig. Bei einer Reihe von Extrakten trat die Trübung sowohl nach Wasser-, als auch nach Platinchloridzusatz erst bei einer großen Tropfenzahl auf, bei anderen Extrakten haben wir das umgekehrte Verhalten beobachtet. Da es ohnehin nicht bekannt ist, welche Körper durch das Platinchlorid gefällt werden, so kann man aus diesem unregelmäßigen Verhalten keine Schlüsse ziehen. Wir registrieren diese Befunde nur deshalb, weil es immerhin interessant ist, daß der von Neumann und Herrmann bei der Untersuchung des Blutes von Neugeborenen und Graviden beobachtete strenge Gegensatz zwischen Wasser- und Platinchloridfällung bei Gesunden und Kranken nicht zu bestehen scheint.

Die alkoholischen Blutextrakte enthalten, wie aus den Analysen von Neumann und Herrmann zu ersehen ist, neben Phosphatiden hauptsächlich Cholesterin, sowohl in freier Form als auch als Ester und Glyzerinfette. Eigene chemische Analysen des Blutes Tuberkulöser stehen uns wegen der Schwierigkeit, eine genügende Menge Blut zu beschaffen, nicht zur Verfügung. Auch in der Literatur konnten wir nur die Analysen des Blutes zweier Tuberkulöser von Erben finden. Diese ergeben eine Vermehrung des Lezithins und eine Abnahme der Fette und des Cholesterins. Mit diesem Befunde würde vielleicht auch das Verhalten des Blutserums Tuberkulöser bei der Kobragiftaktivierung in Einklang stehen.

Die Verminderung des Cholesterins bei Tuberkulösen verdient besonders hervorgehoben zu werden. Auch die Angaben verschiedener anderer Autoren sprechen in diesem Sinne. So behauptet Chauffard, wie bereits erwähnt wurde, daß bei fiebernden Tuberkulösen der Cholesteringehalt des Blutes herabgesetzt sei. Die Verminderung des Cholesterins soll der Höhe des Fiebers und der Schwere der Erkrankung parallel gehen. Nach Bacmeister und Henes sinkt der Cholesterinspiegel im Blute schwerer Tuberkulöser.

Lemoine und Gerard sprechen die Ansicht aus, daß ein geringer Cholesteringehalt des Blutserums die Entwicklung von Tuberkulose begünstigt, ein höherer die von Arteriosklerose. Allerdings ist in der Arbeit dieser Autoren keine Untersuchung des Blutserums angeführt.

Schließlich fanden Féré, Mauriac und Defaye, daß die Menge des Cholesterins in den Vesikatorflüssigkeiten von Tuberkulösen herabgesetzt ist.

Da die alkoholischen Blutextrakte das Cholesterin sowohl in freier Form als auch als Ester enthalten, haben wir uns bestrebt, Aufschluß darüber zu bekommen, welcher Teil des Cholesterins im Blute Tuberkulöser vermindert ist. Zu diesem Zwecke haben wir eine Reihe Extrakte Tuberkulöser mit deutlich vermindertem Lipoidgehalt und anderseits eine Anzahl von Extrakten, die schon auf Zusatz weniger Tropfen von Wasser Trübung zeigten, auf Hemmung der Saponinhämolyse untersucht. Bekanntlich kommt dem Cholesterin, nicht aber seinen Estern die Fähigkeit zu, schon in sehr minimalen Quantitäten die Auflösung roter Blutkörperchen durch Saponin zu verhindern. Wir besitzen somit in dieser Probe ein sehr einfaches und empfindliches Reagens auf freies Cholesterin. Unsere diesbezüglichen Versuche haben nun ergeben, daß alle untersuchten Extrakte, sowohl die mit hohem, als die mit geringem Lipoidgehalt, die Saponinhämolyse in gleichem Maße hemmten. Aus diesem Versuchsergebnisse können wir daher den Schluß ziehen, daß im Blute Tuberkulöser die Cholesterinester, nicht aber das freie Cholesterin vermindert sind. Letzteres stammt zum größten Teile aus den roten Blutkörperchen, während die Ester den überwiegenden Anteil des Cholesterins im Serum ausmachen.

Die Frage, auf welche Weise die Verminderung der Cholesterinfette im Blute bei Tuberkulose zu erklären sei, ist nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über den Cholesterinstoffwechsel, keineswegs ohne weiters zu beantworten. Jedenfalls aber beansprucht die bereits von verschiedener Seite (Chauffard, Kawamura, Landau) festgestellte Lipoid- und besonders Cholesterinarmut der Nebennierenrinde bei Tuberkulose besonderes Interesse. Im Zusammenhange mit diesem Befunde möchten wir darauf hinweisen, daß sowohl von der französischen Schule, als auch von deutschen und englischen Autoren übereinstimmend die Nebenniere in Beziehung zum Fett- und insbesondere zum Cholesterinstoffwechsel gebracht wird. Es ist eine heute verbreitete Ansicht, daß der Gehalt der Nebennieren an Cholesterinfetten dem des Blutes parallel

geht. (Vgl. Versuche von Albrecht und Weltmann.) Vielfach wurde auch angenommen, daß die Nebenniere die Quelle des Cholesterins im Blute sei, mit Rücksicht auf den großen Reichtum dieses Organes an den erwähnten Lipoiden. Gegen diese Anschauung wurden allerdings auch Bedenken erhoben. So von Biedl und von Landau. Nach diesem Autor wäre die Nebenniere nicht als primäre Bildungsstätte und als Produzent der Lipoidstoffe für den Organismus anzusehen, sondern als Ablagerungsstätte anderweits gebildeter Lipoide. Bei der Fettarmut der Nebennierenrinde mußte man an ein vermindertes Angebot von Lipoiden seitens des Organismus denken. Die Hypofunktion der Nebenniere, insofern die Fettarmut dieser gleichgestellt werden kann, wäre somit nur ein sekundärer Vorgang. Aber auch eine toxische Schädigung der Nebennierenrinde könnte für deren Fettarmut bei verschiedenen Infektionskrankheiten und besonders bei Tuberkulose verantwortlich gemacht werden. Wenn ferner von Landau als Stütze für seine Anschauung hervorgehoben wird, daß nicht immer ein Parallelismus zwischen dem Cholesteringehalt des Blutes und der Nebennierenrinde besteht, namentlich nicht für freies Cholesterin, das die Nebennierenzellen nicht aufnehmen zu können scheinen, so dürfte diesem Verhalten bei der Kompliziertheit des Lipoid-, respektive Cholesterinstoffwechsels, keine allzugroße Bedeutung zuzuschreiben sein.

Es wäre an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, daß nach unseren Versuchen die Verminderung des Cholesterins im Blute Tuberkulöser nur die Ester, nicht das freie Cholesterin betrifft. Wenn also, wie schon aus einigen hier angeführten Tatsachen zu ersehen ist, die Verhältnisse für den Lipoidstoffwechsel keineswegs so einfach liegen, daß die Nebenniere direkt als Lipoidquelle für das Blut anzusehen ist, so ist doch eine gewisse Beziehung zwischen der Nebenniere und dem Lipoidstoffwechsel nicht von der Hand zu weisen, insoferne ja, wie auch von Landau selbst zugegeben wird, die Nebennierenrinde nicht so wie andere Organe die Lipoide bloß speichert, sondern auch irgendwie weiter verwendet. Mit Rücksicht darauf ließen sich nach unserer Meinung wohl manche Differenzen zwischen dem Lipoidgehalt der Nebennierenrinde und des Blutes erklären. Auf Grund dieser Ueberlegungen glauben wir doch, der Nebenniere einen regulatorischen Einfluß auf den Lipoidgehalt des Blutes zuschreiben zu können.

Noch weit größere Schwierigkeiten als die Beantwortung der Frage nach der Entstehung der Lipoidverminderung bei Tuberkulose bietet die der zweiten Frage nach der Bedeutung der Fettverarmung. Wir müssen diese Frage derzeit unbeantwortet lassen. Bekanntlich wurde für das Cholesterin eine neutralisierende Fähigkeit gegenüber einigen hämolytischen Giften festgestellt.

Diese Eigenschaft wurde von einigen Autoren mit dem bei Infektionskrankheiten beobachteten Sinken des Cholesterinspiegels in Zusammenhang gebracht. Nach unserer Ansicht reicht aber diese Eigenschaft zu einer Erklärung der aufgeworfenen Frage nicht aus, namentlich mit Rücksicht darauf, daß die giftneutralisierende Fähigkeit nur dem freien Cholesterin zukommt und auch dieses gegen eine Reihe von Bakterientoxinen ganz unwirksam ist. Immerhin glauben wir annehmen zu dürfen, daß, wenn auch die Lipoidverminderung im Blute Tuberkulöser, wie sowohl aus unseren eigenen Versuchen als auch aus der einschlägigen Literatur hervorgeht, keinen für diese Krankheit spezifischen Vorgang darstellt, die beobachtete Fettverarmung doch nicht ganz ohne Bedeutung für die Pathologie der Tuberkulose sein dürfte.

Literatur.

Albrecht und Weltmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911. — Bacmeister und Hennes, Deutsche med. Wochenschr. 1913. — Biedl, Innere Sekretion. Wien 1910. — Chauffard, Soc. de biologie 1911. — Erben, Zeitschr. für Heilkunde 1905. — Féré, Mauriac et Defaye, Compt. rend. de la soc. de biol. 1912, S. 141. — Kawamura, Cholesterinesterverfettung. Jena 1911. — Landau, Deutsche med. Wochenschr. 1913. — Lemoine et Gerard, Bull. et memoires. Soc. hôpit. Paris 1912, S. 208. — Neumann und Herrmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911 und Biochemische Zeitschr. 1912. — Ronzard et Cabanis, Compt. rend. de la soc. biol. 1913, Bd. 74.

Tuberkulinbehandlung des Asthma bronchiale.

Von **Dr. Otto Frankfurter,** Chefarzt des Sanatoriums Grimmenstein.

Die Wirkungslosigkeit unseres Rüstzeuges zur Bekämpfung des Asthma bronchiale, welche schon darin zum Ausdrucke kommt, daß so oft neue Mittel und Methoden auftauchen, welche den früheren wesentlich überlegen sein sollen und doch in der Regel nichts anderes leisten, als eine symptomatische und meist vorübergehende Linderung des Anfalles, ist jedem Praktiker schmerzlich genug bekannt. Die folgenden Erörterungen und die daraus resultierende Anregung sollen zur Nachprüfung an größerem Materiale Anlaß geben, das mir leider nicht zu Gebote steht. Im Laufe von sechs Jahren habe ich alles in allem acht Fälle zu Gesicht bekommen, bei welchen für mich ein gemeinsames Moment in den Vordergrund trat; in all diesen Fällen ließ sich ein Befund erheben, der für das Bestehen einer latenten Tuberkulose sprach und eben dies war es, was mich zu einem vorerst ganz schüchternen Versuche mit Tuberkulin veranlaßte. Schüchtern deshalb, weil es ja nicht ausgeschlossen erschien, daß Dosen, die eine Herdreaktion, also wahrscheinlich eine Hyperämisierung der erkrankten Partien auslösen, gerade dadurch das Auftreten eines Anfalles bedingen konnten. Tatsächlich jedoch ist mir bei der gewohnten vorsichtigen Dosensteigerung ein solcher Zwischenfall nicht untergekommen, wie mir denn überhaupt die erreichten guten Resultate ein Anrecht geben, mit meiner Idee hervorzutreten.

In der einschlägigen Literatur sind die widersprechendsten Ansichten über das Verhältnis zwischen Asthma und Tuberkulose zu finden. Einzelne Autoren gehen so weit, daß sie, ähnlich wie es seinerzeit von den Kyphoskoliosen behauptet wurde, im Asthma ein absolutes Hindernis gegen das gleichzeitige Auftreten einer Tuberkulose sehen. Andere, wie Jessen,[1]) sind der Ansicht, daß das echte Asthma nervosum äußerst selten mit Tuberkulose kompliziert wird; Guéneau de Mussy gibt wohl eine solche Kombination zu, doch meint er, daß Asthma und Lungentuberkulose sich in gewissem Sinne ausschließen. Brügelmann[2]) sagt, daß sich Asthmatiker fast niemals mit Tuberkulose infizieren, sieht aber in den vergrößerten Bronchialdrüsen möglicherweise einen asthmaauslösenden Faktor. Demgegenüber behauptet C. Spengler einen direkten kausalen Zusammenhang von Asthma und Tuberkulose; Reynier[3]) stellt in seinen Schlußfolgerungen den Satz auf, daß alle Personen mit Asthma, welches in der Jugend, im reifen oder späteren Alter zum Ausbruche kommt, tuberkulös erkrankt sind, und bezieht sich hiebei auf die Sichtung eines sehr großen Materials aus Leysin. Socca[4]) sieht im Asthma den Ausdruck einer bestehenden Tuberkulose und bezieht sich dabei auf mehr als 2000 beobachtete Asthmafälle. Schließlich sei noch Saenger erwähnt, welcher schreibt: „Soweit es sich um Fälle von Lungentuberkulose im Anfangsstadium handelt, so kommt hiebei bei einiger Aufmerksamkeit ein gleichzeitiges Erkranktsein an Asthma ziemlich häufig zur Beobachtung.“ [5])

Nun möchte ich nur ganz kurz auf die theoretischen Erwägungen eingehen, die mich bei meinen Versuchen geleitet haben, auch dies vornehmlich zu dem Zwecke, um weitere Nachforschungen anzuregen.

Das regelmäßige Zusammentreffen dieser objektiv erhebbaren, auf Tuberkulose hinweisenden Befunde mit Asthma legt den Gedanken nahe, daß hier bestimmte Beziehungen vorhanden sein müssen, welche das Entstehen der einzelnen Anfälle mittelbar verursachen. Man kann annehmen, daß durch chronische peribronchitische Herde in den Bronchien ein Locus minoris resistentiae geschaffen wird, auf Grund dessen durch Reize, welche die Vagusendigungen zu beeinflussen imstande sind, der dem Anfall

entsprechende Bronchospasmus zustande kommt. Solche Momente wären erfahrungsgemäß physische Anstrengungen, psychische Alterationen, die Menstruation usw.

Zieht man nun anderseits das relativ seltene Vorkommen des Asthmas gegenüber der ungeheuren Häufigkeit der Tuberkulose in Betracht — Turban fand bloß in 0·5% seines Materials Asthma —, so wird man zu dem Schlusse gelangen, daß zum Auftreten des Asthmas die spezifische Erkrankung einer bestimmten „reflexogenen Zone", ähnlich wie bei dem Heuasthma, der Jacksonschen Epilepsie usw., oder die Sensibilisierung des ganzen Reflexbogens gehört. Das Zustandekommen des einzelnen Anfalles würde im letzteren Falle der Auslösung von Spasmen durch periphere sensible Reize beim strychninisierten Rückenmark entsprechen. Unter dieser Voraussetzung hätte man sich die Tuberkulinwirkung als eine direkte, im Sinne einer Beeinflussung des Krankheitsherdes vorzustellen. In diesem Falle müßte man möglicherweise mittels einer durch große Tuberkulindosen verursachten Herdreaktion einen typischen Anfall auszulösen imstande sein. Anderseits könnte man aber auch an die, wenn auch nicht sehr große Möglichkeit denken, daß das Tuberkulin auf dem Umwege über die Nebennieren wirke, indem derart eine Mehrproduktion des den Bronchospasmen entgegenwirkenden Adrenalins entsteht. Wäre diese Annahme richtig, so müßte die Auslösung eines Asthmaanfalles durch hohe Tuberkulindosen selbstverständlich ausbleiben. Experimentelle Beweise für diese Erwägungen fehlen zurzeit vollständig.

Um mich nun den einzelnen Fällen zuzuwenden und das tuberkuloseverdächtige Moment hervorzuheben, will ich vorausschicken, daß ich von dem regelmäßig vorhandenen Emphysem ganz absehe, obwohl dadurch die deutlich nachweisbaren Schallverkürzungen über irgendeiner Partie nur um so unzweideutiger werden.

Fall I. Verkürzung des Schalles im Bereiche der linken Lungenspitze, daselbst das Atmen abgeschwächt und das Exspirium hörbar. Die untere Lungengrenze schlecht beweglich. Letzterer Befund hängt mit der vor fünf, resp. drei Jahren durchgemachten Pleuritis zusammen.

Fall II. Die rechte Spitze weist eine deutliche, die linke eine minimale Schallverkürzung auf; anfangs beiderseits in den gedämpften Bezirken verlängertes Exspirium. Im weiteren Verlaufe, das heißt mit dem zunehmenden Emphysem breitet sich das verlängerte Exspirium über die ganze Lunge aus.

Fall III. Links vorne bis zur zweiten Rippe, hinten nur über der Schulterblattgräte Schallverkürzung und abgeschwächtes Atmen.

Fall IV. Rechts im Bereiche der Lungenspitze Schallverkürzung und rauhes Inspirium.

Fall V. Rechts bis zur zweiten Rippe, resp. hinten in analoger Ausdehnung Schallverkürzung, leises Atmen, verlängertes Exspirium, vorne ein Rasselgeräusch. Links vorne über der Klavikula geringe Schallverkürzung und hörbares Exspirium.

Fall VI. Ueber der linken Lungenspitze Schallverkürzung und hörbares Exspirium.

Fall VII. Im Bereiche beider Lungenspitzen verkürzter Schall und verlängertes Exspirium, außerdem eine Dämpfung über dem linken Unterlappen.

Fall VIII. Rechts bis zur zweiten Rippe, resp. im gleichen Bezirke rückwärts Verkürzung des Schalles, leicht abgeschwächtes Atmen, verlängertes Exspirium.

Mit Ausnahme des Falles V, wo ein einzelnes Rasselgeräusch zu hören war, dessen Natur, da gleichzeitig deutliche bronchitische Symptome bestanden, nicht sichergestellt werden konnte, waren nirgends Zeichen eines aktiven spezifischen Prozesses nachzuweisen. Da aber die Befunde ganz übereinstimmend auf einen, sei es obsoleten, oder wie ich annehmen möchte, latent verlaufenden tuberkulösen Prozeß hinwiesen, war für mich die Vermutung eines Zusammenhanges zwischen diesen Befunden und dem bestehenden Asthma gegeben.

Mein erster Versuch, dieser Auffassung entsprechend vorzugehen, beschränkte sich auf das in unseren Anstalten übliche hygienisch-diätetische Regime. Der Effekt war ein vollkommen negativer, die Patienten empfanden nach einer einige Zeit durchgeführten Liegekur bei dem geringsten Anlasse mindestens eben so starke Atembeschwerden wie früher. Der nächste Schritt war dann die Anwendung des Tuberkulins. Die uns Anstaltsärzten bei unseren Berichten über Erfolge der Tuberkulinkuren so oft vorgeworfene Außerachtlassung der übrigen günstigen Faktoren, die von einer Sanatoriumsbehandlung untrennbar sind, ist darum für die Wertung der hier zitierten Erfolge nicht anzuziehen, wie übrigens auch aus Fall II, der rein ambulatorisch behandelt wurde, hervorgeht.

Bei der Wahl des anzuwendenden Tuberkulinpräparates leiteten mich mehr die Gewohnheit und die guten Erfahrungen, die ich mit dem Béraneckschen Mittel in zahllosen anderen Fällen gemacht hatte, als irgendeine bestimmte, wissenschaftliche Ueberlegung. A priori ist auch der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, daß die für solche Patienten etwas ungewohnte Art der subkutanen Applikation eines Mittels schon rein psychisch einen Effekt auslösen könnte; dagegen spricht anderseits die Tatsache, daß sich in den meisten Fällen erst nach einer Anzahl von Einspritzungen (so z. B. im Fall I nach der elften, im Fall III nach der neunten Injektion) ein entschiedenes Nachlassen der Beschwerden konstatieren ließ.

Schließlich könnte auch das zweimalige Wiederauftreten der Anfälle nach mehr oder weniger langen Pausen (Fall II) zu einem Bedenken an der Wirksamkeit des Mittels Anlaß geben, hier sei jedoch daran erinnert, daß das Tuberkulin kein Heilmittel im gewöhnlichen Sinne des Wortes darstellt, sondern die meist mangelhafte Antigenbildung des Organismus anzuregen hat. Auch in anderen Fällen von Lungentuberkulose ist in der Regel nicht mit einer Injektionsserie eine Heilung zu erreichen, weshalb schon Petruschky seine „etappenmäßige Behandlung" empfohlen hat.

Im folgenden gebe ich einen detaillierten Ueberblick über die einzelnen Fälle, soweit die vorhandenen Protokolle und Aufzeichnungen mir hiezu die Möglichkeit geben. Bei dem etwas ängstlichen und mißtrauischen Publikum einer Privatheilanstalt läßt sich weder das Untersuchungs-, noch das Behandlungsprogramm immer in streng klinischem Sinne durchführen. So war es mir nicht möglich, stets Röntgenaufnahmen oder bei den einzelnen Anfällen eine genaue Sputumanalyse zu erreichen.

Fall I. Frl. M. v. P., 23 Jahre alt, in Behandlung vom 12. August bis 25. November 1907.

Heredität: Ein Onkel mütterlicherseits.

Das Asthma besteht seit fünf Jahren. Machte zahlreiche Bronchitiden durch, weiters vor fünf Jahren eine Pleuritis, die nach zwei Jahren rezidivierte. Die Anfälle treten fast täglich in wechselnder Intensität auf, besonders heftig nach körperlichen Bewegungen, nach psychischen Alterationen und zur Zeit der Menstruation.

Die bisherige Behandlung war vollkommen erfolglos und wurde lokal in der Nase durchgeführt; weiters wurde an Medikamenten Jodnatrium, verschiedene Guajakolpräparate und Pollantin verabreicht. Zu Beginn des Anstaltsaufenthaltes versuchte ich die normale Freiluftliegekur, weiters einzelne hydriatische Prozeduren (Nackenschlauch, heiße Fußbäder usw.) den Einhornschen Asthmaspray, Räucherpulver, Bromnatrium, Bromokoll, Infusum Ipecacuanhae usw. Alles ohne oder mit ganz vorübergehendem Erfolge.

Befund am 12. August 1907:

Links vorne und hinten im Bereiche der Lungenspitze stark abgeschwächtes Atmen, das Exspirium hörbar; geringe Verkürzung des Perkussionsschalles. Die untere Lungengrenze schlecht beweglich.

Dieser Befund wies während der Behandlungsdauer nur insoferne einen Unterschied auf, als zur Zeit heftiger Anfälle diffus Giemen und Pfeifen zu hören war.

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin:

Vom 18. September bis 23. November 17 Injektionen und zwar von A/64 0·1 cm^3 bis A/32 0·7 cm^3.

Nach der elften Injektion deutliches Nachlassen der Anfälle, auch während der am 6. November einsetzenden Menstruation kaum nennenswerte Beschwerden.

Gewichtszunahme: 5·3 kg.

Zirka ein Jahr später Nachricht über vollkommenes Wohlbefinden (häusliche Arbeit, Tanzen usw.).

Fall II. Frau M. F., 28 Jahre alt, in Beobachtung seit Ende 1907.

Beginn mit Bronchitis; das reichliche Giemen verschleiert den objektiven Lungenbefund. Seit etwa September 1907 recht schwere Asthmaanfälle. Zematone, Asthmaspray und Jodnatrium von sehr vorübergehender Wirkung. Nach Rückgang der groben bronchitischen Erscheinungen ergab die physikalische Untersuchung folgenden Befund am 25. Januar 1908:

Perkutorisch keine Veränderung.

Rechts vorne bis zur zweiten Rippe verlängertes, im zweiten Interkostalraum hörbares Exspirium.

Links vorne über der Klavikula leicht verlängertes Exspirium, im ersten Interkostalraum in der Mammillarlinie etwas Holpern.

Rechts hinten über der Spina scapulae stark abgeschwächtes Atmen, verlängertes Exspirium.

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: vom 25. Januar 1908 bis 26. Mai 1909 und zwar von A/32 0·2 cm³ bis H 0·8 cm³. Schon nach wenigen Injektionen zeigte sich ein deutliches Abflauen in der Intensität der Anfälle, im weiteren Verlaufe sistierten sie gänzlich. Etwa einen Monat nach Aussetzen der Injektionsbehandlung traten wieder leichte Beschwerden, besonders nachts auf; ich begann darum neuerdings

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: Vom 28. Juli 1909 bis 2. Juli 1910 und zwar von A/32 0·4 cm³ bis G 0·4 cm³.

Auch diesmal wurde ein rasches Abklingen der Beschwerden konstatiert; Patientin konnte sich ungehindert mit häuslichen Arbeiten befassen.

Nach etwa zweijähriger Pause (vom letzten Anfalle an gerechnet) stellten sich im Anschlusse an eine leichte Affektion der oberen Luftwege neuerlich Atembeschwerden ein.

Befund am 18. September 1912.

Perkussion rechts vorne bis zur zweiten Rippe, hinten bis zwei Querfinger unterhalb der Spina scapulae mäßige Schallverkürzung, links im analogen Bezirk kein voller Lungenschall.

Auskultation, beiderseits durchwegs verlängertes Exspirium.

Eine abermalige Serie von

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: vom 11. Dezember 1912 bis 15. Februar 1913 und zwar von A/128 0·1 cm³ bis A/32 0·5 cm³, insgesamt 17 Injektionen, brachten bereits nach 14 Tagen völlige Befreiung von den Anfällen; seither bestehen keinerlei Beschwerden.

Dieser Fall wurde rein ambulatorisch behandelt; zur Erleichterung der Expektoration verabreichte ich zeitweise etwas Jodnatrium oder Infusum Ipecacuanhae.

Fall III. Frau T. K., 45 Jahre alt, in Behandlung vom 3. April bis 5. Juni 1908.

Das Asthma besteht seit zirka 23 Jahren. Der erste Anfall trat angeblich kurze Zeit nach einer Nasenkauterisation auf. Die Anfälle kamen ziemlich unregelmäßig, es gab sogar Pausen von fünf bis sechs Jahren. Aufenthalt im Gebirge pflegte für einige Zeit Besserung zu bringen. Seit drei Monaten bestehen nun wieder heftige Anfälle, besonders zur Zeit der Menstruation.

Wegen der Nase steht Patientin fast ständig unter spezialärztlicher Kontrolle; nach Angabe dieses Arztes nehmen die Anfälle gewiß nicht in der Nase ihren Ursprung.

Symptomatische Anwendung von Räucherpulver, Jod und verschiedenen Expektorantien.

Patientin wird mit allen Symptomen eines heftigen Asthmaanfalles am zweiten Tage der Menstruation in die Anstalt gebracht.

Befund am 7. April 1908:

Vorne links bis zur zweiten Rippe deutliche Schallverkürzung und leises Atmen, beiderseits im Bereiche des Oberlappens etwas Giemen.

Hinten links über der Spina scapulae geringe Schallverkürzung und etwas abgeschwächtes Atmen. Beiderseits diffuses Giemen.

Nachdem eine 14tägige hygienisch-diätetische, resp. symptomatische Behandlung keinerlei Veränderung brachte (trotz der Höhenlage der Anstalt von 730 m) gab ich

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: vom 18. April bis 3. Juni 1908 und zwar von A/64 0·05 cm³ bis A/64 0·3 cm³ (diese langsame Dosensteigerung erfolgte über Wunsch des pro consilio zugezogenen Bruders der Patientin, Prof. H.).

Nach der neunten Injektion zeigte sich trotz der unmittelbar nachher einsetzenden Menstruation eine wesentliche Erleichterung, welche auch nachher noch längere Zeit anhielt, obwohl die Kur aus privaten Gründen bald nach dem Verlassen der Anstalt abgebrochen wurde. Gewichtszunahme 2 kg.

Fall IV. Herr G. H., 33 Jahre alt, in Behandlung vom 8. Juni bis 15. Juli 1911.

Das Asthma besteht seit etwa 22 Jahren. Beginn mit Erstickungsgefühl, starkem Husten und Expektoration zäher weißer Schleimmassen. Die Dauer des einzelnen Anfalles betrug ungefähr 20 Minuten. Bis zum 18. Lebensjahre traten die Anfälle in Intervallen von drei Wochen bis zu vier Monaten auf und zwar brachte die bessere Jahreszeit meist eine Besserung mit sich. Fast regelmäßig, ging dem einzelnen Anfalle eine „Verkühlung" voran. Vom 18. bis zum 32. Lebensjahre war Patient anfallsfrei. Im Januar 1910 trat dann wieder im Anschlusse an eine Erkältung ein typischer Anfall auf, der sich in demselben Jahre sechsmal wiederholte. 1911 sind die Anfälle vermehrt, indem es fast allmonatlich zu einem solchen kommt.

Befund am 8. Juni 1911.

Perkutorisch rechts bis zur zweiten Rippe, bzw. bis zwei Querfinger unterhalb der Spina scapulae mäßige Schallverkürzung.

Auskultation, rechts vorne rauhes Inspirium, durchaus verlängertes Exspirium, etwas Giemen, unterhalb der M. mamilla ein Knarren,

links vorne durchaus leicht verlängertes Exspirium,

rechts hinten bis zur Mitte der Skapula holperiges Inspirium, durchaus verlängertes Exspirium,

links hinten durchaus leicht verlängertes Exspirium.

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: Vom 10. Juni bis 12. Juli und zwar von A/128 0·1 cm³ bis A/128 0·8 cm³. Während der ganzen Zeit kam es nur zu einem einzigen ganz leichten, kurzdauernden Anfall; nach demselben war Patient im Gegensatze zu allen früheren Anfällen nicht bettlägerig.

Am 14. Juli war der objektive Lungenbefund vollständig analog, nur etwas vermehrtes Giemen und Schnurren zu hören.

Im Sputum wurden Charcot-Leydensche Kristalle, aber keine Curschmannschen Spiralen gefunden.

Nach dem Verlassen der Anstalt wurde der Patient von Herrn Dr. Horner weiter injiziert und erhielt am 2. September A/32 0·7 cm³; sein objektiver und subjektiver Zustand war damals zufriedenstellend; die gleiche günstige Auskunft gab mir Doktor Horner ein halbes Jahr später ebenfalls. Gewichtszunahme 2·4 kg.

Fall V. Frau B. M., 42 Jahre alt, in Behandlung vom 31. Juli bis 22. September 1912.

Das Asthma besteht seit fünf Jahren. Es begann damals mit einer Bronchitis, starkem trockenen Husten und Atembeschwerden. Seit damals bestehen letztere in wechselnder Intensität fort und steigern sich zeitweilig, besonders nachts zu charakteristischen Anfällen.

Befund am 31. Juli 1912 und analog am 21. September 1912.

Perkussion: Rechts vorne bis zur zweiten Rippe, hinten bis zwei Querfinger unter der Schulterblattgräte Schallverkürzung,

links vorne über der Klavikula kein voller Lungenschall.

Auskultation: Rechts vorne bis zur zweiten Rippe leises Atmen, verlängertes Exspirium, ein knackender Rhonchus, etwas feines Giemen.

links vorne über der Klavikula hörbares Exspirium, diffus ab und zu ein Giemen, ein Knacken.

rechts hinten bis zwei Querfinger unterhalb der Spina scapulae verlängertes Exspirium, diffus etwas Giemen.

Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin: Vom 21. August bis 21. September und zwar von A/128 0·1 cm³ bis A/64 0·4 cm³. Während der Injektionsbehandlung ließen sowohl der quälende Husten, als auch die Atembeschwerden wesentlich nach und wurde schon nach den ersten Einspritzungen kein eigentlicher Anfall mehr beobachtet.

Gewichtszunahme 2·8 kg.

Weitere Nachrichten fehlen.

Fall VI. Herr D. B., 48 Jahre alt, in Behandlung vom 5. Juli bis 12. Juli 1912.

Beginn vor 2½ Jahren mit Verkühlung; es bestanden damals gleichzeitig schwere nervöse Störungen (zwei Suizidversuche). Im vergangenen Winter blieb Patient etwa einen Monat anfallsfrei; in letzter Zeit wiederholen sich die Anfälle jedoch fast täglich. Starker Husten, viel Auswurf.

Befund am 6. Juli 1912.

Links vorne bis zur zweiten Rippe Schallverkürzung, hörbares Exspirium, Pfeifen, nach unten leise fortgeleitet zu hören, an der Basis ein Knacken.

Rechts vorne bis zur zweiten Rippe Pfeifen, nach unten fortgeleitet.

Links hinten bis zwei Querfinger unter der Spina scapulae Schallverkürzung, hörbares Exspirium, eine Spur Holpern, etwas Pfeifen.

Rechts hinten durchaus leises Pfeifen.

Im Sputum Charcot-Leydensche Kristalle, Fibrinabgüsse, keine Curschmannschen Spiralen.

Zwei Injektionen mit Béraneckschem Tuberkulin, und zwar A/128 0·1 und 0·2 cm³.

Aus privaten Gründen mußte der Anstaltsaufenthalt plötzlich abgebrochen werden.

Bei Fall VII und VIII hatte ich bloß Gelegenheit zu einmaliger Untersuchung außerhalb meiner Anstalt; in beiden Fällen ist eine Tuberkulinbehandlung in Aussicht genommen.

Ich komme demnach zu folgenden Schlüssen:

1. Es besteht zweifellos ein kausaler Zusammenhang zwischen Asthma bronchiale und Tuberkulose.

2. Eine systematisch und lange genug durchgeführte Tuberkulinkur kann ein Abklingen, resp. Aufhören der Anfälle bewirken. Dabei ist natürlich gegebenenfalls die spezifische Behandlung auch mehrmals zu wiederholen. Es wäre bei der Nachprüfung meiner Angaben auch einerseits der Versuch zu machen, ob durch rasche Dosensteigerung — etwa analog der Tuberkulinprobe — ein typischer Anfall ausgelöst werden kann. Anderseits hätte man dem wenig wahrscheinlichen Einwand zu begegnen, daß es die Einspritzungen als solche sind, und nicht das Mittel selbst, welche den Erfolg bedingen. Eine Serie Injektionen mit physiologischer Kochsalzlösung oder einem Arsenpräparat könnte leicht darüber Aufschluß bringen.

Ich zweifle nicht, daß eine sorgfältige und vor allen Dingen auch vorsichtige Anwendung des Tuberkulins bei Asthma nützliche und bei diesem so quälenden Leiden geradezu erlösende Resultate auch in anderen Händen zeitigen wird; selbstverständlich aber bleibt für die Bekämpfung des einzelnen Anfalles den zahlreichen erprobten symptomatischen Mitteln, vor allem aber auch dem Adrenalin, das Feld unbestritten.

Literatur:

Ich habe selbstverständlich nur die wichtigsten auf die vorliegende Arbeit bezüglichen Daten aus der Literatur zitiert und verweise für ein genaueres Studium der einschlägigen Publikationen auf die Literaturverzeichnisse der von mir angeführten Autoren: [1]) Jessen, Lungenschwindsucht und Nervensystem. Jena 1905. — [2]) Brügelmann, Asthma und Tuberkulose. Therap. Monatshefte 1898. — [3]) Reynier, Asthme et tuberculose. 6. Intern. Tuberkulosekongreß 1908. — [4]) Socca, Archives générales de médecine. 26. Juni 1906. — [5]) Saenger, Ueber Asthma und seine Behandlung. Berlin 1910.

Aus der deutschen dermatologischen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. C. Kreibich).

Ueber eine klinisch verwendbare Kutanreaktion auf tertiäre Syphilis.

II. Mitteilung.

Von **Dr. E. Klausner,** I. Assistenten der Klinik.

Nach den verschiedensten Versuchen einer Kutan-, beziehungsweise Intrakutanreaktion auf Lues, wie sie von Neisser-Meirowsky, Tedeschi, Ciuffo, Nicolas, Favre, Gauthier, Bruck, Jadassohn, Bertin und Le Bruyant, Loeper, Desbous und Dureaux, Fontana u. a. zumeist mit praktisch unbefriedigendem Erfolge ausgeführt worden waren, gewann in letzter Zeit die Luetinreaktion nach Noguchi eine größere Bedeutung für die Diagnose der Syphilis.

Noguchi erhielt mit dem Luetin, einer Suspension abgetöteter Spirochäten in Aszitesagar bei intrakutaner Injektion kleinster Mengen desselben in vielen Fällen von Lues der verschiedenen Stadien, besonders häufig aber im tertiären Stadium, ferner aber auch bei zerebrospinaler und Metalues deutlich positive Reaktionen, welche Befunde von Nobl und Fluß, Kämmerer, Robinson, Fox, Gradwohl, Bellantini, Nakano und anderen nachgeprüft und im großen und ganzen bestätigt wurden.

Die Befunde Noguchis bei Nerven- und Metalues veranlaßten nun Fischer, dieselben einer Nachprüfung zu unterziehen und er verwendete zu diesem Zwecke wässerige Organextrakte aus syphilitischen Föten, unter anderem Extrakte aus Pneumonia alba-Lungen. Diese letzteren Extrakte erwiesen sich als äußerst brauchbar, um so mehr, als es gelingt, aus einer Lunge von 30 bis 40 g Gewicht, Extrakt für mehrere Tausende von Impfungen zu gewinnen.

Die Herstellung des Extraktes sei deshalb nochmals an dieser Stelle nach den Angaben Fischers wiedergegeben. Die frischen Gewebsstücke einer Pneumonia alba-Lunge (stets spirochätenhältig) werden mit pulverisiertem Glas aufs feinste verrieben, dann die gleiche Gewichtsmenge leicht alkalisierter, physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt und weiter verrieben. Darauf wird leicht zentrifugiert und zwar nur so weit, bis sich das Glaspulver und die gröberen Gewebsfetzen absetzen; darüber bleibt dann eine feingetrübte gelbliche Flüssigkeit. Diese wird abgegossen und durch 25 Minuten bei 60° erwärmt; dabei wird die Farbe der Flüssigkeit etwas dunkler und die Trübung etwas stärker. Dann wird von einer 5%igen Karbollösung so viel zugesetzt, daß der Karbolsäuregehalt der Mischung ½% entspricht.

Mit diesem Extrakte habe ich bei meinen klinischen Versuchen einer Kutanreaktion bei Syphilis äußerst günstige Resultate erhalten und wir haben deshalb auf Grund unserer Befunde in unserer ersten Mitteilung (Wiener klinsiche Wochenschrift 1913, H. 2) die Ansicht ausgesprochen, daß diese Kutanreaktion für das tertiäre Stadium der Lues und für die Lues hereditaria spezifisch zu sein scheint.

Durch diese wichtige Tatsache unterschied sich unsere Reaktion von der Luetinreaktion Noguchis und den übrigen bisher angegebenen Kutanreaktionen.

Durch orientierende Versuche überzeugte ich mich, daß Leberextrakte, Extrakte aus normalen Lungen, Extrakte aus autolysierten Organen, verschiedene Bakterienextrakte keine spezifische Reaktion geben; durch die Unbrauchbarkeit eines Lungenextraktes aus einer spirochätenfreien Lunge eines syphilitschen Fötus konnte ich den Beweis erbringen, daß die Verwendbarkeit der Lungenextrakte an das Vorhandensein der Spirochaete pallida gebunden ist. Die Frage, warum die spirochätenhaltigen Leberextrakte sich weniger brauchbar erwiesen, kann ich auch heute nicht beantworten, es wäre möglich, daß hier bei der Extraktion Stoffe in Lösung gebracht werden, die an und für sich unspezifische Hautreaktionen erzeugen. Bemerkenswert ist ferner, daß diese letzteren Extrakte als Antigen zur Wassermannschen Reaktion verwendet werden konnten, im Gegensatze zu den Lungenextrakten, wahrscheinlich spielt dabei der Lipoidgehalt der Leberextrakte eine ausschlaggebende Rolle.

Aus Gründen der Vereinfachung der Methode habe ich bei meinen weiteren systematischen Untersuchungen ausschließlich statt der Intrakutanreaktion die Kutanreaktion mit der Impflanzette ausgeführt, in der Weise, daß ich mit der in den Extrakt getauchten Lanzette je zwei etwa 1 cm lange, aufeinander senkrecht stehende Impfstriche an der Haut des Oberarmes ausführte. Ich will gleich an dieser Stelle erwähnen, daß die Resultate stets eindeutig ausfielen und sich mir die Methode an mehr als 500 Fällen bestens bewährt hat.

Der Verlauf der Kutanreaktion ist folgender: Nach 48 Stunden zeigen die positiven Fälle an der Stelle der Impfung eine intensiv rote, oft bis kronengroße, deutlich papulöse Effloreszenz, die häufig von einem anämischen Hofe umgeben ist. In besonders stark reagierenden Fällen weisen die Impfstriche in ihrem Verlaufe deutliche kleinste Nekrosepusteln auf. Negative Fälle lassen nach 48 Stunden kaum noch die Impfstriche erkennen und die Haut daselbst erscheint völlig unverändert, während bei den positiven Fällen die Impfpapel noch durch mehrere Tage deutlich

sichtbar bleibt, indem sie einen mehr bräunlichen Farbenton annimmt.

Gerade diese eben geschilderte Form der Reaktion war es auch, die mich veranlaßte, der kutanen Impfmethode vor der auch in ihrer Ausführung subtileren Intrakutanmethode den Vorzug zu geben, da ich auf diese Weise die manchmal erysipelartigen, schmerzhaften Intrakutanreaktionen und die, wenn auch seltener, gummaartigen Nekrosen vermeiden konnte, ohne daß die Resultate der kutanen Impfung an Eindeutigkeit leiden.

Im folgenden will ich meine Resultate des genaueren wiedergeben.

	positiv	negativ
Lues gummosa	58	4
Lues hereditaria	9	2
Lues I.	—	24
Lues II.	—	235
Lues latens	2	14
Luetische Hirnerweichung	—	3
Paralysis progress.	—	20
Lupus vulgaris	—	38
Lupus erythemat.	—	3
Psoriasis vulg.	—	30
Ekzem	—	17
Ulcus molle	—	21
Gonorrhoe	—	15
Ulcus cruris	—	12
Karzinom	—	14
Sonstige Hautaffektionen	—	32
Tbc. pulm.	—	2
Ikterus	—	1

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß ich niemals bei einem nichtluetischen Individuum auch nur eine zweifelhafte Reaktion erhalten habe, auch bei primärer und sekundärer Lues trat eine positive Reaktion niemals auf, sie war aber fast immer vorhanden bei tertiärer Lues, bei Lues hereditaria und bei vereinzelten Fällen von Lues in der Spätlatenz.

Was nun die positiv reagierenden Fälle betrifft, so war natürlicherweise die Intensität der Reaktion bei den einzelnen Individuen quantitativ verschieden.

Sämtliche Hautformen der tertiären Lues reagierten stets deutlichst positiv mit Ausnahme eines Falles, bei dem am Stamme ein zartes Exanthem in Form eines Neurosyphilids sich vorfand, bei dem auch übrigens die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel. Negative Kutanreaktion zeigten auch hie und da Fälle mit Periostitis gummosa und Fälle mit Lues maligna und gleichzeitig ausgebreiteten gummösen Erscheinungen.

Anderseits waren es wieder Fälle von Lues maligna, welche die intensivsten Reaktionen mit den oben erwähnten Nekrosepusteln aufwiesen. Interessant war nun das Verhalten der Wassermannschen Reaktion in den meisten der negativen Fälle. Gerade bei den Fällen von Periostitis gummosa, welche keine Kutanreaktion zeigten, fiel auch die Wassermannsche Reaktion negativ aus, eine Tatsache, die übrigens Blaschko schon früher festgestellt hat. Ebenso verlief die Komplementbindungsreaktion bei den Fällen von Lues maligna mit negativer Kutanreaktion parallel. Es muß Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, das Verhalten der Wassermannschen Reaktion zur Kutanreaktion zu verfolgen und zu studieren, weisen doch die interessanten Mitteilungen Müllers und Steins auf bisher unbekannte Perspektiven der Verwertbarkeit der Kutanreaktion in diagnostisch-prognostischer Beziehung hin, indem die beiden Autoren eine Aenderung im Verhalten der Serumreaktion nach der Intrakutanreaktion beobachtet haben.

Interessant war auch das Verhalten bei zwei Fällen von Lues hereditaria mit negativem Wassermann, indem beide Fälle eine hochgradige Kutanreaktion gaben. Einer dieser Fälle beansprucht insofern ein besonderes Interesse, als es sich hier um eine verheiratete Frau handelte, welche in ihrer Jugend an luetischen Knochenprozessen gelitten hatte und deren sehr geschädigtes Gehör in der letzten Zeit völlig verloren gegangen war. Der behandelnde Arzt wollte die Therapie vom Ausfall der Wassermannschen Reaktion abhängig machen und da zeigte es sich, wie oben erwähnt, daß trotz völlig negativer Wassermannscher Reaktion die Kutanreaktion intensivst ausfiel. Eine anschließende kombinierte Salvarsan-Quecksilbertherapie besserte in kurzer Zeit das Gehör, so daß die Patientin jetzt wieder ihre alte Hörfähigkeit erlangt hat.

Bei einem Falle von Lebertumor bei einer jungen Frau, welche gleichfalls deutliche Kutanreaktion zeigte, ergab die histologische Untersuchung eines bei der Probelaparotomie exzidierten Tumorstückes den Befund eines Gummas und das gleichzeitig untersuchte Blut gab komplette Hemmung der Hämolyse.

Ein Fall mit Gefäßlues und positivem Wassermann zeigte ebenfalls deutliche Kutanreaktion. Betreffs der luetischen Augenerkrankungen besonders bei Verdacht auf Lues hereditaria sind dank dem besonderen Entgegenkommen des Vorstandes der Augenklinik, Prof. Elschnigs, Untersuchungen im Gange, über die zu einer späteren Zeit berichtet werden soll, ein Fall von Keratitis parenchymatosa mit negativem Wassermann, der nach Noguchi deutlich positiv reagierte, gab auch mit dem Fischerschen Extrakte eine intensive Kutanreaktion. Bei metaluetischen Erkrankungen konnte Fischer, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, niemals eine positive Kutanreaktion erzielen.

Was die Beeinflussung der Reaktion durch die Therapie betrifft, so scheint die Kutanreaktion allmählich zu schwinden, auch in dieser Richtung sind vergleichende Untersuchungen mit der Wassermannschen Reaktion im Gange.

Das Wesen der Kutanreaktion nun möchte ich anschließend an die grundlegenden Versuche Fingers und Landsteiners in dem Sinne dieser beiden Autoren als eine „geänderte und verstärkte Reaktion des syphilitischen Organismus", hier also auf den Pneumonia alba-Organextrakt, ansehen, als eine Art Antikörper-Antigenreaktion, gleich der Tuberkulinreaktion, mithin als eine echte Hautallergie.

Im Anschluß an unsere Versuche haben Müller und Stein unsere Befunde nachgeprüft und kommen zu dem Resultate, daß ein negativer Ausfall der Hautreaktion das Bestehen eines Gummas ausschließe, eine Tatsache, welche nach ihren Erfahrungen als ein sicherer Gewinn für die Diagnostik der Lues angesehen werden muß.

Ausgedehnte Nachprüfungen der von uns angegebenen Kutanreaktion werden die Verwendbarkeit unserer Methode zu erweisen haben. Ich glaube aber schon heute auf Grund meiner Resultate den Versuch einer klinisch brauchbaren Methode der Kutanreaktion auf tertiäre Syphilis als gelungen bezeichnen zu dürfen.

Aus der dermatologischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.

Meine Erfahrungen über Salvarsan.*)

Von Primararzt Dr. **Theodor Spietschka.**

Da ich hier nur einen kurzen Bericht über meine Erfahrungen mit Salvarsan zu geben beabsichtige, will ich auf die Literatur über diesen Gegenstand gar nicht eingehen; sie ist viel zu umfangreich, um in einem kurzen Berichte Berücksichtigung finden zu können.

An der dermatologischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn wurde zu Weihnachten 1910 mit der Anwendung des Salvarsans begonnen; die erste Patientin, die dasselbe

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereines in Brünn, am 21. April 1913.

intravenös erhalten sollte, erlitt nach Einfluß von kaum 20 cm³ der auf 200 cm³ bemessenen Flüssigkeit einen schweren Kollaps; da damals die Ansichten über die beste Art der Applikation noch nicht geklärt waren, gingen wir infolge dieses Anfalles zu den intramuskulären Injektionen über. Die dabei auftretenden sehr heftigen Schmerzen jedoch, sowie die in der Literatur sich mehrenden Stimmen über die größere Zweckmäßigkeit der intravenösen Anwendung veranlaßten uns, trotz eines zweiten Kollaps, dauernd zu dieser überzugehen, und haben wir seither damit die besten Erfahrungen gemacht.

Wir arbeiteten mit dem Salvarsan genau in der von Professor Ehrlich vorgeschriebenen Weise. Ich verwende zwei graduierte Glaszylinder zu 250 g, deren einer physiologische Kochsalzlösung, deren anderer das Salvarsan enthält; an die Abflußröhren dieser Irrigateure schließen sich Kautschukschläuche an, die sich mittels eines einen Hahn enthaltenden Metallstückes zu einem Rohre vereinigen; in dieses Kautschukrohr fließt je nach der Stellung des Hahnes die Kochsalzlösung oder das Salvarsan; an dieses Rohr wird die Nadel angeschlossen; kleine, in die Kautschukröhren eingeschaltete Glasröhrchen ermöglichen die Beobachtung von Luftblasen; dieser Apparat wird vor jedem Gebrauche im strömenden Dampfe im ganzen sterilisiert. Die Salvarsanlösung lasse ich vor Einfüllen in den Irrigateur ein peinlich sterilisiertes Filtrierpapier passieren, eine Vorsicht, die sich mir sehr gut bewährt hat.

Die jedesmal verwendete Menge des Salvarsans betrug 0·4 g, in einzelnen Fällen auch mehr oder weniger, je nachdem es der Fall erforderte.

Bis 20. April 1913 habe ich 874 Salvarsaninjektionen ausgeführt, und zwar 344 intramuskuläre und 530 intravenöse. Ich möchte hauptsächlich über letztere berichten.

Die 530 intravenösen Injektionen betrafen 256 Männer mit 317 Injektionen, davon 37 mit 2, 12 mit 3 Injektionen, und 162 Weiber mit 213 Injektionen, davon 39 mit 2, 3 mit 3 und 2 mit 4 Injektionen.

Diese Injektionen verteilen sich auf folgende Krankheitsformen:

1. Primäraffekt mit Skleradenitis, die Syphilis festgestellt durch positiven Wassermann oder Spirochätenbefund, bei 77 Männern, davon eine extragenitale Sklerose, und 42 Weiber, davon 3 extragenital.

2. Sekundäre Erscheinungen, also Exantheme oder Papeln usw., bei 97 Männern, davon bei 35 rezidiv nach Quecksilberbehandlung, 62 ohne Vorbehandlung; 90 Weiber, davon 21 nach Quecksilber, 69 unbehandelt.

3. Lues gummosa, 16 Männer, 5 Weiber, hieher gehören noch 7 Männer und 14 Weiber, bei denen in verhältnismäßig jungen Jahren hartnäckige Unterschenkelgeschwüre aufgetreten waren, die aber sonst keine Anhaltspunkte für Lues boten, weder somatisch noch anamnestisch (außer Abortus in zwei Fällen), bei welchen jedoch positiver Wassermann vorhanden war.

5. Rezidiv sekundärer Erscheinungen nach früherer Salvarsanbehandlung bei 14 intravenös und 9 intramuskulär behandelten Männern und bei 2 intravenös und 3 intramuskulär behandelten Weibern.

6. Fälle, bei denen einige Zeit nach Salvarsanbehandlung der Wassermann + war, sonst aber keine Symptome von Lues sich vorfanden, 18 Männer, 4 Weiber.

7. 6 Männer, bei denen 2 bis 5 Monate nach Salvarsanbehandlung an Stelle der früheren Sklerose neuerdings eine Induration sich ausgebildet hatte, nachdem die erste Induration vollständig zurückgegangen war. Bei zwei von diesen Patienten war Roseola syphil. vorhanden.

Diese interessanten Fälle lassen zweierlei Deutung zu: entweder Neuinfektion nach vollständiger Heilung der ersten Erkrankung, was mir aber nicht wahrscheinlich erscheint, oder Reinduration auf Grund der alten Infektion, nachdem infolge der Salvarsanbehandlung die im Körper bereits verteilten Spirochäten vernichtet worden waren und die infolgedessen verminderte Widerstandsfähigkeit des Blutserums eine kräftigere Entwicklung der an Stelle der Sklerose zurückgebliebenen Spirochäten zuließ.

8. Parasyphilitische Erkrankungen, 8 Männer.

9. 4 Fälle von der Augenabteilung, 3 von der internen Abteilung, 1 aus der Gebäranstalt mit Aktinomykose.

Neben diesen führte ich noch zwei intravenöse Injektionen an einem an schwerer Staphylokokkeninfektion leidenden Knaben im Kinderspitale aus.*)

*) In der Diskussion erwähnte Direktor Dr. Bittner, daß nach seiner Erfahrung alle Fälle mit derartig schwerer Infektion wie dieser verloren seien; nach der ersten Salvarsaninjektion kam der Knabe wieder zum Bewußtsein, erholte sich etwas, wurde aber wieder schlechter; nach der zweiten Injektion kam er wieder zum Bewußtsein, erholte sich und kann heute als gerettet gelten. Obzwar Dr. B. dies nicht behaupten könne, möchte er diese günstige Wendung doch der Wirkung der Injektionen zuschreiben.

Ueber die Wirkung der Injektionen habe ich folgendes zu bemerken:

Die Injektion selbst ist für die Patienten nicht unangenehm; nur in ganz vereinzelten Fällen trat während derselben ein Schwächezustand der Patienten ein, was sich aber dadurch vermeiden läßt, daß man die Infusion am liegenden ausführt; wir taten dies am sitzenden Patienten.

Die Vene wurde mittels der Injektionsnadel durch die gereinigte Haut angestochen; wir hatten es niemals notwendig, die Vene freizupräparieren; bei einer Patientin, bei der es nicht gelang, eine entsprechende Vene am Arme aufzufinden, infundierte ich in eine Vene des Unterschenkels, ohne dabei den geringsten Nachteil zu beobachten.

Kurze Zeit nach der Infusion beginnt bei vielen Patienten die Temperatur zu steigen: bei 20% der Männer und 40% der Weiber beobachteten wir Temperaturen über 38°; bei 1·5% der Männer und 2·3% der Weiber Temperaturen über 39°. Gewöhnlich hat die Temperatur vier Stunden nach der Infusion ihren Höhepunkt erreicht und fällt dann rasch wieder auf das normale Maß zurück. Wir führten die Infusionen gewöhnlich vormittags um 10 Uhr aus und fanden abends um 6 Uhr die Temperatur wieder normal.

Eine recht häufige Erscheinung nach der Infusion ist leichter Durchfall. Derselbe fand sich bei 50% der Männer und 62% der Weiber; fast stets handelte es sich jedoch nur um ein bis zwei dünne Stühle, bisweilen von mäßigen Unterleibschmerzen begleitet, worauf sofort wieder der normale Zustand eintrat.

Auch Erbrechen ist nicht selten: wir beobachteten es bei 13% der Männer und 27% der Weiber; jedoch auch dieser Zustand war nur leicht, zumeist nur von geringem Uebelbefinden begleitet, und nach ein bis zweimaligem Erbrechen trat wieder Wohlbefinden ein.

Selbstverständlich zeigte sich bei den Fiebernden auch Kopfschmerz.

Alle diese Zustände, welche in der unregelmäßigsten Weise bei den verschiedenen Patienten auftraten, nahmen niemals einen bedenklichen Grad an, gingen in wenigen Stunden vorüber, sodaß sich die Patienten am Abende zumeist wieder vollständig wohl befanden und wir kaum genötigt waren, besondere Maßregeln dagegen zu ergreifen.

Ganz anders dagegen verhielten sich sämtliche sechs Fälle, welche am 29. März, und alle drei Fälle, welche am 8. April 1913 Infusionen erhalten hatten; die Maximaltemperaturen der einzelnen Fälle betrugen 40·4, 39·2, 40·3, 39·9, 39·1, 39·6, 39, 38·4 und 39·9°. Dabei kleiner, kaum fühlbarer Puls bis 150 in der Minute, hochgradige Zyanose, sehr schweres Allgemeinbefinden, Benommenheit, Wadenkrämpfe, Eiweiß im Harn, jedoch nur bei zwei leichtes Erbrechen und Durchfall. Das Uebelbefinden begann bereits eine Viertelstunde nach der Infusion und machte unter Anwendung entsprechender Gegenmaßregeln erst am dritten oder vierten Tage wieder einem normalen Zustande Platz.

Zweifellos stellen diese Erkrankungen eine ganz andere Gruppe von Erscheinungen dar als die erstgenannten; diese traten ganz unregelmäßig bei einzelnen Kranken auf, die letztgenannten jedoch bei allen an demselben Tage injizierten. Sie müssen also eine gemeinsame Ursache haben, welche gerade an diesen beiden Tagen in Wirksamkeit trat. Am Salvarsan selbst kann es wohl nicht gelegen sein, denn dann müßten alle gerade an diesen Tagen verwendeten Phiolen nicht entsprochen haben, obzwar sie doch aus derselben, auch vor- und nachher verwendeten Sendung stammten. Es dürfte sich demnach um einen „Wasserfehler" oder um einen Fehler in den Vorbereitungen handeln, den herauszufinden mir aber trotz aller Mühe, die ich mir gab, nicht gelungen ist. Hoffentlich bleiben bei der nötigen Vorsicht derartige Folgen in der Zukunft aus.

Andere nachteilige Folgen haben wir niemals beobachtet, desgleichen keine „Neurorezidive", so daß wir nach unseren Beobachtungen an über 800 Fällen sagen können, daß das Salvarsan keine nachteiligen Wirkungen ausübt, wenn es mit entsprechender Vorsicht angewendet wird.

Erwähnen möchte ich noch kurz, daß wir fast bei allen jenen Fällen, bei denen ein Exanthem zu erwarten war, oder vorhandenen, besonders Roseola und makulösen Formen, ferner jenen Fällen, bei denen Exanthem kurz vorher abgelaufen war

die Herxheimersche Reaktion bemerken konnten. Namentlich bei den Fällen mit zu erwartendem Exanthem war dieselbe schön entwickelt. Auch andere Formen, leichte, diffuse Erytheme, welche rasch wieder verschwanden, kamen zur Beobachtung.

Und nun zu den Erfolgen der Behandlung.

Die Primäraffekte bessern sich sehr rasch nach der Injektion und heilen in kurzer Zeit, oft in ganz wenigen Tagen ab; die inguinalen Lymphdrüsen werden weicher und kleiner, erreichen aber nur selten nach einer einzigen Injektion den normalen Zustand. Von 76 Männern mit Primäraffekt, welche mit 1 bis 2 Injektionen behandelt wurden, sind 14 mit sekundären Erscheinungen wieder gekommen, von 36 Weibern nur 6. Nur 4 Fälle wurden bei dauernder Beobachtung seit über $^3/_4$ Jahren symptomlos und mit negativem Wassermann befunden.

Die Symptome des sekundären Stadiums, die Exantheme und Schleimhautpapeln, schwinden und heilen zumeist schon nach einer Injektion; ebenso sahen wir eine Papel der Iris nach einmaliger Injektion vollständig abheilen. Mit 2 bis 3 Injektionen bringt man die schwersten papulösen und ulzerösen Formen zumeist zu vollständiger Heilung, doch sind bei sekundären Fällen nach 1 bis 2 Injektionen Rezidive nicht selten zu beobachten. Leider kann ich über die Häufigkeit des Rezidivs keine sicheren Angaben machen, da sich unser Material trotz der Aufforderung, sich regelmäßig vorzustellen, zu sehr der Beobachtung entzieht; auch ist die Zeit der Beobachtung noch zu kurz.

Ganz überraschend ist die Wirkung bei den gummösen Fällen; Ulcera, welche seit Jahren bestanden und aller Therapie trotzten, heilten in überraschend kurzer Zeit: von den 21 Fällen mit ulceriertem Gumma blieben drei nach einmaliger Injektion bis jetzt dauernd geheilt und zeigen jetzt negativen Wassermann. Die meisten Fälle bedürfen jedoch mehrerer Injektionen und oft einer intensiven mit Jod gepaarten Behandlung.

Ueber die Erfolge einer kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung kann ich mich nicht aussprechen, da ich eine solche Behandlung noch nicht durchgeführt habe, weil ich zunächst die Erfolge der reinen Salvarsanbehandlung kennen lernen wollte.

Nach meinen Beobachtungen kann ich über das Salvarsan folgende Aussagen machen:

1. Die Wirkung des Salvarsans als Antisyphiliticum ist allen anderen Mitteln weit überlegen.

2. Mittels einer einmaligen Injektion in der heutigen Weise kann die Magna sterilisatio nicht erreicht werden; nur in sehr wenigen Fällen führt eine einmalige Injektion zu vollständiger Heilung der Syphilis; daher sind die Injektionen unter Kontrolle durch Wassermannsche Reaktion zu wiederholen.

3. Das Salvarsan ist am vorteilhaftesten als intravenöse Injektion anzuwenden und wird, bis auf geringe Ausnahmen, welche sich gewiß auch noch vermeiden lassen werden, sehr gut vertragen.

4. Eine dauernde Schädigung der Gesundheit nach oder infolge von Salvarsan haben wir nie beobachtet.

5. Der therapeutische Erfolg ist am besten, wenn die Injektionen möglichst frühzeitig gegeben werden, im ersten Primärstadium, sobald überhaupt das Vorhandensein einer Syphilis auf irgendeine Weise festgestellt werden kann.

6. Besonders gute Erfolge weist die Salvarsanbehandlung der tertiären Syphilis auf, viel bessere Erfolge, als man mit Jod und Quecksilber erreichen kann.

7. Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan ist gegenüber der Quecksilberbehandlung einfacher und erfordert viel kürzere Zeit.

Aus dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium von Dr. Serkowski in Warschau.

Anwendung des Refraktometers bei chemisch-physiologischen Untersuchungen.

Von **St. Serkowski** und **W. Kraszewski.**

Unter den in Laboratorien benutzten Apparaten unterscheidet sich das Refraktometer durch seine mannigfache Verwendungsmöglichkeit. Vermittels dieses Apparates können wir Butter, Fette, Alkohol, Aether und Wasserlösungen, Molken, Wachse und Zuckersäfte untersuchen.

Was die chemisch-physiologischen Untersuchungen betrifft, so beschränkt sich die Anwendung des Refraktometers bisher nur auf die Bestimmung des Eiweißes im Blutserum.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Prof. Riegler in der Zeitschrift für angewandte Chemie (1906—218) eine Arbeit, worin er die Versuchsergebnisse bei Anwendung des Eintauchrefraktometers zusammengefaßt hat. Bei Untersuchungen von Harn lassen sich nach Prof. Riegler folgende Zahlen berechnen.

1. Trockenrückstand des Harnes von 24 Stunden nach der Formel: $(N\text{-}n).0{\cdot}0024.v.$

2. Spezifisches Gewicht $= S\frac{(N - n)}{1000} + 1.$

3. Das mittlere Molekulargewicht der im Harne gelösten Körper $M = \frac{(N - n).4{\cdot}44}{\triangle}$

4. Gefrierpunkt des Harnes $\triangle = (N - n).0{\cdot}075.$

5. Zuckergehalt des Harnes in $\% = \frac{\triangle^1 - \triangle}{0{\cdot}174}$

6. Approximative Bestimmung des Zuckers aus dem Trockenrückstande in 100 cm³ und dem Harnstoffgehalte. $(N - n).0{\cdot}24 - 2.H.$

In allen diesen Formeln bezeichnet N- die Skalenteile der Lösung, n- die des destillierten Wassers, $\triangle^1$ - Gefrierpunkt refraktometrisch bestimmt, $\triangle$- nach Beckmann und H- Harnstoffgehalt in 100 cm³.

Auf die Versuche von Prof. Riegler gestützt, stellten wir eine Reihe von Untersuchungen mit Abbeschem Refraktometer an, erstens, um die oben genannten Ergebnisse zu bestätigen und zweitens, um zu erfahren, ob man nicht auch andere Harnbestandteile mit Hilfe des Refraktometers bestimmen kann.

Da der Brechungsindex der Lösungsflüssigkeit, wie bekannt, bei gleicher Temperatur unverändert bleibt, so ist es leicht, aus der Zunahme des Brechungindex die Menge der gelösten Körper zu bestimmen.

Die Bestimmung macht keine Schwierigkeiten, wenn man es nur mit einem Körper zu tun hat.

Sie wird aber viel komplizierter, wenn wir zum Untersuchen ein Gemisch von mehreren Verbindungen benutzen. Ein derartiges Gemisch stellt eben der Harn vor. Die Schwankungen, denen die Zahl der sogar im normalen Harne enthaltenen Verbindungen unterworfen ist, waren die eigentliche Ursache, weshalb die bisherigen Untersuchungen günstige Resultate nur in einer Richtung ergaben und somit gewisse physikalische Eigenschaften des Harns festzustellen ermöglichten.

Wenn wir den Brechungskoeffizient des Harns wissen, können wir dessen Volumengewicht laut nachstehender Formel sehr genau angeben:

$$\text{Vol.-Gew.} = \frac{(N - n)}{0{\cdot}377} + 1.$$

worin N den Brechungskoeffizient des Harns bezeichnet, n- den Brechungskoeffizient des Wassers und 0·377 - die unveränderliche empirisch gefundene Zahl.

In der unten angegebenen Tafel haben wir eine Reihe von Harnen aufgestellt, deren Volumengewicht mittels des Aräometers und Refraktometers ermittelt wurde.

Tafel I.

Brechungs-Index N.	Sp. Gew. (Aräometer.)	Sp. Gew. (Refraktometer.)	Brechungs-Index N.	Sp. Gew. (Aräometer.)	Sp. Gew. (Refraktometer.)
1·3425	1·0265	1·0265	1·3373	1·0123	1.0127
1·3418	1·0250	1·0246	1·3396	1·0190	1.0188
1·3399	1·0191	1·0196	1·3410	1·0220	1.0225
1·3389	1·0170	1·0170	1·3354	1 0070	1.0076
1·3440	1·0300	1·0305	1·3382	1·0150	1.0150
1·3406	1·0215	1·0212	1·3368	1·0090	1.0090
1·3451	1·0330	1·0331	1·3400	1·0200	1.0198
1·3375	1·0130	1·0132	1·3452	1·0340	1.0337
1·3415	1·0240	1·0238	1·3411	1 0230	1.0228
1·3365	1·0106	1·0106	1·3445	1·0320	1.0318

Der aus dem Brechnungskoeffizient der normalen Harne berechnete Gefrierpunkt $\triangle$ unterscheidet sich sehr wenig vom mittels des Kryoskops festgestellten $\triangle$. Eine Ausnahme bilden Harne mit größerem Zuckergehalte (0·6%). Die Berechnungsformel $\triangle$ ist folgende: $\triangle = (N - n).206.$

Tafel II.

Sp. Gew.	△ kryoskopisch Grad C.	△ refraktometrisch Grad C.	Sp. Gew.	△ kryoskopisch Grad C.	△ refraktometrisch Grad C.
1·0132	1·02	1·03	1·0183	0·42	1·42
1·0265	2·09	2·06	1·0319	2·42	2·47
1·0170	1·33	1·32	1·0238	1·75	1·85
1·0250	1·95	1·94	1·0225	1·71	1·71
1·0100	0·85	0·85	1·0212	1·59	1·66
1·0196	1·53	1·52	1·0217	1·69	1·69
1·0060	0·47	0·45	1·0175	1·37	1·34
1·0305	2·36	2·37	1·0225	1·69	1·75
1·0127	0·95	0·98	1·0156	1·16	1·24
1·0106	0·79	0·82			

Aus der obigen Tafel ist zu ersehen, daß der mittels des Refraktometers ermittelte Gefrierpunkt des normalen Harnes sich von dem mittels des Kryoskops gefundenen nur durch hundertstel Grade unterscheidet.

Wenn wir nun einzelne Bestandteile des Harns in Betracht ziehen, so bemerken wir, daß zwei unter ihnen, und zwar der Harnstoff und das Chlornatrium sich in viel größeren Mengen im Vergleiche mit den anderen Verbindungen im Harn vorfinden. Das Molekulargewicht der zwei erwähnten Körper macht 60, resp. 58·5 aus, so daß das durchschnittliche Molekulargewicht aller Bestandteile des Harns als 60 angenommen werden kann Diese Zahl hält sich in normalen Grenzen, insofern wir es mit normalen Harnen zu tun haben und unterliegt bedeutenden Schwankungen, falls der untersuchte Harn größere Mengen von Albumin, und besonders Zucker, enthält. Wenn wir also den Brechungskoeffizient des Harns nnd des Wassers, die molekulare Gefrierpunktserniedrigung des Wassers (18·5) und den Gefrierpunkt des Harnes wissen, können wir nach der unten angegebenen Formel das mittlere Molekulargewicht der im Harne gelösten Körper berechnen. Molekulargewicht $= \frac{(N - n . 676 . 185}{\triangle}$

Tafel III.

Brechungs-Index N.	△ Grad C.	Mol.-Gew.	Eiweiß ‰	Zucker %
1·3399	1·55	61·6	0·10	—
1·3381	1·11	63·1	0·25	—
1·3373	0·98	61·2	0·60	—
1·3375	1·03	60·7	—	—
1·3428	2·12	60·7	—	—
1.3410	1·75	60·8	—	—
1·3436	1·75	79·3	0·23	2·80
1·3425	1·51	82·8	—	3·16
1·3420	1·64	72·4	—	1.78
1·3420	1·45	81·8	—	2·87
1·3425	1·65	75·8	0·06	2·35
1·3425	1·85	67·6	0·10	1·20
1·3451	2·03	77·6	—	3·45
1·3440	1·79	80·3	—	3·04
1·3445	1·60	93·8	—	5·00
1·3462	1·90	95·3	—	5·30
1·3420	1·54	77·1	—	2·40
1·3425	1·65	75·8	0·06	2·35
1·3445	2·18	68·8	—	1·65
1·3377	1·07	60·7	—	—
1·3365	0·82	61·0	—	—

Aus der obigen Tafel ist ersichtlich, daß das mittlere Molekulargewicht der in normalen Harnen gelösten Körper sich nicht viel vom theoretischen Molekulargewicht unterscheidet. Das Vorhandensein des Albumins vergrößert das Molekulargewicht nur in geringem Maße, da das Albumin einen ganz geringen Einfluß auf die Erniedrigung des Gefrierpunktes ausübt. Die 1%igen Albuminlösungen erniedrigen den Gefrierpunkt kaum um 0·0014° C. Ganz anders ist es bei Gegenwart von Zucker. In letzterem Falle findet sich eine bedeutende Vergrößerung; sie steht in geradem Verhältnisse zur Menge des Zuckers und macht etwa 5 auf je 0·75% aus. Die Menge der festen Bestandteile im Harne kann laut nachstehender Formel berechnet werden: feste Bestandteile in 1 cm $= \frac{(N - n) . 0·235}{0·377}$.

Die versuchsweise Anwendung des Refraktometers zur Ermittelung der Menge des Albumins im Harn ergab ungünstige Resultate. Der Grund davon sind vor allem die physikalischen Eigenschaften des Albumins und die im Vergleich mit anderen Verbindungen verhältnismäßig geringe Menge derselben im Harn. Der unbedeutende Einfluß des Albumins auf die Erniedrigung des Gefrierpunktes bietet keine Möglichkeit, aus der vermittels des Kryoskops und Refraktometers erhaltenen Differenz △ festzustellen.

Der sehr geringe Brechungskoifizient, der für 1%ige Lösungen 0·00172 ausmacht, gestattet nicht das Albumin aus der Differenz zwischen den Brechungskoeffizienten des Harns vor und nach dem Entfernen des Albumins zu berechnen. Bei bedeutenderen Mengen von Eiweiß können wir folgendermaßen verfahren. Man fällt aus einer gewissen Menge des Harnes Eiweiß, wäscht es, trocknet, löst in bestimmter Menge $\frac{N}{10}$ Natronlauge, deren Brechungsindex konstant ist, bestimmt den Brechungsindex der Eiweißlösung und berechnet aus der Differenz die Menge des Eiweißes.

Dieses Verfahren gibt gute Resultate, aber ist zu langwierig und daher nicht zweckentsprechend. Eine zweite Verbindung im Harne, die wir vermittels des Refraktometers ermitteln können, ist der Zucker, aber nur in dem Falle, wenn die Menge desselben nicht geringer ist, als 0·6%. Bekanntlich verursacht der Zucker, dank seinem bedeutenden Molekulargewichte eine ansehnliche Zunahme des Volumengewichtes des Harns, während der vermittels des Kryoskops festgestellte Gefrierpunkt in geringem Maße vom Zucker abhängig ist; (△ für 1% Traubenzuckerlösung = 0·103), wenn wir also im zuckerhaltigen Harne den Gefrierpunkt vermittels des Refraktometers und Kryoskops feststellen, so erhalten wir verschiedene Zahlen. Der Unterschied zwischen den in obiger Weise ermittelten Gefrierpunkten wird sich im geraden Verhältnisse zur Menge des im Harne vorhandenen Zuckers vergrößern.

Die zur Feststellung des Zuckers dienende Formel ist folgende: $= \frac{(\triangle \text{refr.} - \triangle \text{Kriosk.})}{0·174} =$ Zucker %.

Tafel IV.

△ kryoskopisch Grad C.	△ refraktomet. Grad C.	Zucker in % polarimetrisch	Zucker in % refraktometrisch
1·79	2·32	3·06	3·04
2·03	2·63	3·30	3·45
1·55	1·96	2·38	2·40
1·65	2·06	2·30	2·35
2·18	2·47	1·60	1·65
1·54	2·27	3·40	4·10
1·60	2·47	4·80	5·00
1·90	2·82	5·20	5·30
1·24	1·77	3·20	3·24
1·85	2·06	1·10	1·20
1·75	2·25	2·80	2·81
1·46	2·33	4·90	5·00
1·51	2·06	3·00	3·16
1·45	1·95	2·90	2·87
1·64	1·95	1·70	1·78

Aus der obigen Tafel ersehen wir, daß die vermittels des Refraktometers erhaltenen Zahlen im allgemeinen etwas höher sind. Diese Differenzen sind von den im Harne vorhandenen linksdrehenden Körpern abhängig, welche bei polarimetrischen Untersuchungen in manchen Fällen bedeutende Unterschiede vernrsachen können und die wir vermeiden, indem wir den Zucker vermittels des Refraktometers ermitteln. Die ungünstige Seite dieser Verfahrungsweise ist die Unmöglichkeit geringere Mengen des Zuckes zu ermitteln, als 0·7%. Sehr vorteilhaft hat sich das Refraktometer bei Feststellung des Albumins im Serum erwiesen.

Diese Verfahrungsweise ist sehr rasch, genau und beansprucht eine sehr geringe Menge von Material. Die Menge des Albumins in Centesimalteilen wird laut nachstehender Formel bestimmt: $\frac{N - n - 0·00277}{0·00172}$, wo N der Brechungskoeffizient des Serums und n der Brechungskoeffizient des Wassers ist, 0·00277 der Brechungskoeffizient der nicht eiweißartigen Körper nnd 0·00172 der Brechungskoeffizient der 1%igen Albuminlösung.

Eine ausführliche Arbeit über die Bestimmung des Albumins im Blutserum veröffentlichte W. Schönaich in der „Gaz. Lek." (Zeitung für praktische Aerzte) von 1906, Seite 451, 579, 611 und in der Zeitschrift für experimentierende Pathologie 1905.

In ähnlicher Weise können wir die Menge des Kaseins in der Milch ermitteln. Zu 50 cm³ Milch fügen wir 75 cm³ $\frac{N}{10}$ Essigsäure hinzu, filtrieren, waschen den Niederschlag, lösen ihn in 100 cm³ $\frac{N}{10}$ Natronlauge, ermitteln den Brechungskoeffizient und berechnen die Menge des Kaseins laut nachstehender Formel: $\frac{N \,.\, 1.33444}{0.00152}$, wo N- der gefundene Koeffizient ist, 1·33444 der Brechungskoeffizient $\frac{N}{10}$ NaOH, 0·00152 der Brechungskoeffizient 1% Kaseinlösung.

Zum Schluß geben wir eine Aufstellung der Brechungskoeffizienten des Harns, der Volumgewichte, der Gefrierpunkte.

Tafel V.

Brechungs-Index N.	Sp. Gew.	△ Grad C.	Brechungs-Index N.	Sp. Gew.	△ Grad C.
1·3341	1·0042	0 33	1·3367	1·0111	0·86
1·3343	1 0047	0·37	1·3369	1·0116	0·90
1·3345	1·0053	0·41	1·3371	1 0122	0·95
1·3347	1·0058	0·45	1·3373	1·0127	0·99
1·3349	1 0063	0·49	1·3375	1·0137	1·03
1·3351	1·0068	0·53	1·3377	1·0138	1·07
1 3353	1·0073	0·57	1·3379	1·0143	1·11
1·3355	1 0079	0·62	1·3381	1·0148	1 15
1·3357	1·0084	0·66	1·3383	1 0153	1·19
1 3359	1·0090	0·70	1·3385	1·0158	1·24
1·3361	1·0095	0·74	1·3387	1·0164	1·28
1·3363	1·0100	0·78	1·3389	1·0169	1·32
1·3365	1·0106	0·82	1·3391	1·0175	1·36
1·3393	1·0180	1·40	1·3429	1·0275	2·12
1·3395	1·0185	1·44	1·3431	1·0281	2·16
1 3397	1·0190	1·48	1·3433	1·0286	2·20
1·3399	1·0196	1·52	1·3435	1·0291	2 24
1·3401	1·0201	1·56	1·3437	1·0297	2·28
1·3403	1·0206	1 60	1·3439	1·0302	2 32
1·3405	1·0212	1·64	1·3441	1·0307	2·36
1·3407	1·0217	1·68	1·3443	1·0313	2·40
1·3409	1·0222	1·72	1·3445	1·0318	2·44
1·3411	1·0229	1·76	1·3447	1·0323	2·48
1·3413	1·0233	1·80	1·3449	1 0328	2 52
1·3415	1·0238	1·84	1·3451	1 0334	2·56
1·3417	1·0244	1·88	1·3453	1·0339	2 60
1·3419	1·0249	1·92	1·3455	1·0344	2·64
1·3421	1 0254	1·96	1·3457	1·0350	2·68
1·3423	1·0259	2·00	1·3459	1·0355	2·72
1·3425	1·0265	2 04	1·3461	1·0360	2·76
1·3427	1·0270	2·08			

Aus unseren Versuchen können wir folgende Schlüsse ziehen:

1. Das Abbesche Refraktometer ist dort praktischer, wo man mit kleinen Flüssigkeitsmengen arbeiten muß.

2. Außer physikalischen Eigenschaften nach den Versuchen von Riegler kann man auch Eiweiß und Zucker bestimmen, aber nur dann, wenn von derselben größere Mengen vorhanden sind.

3. Auf Grund von zahlreichen Vergleichsuntersuchungen können wir folgende Formeln empfehlen:

1. für spezifisches Gewicht $\frac{(N-n)}{0{\cdot}377} + 1.$
2. für $\triangle = (N-n) \,.\, 206.$
3. für Molekulargewicht $\frac{(N-n) \,.\, 676 \,.\, 18{\cdot}5}{\triangle}.$
4. für Trockenrückstand $\frac{(N-n) \,.\, 0{\cdot}235}{0{\cdot}377}.$
5. für Zucker $\frac{\triangle^1 - \triangle}{0{\cdot}174}.$

6. Beim Vorhandensein mancher Arzneien im Harne, wie Salizylsäure, gibt die Bestimmung des spezifischen Gewichts mit Refraktometer zu hohe Zahlen.

Aus dem Institute für experimentelle Pathologie.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

II. Zur Organotropie der Salvarsanpräparate.

Von Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann.**

(Schluß.)

Versuch 38. Aelterer Foxterrier, 5500 g, erhielt im Verlaufe von mehreren Monaten sieben Neosalvarsaninfusionen, im Durchschnitt von 0·075 g in 1%iger Lösung in destilliertem Wasser und zwar nach folgendem Schema:

Datum	Dosis	Körpergewicht
4. Juli	0·45/50 venös	5500
4. »	0·45/50 »	5700
25. »	0·50/50 »	5650
12. Oktober	0·50/50	5700
18. »	0·40/40	5700
21. »	0·40/40	5500
23. »	0·40 subkutan	5300
30. »	0·40/40 venös	

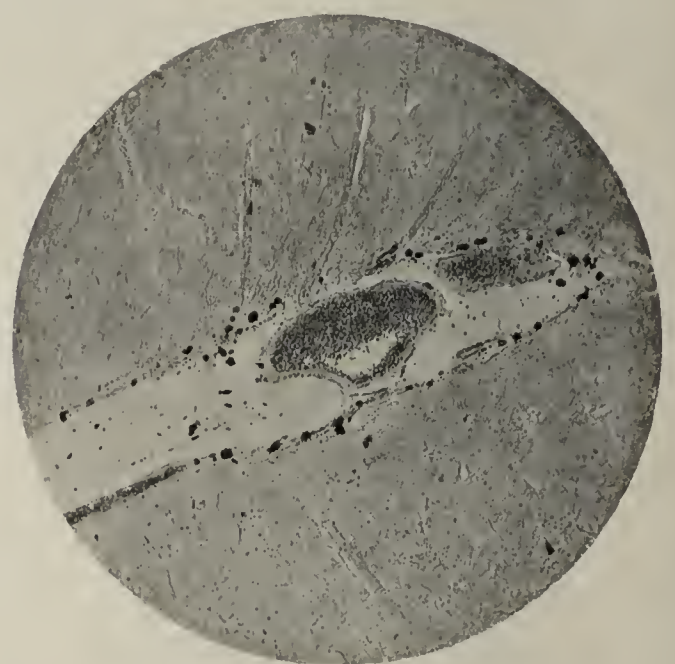


Fig. 8.

Gefäß aus der Piamater der Konvexität, Fettkugeln (?) längs der Wand Marchi-Färbung.

Vergrößerung 150. Apochromat 8 mm, Kompensationsokular Nr. VI.

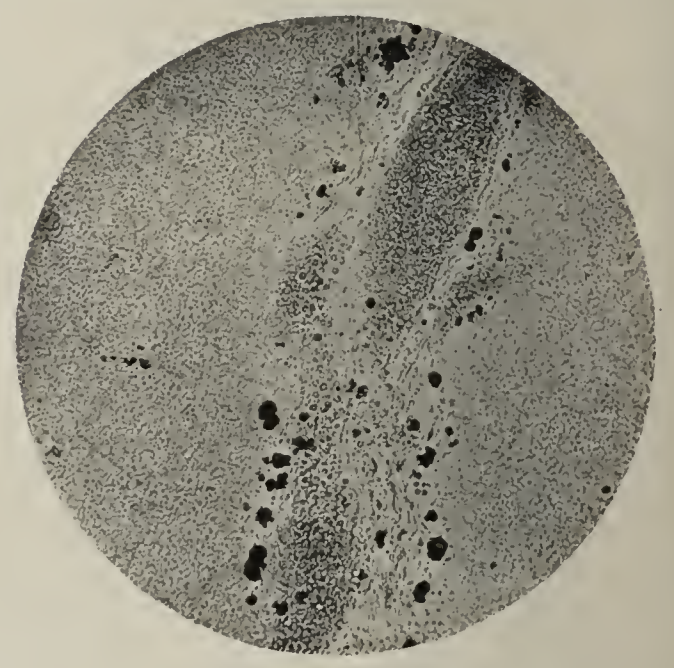


Fig. 9.

Gefäß aus der Piamater mit fettig (?) degenerierten kugeligen Elementen längs der Wände. Marchi-Färbung.

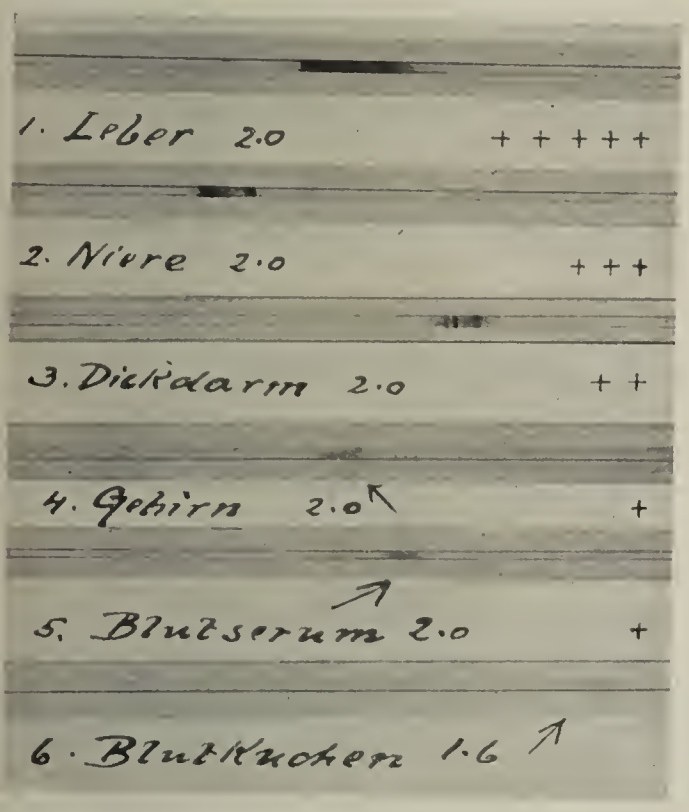
Vergrößerung 150. Apochromat 8 mm, Kompensationsokular Nr. VI.

Zwischen der dritten und vierten Infusion lag eine Pause von zwei Monaten. Das Tier nahm bis in die letzte Zeit trotz der verabreichten hohen Einzel- und Gesamtdosis an Körpergewicht

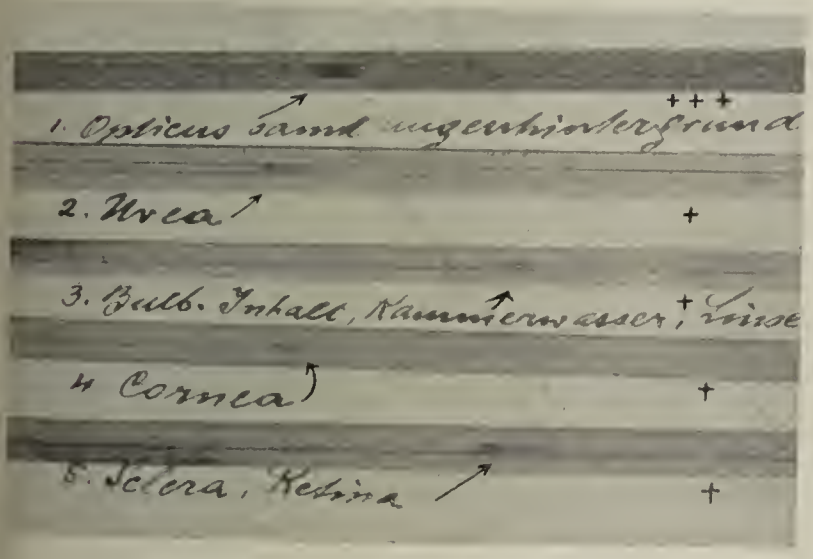
fast bis zum Schlusse zu; auch der Harn blieb nach der ersten Serie und auch noch während der zweiten bis nach der vorletzten Infusion eiweißfrei. Erst nach der sechsten Infusion trat Albuminurie hinzu, das Tier magerte rasch ab. Entblutung am dritten Tage nach der letzten Infusion.

Die Organe erwiesen sich als sehr blutreich, sonst aber anscheinend als normal. Auch das Gehirn. Der histologische Befund ergab in der Leber ausgesprochene Hyperämie, keinen auffallenden Grad von Verfettung. In der Niere fand sich diffuse Epitheldegeneration mäßigen Grades, besonders an der Grenze zwischen Rinde und Mark. In einzelnen Tubuli recti lange, feingranulierte, stellenweise etwas verfettete Zylinder, daneben jedoch die Kerne der Epithelien scharf begrenzt und auch das Protoplasma der Epithelzellen gut erhalten. Die Milz zeigte intensive Hyperämie und Pigmentbildung, ohne frische Blutungen.

Im Gehirn (Färbung mit Hämatoxylin-Eosin nach Nissel und Marchi) ergibt die Untersuchung in den Piagefäßen zahlreiche, ausschließlich perivaskulär gelagerte, kleinere und auch größere rundliche, nach Marchi schwarz gefärbte Fettkugeln. Die Meningen stellenweise ödematös und verbreitert mit den darunter liegenden Geweben etwas verwachsen. Keine Veränderungen in den Ganglienzellen oder Nervenfasern.



Versuch 38. Verteilung des Arsens in einzelnen Organen.



Versuch 38. Verteilung des Arsens in einem Bulbus.

An einem der Augenklinik (Hofrat Prof. E. Fuchs) zur histologischen Untersuchung übergebenen Bulbus fanden sich bei Färbung mit Hämatoxylin-Eosin und bei Gliafärbung mit Fuchsin einerlei pathologische Veränderungen. Insbesonders auch nicht in den Optikusfasern, noch irgendwo in den Schichten der Retina. Der Bulbus war dem Tiere sofort nach der Tötung entnommen und in 10%igem Formol fixiert worden.

An einem der Ohrenklinik (Prof. Urbantschitsch) übergebenen Felsenbein desselben Tieres ergab sich ebenfalls ein negativer histologischer Befund. Nach der Mitteilung des Herrn Kollegen, Assistenten Dr. Ruttin, hatten sich mit Hilfe verschiedener Färbungen auch nach Weigert und Marchi sowohl der Kochlearis, als auch der Vestibularis als völlig intakt erwiesen (Befund vom 8. April 1913).

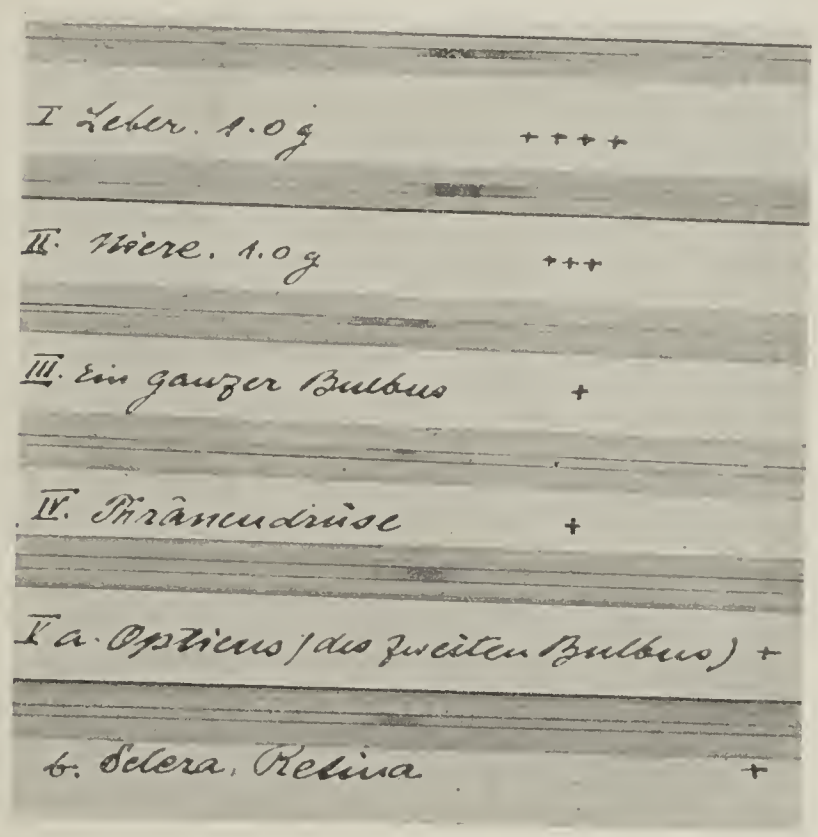
Für die genannten Befunde von Auge und Ohr bin ich den Herren der genannten Kliniken zu großem Danke verpflichtet.

Die chemische Untersuchung ergab: in 104 g Leber (etwa der Hälfte des Organs von 214 g) 0·0048 g Arsen; in 30 g Niere (eine Niere) 0·0009 g Arsen, das ist je 0·0046 und 0·0030 auf 100 g Leber, bzw. Niere.

Ueberdies wurden auch je 2 g Leber, Niere, Dickdarm, Gehirn, Blutserum, Blutkuchen, Rückenmark und Nebenniere nach der Gautier-Bertrandschen Methode auf Arsen untersucht und dabei das nachfolgende Quantitätsverhältnis festgestellt:

In demselben zeigt sich gemäß den Abbildungen relativ wie absolut genommen weitaus am meisten Arsen in der Leber, etwas weniger in der Niere und noch weniger im Dickdarm. Eine eben sichtbare Spur war im Gehirn und auch im Blutkuchen, eine etwas deutlichere im Serum vorhanden. Negativ bezüglich Arsengehalt zeigten sich Rückenmark und Nebenniere.

Versuch 39. Kaninchen, 4100 g, vom 21. bis 30. Oktober 1912 mit drei Neosalvarsaninfusionen von je 0·1 g pro



Vers. 39. Verteilung des Arsen in den Bestandteilen des Bulbus.

Kilogramm in 1%iger Solution und dreitägigen Intervallen behandelt. Schon nach der zweiten Infusion deutliche Albuminurie, nach der dritten Diarrhoe und auch fast Anurie. Am 2. November, dem dritten Tage nach der letzten Infusion, dem zwölften des Versuches, Entblutung.

Bei der Sektion auffallender Blutreichtum der Organe, stellenweise feine Hämorrhagien der Magen- und Dünndarmschleimhaut. Die normale Zeichnung der Lebersubstanz verwischt.

Histologisch intensive Hyperämie der Leber, keine deutlichen Blutungen, mäßiger Grad fettiger Degeneration der Zellen. In der Niere mäßige diffuse Degeneration der Epithelien, stellenweise mit Zylinderbildung. In der Milz kleine Blutungen, in der Pulpa neben Hyperämie stärkere Pigmentbildung. Im Herzfleisch beginnende Degeneration, im Magen und Dünndarm submuköse Hämorrhagien.

Der Hirnbefund zeigt schwere Hyperämie, axonale Degeneration einzelner Ganglienzellen der Rinde, besonders der großen motorischen Zellen in der Medulla. Kleinste punktförmige Hämorrhagien, teils perivaskulär, teils diffus im Gewebe, in der Rinde und an anderen Stellen sitzend.

Chemisch auf Arsen untersucht, zeigten Leber und Niere wieder intensiven Arsengehalt, die Leber mehr als die Niere.

Verteilung des Arsens in den Bestandteilen des Bulbus.

Ein Bulbus, in toto mit Fett, Muskel, Tränendrüse usw. untersucht, ergab einen relativ schwachen Arsenspiegel; die isolierten Partien: Optikus und Retina des zweiten Bulbus, relativ noch die stärksten, Uvea, auch Tränendrüse, wiesen minimale Arsenspiegel auf; endlich Kornea, Kammerwasser, Muskulatur waren gänzlich arsenfrei. Im Hirn minimalste, eben noch sichtbare Spur von Arsen. Im Rückenmark kein Arsen.

Epikrise: Leber und Niere, welche hier schon stellenweise in fettiger Degeneration begriffen waren, enthalten auch relativ viel Arsen; immerhin deutlich weniger als dieselben Organe in Versuch 38 enthalten hatten. Obwohl die Einzeldosen von 0·1 Neosalvarsan ein wenig größer waren, war doch die Zahl der Infusionen und auch die Gesamtmenge von Neosalvarsan doch eine wesentlich geringere als im Versuch 38. Sie betrug hier 1·5 g gegenüber 3·4 g im Versuch 38. Hiedurch erklärt sich auch ohne weiteres die zweifellos geringere Menge des nachgewiesenen Arsens.

Daß trotz stärkerer Degeneration der Niere in dieser wieder etwas weniger Arsen enthalten war als in der, wenigstens anscheinend, weniger veränderten Leber, bestätigt die auch sonst in diesen Versuchen immer wieder gefundene Tatsache, welche wohl darin ihre Erklärung findet, daß die Leber, auch die normale und nicht geschädigte, im gewissen Sinne das stärkste Depot für die in die Blutbahn geworfene Giftmenge darstellt.

Innerhalb des Bulbus war das Arsen wieder hauptsächlich im Optikus und seiner Endausbreitung nachweisbar.

Versuch 28. Kaninchen, 2600 g, erhielt intravenös vom 12. Januar bis 1. Februar fünfmal jeden dritten Tag 0·1 Salvarsan, das ist ca. 0·040 g Salvarsan pro Kilogramm, in schwach sauerer Lösung. Jedesmal in ca. 40 g sterilisierten Wassers gelöst. Von der dritten Infusion angefangen Abmagerung bis 2300 g. In der letzten Woche geringe Albuminurie. Zwei Tage nach der letzten Infusion (3. Februar) Entblutung des Tieres.

Organe anscheinend normal, zeigen histologisch starke Hyperämie der Leber, ohne Nekrose oder Verfettung. Die Nieren ergaben ziemlich ausgesprochene parenchymatöse Veränderungen, keine Blutungen.

Die Hälfte des Gehirnes, auf Arsen untersucht, gab einen eben merkbaren Arsenspiegel, der wohl auch auf die darin enthaltenen Blutreste bezogen werden konnte.

Die zweite Hirnhälfte ergab histologisch folgenden Befund (Neurologisches Institut): „Ueber dem gesamten Kortex schwere Degeneration sämtlicher Zellen, ohne besondere Lokalisation. Hauptsächlich finden sich Vakuolenbildungen, kleinere und auch größere, bis zum Schwunde der Zellen gediehen, außerdem Schrumpfungsvorgänge an den großen Pyramidenzellen. Mäßige Vermehrung der Rundzellen (Neuronophagie)."

Epikrise: Nach intensiver Behandlung mit 0·04 g pro Kilogramm, in toto 0·5 g Salvarsan, in stark verdünnter sauerer Lösung, finden sich nur geringe Organveränderungen, hauptsächlich Parenchymschädigung der Niere. Chemisch findet sich Arsen in der Hirnsubstanz nur in sehr geringen Spuren, die dem Blutgehalt entsprechen und schon nach 18tägiger Versuchsdauer ziemlich schwere, vorwiegend degenerative Zelliveränderungen im Gehirne.

Versuch 29. Kaninchen, 2800 g, mit denselben Dosen in gleicher Weise mit alkalischer Lösung behandelt wie das vorige Tier, zeigt ebenfalls in der letzten Woche etwas Albuminurie. Gewichtsabnahme etwa 200 g. Tötung durch Entbluten zwei Tage nach der letzten Infusion.

Organe anscheinend normal. Histologisch zeigt die Leber Hyperämie, die Niere ähnliche, nur etwas geringere parenchymatöse Veränderungen als im Versuch 28, keine Hämorrhagien. Chemisch waren in einer Hirnhälfte (ca. 4 g) minimale Spuren von Arsen, dem Blutgehalte entsprechend, nachweisbar.

Die histologischen Veränderungen des Gehirns gleichen im Wesen denen im vorigen Versuch, sind nur von geringerer Intensität. „Am wenigsten geschädigt sind die motorischen Zellen der tieferen Partien und auch die Purkinjeschen Zellen im Kleinhirn. Stärker betroffen sind die Zellen der Medulla oblongata und die Rinde." (Neurologisches Institut.)

Epikrise: Die Veränderungen in diesem Versuche mit alkalischer Lösung sind denen nach saurer Lösung analog, sowohl im Hirn als auch in Leber und Niere. Doch sind die Degenerationen zweifellos weniger ausgesprochen. Auffallend ist auch hier der nahezu negative Arsenbefund im Hirn, bei schwerer Zelldegeneration. Auffallend ferner, wie im vorigen Versuch, der rasche Eintritt dieser Degeneration der Zellen im Gehirn schon am 18. Versuchstag.

Versuch 33. Kaninchen, 2110 g, erhielt vom 15. März bis 13. April 1912 fünfmal 0·05 g Salvarsan, alkalisch, pro Kilogramm, in toto 0·51 g Salvarsan. Schon nach der ersten Infusion leichte Albuminurie, weswegen das Intervall von drei Tagen auf eine Woche verlängert wird. Auch nach den folgenden zwei Infusionen jedesmal stärkere Albuminurie. Gewichtsabnahme im ganzen 250 g. Entblutung am 30. Versuchstage, drei Tage nach der letzten Infusion.

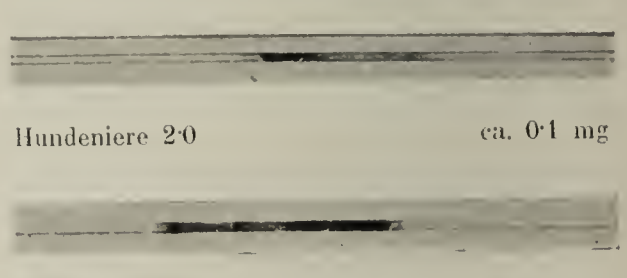
Organe makroskopisch normal, ergeben histologisch: In Leber und Niere intensive Hyperämie. In letzterer war das Epithel in den Tubulis rectis deutlich gequollen, daneben Bildung hyaliner Zylinder. Feine Blutungen.

Chemisch wurde bloß ein Bulbus, 3·0 g schwer, in toto untersucht; es ergab sich eine stark positive Arsenreaktion. Eine ebensogroße Menge (3 g) Gehirnsubstanz erwies sich als arsenfrei. Andere Organe wurden nicht chemisch untersucht.

Histologisch ergab das Gehirn „deutliche Neuronophagie der Rinde mit atrophischen Vorgängen an den Zellen, neben beträchtlichem Oedem. Hie und da deutliche perivaskuläre Infiltrate, besonders in der Rinde. Die Meningen ziemlich kernreich, auch im Kleinhirn und in der Medulla oblongata etwas Oedem, neben spärlichen degenerativen Zellveränderungen." (Neurologisches Institut.)

Epikrise: Die histologischen Befunde weisen hier auf relativ geringere Schädigungen der Organe als in den beiden letzt angeführten Fällen, sind letzteren aber sehr ähnlich. Von Interesse ist die relativ starke Arsenspeicherung im Bulbus.

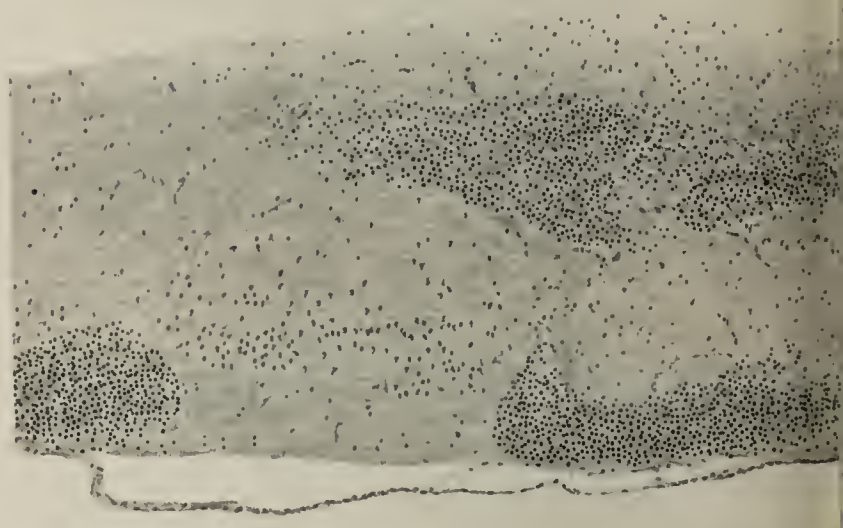
Versuch 34. Rattler, 3800 g, erhielt am 3. Juli 1912 0·3 g Neosalvarsan in 40 g Aqua sterilisata injiziert, das ist ca. 0·08 g



Hundeniere 2·0 ca. 0·1 mg

Hundeleber 2·0 ca. 0·2 mg

Zu Versuch 34. Verhältnis der Arsenspeicherung in je 2·0 g Leber und Niere etwa wie 2 : 1.



Versuch 34. Enzephalitischer Herd an der Oberfläche des Okzipitallappens. Neben leichter Meningitis und Hyperaemia cerebri vereinzelte, perivaskuläre punktförmige, hyaline Thrombosen.

Neosalvarsan pro Kilogramm. Eine halbe Stunde darauf Erbrechen von zähem grünen Schleim. Nächsten Tags Albuminurie bis zum 5. Juli dauernd. Am 14. Juli Wiederholung derselben Dosis. Erbrechen. Vom 14. bis 25. Juli Abmagerung um 300 g. Am 25. Juli die letzte Infusion in derselben Dosis. Am 26. Juli durch Entbluten getötet. Organe anscheinend normal.

Histologisch in der Leber starke Hyperämie, in den Nieren parenchymatöse Veränderungen mit Zylinderbildung. Mäßige Verfettung in beiden Organen.

Chemisch wurden je 2 g Leber und Niere untersucht. Das Verhältnis der Speicherung in beiden Organen ist aus der unten folgenden Bilde ersichtlich, etwa wie 1 : 2. In 12 g Gehirn fand sich eine deutliche, aber geringe Spur Arsen.

Histologisch fand sich im Hirn schwere Hyperämie mit axonaler Degeneration einzelner Rindenzellen, besonders auch der großen motorischen Zellen der Medulla oblongata. Perivaskuläre kleinste Hämorrhagien und umschriebene enzephalitische

Herde, knapp an und hinter der Rinde, besonders im Okzipitallappen. (Neurologisches Institut.)

Epikrise: Auch bei diesem Hunde zeigen sich schon nach der dritten Infusion Albuminurie und Abmagerung. Die Organe weisen parenchymatöse Degeneration und beginnende Verfettung auf. Der Organschädigung entspricht eine relativ starke Arsenspeicherung in Leber und Niere. Die prägnanten Gehirnveränderungen in der Art einer peripher in der Rinde sitzenden Meningo-Enzephalitis, neben degenerativen Zellveränderungen, gehen auch hier ohne Nachweis von erheblicheren Arsenmengen in der Hirnmasse vor sich.

Versuch 42. Bulldog, 5400 g, wurde jeden vierten Tag vom 16. Juni bis 1. Juli mit 0·04 g Salvarsan pro Kilogramm venös behandelt. Keinerlei Krankheitssymptome. Der Urin, obwohl stark konzentriert, zeigte am Tage vor der letzten Infusion keinen deutlichen Albumengehalt. Das Tier wurde einen Tag nach der letzten Infusion entblutet. Organe makroskopisch normal.

Histologisch zeigte die Leber starke Hyperämie, die Niere desgleichen, daneben leichte Epitheldesquamation. Intakte Färbbarkeit der Kerne, hie und da beginnende Zylinderbildung.

Chemisch in 2 g Gehirn minimalste Arsenspur.

Histologisch Hyperämie, „Kernvermehrung in den Meningen, stellenweise axonale Degeneration der großen Pyramidenzellen der Rinde und Oedem der Glia. Blutungen oder hyaline Thrombosen nicht vorhanden". (Neurologisches Institut.)

Epikrise: Bei einem Hunde, der eine mäßig intensive Behandlung, die aber immer noch der vierfachen maximalen humanen Dosis entsprach, in relativ kurzen Intervallen der Infusion, von nur je vier Tagen, erhalten hatte, kommt es zur leichten Epitheldesquamation in der Niere und zu beginnenden Ernährungsstörungen im Gehirn, ohne nennenswerte Arsenspeicherung im letzteren.

Außer den hier beschriebenen Organveränderungen bei Kaninchen und Hunden ergaben sich bei einer Anzahl von weiteren Versuchen an Ratten und Meerschweinchen auch noch andere Befunde. Dieselben waren zum Teil nur etwas different in bezug auf Intensität und Lokalisation der pathologischen Veränderungen der Niere und Leber. Auf die Untersuchung des Nervensystems wurde bei diesen Tieren keine Rücksicht genommen.

Nur eines Befundes bei einem Meerschweinchen sei noch besonders gedacht, da hier die pathologischen Veränderungen der Leber von den bei anderen Tieren gewonnenen wesentlich verschieden waren.

Das Tier war behufs einer Untersuchung auf Parasitotropie mit der letalen Dosis von 0·084 g Neosalvarsan auf 560 g Körpergewicht intravenös behandelt worden, entsprechend 0·15 g pro Kilogramm. Das Tier wurde krank und ging etwa 30 Stunden post injectionem ein.

In der Leber zeigte sich neben besonders intensiver Hyperämie eine auffallende Vakuolisierung der Leberzellen, die in einzelnen Azini so stark entwickelt war, daß bloß Zellkern und Zellmembran sichtbar waren. Die Leberzellen gewinnen dadurch ein ganz eigentümliches netzförmiges Gefüge. Dieses Bild war insbesonders um die Zentralvenen deutlich ausgeprägt. Die Kerne waren dabei gut erhalten. Solche Bilder wurden bei Tieren, auch bei Meerschweinchen, die subkutan mit Neosalvarsan behandelt worden waren, nicht beobachtet.

Im allgemeinen war bei allen Tiergattungen ein Unterschied in bezug auf die Intensität der Hyperämie der Organe, besonders der Leber, je nach der Methode der Einverleibung der Salvarsanpräparate, zu bemerken. Die Gefäßerweiterung war am deutlichsten ausgeprägt, wenn die Tiere intravenös behandelt und kurz nach der Infusion, am zweiten oder dritten Tage, getötet worden waren. Der Grad der Hyperämie nach subkutanen Injektionen war ein geringerer.

Was die Veränderungen im Hirn betrifft, so waren in den diesbezüglichen Versuchen Unterschiede zwischen vier mit Salvarsan und vier mit Neosalvarsan behandelten Tieren nicht ersichtlich. Die stärksten Veränderungen zeigten sich bei einem Hunde, der mit relativ hohen Dosen von Neosalvarsan behandelt worden war (Versuch 34). Relativ geringer waren die Veränderungen bei zwei anderen Hunden (Versuch 38 und 42), von denen der erstere, wohl am längsten behandelt, auch in toto die größte Menge des Präparates erhalten hatte, bei dem sich trotzdem nur fraglich auf Salvarsan zu beziehende Veränderungen an den Piagefäßen, aber keine sonstigen Degenerationserscheinungen gefunden hatten. In Versuch 28 und 29 — beide Kaninchen betreffend — hatten sich die Veränderungen schon nach relativ kleinen Dosen von 0·04 g pro Kilogramm ausgebildet. Hiebei war die Wirkung der sauren Salvarsanlösung deutlich intensiver als die der alkalischen.

Aus diesen und anderen hier nicht beschriebenen Versuchen geht hervor, daß es möglich ist, Tieren verschiedener Gattungen drei- bis vierfache Mengen von Salvarsan, bzw. Neosalvarsan gegenüber den humanen Normaldosen ein- oder mehrere Male einzuverleiben, ohne dadurch schwere Schädigungen der Organe hervorzurufen.

Von begleitenden Störungen und Krankheitssymptomen wäre speziell für Hunde hervorzuheben, daß bei denselben, ebenso wie beim Menschen, in der Regel kurz nach jeder Infusion höherer Dosen Erbrechen auftritt; bei toxischen Dosen späterhin auch Diarrhöen. Bei den verschiedenen Nagetieren tritt niemals Erbrechen auf, wohl aber zeigen sich bei hohen Dosen, die mindestens das Sechs- bis Achtfache der humanen betragen, allgemeine Krämpfe, von denen sich die Tiere oft sehr bald erholen. Bei wesentlich höheren Dosen und venöser Einfuhr gehen die Tiere unter Krämpfen ein, wie Kionka nachgewiesen hat, unter Blutdrucksenkung. Jedenfalls ist das Symptomenbild an kleinen wie auch größeren Tieren nach Salvarsaneinfuhr in klinischer Beziehung ein an Symptomen ärmeres und naturgemäß auch schwerer analysierbares als beim Menschen. Wirkungen auf die normale Haut der Tiere fehlen nach Salvarsaneinfuhr überhaupt.

Was nun die Wirkungen größerer Dosen auf die einzelnen inneren Organe betrifft, so sollen dieselben hier kurz zusammengefaßt werden.

Leber: Nach parenchymatösen Injektionen findet sich bei kleineren Dosen nur Hyperämie, bei großen, toxischen und letalen Dosen neben letzterer trübe Schwellung, fettige Degeneration der Parenchymzellen bis zur Nekrose. Kaninchen sind parenchymatös sehr schwer zu vergiften. Hiefür sprechen auch die relativ unbedeutenden Leberveränderungen. Anders nach intravenöser Einfuhr von Salvarsanpräparaten. Hier tritt die Hyperämie rascher ein und erreicht auch höhere Grade. In der Leber betrifft die Verfettung besonders die zentralen Anteile der Azini. Auch intensive Vakuolenbildung und Hämorrhagien können das Organ schädigen. Letztere gehen mit Thrombose, besonders der kapillaren Gefäße einher. Jedenfalls stehen die pathologischen Veränderungen in der Leber nach venöser Salvarsaneinfuhr im Mittelpunkt des ganzen hiedurch ausgelösten pathologischen Symptomenkomplexes. Die besondere chemische Affinität der Leberzellen zu organischen Arsenpräparaten ist für das Atoxyl bekanntlich 1909 durch Levaditi,[32]) insbesonders durch die Bildung des Trypanatoxyls auch in vitro gezeigt worden. Sie wird nun für andere organische Arsenpräparate verwandter Konstitution, wie für Salvarsan, auch wahrscheinlich. Ich erwähne hier nur die erst jüngst von Schramek und Kerl[33]) gemachten Versuche in vitro von Salvarsan mit Organbrei. Erwähnenswert scheint mir auch die histologisch so oft erweisbare Resistenz der Kerne und damit die Restitutionsfähigkeit des Organes, auch wo es bereits verändert erscheint. Schon Buschke und Fischer[34]) haben auf die geradezu elektive Wirkung des Salvarsans auf die Leberzellen aufmerksam gemacht. Dieselbe tritt durch Einführung der intravenösen Methode nur noch deutlicher in Erscheinung, so auch durch die von Buschke zuerst nachgewiesene Urobilinurie. Auf diesen Punkt ist seither oft verwiesen worden. Jüngst wieder hat Lube[35]) auf den wahrscheinlichen Zusammenhang von Leberschädigungen mit dem Salvarsantod in bemerkenswerter Weise hingewiesen. Daß diese Mitbeteiligung des Lebergewebes auch für die Heilwirkung in Betracht kommen kann, ist nach früher Gesagtem nicht unwahrscheinlich.

Milz: Dieselbe zeigt nach größeren und öfteren Dosen von Salvarsan nach jeder Art der Verabreichung ausgesprochene Hyperämie, am intensivsten ist letztere nach hohen venösen Dosen. Es besteht nach letzteren Oedem des Pulpagewebes, Lockerung der Follikel, Austritt von Blutzellen ins Gewebe und bisweilen Bildung großer Massen scholligen Blutpigmentes.

Nieren: Nach parenchymatösen sehr hohen und toxischen Dosen findet sich besonders bei Ratten und Meerschweinchen intensive Hyperämie. Die Tiere gehen unter fettiger Degeneration und Zylinderbildung zugrunde. In der Regel kommt es auch zu Verkalkungen des nekrotischen Nierenepithels. Geringer sind die Veränderungen bei Kaninchen. Nach intravenöser Einfuhr ist bei

[32]) Levaditi und Yamanouchi, Compt. rend. de Soc. Biol. 1910, S. 65 u. 66.

[33]) Schramek und Kerl, Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 1.

[34]) Buschke und Fischer, Berliner klin. Wochenschr. 1911.

[35]) Lube, Dermatol. Zeitschr. 1913, Bd. 1.

allen Tierspezies das Bild der Niere durch stärkere Hyperämie bei schwächerer Verfettung ausgezeichnet. Während die Rindenschicht noch relativ gut erhalten, fast normal erscheint, finden sich gegen die Pyramiden zu schwere Epithelschädigungen mit Desquamation und Zylinderbildung. Hämorrhagien treten nur ausnahmsweise auf (Versuch 26). Jedenfalls erscheint die Niere histologisch in der Regel früher geschädigt als die Leber. Eine funktionelle Schädigung dürfte noch weit früher statthaben.

Wechselmann,[36]) Schlayer und Hedinger[37]) haben auf Grund experimenteller Studien zwei voneinander getrennte Arten akuter toxischer Nephritis unterschieden. Eine tubuläre, vorwiegend im Bereiche der Tubuli recti und im Nierenmark einsetzende, dort auch lokalisierte Epitheldestruktion, zu welcher viel später erst die Gefäßschädigung tritt. Anderseits eine vaskuläre Form, bei der gerade die Gefäße rasch funktionell nachlassen, die Nierenepithelien jedoch lange intakt erscheinen. Die tubuläre Form nach Chrom- und Quecksilberintoxikation, die vaskuläre nach Kantharidin- und Arsenschädigung. Wechselmann[38]) hat jüngst wieder auf diese Differenzen, sowie auf weitere experimentelle Tatsachen der genannten und auch anderer Autoren, sowie auf eigene Versuche hingewiesen, welche den funktionellen Ausfall der Niere bei der vaskulären Form noch vor sichtbarer anatomischer Erkrankung wahrscheinlich machen.

Obwohl in unseren Befunden die tubuläre Epithelschädigung häufiger und deutlicher zutage tritt, als die Schädigung der Glomeruli, so bestätigt doch die regelmäßig vorhandene intensive Gefäßerweiterung auch die Auffassung von Schlayer, Hedinger und Wechselmann. Jedenfalls ist die Niere für beide Salvarsanpräparate, wie schon Schlaßberg und ich experimentell und klinisch gefunden haben, besonders empfindlich, jedenfalls mehr, als man ursprünglich geglaubt hat. Ein Vergleich der Empfindlichkeit der Niere gegenüber Quecksilber und Salvarsan ist heute, trotzdem mangels passend angeordneter und insbesondere gleich dosierter Versuche, weder an Tieren noch an Menschen, kaum gestattet. Die Gewichtsmengen anorganischer Quecksilberpräparate mit denen organischer Arsenpräparate gleich zu bewerten, geht gewiß auch nicht.

Darmtrakt: Relativ geringfügig sind die Veränderungen im Darmtrakt. Selbst bei schwersten Intoxikationen an spontan eingegangenen Tieren beschränken sie sich auf einen mäßig starken Darmkatarrh der unteren Abschnitte des Darmes und kleine Blutungen im Cökum, neben intensiver Hyperämie des Darmes und Magens.

Herz und Gefäße: Die Intima der Gefäße und das Endokard erschienen auch nach öfteren Infusionen oder nach konzentrierten Lösungen niemals verändert. Das Gefäßendothel schien auch selbst in den Jugularvenen unterhalb der Einstichstelle des öfteren intakt. Veränderungen fanden sich nur in den Wänden der zur Infusion benützten Venen am Kaninchenohr oder Oberschenkel der Tiere in der Nachbarschaft der Einstichstelle. Immerhin sprechen die Blutungen, sowie auch Thrombenbildungen in Leber und Gehirn für eine Schädigung der Kapillaren.

Herzmuskel: Der Herzmuskel zeigte sehr oft überhaupt keine pathologische Veränderung oder doch nur geringgradige Quellung der Muskelfasern. Bei den parenchymatösen letalen Injektionen regelmäßig auch stärkere Grade von Verfettung.

Nervensystem: Makroskopisch waren die Befunde zum Unterschiede von letzteren beim Menschen stets negativ. Von Interesse sind demgemäß die histologischen Hirnbefunde. Vom Rückenmark wurden wohl nur die obersten Partien, zugleich mit der Medulla oblongata, untersucht. Die verschiedenen Hirnbefunde entsprechen histologisch nur zum Teile jener Form von Meningoencephalitis haemorrhagica, wie sie zuerst in den vielfach zitierten Arbeiten von Almquist, Fischer, Kannegießer, v. Marschalko und Veszprémi an Menschen, von letzteren auch an vergifteten Tieren, beschrieben wurden, wenngleich in keinem unserer Fälle auch größere schon makroskopisch deutlich sichtbare Hämorrhagien zu finden waren. Eine ausgesprochene herdförmige Meningoenzephalitis fand sich nur in einem Falle, vorwiegend in der Hirnrinde (Versuch 26). In allen übrigen sieben Fällen ergaben sich nur degenerative Veränderungen der großen Ganglien und Purkinjeschen Zellen, Oedeme und kleine hyaline Thromben in den Hirnkapillaren oder auch ähnliche zarte Gerinnungsprodukte in den perivaskulären Lymphräumen, ausnahmsweise auch mikroskopische Blutungen. In den Tierversuchen v. Marschalkos fanden sich allerdings auch ausgesprochene Hämorrhagien, was zum Teil mit der höheren Dosis, zum Teil mit der Salvarsanwirkung gegenüber der des von mir gebrauchten Neosalvarsans zusammenhängen dürfte. Meine Versuchstiere lebten durchschnittlich auch viel länger als die v. Marschalkos. Während des letzteren Versuchstiere alle nur einmal mit letaler Dosis gespritzt wurden, fand dies in allen meinen diesbezüglichen Versuchen mehrere-, mindestens zwei-, selbst siebenmal statt.

Wenn auch die von mir gewählte Einzeldosis einhalb bis zwei Drittel der von v. Marschalko gewählten betrug, war doch die Gesamtdosis in meinen Versuchen eine durchschnittlich größere. Hier wie dort finden sich aber Stase wie hyaline Thrombose, perivaskuläre Degeneration besonders der Glia, ohne eigentliche Entzündungserscheinungen. Selbst in den Fällen von Enzephalitis ist es nur die Kernvermehrung und Neuronophagie ohne Leukozytenauswanderung oder gar Eiterung, etwa wie bei bakteriellen Entzündungen, die uns auffällt. Durch diesen geringen Grad der Erscheinungen erklärt sich auch das Fehlen schwererer klinischer, insbesonders auch von Krampf- und Lähmungserscheinungen, weiterhin erklärt sich auch das öftere Freibleiben der sonst befallenen obersten Anteile des Rückenmarks und der Medulla. Aus diesem Grunde wurde auch die Untersuchung der unteren Partien des Rückenmarks überhaupt nur ausnahmsweise vorgenommen.

Liquoruntersuchungen wurden von mir nicht gemacht. Hingegen die Gehirne entweder zur Hälfte oder zum kleineren Teile untersucht und jedesmal nur so minimale Arsenmengen gefunden als dem noch vorhandenen Blutgehalte entsprachen. Diese immer wieder gefundene Tatsache hat mich seinerzeit (l. c.,[14]) veranlaßt, die Annahme einer ausgesprochenen oder gar spezifischen Neurotropie des Salvarsans als nicht begründet zurückzuweisen. Ich sagte mir: Wenn alle wichtigen Organe mit derselben chemischen Methode untersucht, wägbare oder deutliche Spuren von Arsen ergeben, gleichwohl ob toxische Erscheinungen bestanden oder nicht, daneben die Hirnsubstanz regelmäßig arsenfrei gefunden wurde oder doch nur so geringe Spuren enthielt, als dem Blutgehalte entsprach, so mußten pathologische Hirnerscheinungen doch auf anderem, vielleicht indirektem Wege zustande kommen.

Hiefür scheint auch zu sprechen, daß verschiedene, mehr weniger schwere, akut einsetzende, vorübergehende, aber auch letal verlaufende zerebrale Störungen auf dem Wege einer intensiven Stase zu hyaliner Thrombose und zu solchen schwereren Ernährungsstörungen führen. Daß dies auch ganz unabhängig von nebenher bestehenden entzündlichen Prozessen, insbesonders solchen luetischer Natur an den Hirngefäßen zustande kommen kann, wie man zuerst glaubte, zeigen eben gerade unsere wie v. Marschalkos Tierversuche. Verständlich ist es ferner, daß ganz besonders irgendwelche von früher bestehende krankhafte Gefäßprozesse eine bedenkliche Prädisposition schaffen zur Auslösung schwerster pathologischer Prozesse. So lassen sich meine verschiedenen stets gleichsinnig ausgefallenen chemischen Untersuchungsergebnisse ganz gut mit den experimentellen und auch klinisch vorliegenden Tatsachen in Uebereinstimmung bringen.

Sie wurden in letzter Zeit übrigens durch Untersuchungen von A. Morel, G. Mouriquand und A. Policard[38a]) in den wichtigsten Punkten bestätigt. Auch diese Autoren fanden das regelmäßige Ueberwiegen des Arsengehaltes der Leber gegenüber dem in der Niere und die Abwesenheit von Arsen im Gehirn nach Salvarsaninfusionen. Auch ihre Befunde sprechen gegen Neurotropie im chemischen Sinne.

Von dieser direkten Neurotropie im chemischen Sinne sind selbstverständlich jene klinisch wahrnehmbaren, vorübergehenden, offenbar nur funktionellen Störungen, aber auch die bekannten schweren anatomischen Läsionen des Zentralnervensystems sehr wohl zu trennen. Letztere sind meines Erachtens wohl zunächst als Ernährungsstörungen infolge von intensiver Stauung zu deuten. Wie immer sie aber zustande kommen, bilden sie natürlich eine ernste Gefahr bei der Anwendung des Salv-

[36]) W. Wechselmann, Therapie der Gegenwart. November 1912.
[37]) Schlayer und Hedinger, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1907, Bd. 98.
[38]) Wechselmann, Ueber die Pathogenese der Salvarsan-Todesfälle, 1913, Berlin-Wien bei Urban & Schwarzenberg.
[38a]) A. Morel, G. Mouriquand et A. Policard, Recherches sur les Agents Chimiotherapiques. Action du 606 a Doses Therapiques sur lo foie et la rein et sur les principaux organes. Journal de Phys. et de Path gen. Bouchard et Chaveau, Bd. 15, Heft 1, S. 141.

arsans. Das Verdienst, auf diese zuerst und nachdrücklichst, in verschiedenen allgemein bekannten Publikationen, hingewiesen zu haben, gebührt unzweifelhaft E. Finger und seinen Mitarbeitern.

Sinnesorgane: Angeregt durch die Arbeiten Igersheimers und Rothmanns,[39]) die bei verschiedenen Tierarten (Kaninchen, Katzen und Hunden) Arsenuntersuchungen im Bulbus, nach relativ sehr intensiver Salvarsanbehandlung durchgeführt, gleichzeitig aber auch stets den Bulbus histologischer Untersuchung (1909) unterzogen hatten, weiterhin durch Untersuchungen ähnlicher Art durch den erstgenannten bezüglich Salvarsan (1911) habe ich bei einigen Kaninchen und später auch an Hunden den Bulbus auf Arsen untersucht. Hiebei erhielt ich regelmäßig Arsenspiegel verschiedener Intensität. Dieselben waren aber sämtlich intensiver als die aus äquivalenten Mengen Hirnsubstanz. Diese Tatsachen bilden eine Bestätigung für die von Igersheimer gefundenen, insoferne der letztere bei drei intensiv mit Salvarsan behandelten Tieren zweimal einen positiven und nur einmal einen negativen Arsenbefund erhalten hatte. Die Behandlung Igersheimers war in diesen Fällen weitaus intensiver gewesen. Die Tiere waren sechs- bis zehnmal in 11 bis 30 Tagen mit Dosen von 0·03 g bis 0·05 g pro Kilogramm venös behandelt wurden. Aehnlich gestalteten sich die Verhältnisse bei zehn weiteren Kaninchen und einem Hundeversuch. Histologische Veränderungen in der Art von Degenerationsprozessen im Optikus und der Retina fand Igersheimer nur bei einigen Katzen, bei anderen Tieren nicht; er bringt dies mit der besonderen Empfindlichkeit der Nervensubstanz der Katze gegenüber organischen Arsenpräparaten überhaupt in Zusammenhang. Mit diesen Tatsachen wendet sich Igersheimer hauptsächlich gegen frühere Versuchsergebnisse Grignolos,[40]) die letzterer bei sechs Versuchstieren, allerdings nach subkutanen Injektionen von relativ geringen Mengen Salvarsan, erhalten hatte. Es hatten sich diesem Autor hiebei beträchtliche Veränderungen des Augenhintergrundes, besonders in den Retinalschichten, ergeben.

Manche der hier geschilderten Tatsachen haben mich nun im Vereine mit klinischen Beobachtungen am Menschen bezüglich der Ausscheidung und auch der Eigenart der toxischen Symptome gegenüber der gewöhnlichen Arsenvergiftung noch in der letzten Zeit zu der Auffassung geführt, daß es sich speziell bei den oft beschriebenen schweren und letalen Nervenzufällen um eine eigenartige, zunächst physikalische, dann erst im weiteren Verlaufe chemische Noxe handeln könne.

Allerdings könnte ein Teil der Eigenart dieser Erscheinungen auch besonders auf die in ihren Wirkungen doch noch wenig studierte intravenöse Art der Gifteinverleibung zurückzuführen sein.

Auch die neue Resonanztheorie von S. Traube,[41]) mit welcher dieser Forscher manche Immunitätserscheinungen und auch Giftwirkungen auf physikalischem Wege zu erklären versucht, bietet Anhaltspunkte dafür, daß auch das im Blute gelöste Salvarsan nicht nur chemisch, sondern zunächst physikalisch auf das Blutserum und damit auch auf die Kapillarwand wirken kann, ohne sich dabei chemisch zu zersetzen. Nach Traube und anderen Autoren erscheinen ja verschiedene arzneilich gebrauchte Schwermetalle, sowie auch Alkaloide, völlig unzersetzt im Urin wieder. Hiefür wollen Traube, Blumenthal[42]) und andere die kolloidartige Beschaffenheit dieser organischen Verbindungen gegenüber den ionisierbaren Arsen- und Quecksilberverbindungen verantwortlich machen.

Nicht unerwähnt dürfen hier auch die verdienstvollen experimentellen Versuche von Ricker und Knappe[43]) bleiben, die dieser Gedankenrichtung eines mehr physikalischen als chemischen Vorganges der Giftwirkung auf die Kapillaren eine weitere Stütze zu verleihen geeignet sind.

Es interessierte mich weiterhin insbesonders die Frage, ob denn eine intensive Speicherung von Arsen speziell im Bulbus nach wiederholter intravenöser Salvarsaninfusion auch notwendigerweise Degenerationsprozesse innerhalb der bekannt empfindlichen Elemente der Retina zur Folge haben müsse (hiezu Versuch 38). Obwohl nun gerade bei diesem so lange und auch ziemlich intensiv mit Neosalvarsan venös behandelten Hunde dieser erhielt siebenmal 0·08 g pro Kilogramm, daneben auch einmal ebensoviel subkutan — die verschiedenen Organe, Leber, Niere und auch der Bulbus in toto relativ große Mengen Arsen aufgenommen hatten, in letzterem am meisten Optikus und Retina mehr als gleiche Gewichtsmengen Hirnsubstanz, fanden sich dennoch im Nervenapparate keinerlei histologisch nachweisbare Zelldegenerationen vor. Alle Nervenelemente daraufhin genau untersucht, schienen völlig intakt. Einen ähnlichen völlig negativen histologischen Befund bezüglich des Labyrinthes, Vestibularis und Kochlearis konnte Herr Assistent Dr. Rattin erheben. Der Befund lautete: „Im Kochlear- und Vestibularapparat durchgehends normale Verhältnisse. Insbesonders sind auch die Nerven im inneren Gehörgang intakt und durch Hämalaun-Eosin und van Gieson entsprechend färbbar." Und auch die übrigen Organe hatten nur sehr geringgradige histologische Läsionen aufzuweisen.

Nur nebenher möchte ich hier auch bemerken, daß bei mehreren Versuchstieren (Kaninchen, Hunden), die einer intensiven Behandlung unterzogen worden waren, irgendwie merkbare Seh- oder Hörstörungen auch in vivo nicht bemerkt wurden. Es wird diese Tatsache für das Gehörorgan bei Hunden von erfahrenen Experimentatoren doch auch für nicht ganz belanglos gehalten. Kaninchen wie Hunde zeigen nach Arsenschädigung des Labyrinthes sehr typische klinische Erscheinungen durch Bewegungen des Kopfes usw.

Was die übrigen Arsenbefunde im Bulbus bei Kaninchen betrifft, so haben diese in der Intensität der Arsenspiegel ziemlich deutlich eine proportionale Relation zu der Höhe der einverleibten Salvarsanmenge gezeigt.

Somit bestätigen meine allerdings nur spärlichen Arsennachweise an Kaninchen und Hunden im Zusammenhalte mit den klinischen Beobachtungen, speziell für das Neosalvarsan, auch in der Methode venöser Einfuhr, die Richtigkeit der ophthalmologischen Untersuchungen und Schlußfolgerungen Igersheimers (für Salvarsan) gegenüber denjenigen Grignolos. Und mit jener Reserve, die man Einzelbefunden beimessen darf, gilt das auch für die Endausbreitungen der Gehörnerven in meinem Versuche 38.

Der Satz: Auch intensive Arsenspeicherungen in Organen, selbst den hochempfindlichen, führt durchaus nicht immer an und für sich oder auch nur regelmäßig zur Erkrankung der Nervenelemente, bzw. Organzellen, ergibt sich aus diesen Versuchen von selbst.

Es gibt aber auch ein entgegengesetztes Verhalten. Relativ schwere Schädigung, Degeneration bis zur hämorrhagischen Enzephalitis im Gehirn, ohne intensive Arsenfixation, offenbar hier als Ausdruck schwerer Zirkulationsstörung.

Die erste dieser beiden Konklusionen erscheint nicht unwesentlich, schon mit Rücksicht auf die Bedeutung derselben und die durch lange Zeit auch widerspruchsvolle Auffassung von der Natur der „Neurorezidiven". Unsere Ergebnisse sind nun gewiß geeignet, die Erklärungsweisen Ehrlichs — soweit dies heute noch nötig — von der vorwiegend luetischen Natur der Neurorezidiven zu stützen, ohne die Auffassung jener Fachkollegen, speziell der Otologen, zu erschüttern, welche demungeachtet die Arsenüberempfindlichkeit irgendwie erkrankter Akustikusverzweigungen als eine strenge Kontraindikation gegen Salvarsanbehandlung überhaupt ansehen.

Daß die geringen Spuren von Arsen, die aus der entbluteten Hirnsubstanz stark mit Salvarsanpräparaten behandelter, vergifteter Tiere in der Konstitution des Salvarsans begründet sein müssen, geht auch aus den Gegenüberstellungen der seinerzeit von E. Ludwig (l. c.[13]) gefundenen Verhältniszahlen hervor. Während die für das Gehirn gefundenen Arsenmengen in meinen Versuchen stets unwägbare meist sogar kaum sichtbare waren, fand Ludwig doch mitunter wägbare Mengen, zum Beispiel in einem Falle bei einem mit Arsenik vergifteten gesunden Hunde im Gehirn den dreizehnten Teil der gleichzeitig in der Leber gefundenen Gewichtsmenge.

Nach einer Vergiftung durch enorme Dosen von weißem Arsenik bei einem Menschen war das Verhältnis der Arsenmengen zwischen Gehirn, Leber, Niere und Muskel un-

[39]) J. Igersheimer und Rothmann, Ueber das Verhalten des Atoxyls im Organismus. Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie, Band 59, Heft 3 und 4.

[40]) Grignolo, Del influenza del 606 sul occhio. Pathologie 1911, August.

[41]) S. Traube, Die Resonanztheorie etc. Zeitschr. für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1911, Bd. 9, Heft 2, bei G. Fischer, Jena.

[42]) F. Blumenthal, Aromatische Arsenkörper in Ergebnis der Medizin und Kinderheilkunde 1912.

[43]) Ricker und Knappe, Med. Klinik 1911.

gefähr wie 1:84:129:3 festgestellt worden. In einem anderen solchen Falle ergab sich als Verhältniszahl zwischen Arsengehalt des Gehirns zu dem der Leber 1:127. Wenn also auch E. Ludwig in dieser grundlegenden Arbeit findet, daß im Gehirn sowohl nach akuter wie chronischer Arsenikvergiftung nur geringe Mengen von Arsen zu finden seien gegenüber relativ sehr hohen in Leber und Niere, so sind nach meinen bisherigen Untersuchungen die entsprechenden Werte für das Gehirn nach Salvarsanvergiftung eben noch viel kleiner und quantitativ überhaupt unbestimmbar.

Was ferner die Verteilung des Arsens innerhalb der Bulbusbestandteile betrifft, so bilden meine diesbezüglichen Versuche am normalen Auge des mit Neosalvarsan behandelten Kaninchens eine, wie ich glaube, instruktive Ergänzung zu den bereits früher gemachten (1910) und von mir übersehenen (vergleiche meinen ersten Aufsatz über Parasitropie) Untersuchungen Igersheimers an der syphilitisch infizierten Kornea an Tieren, die er, ebenso wie ich meine Versuchstiere, kurz vor der Untersuchung, mit reichlich Salvarsan behandelt hatte. Igersheimer sowohl wie ich fanden in der gesunden Kornea kein Arsen, während ihm dies in der spirochätenhältigen deutlich nachzuweisen gelungen ist.

Auch die übrigen Bestandteile des Bulbus, mit Ausnahme von Optikus und Retina, erwiesen sich in meinen Untersuchungen als nahezu arsenfrei.

Verhältnis der gefundenen Arsenmengen zu den Organschädigungen. In Leber und Nieren fanden sich nicht nur absolut, sondern auch relativ, auf 100 g Organsubstanz gerechnet, die größten Mengen Arsen bei gleichzeitiger anatomischer und histologischer Läsion ihres Parenchyms. Doch auch hier war ausnahmsweise auch in der weniger geschädigten Niere relativ mehr Arsen vorhanden als in der Leber.

Daß die Leber und Niere stets vorübergehend kurz nach der Infusion, auch ohne Schädigung, relativ mehr Arsen enthält, ist durch die Funktion dieser Organe leicht zu erklären.

Relativ sehr geringe Arsenmengen, niemals wägbare, fanden sich in der Milz, während gleichzeitig in Leber und Niere erhebliche Quantitäten vorhanden waren. Allerdings sind regelmäßig Arsenuntersuchungen für die Milz von mir gerade wegen dieser ersten negativen Befunde nicht gemacht worden. Alle näheren Daten ergeben sich aus der beiliegenden tabellarischen Uebersicht der Speicherungswerte.

Die beim Menschen für belangreich gehaltene Belastung der Organe, besonders der Niere, durch Quecksilber blieb bei meinen bisherigen Versuchen wohl außer Betracht. (Vergleiche auch Welander,[44]) Reiß,[45]) latente Quecksilber-Zylindrurie.)

Auf die Tatsache einer kombinierten Reizwirkung auf die Nierenepithelien durch Arsen und Quecksilber habe ich schon in meiner ersten Arbeit nachdrücklichst hingewiesen, sie wird neuerdings von Wechselmann[38]) sogar in den Vordergrund gestellt. Sicher ist es aber, daß auch ohne diese kombinierende Quecksilberbelastung mitunter stärkere Retention von Salvarsan auch im anscheinend gesunden Organismus vorkommt. Trotzdem ist stets auf skrupelöseste Beachtung der Nierenfunktionen vor und nach jeder Infusion der größte Wert zu legen. Auftreten von Eiweiß auch in den geringsten Spuren und von hyaliner Zylinderbildung im Harn bilden jedenfalls mindestens temporär eine absolute Kontraindikation zu jeder weiteren Salvarsaninfusion.

Zur Beurteilung der relativ nicht unbeträchtlichen Höhe der in den Organen gefundenen Zahlenwerte ist natürlich nicht zu übersehen, daß es sich hier stets um wiederholte systematische fünf- bis zwanzigfache Mengen der therapeutischen und direkt in den Kreislauf gebrachten Dosen handelt, wobei ja gewiß ein Teil der Arsenverbindung immer noch in organisch gebundener und nicht toxisch wirkender Form in Betracht kommt. Aus denselben Gesichtspunkte dürften sich auch die in der Regel weitaus geringeren Speicherungswerte von Arsen in der Leber nach parenchymatösen Injektionen auch hochtoxischer Dosen gegenüber den höheren Werten venöser Einfuhr erklären lassen.

Aus den hier geschilderten Versuchen und den aus diesen gezogenen Schlußfolgerungen ist zu ersehen, daß beide Salvarsanpräparate, das Neosalvarsan vielleicht in etwas minderem Grade als das Altsalvarsan, nicht nur parasitotrope, sondern entschieden auch organotrope Eigenschaften besitzen. Es kommt dabei bei Tieren allerdings sehr viel auf die Höhe der verabreichten Dosis an. Gewiß auch bei Menschen.

Es ist die Leber als bevorzugtes Verarbeitungs- und Vergiftungsorgan, weiterhin die Niere, aber auch der gesamte Drüsenapparat des Darmtraktes, als die wichtigsten Exkretionsorgane, die hier am stärksten in Anspruch genommen und bei einer gewissen Dosisüberschreitung auch am meisten geschädigt werden.

Ungleich weniger berührt beim Tiere bleiben die übrigen Organe, der Muskelapparat einschließlich des Herzens und das Nervensystem. Blutdrucksenkungen und vasomotorischen Störungen verschiedener Art werden wohl auch ohne jede anatomische Schädigung durch das Dioxydiamidoarsenobenzol hervorgerufen. Erst bei oftmaliger Wiederholung und Anwendung relativ großer Dosen, gegenüber den toxischen Dosen anorganischer Arsenverbindungen kommt es auch zu anatomischen Läsionen der Ganglienzellen. Letztere jedoch, wie es scheint, hauptsächlich nur nach intravenöser Einfuhr und ohne Speicherung erheblicher Mengen von Arsen im Nervengewebe. Die Salvarsanpräparate erweisen sich für das Nervensystem zweifellos weniger aggressiv neurotrop als zeteris paribus andere organische Arsenpräparate, zum Beispiel das Atoxyl, Arsazetin, Arsenophenylglyzin oder gar organische Arsenpräparate, soweit man deren Arsengehalt in Vergleich zieht. Die ersteren werden diesbezüglich nur von den Kadodylpräparaten übertroffen, welche an den Organen im Stoffwechsel sozusagen „spurlos" vorbeiziehen, ohne auch in den größten Dosen schädliche Wirkungen zu hinterlassen.

Ich teile demzufolge die Auffassung Gauchers[46]) nicht völlig, der den Ausspruch tat, das Salvarsan sei, — bis auf Ausnahmefälle — ein gefährliches Mittel, ein Nervengift, welches die Menschen durch Arsenvergiftung töte.

Vielmehr bin ich heute noch der Auffassung, auf Grund der eben geschilderten Tierversuche wie auf Grund reichlicher therapeutischer Erfahrungen, daß die eigentlichen Vergiftungssymptome, zum Beispiel die zerebralen, bei entsprechender vorsichtiger Anwendung sehr seltene Ausnahmsfälle darstellen, deren Entstehung übrigens auch noch weiteren Studiums bedarf. Ich bin vor allem auch weiterhin der Auffassung, daß die Salvarsanpräparate — trotz ihrer zweifellosen relativen Toxizität — vom funktionell intakten Organismus, dem tierischen wie menschlichen, ungleich besser vertragen werden, als andere ähnlich energisch wirksame Arsenpräparate. Erst bei einer mindestens drei- bis viermal so hohen Dosis, als sie dem Körpergewicht beim Menschen entspricht, zeigen sich unter ihrer Wirkung beim Tiere deutlich funktionelle oder gar organische Schädigungen. Bei Wiederholungen liegt die Grenze allerdings wesentlich tiefer. Es ist hier nicht der Ort, auf manche naheliegende klinische Beziehungen dieser Versuche zu der therapeutischen Anwendung der Salvarsanpräparate einzugehen.*

[44]) E. Welander, Archiv für Dermat., Bd. 26 u. 27.

[45]) W. Reiß, Archiv für Dermat., Bd. 61/2.

[46]) Gaucher, Seance de l'acad. de med. 11. Oktob. 1911.

*) Ich habe diese letzteren, ihrer Wichtigkeit wegen, in letzter Zeit in einem eigenen Vortrage »Praktische Folgerungen aus experimentellen Tatsachen« an anderer Stelle zusammenfassend (Vortrag im Wiener medizinischen Doktorenkollegium vom 3. März 1913. Erscheint demnächst in Medizinische Klinik) erörtert.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Krankenpflege auf dem flachen Lande.

Von Sanitätskonzipist Dr. **E. Mayr** in Radkersburg.

Seit längerer Zeit habe ich verschiedene Versuche über die Krankenpflege auf dem flachen Lande gemacht. Die vielen Mißerfolge mit den bisherigen mehr oder weniger schablonenmäßigen Methoden haben zu einer neuen Taktik geführt, welche soeben an einem kleinen beschränkten Gebiet erprobt werden soll. Deren Prinzip habe ich vor kurzem dem Landesfrauen- und Hilfsverein vom Roten Kreuze in Steiermark vorgelegt. Die soeben erschienenen Ausführungen L. Molls[1]) enthalten nun mehrere ähnliche Gedankengänge, welche ich als einen erfreulichen Beweis für deren Brauchbarkeit, Bedeutung und Aktualität ansehen muß.

Daher erlaube ich mir hier einige Einzelheiten meines Projektes auszuführen, welche in erster Linie die Verhältnisse des flachen Landes in Steiermark berücksichtigen, jedoch gewiß mutatis mutandis in anderen Gebieten Anwendung finden können.

Ein Bedürfnis nach Krankenpflegerinnen hat vor allem das Publikum. Das Krankenhaus kommt auf dem flachen Lande nur beim sehr gut Situierten und beim ganz Armen (bei diesem auf Landeskosten) in Betracht, während der ländliche Mittelstand so lange als möglich zu Hause bleibt, da ein längerer Krankenhausaufenthalt für ihn eine schwere materielle Schädigung bedeutet. In gleicher Weise braucht der behandelnde Arzt jemand unter den Hausleuten, welcher unbehindert der auf dem Hofe zu verrichtenden Arbeiten die Exekution seiner Anordnungen besorgt.

Ebenso hat die Oeffentlichkeit, insbesondere die Sanitätsverwaltung in weitestem Sinne, ein lebhaftes Interesse, daß alle Ersatzinstitutionen der Krankenhausbehandlung, insbesondere bei dem Auftreten von Infektionskrankheiten, prompt funktionieren. Nicht weniger haben die Krankenanstalten selbst ein Interesse, sowohl für das sich stets steigernde Bedürfnis als auch für den Ersatz ausscheidender Pflegerinnen immer genügendes Material zu haben.

Schließlich hat die Heeresverwaltung im Kriegsfall ein überaus großes Bedürfnis an Pflegerinnen zu decken, welche um so brauchbarer sein werden, je besser sie ausgebildet und je mehr sie den Strapazen des Krieges und der Vielgestaltigkeit der Situation gewachsen sein werden. Es kann als sicher angenommen werden, daß sich hiefür die robuste, an schwere Arbeit gewöhnte Frau des flachen Landes köperlich am ehesten eignen wird.

Sollen die Krankenpflegerinnen diese sozialen Aufgaben alle erfüllen können, so müßten sie a) in genügend großer Zahl verfügbar sein, b) eine finanziell gesicherte Existenz haben und c) sachlich und körperlich geeignet sein.

Das flache Land mit dem bisher großen, wenn nicht völligen Mangel an Krankenpflegerinnen scheint am ehesten geeignet, unter diesen Voraussetzungen eine genügende Zahl gut entsprechender Krankenpflegerinnen zu erhalten und zu beschäftigen. Detaillierte Ueberlegungen haben ergeben, daß in Steiermark ein Gebiet mit 5000 Einwohnern ganz gut einer Krankenpflegerin Beschäftigung und Existenzmöglichkeit geben kann. Das Land Steiermark könnte somit nach Abzug der Städte, welche besonders zu organisieren wären, und einzelner schwierigerer Gebiete ungefähr 200 Pflegerinnen aufnehmen. In anderen Ländern ergibt sich vielleicht ein höheres oder niedrigeres Zahlenverhältnis. Eine besondere Schwierigkeit bildet die Auswahl, welche, wie Moll richtig bemerkt, fast die Hauptsache ist. Aus besonderer Erfahrung heraus möchte ich die Regel aufstellen, nur solche Leute zu wählen, welche nach der Ausbildung in ihren Ort, eventuell sogar in ihr Haus zurückgelangen, dieselbe Tätigkeit wie vorher ausüben und den Krankenpflegeberuf als Nebenbeschäftigung ausüben. Gewisse Inkompatibilitäten sind selbstverständlich zu vermeiden. Solange Not an landwirtschaftlichen Arbeitern besteht und die Finanzierung dieser Frage eine so schwierige ist, wird man davon nicht abweichen können.

Zur Unterdrückung der unkontrollierbaren „wilden" Krankenpflege, welche nicht selten mit Kurpfuscherei verbunden ist, sind als Sitz derartiger Pflegerinnen neben den Wohnsitzen der Aerzte, Sitze der Pfarrämter usw. auch noch besonders entlegene Gebiete (Hochplateaus, abgeschlossene Täler, in den südlichen Ländern wohl auch die einzelnen Inseln usw.) zu empfehlen.

Die Tätigkeit dieser Frauen hätte vor allem in der Krankenpflege zu bestehen, welcher sich auf dem Lande immer noch ein Teil der Arbeit im Hause selbst anschließt. In den zuletzt genannten Gebieten kommt außerdem noch die eigentliche „erste Hilfe" dazu. Die Uebernahme der Pflege von Infektionskranken müßte obligatorisch sein, ebenso die sich etwa daran anschließende Ueberwachung einzelner sanitätspolizeilicher Maßnahmen (laufende und Schlußdesinfektion, Kontumazierung, Isolierung etc.).

Die weitere Tätigkeit, welcher Priv.-Doz. Dr. Moll die besondere Besprechung gewidmet hat, ist die Fürsorgetätigkeit, welche insbesondere die Finanzierung erleichtern soll.

Sie ist durch das steiermärkische Armengesetz vom 27. August 1896 (L.-G. und V.-B. Nr. 63, § 68, Absatz 3) vorgesehen, welches dem obligaten weiblichen Mitglied des Ortsarmenrates eine besondere Aufgabe zuschreibt. In erster Linie ist es die Aufsicht über die Pflege der Säuglinge und Kinder, besonders der Halte-, Findel- und Armenkinder und in zweiter Linie über die Bresthaften, in öffentlicher Armenversorgung befindlichen, die Geisteskranken usw. Je nach der verschiedenen Kompetenz wird sich die Pflegerin in den Dienst des Vormundschaftsgerichtes, des Ortsarmenrates (Gemeinde), des Bezirkes, einzelner Anstalten (Findelanstalt, Koloniesekretär usw.) oder philantropischer Vereine stellen. Dieser Teil der Tätigkeit wird auch der Durchführung der Berufsvormundschaft große Dienste leisten. Desgleichen wird man diese Frauen bei der Abhaltung von Samariterkursen oder Haushaltungskursen u. dgl. zur Mitwirkung heranziehen.

Die finanzielle Sicherstellung ist vor allem durch die Rückkehr in das frühere Milieu bedingt, des weiteren durch das Fehlen gegenseitiger Konkurrenz (sorgfältige Auswahl nach dem Wohnsitz, großer Aktionskreis). Die Ausbildung muß prinzipiell kostenlos sein (Internat). Für die regelmäßige Besoldung hat in erster Linie der Staat (resp. das rote Kreuz) zu sorgen, welcher ein jährliches Wartegeld von 50 K für die Besorgung der öffentlichen Funktionen (Berufspflicht, Dienst bei den Infektionskrankheiten usw.) auszufolgen hätte. Gemeinde und Bezirk würden für die Besorgung des Armendienstes ebenfalls eine regelmäßige Remuneration beizusteuern haben, wie philantropische Vereine für die Besorgung ihrer Vereinszwecke. In einigen Gegenden garantiert die Uebernahme des Koloniesekretariats von Findelkindern ebenfalls eine gewisse Summe. Alles dies kann jedoch nur in wenigen Fällen die Existenz vollkommen sichern; daher ist die Beibehaltung der früheren Beschäftigung notwendig.

Die Ausbildung wird sich zweckmäßigerweise in dem vom bekannten Ministerialerlasse bezeichneten Rahmen bewegen. Wie Moll ganz richtig ausführt, hat sich diese auf mehrere Fächer zu erstrecken. Im Vordergrunde müßten jedoch die allgemeine chirurgische und interne sowie die Kinderkrankenpflege stehen. Die von Moll verlangte Ausbildungsdauer von zwei Jahren wird, so wünschenswert sie ist, in den wenigsten Fällen für das flache Land durchführbar sein. Diese lange Zeit würde die Schülerinnen vollkommen entwurzeln und eine Rückkehr in das frühere bäuerliche Milieu in den meisten Fällen unmöglich machen.

Der Unterricht in der Haushaltungskunde wird sich vielleicht auf die mehr oder weniger lange Beschäftigung in der Küche und Wäscherei des Krankenhauses beschränken, in welchen die Ausbildung erfolgt.

Mit der allgemeinen Wohlfahrtspflege könnten die Schülerinnen durch gelegentliche Exkursionen bekannt gemacht werden, während die praktische Einführung erst später in der Praxis durch die einzelnen interessierten Faktoren (Gemeinde, Gericht, Arzt usw.) erfolgen müßte. Dadurch könnte die Ausbildungszeit abgekürzt werden.

Gegenüber der geplanten zentralisierten (Landes-, Reichshauptstadt) Ausbildung möchte ich für die dezentralisierte (regionäre) Ausbildung in den kleinen Landeskrankenhäusern (oder auch in den einzelnen privaten Anstalten) plaidieren. Die Vorteile hiebei sind mannigfache. Vor allem die geringeren Kosten (3, 4 bis 5 Schülerinnen), dann die größere Individualisierung bei der Ausbildung, die von denselben Aerzten geleitet würde, welche demnächst selbst praktisch mit denselben Pflegerinnen zu arbeiten hätten.

[1]) Priv.-Doz. Dr. Moll in Nr. 18 d. Bl. Die Fürsorgeschwester in Krieg und Frieden.

Die Nähe der Heimat erleichtert einerseits den schwerwiegenden Entschluß des Mädchens und die Zustimmung der Eltern zur Wahl dieses Berufes, anderseits erhält sie den innigen Kontakt zwischen beiden Teilen, welcher für den späteren äußeren Erfolg von nicht geringer Bedeutung ist.

Die Gleichmäßigkeit der Ausbildung kann durch einen unter Mitwirkung aller interessierten Faktoren aufgestellten Lehrplan und eine abzuhaltende Schlußprüfung sichergestellt werden.

Die Ausstellung eines Diplomes, die Gewährung einer Tracht oder eines Abzeichens, die Bestellung zu öffentlichen Armenorganen, die Aufstellung eines Tarifes für die Entlohnung ihrer Leistungen, der Anschluß an die Roten Kreuz Vereine usw. sichern den Pflegerinnen eine gewisse soziale Stellung innerhalb ihres Milieus.

Die Evidenzhaltung und die Fortbildung können durch alljährliche Amtstage erfolgen, die vom Amtsarzte gemeinsam mit einem Militärarzt gelegentlich der Militärassentierungen abzuhalten wären. In Nachahmung der bei den Johanniterschwestern in Preußen üblichen Einrichtung können auch in den Wintermonaten (geringe oder keine Feldarbeit) zur Zeit des Ueberbelages in den Krankenhäusern einzelne Pflegerinnen turnusweise zur Aushilfe gegen die normalmäßige Entschädigung einberufen werden. Desgleichen könnte man bei größeren Epidemien zu einer partiellen Mobilisierung schreiten.

Im Kriegsfalle käme es zu einer totalen Mobilisierung, welche körperlich kräftige, vollkommen ausgebildete, durch jahrelange praktische Erfahrung in allerlei Improvisationen geübte Krankenpflegerinnen vorfinden würde. Das kleine Land Steiermark könnte auf diese Weise die stattliche Zahl von 200 Pflegerinnen stellen.

Bemerkungen zu Dr. L. Telekys „Ketzerischen Betrachtungen zur Schularztfrage".

(Siehe Nr. 22 von 1913 der Wiener klin. Wochenschrift.)

Von Dr. **Oskar Kopetzky v. Rechtperg**, städt. Bezirksarzt in Wien.

An den „ketzerischen Betrachtungen" eines anderen Kritik zu üben, ist ein undankbares Geschäft, da man leicht in den Geruch eines professionellen Ketzerrichters kommen kann. Ebenso mißlich scheint es zu sein, gegenüber einem staatlich befugten Wortführer der sozialen Medizin als „patentierter Wortführer für ärztliche Standesinteressen" aufzutreten, wie aus der etwas kriegerisch gehaltenen Einleitung zu Dr. Telekys Aufsatz hervorgeht.

In folgenden, im Interesse der Sache möglichst kurz gehaltenen und — dies mag ausdrücklich betont werden — in keiner Weise offiziell beeinflußten Bemerkungen soll weder auf den ganzen Komplex der Schularztfragen, noch auf deren Beziehung zu ärztlichen Standesinteressen eingegangen werden, sondern nur einige Tatsachen festgestellt werden, die im Gegensatze zu Doktor Telekys im übrigen so beachtenswerten Ausführungen stehen. Es geschieht dies aus dem Grunde, weil jeder Leser des zitierten Aufsatzes, der nicht speziell die Wiener Verhältnisse genau kennt, zu Ansichten über die hygienischen Einrichtungen der Stadt kommen muß, die durchaus nicht den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen.

Ganz nebenbei mag zunächst Dr. Telekys Angabe, daß das Wort von der Ueberbürdung der Amtsärzte „nur sehr cum grano salis" zu nehmen sei, gestreift werden, da der Verfasser dieses sich als Beamter bei der Erwiderung auf diese Bemerkung begreiflicherweise einige Beschränkung auferlegen muß; es ist aber doch anzunehmen, daß Herrn Dr. Teleky bekannt sein dürfte, was für wesentlichen Arbeitszuwachs der bezirksärztliche Dienst gerade in den letzten Jahren durch eine Reihe von Verordnungen und Gesetzen erfahren hat. (Hier sei nur auf die Verordnung zum Schutze der Arbeiter in Buchdruckereibetrieben usw. hingewiesen — sowie auf die wesentliche Mehrbelastung und Verantwortung, die das neue Sanitätsgesetz diesen Aerzten gebracht hat und noch bringen wird!)

Der wichtigste Teil der schulärztlichen Tätigkeit aber, der wohl mehr als die Hälfte des ganzen schulärztlichen Dienstes darstellt, die Vorkehrungen gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten in der Schule, wurde seit vielen Jahren und wird auch weiter von den städtischen Bezirksärzten durchgeführt — ebenso die Untersuchungen aller Schüler, die aus irgendeinem Lehrgegenstande dispensiert oder einer Hilfsschule für geistig nicht vollwertige Kinder zugeführt werden sollen. Ohne in ungebührlicher Weise pro domo zu sprechen, können wir mit Genugtuung darauf hinweisen, daß dieser Teil der schulärztlichen Tätigkeit bei uns mindestens nicht später als im Auslande und in einer dem jeweiligen Stande der Wissenschaft entsprechenden Weise allgemein durchgeführt wurde. Gewiß war und ist auch hier manches noch verbesserungsfähig und auszubauen — aber schlechter als anderwärts liegen die Dinge bei uns doch nicht!

Die Gerechtigkeit erfordert es also, daß ein Fachmann, der unter allgemeinen Bemerkungen über die Schularztfrage schreibt: „Wir folgen in sozialhygienischen Einrichtungen dem deutschen Beispiel stets in weitem Abstande nach" nicht so wesentliche Teile der schulärztlichen Tätigkeit mit einer einzigen Zeile „ebenso obliegt die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in der Schule dem Amtsarzte" abtut und dadurch den (wohl ungewollten) Eindruck unserer vollständigen Rückständigkeit bei allen Lesern seines Aufsatzes, die nicht über unsere hygienischen Einrichtungen gut orientiert sind, hervorruft.

Sehr richtig sagt Teleky bei dem (Referate über auswärtige Erfahrungen: „Die Behandlung erkrankter Kinder ist nicht nur eine Ergänzung, sie ist eine Voraussetzung für den vollen Nutzen schulärztlicher Tätigkeit", setzt aber dann hinzu: „nun ist ja in Wien theoretisch die Möglichkeit der unentgeltlichen Behandlung unbemittelter Kinder, denen vom Schularzt Behandlung empfohlen worden, gegeben, aber auch in Wien nur theoretisch."

Dieser Satz fordert wohl eine entschiedene Widerlegung heraus, wenn er auch vielleicht anders gemeint ist, als es den Anschein hat!

Jeder erfahrene Lehrer und Armenarzt wird Herrn Dr. Teleky sagen können, daß in einer großen Mehrzahl von Fällen, in denen die Schule die fortgesetzte Behandlung eines Schulkindes wünscht, der Grund hiefür nicht in der Schwierigkeit ärztliche Hilfe leicht und ohne besonderen Zeitverlust zu erlangen liegt, sondern leider in der Indolenz gewisser Bevölkerungsklassen, denen ein Ohrenfluß, ein Ekzem u. dgl. nicht behandlungswürdig scheinen. Trotzdem mag zugegeben werden, daß bezüglich der nur einer rein spezialistischen Behandlung zugänglichen Leiden die Ausführungen Dr. Telekys, welche den großen Zeitverlust durch Besuch der entsprechenden Ambulatorien hervorheben, für einzelne Wiener Bezirke wenigstens gewiß ebenso zutreffen, wie für alle anderen großen Städte. Man muß aber bedenken, daß eine große Reihe der Uebel, für welche Dr. Teleky eigene Schulambulatorien oder Schulkliniken wünscht, tatsächlich durch eine, oder einige wenige Ordinationen beseitigt werden können, wie dies Dr. Teleky für die Augenfehlerkorrekturen selbst zugibt. Die großen Mittel, welche die Stadt Wien zur Anstellung zahlreicher Armenärzte (im X. Wiener Gemeindebezirke gibt es zur Zeit 11, im XVI. Bezirke 10 Armenärzte!) aufwendet, dürfen gerechterweise denn doch nicht einfach totgeschwiegen werden, ebensowenig wie die Tatsache, daß durch diese Ärzte jährlich viele Tausende von unbemittelten Schulkindern unentgeltlich behandelt werden!

Wenn Dr. Teleky von den „kostspieligen Anschaffungen" nach der Ordination der klinischen Ambulatorien spricht, zum Beispiel von den Brillen, so ist darauf hinzuweisen, daß in Wien jeder Mittellose und zwar ohne daß bei der Beurteilung der Mittellosigkeit strenge vorgegangen wird, Bandagen und Optikerwaren unentgeltlich erhalten kann. So betrugen z. B. die Ausgaben der Stadt für 4850 derartige armenärztliche Ordinationen im Jahre 1910: 35.953 Kronen.

Für einzelne spezialistische Behandlungsmethoden, zum Beispiel Schulzahnpflege, ist ja das Bedürfnis eigener, nur für die Schüler bestimmter Schulkliniken gewiß von allen Seiten zugegeben: sollen diese aber nicht auch unter dem von Teleky so hervorgehobenen Nachteil der schweren Erreichbarkeit leiden, so müßten sie eben in größerer Zahl, also mindestens in jedem Bezirke, eingerichtet werden und es müßte, wenn sich die Einrichtung wirksam gestalten soll, die Schule in die Lage versetzt werden, einen Behandlungszwang auf die Kinder, resp. deren Eltern auszuüben. Ersteres wird sehr kostspielig, letzteres ein bedeutender Eingriff in die persönliche Freiheit sein.

Wenn Dr. Teleky sagt: „Allerdings, die Sorge für die ambulatorische Behandlung ist nicht bei allen Krankheiten gleich notwendig. Wenn der Schularzt Blutarmut, Drüsenschwellungen, Katarrhe der Luftwege usw. . . . . konstatiert, wird durch die Behandlung der Kinder, wenn nicht ganz andere Hilfsmittel reichlich zur Verfügung stehen, nicht so sehr viel zu helfen sein . . . aber andere Leiden gibt es — Augenleiden . . . . Ohrenleiden . . . die wenigstens bis zu einem gewissen Grad durch ärztliches Eingreifen geheilt werden können", so ist dies selbstverständlich richtig — es müßte aber geradezu unterstrichen werden, daß leider eben die größte Menge der Schulkinderkrankheiten (abge-

sehen von Infektionskrankheiten) Fälle von Blutarmut, Drüsenschwellungen, usw. sind — Fälle, in denen weder ein Schularzt, noch eine Schulklinik, noch überhaupt ein Arzt helfen kann und wo, wie Teleky selbst sagt, eben soziale Fürsorge anderer Art (Ferienkolonie, Aufenthalt am Meer usw.) eintreten muß. Die Ausgestaltung solcher Wohlfahrtseinrichtungen scheint dem Verfasser hundertmal wichtiger und fruchtbringender zu sein, als die von Schulpolikliniken.

Im zweiten Abschnitte seiner Ausführungen hebt Doktor Teleky die Wichtigkeit des schulärztlichen Rates bei der Berufswahl mit Recht hervor, sagt aber selbst, daß hier nicht nur durch Belehrung auf die Eltern einzuwirken sei, sondern ihr „unzureichendes Können" gefördert werden müsse — es müsse — wie dies in englischen und deutschen Städten bereits geschehe — die Berufswahl der aus der Schule zu Entlassenden organisiert werden. Es wäre nun wohl ganz besonders wünschenswert, wenn auch der Nachweis geliefert würde, daß die sozusagen von Staatswegen im Wege des schulärztlichen Institutes geübte Organisation der Berufswahl in deutschen und englichen Städten auch wirklich zu den praktischen Erfolgen geführt hat, die von ihr erwartet wurden! Ob diese Erfolge nicht vielleicht, wie leider so vieles andere, was die schulärztliche Statistik meldet, bloß auf dem Papiere stehen? —

Die Botschaft hör' ich wohl — allein mir fehlt der Glaube!

Wenn wir also — um zum Schlusse zu kommen — in den Wiener städtischen Schulen nicht denselben Entwicklungsgang, den Teleky als fehlerhaft erklärt, durchmachen wollten, „vom Schulhausarzt zum Untersuchungs- und dann erst zum Behandlungsschularzt", worin besteht also unsere Rückständigkeit? Etwa darin, daß wir nicht all' das mitgemacht haben, was anderwärts jetzt als Fehler erkannt wird?

Referate.

Handbuch der allgemeinen Pathologie, Diagnostik und Therapie der Herz- und Gefäßerkrankungen.

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **N. v. Jagić** in Wien.
Bd. 2, I. Teil.

Physiologie des Kreislaufes.

Von Prof. Dr. **C. Julius Rothberger.**
8°, 225 Seiten, Preis 10 K 80 h.

Es sind erst vier Jahre verflossen, seit uns Hofmann und Nikolai in Nagels Handbuch der Physiologie eine ausgezeichnete Darstellung der Physiologie des Kreislaufes gegeben haben. Trotzdem hat die unermüdliche Forschung gerade auf diesem Gebiete sehr viel Neues gebracht, so daß die vorliegende Arbeit schon darum auf großes Interesse Anspruch hat, weil sie die vielen neuen Tatsachen, die in den leider immer mehr an Zahl zunehmenden periodischen Zeitschriften zerstreut sind, gesammelt und mit kritischem Blicke geordnet darbietet. Das Buch bringt so eine Bearbeitung der Herzphysiologie »für Kliniker und praktische Aerzte« und enthält auf knappem Raume eine Fülle von Wissen. Manche Abschnitte, welche jetzt im Vordergrunde des Interesses stehen, sind etwas ausführlicher gehalten, so über die Herztöne, die Bestimmung der Herzarbeit, die Elektrokardiographie. Die sprachliche Darstellung ist einfach, klar und verständlich, die Einteilung des Stoffes sehr übersichtlich, die Literaturangaben mit Gerechtigkeit verteilt. 51 Abbildungen, zum Teile farbig, dienen zur Erläuterung. Das Buch wird dem wissenschaftlichen Arbeiter unentbehrlich sein.

*

Ueber Schlaf und Schlafstörungen, ihre Ursachen und ihre Behandlung.

Von Dr. **S. Laache,** Professor der inneren Medizin in Kristiania.
8°, 60 Seiten.
Stuttgart 1913, F. Enke.

Eine hübsche und instruktive, sichtlich auf großer Erfahrung aufgebaute Darstellung des Themas, mit vielen praktischen Ratschlägen zur Behandlung der Schlaflosigkeit. Sehr ausführlich ist auch die medikamentöse Therapie dargestellt, indem etwa 70 Medikamente, darunter so ziemlich alle seit dem Chloralhydrat synthetisch dargestellten Schlafmittel, nach Indikation und Dosierung besprochen werden. Wenn Referent etwas vermißt, so ist es, daß einer Erörterung der sexuellen Aetiologie der Schlaflosigkeit sorgsam ausgewichen wird, obgleich diese sicherlich für viele Fälle von Bedeutung ist. Jedenfalls aber verdient das Heftchen dem Praktiker wärmstens empfohlen zu werden.

*

Diagnose und Therapie der Herzkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Ludwig Braun** in Wien.
II. Auflage.
8°, 362 Seiten.
Berlin und Wien 1913, Urban & Schwarzenberg.

Das vorliegende Werk ist aus einer Umarbeitung eines kleineren Buches über die Therapie der Herzkrankheiten entstanden und stellt in dieser neuen Form ein sehr handliches Lehrbuch dar. Nach physiologischen und pathologischen Vorbemerkungen werden die allgemeine Diagnostik der Herzkrankheiten und die Zeichen von gestörter Herztätigkeit besprochen. Hierauf folgt eine sehr eingehende Darstellung der allgemeinen Therapie als Kern des ganzen Werkes, der sich die zwei Abschnitte über Hydrotherapie und Mechanotherapie der Herzkrankheiten von Alois Straßer und Anton Bum anschließen. Darauf folgt der spezielle Teil: Endocarditis, Pericarditis, chronische Herzinsuffizienz, Arteriosklerose, akute Herzinsuffizienz, Prophylaxe und Therapie der chronischen Herzinsuffizienz, Aortenaneurysma usw. Ausführliche Literaturnachweise sind jedem Abschnitte beigegeben. Das Buch wird sich sicherlich auch in der neuen Gestalt viele Freunde erwerben, da die Darstellung klar und präzise ist und, dem praktischen Zweck des Werkes entsprechend, die diagnostischen Methoden und die Therapie besonders ausführlich besprochen werden. Die Ausstattung an Druck und Abbildungen ist vorzüglich. M. Sternberg.

*

Handbuch der pathogenen Protozoen.

Von **S. v. Prowazek.**
Leipzig 1912, Joh. Amb. Barth.

Die fünfte Lieferung des hier schon besprochenen Handbuches enthält folgende Abhandlungen: Die Babesien, von H. Ollwig und P. Manteufel, mit vier schwarzen und einer farbigen Tafel; Halteridium und Hämoproteus der Vögel, von S. v. Prowazek, mit zwöf Textfiguren und einer farbigen Tafel; Die Malaria der Vögel (Plasmodium praecox. Proteosoma), von S. v. Prowazek, mit vier Textfiguren; und die Hämogregarinen, von E. Reichenow, mit elf Textfiguren und zwei schwarzen Tafeln.

*

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Von **W. Kolle** und **A. v. Wassermann.**
Zweite vermehrte Auflage.
Jena 1913, G. Fischer.

Die 23. Lieferung (Band V) bringt: den Schluß des ersten Teiles der Abhandlung VII über die Tuberkulose von H. Kossel und den zweiten Teil dieser Abhandlung von G. Cornet, mit drei Figuren im Text; VIII. Die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen, von E. Löwenstein, mit einer Figur im Text.

Die 24., 25., 26. und 27. Lieferung (Band IV) enthalten: VII. Pneumokokken, von F. Neufeld und L. Händel, mit einer Tafel; VIII. Uebertragbare Genickstarre, von K. H. Kutscher in Berlin; IX. Gonorrhoe, von Josef Koch in Berlin; X. Immunität bei Gonorrhoe, von Karl Bruck in Breslau; XII. Rauschbrand, von weiland E. v. Hibler, mit drei Tafeln; XIII. Immunität und Schutzimpfungen bei Rauschbrand des Rindes, von Th. Kitt in München; XIV. Malignes Oedem, von Felix v. Werdt in Innsbruck; XV. Malignes Oedem bei Haustieren, von Carl in Karlsruhe; XVI. Der Gasbrand und seine Erreger, von Felix v. Werdt in Innsbruck; XVII. Der Bacillus botulinus und der Botulismus, von van Ermengem in Gent, mit acht Figuren im Text; XVIII. Bacillus botulinus (Immunität), von J. Leuchs. Die 27. Lieferung bringt außerdem vom Bande VI die Fortsetzung von: IV. Euterentzündungen und deren Erreger, von Th. Kitt in München; V. Kälberruhr, von C. O. Jensen in Kopenhagen, mit zwei Figuren im Text; VI. Die Eiterungen bei den Haustieren, von Fr. Glage in Hamburg;

VII. Der Mäusetyphus, von J. Bongert in Berlin, mit einer Figur im Text; VIII. Die Drüse der Pferde, von J. Bongert in Berlin, mit vier Figuren im Text; IX. Maul- und Klauenseuche (Immunität), von M. Casper in Breslau; und den Anfang von X. Bradsot, von C. O. Jensen in Kopenhagen, mit zwei Figuren im Text.

Die 28. Lieferung (Bd. V) bringt: Den Schluß von VIII. Die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen, von E. Löwenstein; IX. Tuberkuloseimmunität, von E. Löwenstein; X. Die Tuberkulinimpfung bei Haustieren und die Schutzimpfung gegen die Rindertuberkulose, von W. Zwick und C. Titze in Berlin-Lichterfelde; und XI. Die Kaltblütertuberkulose, von E. Küster in Freiburg i. Br., mit zwei Tafeln.

Die 29., 30. und 31. Lieferung (Bd. II) bringen: IV. Die bakteriziden Sera, von E. Friedberger in Berlin, mit vier Figuren im Text; V. Bakteriotropine und Opsonine, von E. Neufeld; VI. Die Agglutination, von R. Paltauf in Wien; VII. Die Lehre von den Phagozyten und deren experimentelle Grundlagen, von E. Metschnikoff in Paris, mit sieben farbigen Figuren im Text; und VIII. Präzipitine (Bakterienpräzipitine), von Rudolf Kraus in Wien, mit einer Figur im Text.

Die 32. Lieferung (Bd. V) enthält: XII. Pseudotuberkulose, von K. Poppe in Berlin und XIII. Lepra, von J. Jadassohn in Bern, mit drei Tafeln.

Die 33., 34. und 35. Lieferung (Bd. II) enthalten: Den Schluß zu VIII. Präzipitine, von R. Kraus in Wien; IX. Hämolysine des Blutserums (zytotoxische Sera), von H. Sachs in Frankfurt a. M.; X. Allergie und Anaphylaxie, von R. Doerr in Wien; XI. Die Vererbungsfrage in der Immunitätslehre, von J. Morgenroth in Berlin und H. Braun in Frankfurt a. M.; XII. Die Wertbemessung der Schutz- und Heilsera, von R. Otto in Hannover und K. E. Boehncke in Frankfurt a. M., mit drei Figuren im Text; und XIII. Kolloide und Lipoide in der Immunitätslehre, von K. Landsteiner in Wien.

*

Ruhr, Typhus, Paratyphus sowie Bakterium- Koli-infektion nach neuerer Forschung.

Von **J. Bresler.**

Halle a. S. 1912, C. Marhold.

Den Zweck, über den gegenwärtigen Stand der Aetiologie, pathologischen Anatomie, Klinik, Therapie und Bekämpfung der Infektionen durch Amoeba und Bacterium dysenteriae, Bacterium typhi und paratyphi und Bacterium coli rasch zu orientieren, erfüllt die sorgfältige Zusammenstellung von Bresler.

Als Anhang enthält das Büchlein die Ratschläge des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin für Aerzte bei Typhus und Ruhr.

*

Serodiagnostik.

Von **M. Piorkowski.**

Kurze Zusammenstellung der biologischen Reaktionen nebst einem Anhang über die wichtigsten Protozoen.

Mit 11 Abbildungen.

Berlin 1912, R. Scholtz.

Gestützt auf die in seinen Kursen gewonnenen Erfahrungen hat Piorkowski in möglichster Kürze, aber übersichtlich, das in einer kleinen Broschüre zusammengestellt, was für das Verständnis der Serodiagnostik unentbehrlich ist und geeignet, über die wesentlichen Methoden darin aufzuklären.

Ein Anhang enthält eine kurze Beschreibung der wichtigsten Protozoen und ein etymologisches Register orientiert über die Fachausdrücke in der Serologie und Protozoenkunde.

Das Büchlein, das nur 44 Oktavseiten umfaßt, ist sehr geschickt zusammengestellt und wird manchem willkommen sein.

A. Ghon-Prag.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

500. Zur Prophylaxe und Therapie der Diphtherie. Von Dr. E. Schreiber, Oberarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg. Die von Exzellenz v. Behring vorgeschlagene aktive Immunisierung (siehe Referat in Nr. 23 dieser Wochenschrift) wurde an 40 Patienten vorgenommen. Die Injektionen wurden zumeist in Abständen von drei bis fünf Tagen subkutan, teilweise auch intramuskulär gemacht. Sie waren absolut unschädlich, abgesehen von geringen lokalen Reizerscheinungen, welche in drei bis vier Tagen verschwanden. Nur in zwei der 40 Fälle wurde bei höherer Dosierung eine benachbarte Lymphdrüse leicht fühlbar und schmerzhaft und in fünf Fällen beobachtete man leichte Temperatursteigerungen, die vielleicht durch das Grundleiden der Kranken bedingt waren. Der Effekt der Immunisierung war meist erst zwischen dem 23. bis 25. Tage nachzuweisen, nur in einem Falle schon am 21. Tage. Das ist ein Nachteil dieser Methode. Bei 17 der 21 Patienten, die mit zweimaliger Injektion behandelt wurden, ergab die niedrigste Antitoxinbildung 0·075 Immunitätseinheiten in 1 cm³ Serum, das heißt dieser Mensch würde 187·5 Antitoxineinheiten in seinem Blute beherbergen. Die höchste Antitoxinbildung nach zweimaliger Injektion ergab eine Immunitätseinheit in 1 cm³ Serum = 2500 A.-E. im Gesamtblut. Nur in vier Fällen von diesen zweimal Geimpften versagte die Methode, vielleicht infolge ihrer Grundkrankheit. Durch mehrfache Injektionen mit kleinen, steigenden Dosen ließ sich bei weiteren zehn Patienten ein Antikörpergehalt von 0·1 bis 1·0 in 1 cm³ Serum = 250 bis 2500 A.-E. im Gesamtblut erzielen. Bei neun Patienten mit vier- bis siebenmaligen Injektionen mit stärker steigender Dosis wurde ein Antitoxingehalt im Gesamtblut von 25.000 bis 187.500 erzeugt. Das Blut solcher Menschen könnte man ebenso, wie es Matthes einmal gemacht hat, wieder zu prophylaktischen, resp. therapeutischen Zwecken bei Menschen verwenden. Es gelingt also in den weitaus meisten Fällen, mit wenigen Injektionen einen Antikörpergehalt zu erzeugen, der vollauf genügen dürfte, den Geimpften einen sicheren Schutz gegen eine nicht zu starke bakterielle Infektion zu verleihen. Die Methode muß noch weiter ausgebaut werden, um sie der allgemeinen Praxis zugänglich zu machen. Es sollten auch noch recht zahlreiche Nachprüfungen über das Verhalten der Schutzstoffe bei diphtheriekranken Menschen besonders im Beginn der Erkrankung angestellt werden. Ob die nach v. Behrings Methode aktiv immunisierten Menschen wirklich gegen Diphtherie geschützt sind, ist bei der Kürze der bisherigen Beobachtungszeit noch nicht zu sagen. Nach v. Behring kann sich die Dauer der Immunisierung auf ein bis zwei Jahre erstrecken. Im weiteren geht Verf. auf die Behandlung der Diphtherie über und erwähnt die Ausscheidung von Diphtheriebazillen im Urin und aus den Respirationswegen (ein Mann hustete fast zwei Jahre lang, allerdings avirulente Bazillen aus und auch Schmidt berichtet über einen solchen Fall). Man injiziere frühzeitig und warte nur bei leichteren Erkrankungen das bakteriologische Ergebnis ab. Ueberdies ist dieses nicht immer zuverlässig. Man tut im allgemeinen besser, etwas höhere Dosen zu nehmen, als sie bisher üblich waren; man muß lernen, nach der Schwere der Fälle zu individualisieren. Man kann auch an den nächsten Tagen die Einspritzung wiederholen. Ueber 10.000 Einheiten ist Verfasser selbst in den schwersten Fällen nur selten hinausgegangen. Die intramuskuläre Injektion wirkt besser und ist weniger schmerzhaft als die subkutane. Verfasser berichtet über einen Fall von schwerer Anaphylaxie, wobei die erste Injektion von Serum vor 15 Jahren verabfolgt wurde. Will man derlei vermeiden, so gehe man so vor: Man injiziere zunächst ¼ bis ½ cm³ des gewöhnlichen Serums subkutan, warte dann acht Stunden ab; bestand Neigung zur Anaphylaxie, so bildet sich in der Umgebung der Injektionsstelle eine starke Infiltration oder Quaddel. Bei solchen Kranken soll man dann statt Pferde- ein Rinderserum oder das Pferdeserum nur subkutan anwenden. Auch die später auftretenden Serumexantheme können zuweilen bedrohlich werden, wie ein Fall, über welchen Verfasser berichtet, beweist. In drei weiteren Fällen von Serumexanthemen hat Verfasser nach gleich nach dem Auftreten des Exanthems verabfolgten Adrenalininjektionen schnelles Verschwinden des Exanthems beobachtet. In sehr vielen Fällen von Mischinfektion hat er durch lokale Anwendung von Salvarsan, resp. Neosalvarsan, aber auch durch intravenöse Einspritzungen kleiner Dosen (0·1, resp. 0·15) großen Nutzen gesehen. Er ist auch der Ansicht, daß die mitgeteilten guten Erfolge in der Behandlung des Scharlachs mit Salvarsan, die er im ganzen bestätigen kann, auf die dadurch begünstigte Ausheilung der begleitenden Angina

zurückzuführen ist. Lokal hat Verf. das Salvarsan in Lösung teils aufgepinselt, teils aufgesprayt; es kann auch aufgepudert werden. Auch das Diphtherieserum hat Verf. lokal benützt, und zwar wandte er getrocknetes Heilserum (Ruete und Enoch, Hamburg) an und ließ es, mit Zucker 1:9 gemischt, aufpulvern. Er hatte den Eindruck, daß diese lokale Behandlung von guter Wirkung sei. Er würde sie immer für die schwersten Fälle als Adjuvans empfehlen. Auch die Pyozyanase kann er für solche Fälle weiter empfehlen. Statt Bolus alba kann man auch kolloidale Kieselsäure benützen. Bei Herzschwäche endlich kann er nicht dringend genug den ausgiebigen Gebrauch von Adrenalin empfehlen. In geeigneten Fällen beobachtete er einen sehr günstigen Einfluß des Kochsalzdauereinlaufs unter Zusatz von Adrenalin, der sich aber leider bei kleineren Kindern nicht durchführen läßt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.)

E. F.

*

501. (Aus dem Sanatorium Solbad Rappenau für Knochen-, Gelenks- und Drüsenleiden. — Leitender Arzt: Prof. Dr. Vulpius-Heidelberg.) Ueber die Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius. Verfasser bespricht in dieser Arbeit zuerst die Heliotherapie im Hochgebirge, ihren Wert und physiologische Wirkung und erörtert dann die Möglichkeit und den Wert der Behandlung chirurgischer Tuberkulose im Tiefland oder in mäßig hoch gelegenen Gegenden. Wird die Haut einige Zeit den Strahlen der Höhensonne ausgesetzt, so tritt Rötung und Pigmentierung auf. Die Pigmentschicht läßt dann viel weniger Licht durch, das Ultraviolett soll bis zu 99% zurückgehalten werden, aber auch die übrigen Strahlen erleiden eine Einbuße von zirka 50%. Bernhard und Rollier, die zwei bedeutendsten Vorkämpfer der Heliotherapie im Hochgebirge, konstatieren nun, daß trotz der starken Pigmentierung überraschende Heilwirkungen durch die Höhensonne zustande kommen. Ja, sie sprechen der Pigmentierung geradezu eine prognostische Bedeutung zu: Wer rasch und ausgiebig Pigment ansetzt, dessen chirurgische Tuberkulose heilt rasch und sicher. Aber Lenkei, Haberling u. a. akzeptieren diese Hypothese nicht und auch Verfasser hat an dem Material in seinem Sanatorium trotz Ausbleibens der Pigmentierung vorzügliche Heilerfolge gesehen. Rollier erblickt in dem Pigment einen sogenannten Sensibilisator, einen Stoff, welcher das kurzwellige Licht in therapeutisch wertvollere tiefer eindringende Strahlen umzuwandeln vermag. Für diese Tiefenwirkung des Lichtes ließen sich verschiedene Möglichkeiten denken: 1. Die roten Lichtstrahlen dringen in die Tiefe und wirken direkt auf den Krankheitsherd. 2. Die in die Tiefe dringenden roten Strahlen werden dort sensibilisiert und wirken in der Tiefe, gewissermaßen als Ultraviolett „in statu nascendi" auf den Krankheitsherd. 3. Das Ultraviolett wird durch das Pigment sensibiliert und dringt als langwelliges Licht in die Tiefe (Rollier). 4. Das photoaktive Blut führt Strahlenenergie zum Krankheitsherd. Eine weitere Möglichkeit wäre nach Verfasser die, daß im Sonnenlicht noch völlig unbekannte Strahlen enthalten sind, welchen eine Tiefenwirkung zukommt. Auch die Technik der Heliotherapie ist noch keine feststehende. So macht Bernhard lokale Besonnung des Krankheitsherdes, Rollier dagegen gleichzeitig eine ganz systematische Allgemeinbelichtung. Nachdem von den ausgezeichneten Erfolgen der Höhensonne berichtet worden war, begann man auch an der See die Besonnung systematisch durchzuführen. Die unzweifelhaften Erfolge der Thalassotherapie werden, abgesehen von der Sonnenwirkung, dem energischen Reiz des Luftbades, dem Gehalt der Luft an Salz und Jod zugeschrieben. In der jüngsten Zeit kamen dazu Publikationen über die Verwendung der Sonne des Mittelgebirges und der Ebene im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose. Die klinische Beobachtung hat nämlich gezeigt, daß auch in niedrigen Höhenlagen, in der Ebene die charakteristischen Folgeerscheinungen der Insolation vor sich gehen können. Die Haut zeigt Rötung und Pigmentierung bis zum tiefsten Braun, ein Beweis, daß reichliche Mengen ultravioletter Strahlen die Haut getroffen haben. Aber auch die Tiefenwirkung des Lichtes muß als vorhanden angenommen werden. Dafür sprechen die günstigen Erfahrungen Bardenheuers, sowie die eigenen Erfahrungen des Verfassers in seinem Sanatorium. Daraus muß also geschlossen werden, daß das Sonnenlicht auch in der Ebene und besonders, wenn staub- und nebelfreie Orte zur Anlage von Sanatorien gewählt werden, reichlich Heilwirkungen entfalten kann. Dies ist ein Glück für die große Masse der Kinder, die an chirurgischer Tuberkulose leiden und nicht ins Hochgebirge transportiert werden können. Von großer Bedeutung ist auch die künstliche Belichtung. Verf. verwendet das elektrische Bogenlicht, mit einem Gehalt an Ultraviolett, der dem des Sonnenlichtes nicht viel nachsteht. Als Folge der Bestrahlung (¼ Stunde und darüber) sieht man bisweilen Rötung, ganz regelmäßig aber Pigmentierung. Eine gewaltige Menge von ultravioletten Strahlen sendet das Quecksilberdampflicht der Quarzlampe aus, welches in dieser Hinsicht dem Sonnenlicht wesentlich überlegen ist. Die Wirkungen auf die Haut sind denjenigen der natürlichen Sonne durchaus gleich. Es ist sogar nicht zu bestreiten, daß die Bestrahlung mit künstlichem Licht gewisse Vorzüge hat. Es steht uns jederzeit zur Verfügung und man ist von den Witterungsverhältnissen unabhängig. Mit der Feststellung des Wertes der Behandlung chirurgischer Tuberkulose im Tiefland oder in mäßig hochgelegenen Gegenden will Verfasser keineswegs die Erfolge der Heliotherapie im Höhenklima verkleinern, die ja den Anstoß zu den Versuchen im Tiefland gegeben haben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.)

G.

*

502. (Aus der Abteilung für Augenkranke der Luzerner kantonalen Krankenanstalt.) Erfahrungen mit Iontophorese. Von Dr. Friedrich Stocker, Chefarzt. Am allerwenigsten war bis in die neueste Zeit das Auge der Gegenstand therapeutischer Versuche mit Iontophorese; begreiflicherweise, denn der Augapfel mit der zarten Struktur des vorderen in der Lidspalte zugänglichen Abschnittes bietet eben ein absolut anderes Feld zum iontophoretischen An- und Eingriff, als die gewöhnliche Körperhaut. Hornhaut und Bindehaut des Auges setzen dem elektrischen Strom viel geringeren Widerstand entgegen als die Epidermis. Es ist das Verdienst von Wirtz, dieses minutiöse und doch sehr dankbare Gebiet angefaßt, gründlich durchstudiert und durchexperimentiert zu haben. Wirtz konstruierte auch ein eigenes Instrumentarium zur iontophoretischen Behandlung des Auges. Die Methode von Wirtz ist jetzt das dritte Jahr auf der Abteilung Stockers in Gebrauch und hat sich bei verschiedenen Augenleiden als ein wirksames therapeutisches Agens erwiesen. Am großartigsten erschienen die Leistungen der Iontophorese bei infektiösen Hornhauterkrankungen, speziell beim Ulcus serpens und dem interlamellären Abszeß. Hiebei ersetzt die iontophoretische Behandlung (vorläufig mit Zinkion) die Kaustik, indem sie größere Vorteile bietet, ohne deren Nachteile im Gefolge zu haben. Es ist hiebei zweckmäßig, die Iontophorese mit der Funktion der Vorderkammer zu verbinden. Natürlich kann aber die iontophoretische Behandlung der Hornhaut nicht dispensieren von der Bekämpfung der konkomitierenden Bindehaut- und Tränensackleiden. Schädigungen des Auges bei Anwendung der Iontophorese hat Stocker bisher keine beobachtet. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 14.)

K. S.

*

503. (Aus dem Radiuminstitut der Charité — Prof. His, und dem Ostkrankenhause — Prof. Kromayer und Dr. von Chrismar in Berlin.) Ueber die Behandlung von Psoriasis mit Thorium X. Von Priv.-Doz. Dr. F. Gudzent und Dr. Winkler. Ueber derartige Heilversuche haben bereits Wagner und später Wichmanns berichtet, ohne jedoch genaue Daten zu geben. Sie haben in einigen Fällen gute Beeinflussung gesehen. Die Verfasser injizierten, da große Dosen von Thorium X eine erhebliche Gefahr für den Kranken in sich schließen, ihren Patienten kleine Dosen, intramuskulär nur Dosen von 0·02 bis 0·08 g Radioaktivität in Abständen von einer Woche. Bei Injektion in die Plaques selbst sahen sie keine besonderen Wirkungen. Zumeist wurden zwei bis fünf Injektionen gemacht, in einem Falle zehn. Behandelt wurden im ganzen 13 Fälle und zwar zwölf Psoriatiker und ein chronisches Ekzem. Zwei Kranke schieden aus wegen ungenügender Behandlung. In fast sämtlichen Fällen handelte es sich um Rezidive. Zumeist waren die

Kranken schon in üblicher Weise (Salben-, Röntgen- und Lichtstrahlen) behandelt worden. Neben der Thorium X-Therapie mußte aus verschiedenen Gründen eine Salbenbehandlung einhergehen. Was nun das Resultat anbelangt, so könnte man in drei Fällen wohl eine den Krankheitsverlauf abkürzende und günstige Beeinflussung durch Thorium X erkennen. Ein Patient wurde früher (1910 und 1911) durch 13 Monate im Ostkrankenhaus behandelt und nur als gebessert entlassen; jetzt aber war er nach einer dreimonatigen Thorium X-Behandlung fast frei von Erscheinungen. Bei einem zweiten Kranken verschwanden die gerade am Unterschenkel so hartnäckigen Plaques so überraschend schnell, daß Patient selber die rasche Heilung hervorhob. Rheumatische Beschwerden besserten sich bei diesem Patienten ebenfalls auffallend. Bei einem dritten Patienten war gleichfalls eine Einwirkung nicht zu verkennen, doch trat hier sehr schnell Rezidive ein. Bei den übrigen Patienten konnten die Verfasser eine besondere Beeinflussung durch Thorium X nicht konstatieren. In all den Fällen, wo alle anderen Methoden versagen, wird man berechtigt sein, auch eine Thorium X-Behandlung mit kleinen Dosen zu versuchen. Das Thorium X verdient deshalb als neues Mittel den anderen bisher bei der Psoriasisbehandlung geübten Methoden angereiht zu werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) E. F.

*

504. (Aus den Kückenmühler Anstalten in Stettin.) Die differentialdiagnostische Abgrenzung einiger Krampfformen durch das Blutbild. Von Oberarzt Dr. P. Jödicke. Verfasser berichtet über Untersuchungen, durch das Blutbild allein den epileptischen Anfall von dem nicht epitischen zu differenzieren. Ueber ähnliche Blutuntersuchungen haben verschiedene Autoren, wie Krumbmiller, Burrow, Kuhlmann, Pugh, Bruce, sowie Schultz und Rohde Mitteilungen gemacht. Des Verfassers Aufgabe galt der Feststellung, ob die von diesen Autoren beobachtete Leukozytose nach den epileptischen Krampfanfällen als typisch und charakteristisch für diese Erkrankung angesehen werden muß und ob Veränderungen in der Zahl der Blutkörperchen bei analogen Zuständen hysterischer Natur zu finden sind. Im ganzen wurden 56 Blutuntersuchungen nach Anfällen ausgeführt und zwar 52 bei Epileptikern und 4 bei hysterischen Personen. Aus der beigegebenen Tabelle ersieht man, daß jeder epileptische Anfall von einer mehr oder weniger beträchtlichen Steigerung der weißen Blutkörperchen gefolgt ist. Diese postparoxysmale Leukozytose wird selbst bei den leichteren abortiven, Petit.mal-Anfällen, die sich durch Schwindel, Ohnmachtsanfälle, leichte Verdunkelung des Bewußtseins oder geringe tonische Zuckungen auszeichnen, nicht vermißt. Sie ist am markantesten bei den schwersten Paroxysmen. Analog den Angaben von Krumbmiller und Rohde fand auch Verfasser die höchsten Leukozytosenwerte direkt nach den Konvulsionen, in 10 bis 20 Minuten fast regelmäßig wieder normale Zahlen. Vor dem Anfall konnte er im allgemeinen keine Vermehrung der weißen Blutkörperchen konstatieren; nur bei zwei Kranken, die benommen, schläfrig waren, über Kopfschmerzen, Ohrensausen, Augenflimmern klagten, bestand tagelang vor dem Krampfe eine auffallende Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Im Gegensatz dazu bewegt sich die Zahl der Blutkörperchen nach hysterischen Krämpfen stets in der Breite der Norm. Unterschiede in der Anzahl der Erythrozyten wurden bei beiden Krankheitserscheinungen nicht beobachtet. Die postparoxysmale Leukozytose kann daher als ein sicheres, zuverlässiges Zeichen zwischen Epilepsie einerseits und Hysterie oder Simulation anderseits differentialdiagnostische Bedeutung beanspruchen. Die Frage nach der Herkunft dieser Leukozytose wird von den einzelnen Forschern verschieden beantwortet. Krumbmiller führt sie auf Kontraktionen der Milz zurück. Dieser Anschauung kann sich Verfasser ebensowenig wie der Auffassung Burrows, welcher in dieser Blutänderung lediglich den Effekt der allgemeinen Muskelarbeit erblickt, anschließen. Bei einem Epileptiker, der vor einem warmen Ofen Arme und Beine mehrere Minuten hin- und herbewegte, ergab die Zählung der weißen Blutkörperchen nach dem Experiment 8500 gegenüber 7300 vor Anstellung des Versuches, das heißt eine Zunahme von nur 1200. Diese Arbeitsleukozytose kann nach Verfassers Meinung, selbst wenn die Muskeltätigkeit sowie die Sauerstoffverarmung des Organismus im klassischen Anfall im Durchschnitt intensiver zu sein pflegt, nicht als alleinige Ursache der Leukozytenvermehrung betrachtet werden. Es liegt dem Verständnisse näher, diese Erscheinungen als Schutzmaßregeln des Körpers zur Neutralisation von Toxinen des inneren Stoffwechsels, die die epileptischen Veränderungen bedingen, anzusehen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) G.

*

505. (Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck. — Oberarzt: Prof. Dr. Roth.) Ueber das akut in die freie Bauchhöhle perforierte Magengeschwür. Von Dr. Artur Wagner. Wenn auch in manchen Fällen die Diagnose der Perforation leicht zu stellen ist und auch von dem praktischen Arzte gestellt wurde, kann nicht geleugnet werden, daß die Diagnosenstellung oft Schwierigkeiten bereitet und dementsprechend wurde fast die Hälfte der auf der Abteilung operierten Fälle unter falscher Diagnose dem Spital zugewiesen. Die beim perforierten Ulkus oft gestellte Diagnose Appendizitis schadet dem Patienten nicht, da die Aerzte und das Publikum die Appendizitis für eine chirurgische Krankheit zu halten gelernt haben und dementsprechend bei dieser Fehldiagnose die Abgabe in das Spital gewöhnlich nicht zu spät erfolgt. Anders bei Diagnose Darmkolik, die auch in den vom Verf. beobachteten Fällen gestellt wurde; hier geht durch die falsche Diagnose die kostbarste Zeit verloren, da die besten Operationsresultate diejenigen Fälle liefern, die innerhalb zwölf Stunden nach der Perforation operiert werden konnten. Unter neun geheilten Patienten (von 13 Operierten) befanden sich acht, die in den ersten zwölf Stunden operiert wurden und nur einer, bei dem das Intervall 20 Stunden betrug. Für die Diagnosestellung empfiehlt Verf., besonderen Wert auf den plötzlich einsetzenden Schmerz und auf die Muskelspannung im Abdomen zu legen. Die anderen Symptome sind nicht von dieser überragend wichtigen Bedeutung wie die zwei früher genannten. Das einfachste und am schnellsten auszuführende Operationsverfahren ist die Naht des Geschwüres mit oder ohne Anfrischen der Ränder und Aufnähen eines Netzzipfels auf die Nahtstelle. Die Gastroenterostomie hält Verf. nur dort für angezeigt, wo gleichzeitig eine Pylorusstenose besteht; komplizierte Operation (Exzision des Geschwürs oder Resektion) stellen an den Kräftezustand der Patienten meist zu hohe Anforderungen und sind daher zu unterlassen. Wenn die Bauchhöhle mit Speiseresten stark verunreinigt ist und keine Verwachsungen bestehen, empfiehlt Verf. eine schonende Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung; bei geringer Verunreinigung genügt Austupfen. Bei der Nachbehandlung legt Verf. großen Wert auf Infusionen und Tröpfcheneinläufe; durch sechs Tage wird per os nichts gereicht, dann wird eine Lenhartzkur angeschlossen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 120, H. 5—6.) sc.

*

506. Ueber Stillung innerer Blutungen durch intravenöse Traubenzuckerinjektionen. Von Doktor E. Schreiber, Direktor des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg. Kausch empfahl bei Kranken, bei denen sich eine stomachale resp. rektale Ernährung nicht durchführen ließe, intravenöse Traubenzuckerinjektionen. Verf. injizierte einem Kranken mit schwerer Magenblutung eine solche Einspritzung, er spritzte 200 cm^3 einer 5%igen Traubenzuckerlösung ein und beobachtete, daß der Patient am Abend noch etwas schwarzes Blut erbrach, daß aber die Blutungen nicht wiederkehrten. Dasselbe beobachtete er bald danach bei einem Typhuskranken mit Darmblutung, dann noch wiederholt bei den verschiedensten inneren Blutungen der letzten zwei Jahre. Da auch keine Nebenwirkungen auftraten, so möchte Verf. diese Methode, innere Blutungen zu stillen, empfehlen. Er beschränkte sich in der Regel darauf, 200 cm^3 einer 5- bis 20%igen Traubenzuckerlösung einzuspritzen, während Kausch bis zur zehnfachen Menge gebrauchte. Bei der erwähnten Darmblutung injizierte er 200 cm^3 einer 20%igen Traubenzuckerlösung und am nächsten Morgen dieselbe Menge. Die Injektionsdauer soll nicht allzu beschleunigt sein, will man Störungen vermeiden, was Tierversuche lehrten. Die Injektionen

von konzentrierter Traubenzuckerlösung wirken ähnlich wie die Zufuhr hypertonischer Kochsalzlösungen, wobei durch Entstehen einer Hydrämie gerinnungsbefördernde Stoffe mobilisiert werden (van der Velden). Da bei prädisponierten Menschen schon verhältnismäßig kleine Mengen von Traubenzucker Fieber erzeugen, da ferner bei Menschen, die zu Glykosurie neigen, sehr leicht Zuckerausscheidung beobachtet wird, tut man gut, bei solchen Leuten Vorsicht walten zu lassen. Schließlich berichtet Verf. über eine Bluterin, die er früher mit Seruminjektionen mit Erfolg behandelt hatte. Als sie jetzt wieder mit starken Blutungen kam, machte er am ersten Tage der Menses eine Injektion einer 10%igen Traubenzuckerlösung, mit dem Erfolg, daß zwar am ersten Tage die Blutung noch verhältnismäßig stark war, am nächsten Tage schon erheblich nachließ und vom dritten Tage vollkommen sistierte. Sonst aber dauerten die Blutungen mindestens acht Tage und waren während der ganzen Zeit sehr stark. Sollte sich dieser Erfolg weiterhin bestätigen, so hätte die Anwendung von Traubenzucker, statt dessen man in der Praxis auch Rohrzucker benützen kann, den großen Vorteil, daß eine solche Lösung leichter zu beschaffen ist als Serum und daß eine Gefahr der Anaphylaxie doch wohl kaum droht. — (Die Therapie der Gegenwart 1913, Maiheft.) E. F.

*

507. (Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt und Frauenklinik zu Magdeburg. — Direktor: Dr. v. Alvensleben.) Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Von Bruno Stange, Assistenzarzt. Im Gegensatze zu Engelhorn, der das Abderhaldensche Dialysierverfahren ablehnt, hat Verfasser in 73 Fällen klinisch sicher nachweisbarer Schwangerschaft 73mal eine positive Reaktion erhalten, also in 100% der Fälle. Seren sicher nicht Schwangerer konnten nur in fünf Fällen untersucht werden, so daß ein abschließendes Urteil hier nicht möglich ist. Aber auch da war die Reaktion, wenn Verfasser einen Versuchsfehler ausschließen konnte, stets negativ. So einfach das Dialysierverfahren ist, so erfordert es doch ein sehr subtiles Arbeiten. Eine große Zahl von Fehlerquellen sind möglich. So ist nach Verfassers Erfahrungen ganz besonders darauf zu achten, daß die Plazenta absolut einwandfrei ist. Alle Autoren finden, daß die Plazenten nicht beliebig lange verwendbar sind. Verfasser konnte sie zwei bis drei Monate halten, während Engelhorn sie schon nach acht bis zehn Tagen nicht verwenden konnte. Der ganze Erfolg der Untersuchung hängt von der vollständigen Befreiung der Organstücke von Substanzen, die mit Ninhydrin unter Farbstoffbildung reagieren, ab. Mißerfolge sind fast ohne Ausnahme auf eine nicht genügende Befolgung dieser Vorschrift zurückzuführen. Ferner ist bei der Auswahl der Dialysierschläuche große Vorsicht geboten; Verfasser fand einen derselben serumdurchlässig, wodurch er widersprechende Resultate bekam. Man muß besonders darauf achten, daß sie für dialysable Peptonlösungen absolut gleichmäßig durchlässig und auch nicht zu dicht sind. Auch Verfasser hatte anfangs widersprechende Resultate, je mehr er aber die Fehlerquellen zu erkennen und zu vermeiden gelernt hatte, desto gleichmäßiger wurde der Ausfall der Reaktionen. Er kann sich daher des Eindruckes nicht erwehren, daß die widersprechenden Resultate Engelhorns vielleicht auf irgendeinem Fehler der Technik beruhen. Verfasser erklärt: Das Abderhaldensche Dialysierverfahren gibt bei bestehender Schwangerschaft in 100% der Fälle positive Reaktion. In fünf Fällen, wo er die einwandfreien Seren Nichtschwangerer untersuchte, war die Reaktion negativ. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) G.

*

508. Ein Beitrag zur Frage der tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen. Von Dr. August Blencke, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Magdeburg. Blencke ist der Ansicht, daß bei den plötzlichen in Erscheinung tretenden Arthropathien sehr oft Gelenksbrüche eine Rolle spielen können und daß diese Gelenksbrüche sicherlich als Ursache für jene Gelenksergüsse angesehen werden müssen. Er steht aber hiebei nicht auf dem Standpunkte, daß bei allen tabetischen Arthropathien von vornherein Gelenksbrüche dabei sein müssen oder daß es Arthropathien ohne Gelenksbrüche überhaupt nicht gäbe. Betreffs der Therapie bei den Arthropathien warnt Blencke vor jedem operativen Eingriff am Gelenk selbst, abgesehen natürlich von Amputationen, die für gewisse Fälle nicht zu umgehen sein werden. Das beste Mittel ist und bleibt aber sonst stets das frühzeitige Anlegen eines exakt sitzenden Schienenhülsenapparates, der allein imstande ist, das Gelenk ruhig zu stellen, zu fixieren und vor weiteren Schädigungen, die ja im ataktischen Stadium fast unausbleiblich sind, zu bewahren. — (Fortschritte der Medizin 1913, 31. Jahrg., Nr. 12.) K. S.

*

509. Die Rhinitis posterior im Säuglingsalter. Von Prof. Dr. F. Göppert in Göttingen. Der Schnupfen im Säuglingsalter, oft auch als alleinige Ursache von Durchfällen anzusehen, verläuft nur in verhältnismäßig wenigen Fällen unter dem Bilde der Rhinitis anterior; zumeist also ist die Schwellung der vorderen Nase recht unbedeutend, allenfalls ist die Schleimhaut des vorderen Septums und der unteren Nasenmuschel mehr oder weniger erheblich gerötet. Schon die erste Schnupfeninfektion hinterläßt meist eine mehr oder weniger schwere, andauernde Hemmung der Nasenatmung, der Säugling liegt dann stets mit offenem Munde da, das Saugen ist gestört oder völlig behindert. Wiederholte akute Attacken eines Schnupfens führen dann plötzlich zu einem völligen Verschluß der Nasenwege, das Kind sträubt sich ängstlich gegen das Anlegen, die Mutter setzt das Kind dauernd ab. So schwer betroffene Kinder gedeihen dann auch schlecht, sie bleiben im Wachstum stark zurück. Solche Kinder, deren Nasenatmung trotz Offenstehens der vorderen Nase extrem behindert ist, sehen ganz charakteristisch, einander geradezu ähnlich, aus. Die Nasenlöcher sind weit aufgerissen, der Gesichtsausdruck ist ein wenig ängstlich, die obere Gesichtshälfte etwas gedunsen. Beim nackten Kinde fällt es auf, wie schmal und kurz der Brustkorb ist. Die Rippen laufen horizontaler als sonst, der untere Teil des Brustkorbes, namentlich des Sternums, ist nach unten zu leicht eingebogen. Der Bauch erscheint dagegen enorm verlängert; zeitweise ist der Meteorismus so erheblich, daß das Kind wochenlang an schwerster Atemnot leidet. Man nimmt dann gewöhnlich als Ursache der Nasenverstopfung eine Hyperplasie der Nasenrachenmandel an; der Annahme widerspricht aber der Verlauf, indem sich zeigt, daß der weitaus größte Teil solcher Kinder, wenn sie auch schwer betroffen sind, gesund wird, sobald das Wachstum einsetzt. Der wesentliche Teil der Atembehinderung ist durch eine Schleimhautschwellung verursacht. Das zeigte auch die gelegentliche Sektion solcher schnupfenkranker Säuglinge. Man sieht dann, daß der Aditus narium stärker nach oben gerichtet ist als im späteren Alter und daß an seinem Uebergang in die Nase eine Verengerung besteht. Beim Beginn der eigentlichen Nase steigt fast senkrecht die obere Begrenzung in die Höhe, um nach den Choanen zu wieder herabzufallen. Die Choanen verdienen ihren Namen nicht, sie stellen nur kleine, kreisrunde Oeffnungen, beziehungsweise Kanälchen dar, so daß die Nasenmuscheln vom Nasenrachenraum abgetrennt werden. Für diesen 1—2 mm langen Kanal möchte Verf. den Namen „Canalis choanalis" gebrauchen. Diese Kanäle sind durch stark schwellbare Schleimhaut eingesäumt, zumal die obere Begrenzung. Im Laufe des ersten Lebensjahres erweitert sich die Choane nach oben gleichzeitig mit den übrigen Wachstumserscheinungen des Gesichtsschädels. Die Canales choanales stellen somit beim Säugling einen Engpaß dar, der durch unerhebliche Schleimhautschwellung schon verschlossen werden kann und es tatsächlich auch wird. Wir sind somit berechtigt, ein Krankheitsbild aufzustellen, das sich durch chronische Verstopfung des hinteren Teiles der Nasenwege charakterisiert, dessen klinische Erscheinungsformen oben beschrieben sind. Wohl ist die Schleimhaut des Rachenraums und der hintersten Nase nicht frei von Schwellung, aber die Stenose entsteht an dem Engpaß der Canales choanales. Mit der Erweiterung dieser Canales zur Choane findet die Krankheit ihre natürliche Heilung. Auch Hypertrophien der Nasenrachenmandel werden in einzelnen Fällen schon in früheren Lebensmonaten eine selbständige Bedeutung gewinnen. Es gibt auch gemischte Fälle, solche von Rhinitis posterior und adenoiden Wucherungen. In therapeutischer Hinsicht wird man, zumal während der akuten Exazerbation, mit einer Augenpipette zehn und fünf Minuten vor dem Trinken einige Tropfen

folgender Lösung in die Nase eintropfen: Solut. Adrenalini oder Suprarenini (1:1000) 1·0, Aq. boratae 2·0 g. Bei den chronischen Verschwellungszuständen nutzt gelegentlich Arg. nitric. Man träufelt in 1%iger Lösung etwa zwei Tropfen in jedes Nasenloch ein und wiederholt die Prozedur fünf Minuten später, nachdem man die Nase abgewischt hat. Jeden dritten Tag eine Pause. Gegen den Meteorismus lege man eine große weiche Oesophagussonde in den Darm (30 bis 50 cm) ein und warte ab, bis das Kind die Sonde ausstößt. Sonst schütze man das Kind vor Reinfektionen, isoliere es soweit es möglich ist, lasse das Kind stundenlang, ja dauernd im Freien (Freiluftlherapie), bringe es in möglichst staubfreie Gegend und verschaffe ihm endlich einen in der Ernährungsfrage erfahrenen ärztlichen Berater. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) E. F.

*

510. (Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. — Direktor: Exzellenz Geh. Obermedizinalrat Professor Dr. P. Ehrlich.) Therapeutische Versuche mit lokaler Thoriumchloridbehandlung bei Karzinommäusen und Sarkomratten. Von Dr. Albert Caan in Frankfurt a. M. In einem im ärztlichen Verein zu Frankfurt am Main gehaltenen Vortrage berichtet Verfasser über Versuche an tumorkranken Mäusen und Ratten mit einem Präparat aus der Thoriumreihe, dessen Einspritzung eine überraschende Wirkung ergab. Gleich vorweg hebt Verfasser zwei wichtige Gesichtspunkte hervor: 1. Es handelt sich um Tierversuche, die nur mit äußerster Vorsicht Schlüsse auf die menschliche Pathologie zulassen. 2. Die Applikationen geschehen auf intratumoralem Wege, also nicht auf dem Wege der Blutbahn. Das Präparat ist kein reines Thoriumchlorid, stammt aus der Mesothoriumfabrikation und enthält Spuren von Mesothorium. Die Technik ist folgende: Bei Ratten wurden 5%ige Lösungen verwendet, von denen jeden zweiten Tag, bis zu sechs Einspritzungen, 0·75 cm^3 intratumoral einverleibt wurde. Bei Mäusekarzinomen wurde von einer 2½%igen Lösung jeden zweiten Tag, bis zu fünf Injektionen, 0·5 cm^3 eingespritzt. In der Mehrzahl der Fälle trat der Erfolg bereits nach der zweiten, resp. dritten Einspritzung ein. Der Heilungsprozeß verlief bei den Rattentumoren bedeutend schneller als bei den Mäusekarzinomen. Während bei den Rattentumoren sich die Geschwulst bereits nach 8 bis 14 Tagen vollständig abgestoßen hatte und eine gut granulierende Wundfläche zurückgeblieben war, welche nach weiteren acht Tagen zur völligen Vernarbung und Heilung führte, dauerte es bei den Mäusekarzinomen oft fünf bis sechs Wochen. Im ganzen wurden bisher drei Versuchsreihen angestellt. Bei der ersten Versuchsreihe wurden zwei Mäuse eingespritzt, von denen eine starb, während die andere noch heute, völlig geheilt, am Leben ist. Von zehn Ratten dieser ersten Serie starben alle, auch vier, bei denen der Tumor völlig verschwunden war, und zwar an Skabies. Es war unter den Ratten eine schwere Skabiesepidemie aufgetreten. Von der zweiten Versuchsreihe sind heute noch acht Mäuse am Leben. Zwei starben. Von zwölf Ratten dieser Reihe starben drei. Die Kontrolltiere sowohl der ersten wie der zweiten Reihe sind sämtlich eingegangen. In der dritten Versuchsreihe wurden sechs Mäuse gespritzt, von denen keine starb. Von zwölf Ratten starben zwei. Drei sind gänzlich geheilt, bei anderen ist der Tumor nekrotisch, verschwindend klein. Die Kontrolltiere zeigen taubeneigroße Tumoren. Verfasser erklärt es als nächste Aufgabe, das Mittel auf intravenösem Wege an die Geschwülste heranzubringen. Sollte dann das Mittel eine ähnliche Wirkung wie bei der lokalen Applikation hervorrufen, so würde diese Tatsache für die Frage von der therapeutischen Beeinflussung maligner Tumoren von weittragender Bedeutung sein. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) G.

*

511. (Aus der I. mediz. Abteilung — Vorstand: Professor Dr. G. Singer — und dem pathologisch-chemischen Laboratorium — Vorstand: Dr. E. Freund — der k. k. Rudolf-Stiftung in Wien.) Studien über Aminosäurenausscheidung bei Gesunden und Kranken. Von Dr. M. Damask, Assistenten der Abteilung. Mehrfach wurde von klinischer Seite (Glaessner, Falk, Saxl, Rolla) der Versuch gemacht, mit der Vollständigkeit, mit der die Leber eine bestimmte Menge zugeführter Aminosäuren zu verarbeiten vermag, Anhaltspunkte für ihre Funktionstüchtigkeit zu gewinnen. Ein Vergleich der Ausscheidungsverhältnisse der Aminosäuren bei Gesunden und bei Kranken ergab, daß bei Zirrhotikern im Vergleich zum Totalstickstoff des Harnes ein hoher Prozentsatz von Stickstoff der Aminosäuren vorhanden ist, was weder bei Gesunden noch bei mit anderen Krankheiten Behafteten der Fall ist. Nach Untersuchungen Damask gilt dies aber nur bei einer, das normale Maß nicht wesentlich übersteigenden Flüssigkeitszufuhr als Voraussetzung. Wird aber beispielsweise der kranken Leber gleichzeitig mit dem Glykokoll sehr viel Flüssigkeit zugeführt, so wird die kranke Leber ihrer Aufgabe ebenso oder wenigstens nicht viel schlechter gerecht als die gesunde. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K. S.

*

512. Hypertension und ihre Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Von Dr. Karl Hiß in Bad Gastein. Es werden eingehend das Wesen und die Ursachen des hohen Blutdruckes, dessen Beziehungen zur Arteriosklerose, die physikalischen und sonstigen Maßnahmen zur Einschränkung oder Korrektur der Hypertension usw. besprochen, sodann die Behandlung mittels d'Arsonvalscher Hochfrequenzströme erörtert. Als Resultat seiner Beobachtungen führt Verf. an: Die Wirkung der Hochfrequenzströme, wie sie zur Behandlung der hohen arteriellen Spannung verwendet werden, ist unzweifelhaft eine der größten Entdeckungen in der modernen Therapie. Diese in Verbindung mit der Korrektur der Diät und den allgemeinen Lebensgewohnheiten werden sehr vieles tun, um das Leben des Patienten erträglich zu machen und seine Tage zu verlängern. Sogar wenn der Blutdruck über 200 mm Quecksilber hoch ist, mit hämmernden Kopfschmerzen, Schwindel und anderen Symptomen von drohender Apoplexie, kann der Zustand gebessert und der Patient gerettet werden. Die Hochfrequenzströme verursachen in allen Fällen zuerst einen verminderten peripheren Widerstand, dem in allen Fällen früher oder später eine vergrößerte Arbeitsfähigkeit des Herzens folgt. Die Wirkung dieser doppelten Tätigkeit auf den Blutdruck und das Herz wird von der kardio-vaskulären Stabilität abhängen. Falls diese normal ist, wird gar keine Veränderung im Blutdruck oder Puls eintreten; sollte eine leichte kardio-vaskuläre Instabilität vorhanden sein, dann ist der verminderte periphere Widerstand nur zum Teil durch das Herz kompensiert und der Blutdruck sinkt nur langsam; sollte das Herz in einem schwachen Zustande und der Blutdruck infolgedessen bereits niedrig sein, dann mag die durch den elektrischen Strom hervorgerufene Erhöhung der Herzkraft die Neigung zu peripherer Relaxation derart überwältigen, daß der Blutdruck steigt, während die Pulsqualität fällt. Bei niedrigem Blutdruck als Folge der verminderten Herzkraft bestehen die Nachwirkungen in einer Erhöhung des Blutdruckes. Wenn der Blutdruck ohne nachweisbare Ursache für das Alter des Individuums zu hoch ist, so wird derselbe nach einigen Applikationen mit Hochfrequenzströmen niedriger, mit korrespondierender Verbesserung der Pulsqualität. In einigen Fällen von intermittierendem Pulse wird das Aussetzen vermindert oder verschwindet überhaupt. In Fällen, wo der Puls vor der Behandlung veränderlich ist, wird er nach derselben ganz regulär. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Maiheft 1913.) E. F.

*

513. (Aus der II. medizinischen Klinik der Charité.) Die Spasmophilie der Erwachsenen. Von Georg Peritz. Fällen von Epilepsie, Vagotonie, Migräne, Asthma bronchiale, ferner von Angstneurosen, vasomotorischen Neurosen, myalgischen Erkrankungen des Muskelsystems und Tic liegt eine Konstitutionsanomalie zugrunde. Allen diesen Krankheiten gemeinsam ist die Uebererregbarkeit des neuromuskulären Systems = spasmophile Konstitution. Die Uebererregbarkeit betrifft das ganze neuromuskuläre System einschließlich des vegetativen Nervensystems. Bei den letzteren kann bald der Vagus, bald der Sympathikus stärker affiziert sein. (Darum finden sich Fälle, bei denen sympathikotrope und myotrope Mittel gleichmäßig stark wirken.) Die Spasmophilie charakterisiert sich durch folgende Symptome: 1. Anodische elektrische Uebererregbarkeit im Sinne von v. Pirquet, 2. durch das Chvosteksche Phänomen, 3. durch eine

mechanische Muskelübererregbarkeit (idio-muskulärer Wulst, Dellenbildung im Daumenballen), 4. Hypertonie der Arterien (kalte, livide Hände und Füße), meistens verbunden mit normalem oder niedrigem Blutdruck, 5. durch das Aschnersche Symptom (durch Druck auf den Bulbus tritt reflektorisch eine Aenderung der Pulsform ein), 6. durch eine pathologische Verschiebung des Blutbildes (Vermehrung der Monozyten mit pathologischen Zellformen, Pappenheims Leukoblasten). (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 77, H. 3 und 4.) K. S.

*

514. Beitrag zur Frage der Reinfektion. Von Dr. H. Löhe, Stabsarzt und Assistent der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Prof. Dr. Lesser. Unter Hinweis auf die reiche Literatur über die Frage, ob eine einmalige Infektion mit Syphilis eine erneute Ansteckung für immer ausschließe oder eine Reinfektion unter Umständen möglich sei, referiert Verfasser vorerst über zwei eigene Beobachtungen. Ein Offizier infizierte sich 1897 mit Lues. Primäraffekt an der Urethra, starke Roseola. Einreibungskur von 160 g, später wegen Angina specifica Kalomelinjektionskur. 1900 Einreibungskur, längere Zeit Kalium jodatum (20:300), eine Reihe von Jodipininjektionen. Patient war dauernd in spezialärztlicher Behandlung, es traten keinerlei Erscheinungen von Lues auf. Nach zwölf Jahren (1909) eine Reinfektion, die sich manifestiert durch zwei Primäraffekte, ein makulo-papulöses Syphilid usw. Auch im zweiten Falle handelt es sich, wie die ausführliche Krankengeschichte zeigt, zweifellos um eine Reinfektion. Eine Reinduration konnte ausgeschlossen werden, zumal ein Jahr zwischen erster und zweiter Infektion lag, die klinischen Erscheinungen beide Male eindeutig waren, auch der zweite Initialaffekt an einer anderen Stelle saß wie beim ersten Male. (1906 ein stark ulzerierter Primäraffekt in der linken Leistenbeuge, an den sich ein schankröser Bubo anschloß, dann folgten Lymphadenitis multiplex, ein makulo-papulo-krustöses Syphilid, Angina specifica und Impetigo capitis syphilitica, am Penis keinerlei Affektion. 1907 am Penis ein Primäraffekt mit zahlreichen Spirochäten, syphilitische Sekundärerscheinungen in Gestalt einer Roseola, nässender Papeln, Bubonen usw.) Im weiteren bringt Verfasser drei Krankengeschichten aus der Klinik. Im ersten Falle ein bohnengroßer Primäraffekt an der Vorhautmündung bei Phimose mit typischer Lymphdrüsenschwellung. Behandlung: 0·15 Hydrargyrum salicylicum + 0·1 Kalomel und 0·5 Altsalvarsan (intramuskulär) sowie 0·4 Salvarsan (intravenös). Keinerlei Allgemeinerscheinungen. Wassermann-Reaktion anfangs stark positiv, wurde später negativ. Neun Monate später bildete sich neben der Narbe des ersten Primäraffektes eine zirka erbsengroße Sklerose mit reichlichen Spirochaetae pallidae, indolente Leistendrüsenschwellung. Zirkumzision, Entfernung der Phimose samt Sklerose; diese erweist sich auch bei histologischer Untersuchung als solche. Wassermann-Reaktion bisher negativ. Kur: 0·3 + 0·4 Salvarsan intravenös, 0·1 Kalomel und eine Einreibungskur von 180 g Ungt. einer. Keine Sekundärerscheinungen. Bei diesem Falle könnte man sagen, daß es sich nicht um eine Reinfektion, sondern um Reinduration (Pseudoprimäraffekt nach Hoffmann oder Solitärsekundäraffekt nach Thalmann) handelte; dagegen spricht aber, daß die Wassermann-Reaktion beim Auftreten des ersten Primäraffektes stark positiv war, im Laufe der Behandlung negativ wurde und auch negativ blieb. Beim Auftreten der zweiten Sklerose war sie noch negativ; die sofort eingeleitete energische Therapie hielt sie bisnun negativ. Der zweite Fall betraf einen jungen Mann, der am 3. August 1911 am Penisschaft eine Sklerose mit zahlreichen Syphilisspirochäten sowie doppelseitiger Leistendrüsenschwellung aufwies. Wassermann-Reaktion am 8. und 16. August negativ, keine Sekundärerscheinungen. Patient bekam dreimal intravenös Salvarsan, im ganzen 1·4. Nach fast neun Monaten, während welcher keine syphilitischen Erscheinungen auftraten, bekam Patient auf dem inneren Vorhautblatt am Uebergang auf den Sulcus coronarius, bzw. neben dem Frenulum, je einen Primäraffekt mit typischen Spirochäten, daneben geringe Leistendrüsenschwellung und einen roseolaverdächtigen Ausschlag am Körper. Also wieder das Bild eines abortiv behandelten Primäraffektes am äußeren Präputialblatt, der unter Salvarsan allein abheilte und nicht von Sekundärerscheinungen gefolgt war; neun Monate später am Penis, aber nicht an derselben Stelle, zwei neue typische Primäraffekte mit sekundärer Leistendrüsenschwellung und angedeuteter Roseola. Im dritten Falle liegen die Verhältnisse noch klarer. Etwa sechs Wochen nach der Infektion (7. Dezember 1911) ein Primäraffekt im Sulcus coronarius, ein zweiter an der Harnröhrenmündung mit Scleradenitis inguinalis. Nach weiteren fünf Wochen großfleckige Roseola, starke Kopfschmerzen, Wassermann-Reaktion stark positiv. Behandlung: 1½ Spritzen Hydr. salicyl., 0·1 Kalomel und zweimal 0·4 Salvarsan intravenös. Verschwinden der Erscheinungen. Wassermann-Reaktion am 21. Dezember stark positiv. 13 Monate später typischer Primäraffekt an der linken Hälfte der Unterlippe, Schwellung der Unterkieferdrüsen. Wassermann-Reaktion stark positiv. Gemischte Quecksilber-Salvarsankur, Rückgang der Symptome. Demnach ein Fall von sekundärer Syphilis (zwei Primäraffekte am Penis, Roseola, starke Zephaläa), die unter der Kur abheilt, 13 Monate später an anderer Stelle ein Primäraffekt, der sofort abortiv behandelt und nicht von Sekundärerscheinungen gefolgt wird. Verf. schließt: Wenn wir auch für unsere Fälle — insbesondere die beiden letzten — in Anspruch nehmen, daß es sich um sichere Fälle von Reinfektion handelte, so müssen wir anderseits doch die Bedenken von Fribœs teilen, der einen großen Teil der als Re- und Superinfektion beschriebenen Fälle als solche nicht anerkennt, sie vielmehr als „Solitärsekundäraffekte" auffaßt. Machen wir uns diese Auffassung zu eigen, so ist damit bewiesen, daß eine vollkommene Heilung im Sinne der Therapia sterilisans magna Ehrlichs nicht gelungen, aber doch eine fast vollkommene erzielt ist, die ja die Vorbedingung für das Auftreten eines „Solitärsekundäraffektes" bildet. Wir selbst, fügt Verfasser bei, verfügen bereits über eine größere Anzahl von Fällen, wo bei sicherem Primäraffekt mit Spirochäten, aber noch negativer Wassermann-Reaktion eine Abortivbehandlung mit Salvarsan und Quecksilber (Salvarsan 0·3, 0·4, 0·4; sechs bis acht Injektionen von Kalomel) nach Exzision des Primäraffektes eingeleitet wurde und die Patienten auch noch nach einem Jahr und länger frei von Erscheinungen blieben, auch die Serumreaktion stets ein negatives Resultat zeitigte. Diese Beobachtungen berechtigen uns daher zur Annahme, daß bei rechtzeitig eingeleiteter sehr energischer Behandlung, „besonders bei Primäraffekten ohne Sekundärerscheinungen", es gelingt, mit größerer Sicherheit dem Ziel, die Syphilis mit einer Kur zu heilen, bzw. die zur Heilung erforderliche Zeit abzukürzen, näher zu kommen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) E. F.

*

515. Ueber operative Eingriffe bei Pneumatokele der Parotis und des Ductus Stenonianus (Glasbläsergeschwulst). Von Prof. Dr. Narath-Heidelberg. Die Pneumatokele der Parotis entsteht durch allmähliche Dehnung des Klappenmechanismus an der Ausmündungsstelle des Ductus Stenonianus mit Erweiterung des Ausführungsganges und kommt bei Glasbläsern als Berufskrankheit vor. Das Eindringen der Luft in den Gang und die Drüse macht manchmal nur geringfügige Beschwerden, ein anderes Mal sind die Beschwerden so arg, daß die Leute berufsunfähig werden. Einen solchen Fall hat Verf. beobachtet: Ein 42jähriger Glasbläser hatte seit acht Jahren eine Geschwulst der Parotis, jedoch nahmen die Schwellung und die Entzündung im letzten Jahre so zu, daß er nicht mehr imstande war zu arbeiten. Da Ausspülungen des Duktus keine Besserung herbeiführten, versuchte Verf. die verloren gegangene Klappe des Ductus Stenonianus zu ersetzen, jedoch mißlang dieser Versuch; er entschloß sich daher zu einer Exstirpation des erweiterten Duktus und eines Teiles der Parotisdrüse, was leicht ohne Verletzung von Fazialisfasern gelang. Die Drüse war zum größten Teile atrophisch. Das zurückgelassene Stück der Parotis wurde mittels eines Drains nach außen drainiert; es sezernierte sehr wenig Speichel. Durch Einspritzungen von Alkohol und Chlorzinklösung gelang es weiter, das Epithel des stehen gelassenen Drüsenteiles zu zerstören und die Speichelfistel zu heilen. Der Patient wurde dann wieder arbeitsfähig. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 119, H. 3 u. 4.) se.

*

516. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Utrecht.) Zur Behandlung der indirekten Hernie. Von Professor Dr. H. J. Laméris. Verf., der eine große Anzahl Hernien genau nach der Vorschrift Bassinis radikal operiert hat, hat, um sich über den Wert der einzelnen Operationsakte zu orientieren, sein Material auf Rezidive nachuntersucht und die Fälle mit den Operationsgeschichten — die stets sehr genau den Gang der Operation und die anatomischen Verhältnisse verzeichneten — verglichen. Es hat sich vor allem die interessante Tatsache herausgestellt, daß von 511 Fällen indirekter Hernie 20 = 3·9% rezidivierten, während von 102 Fällen direkter Hernien 29 = 28·4% Rezidive zeigten. Für die Hernia obliqua gibt das Bassinische Verfahren viel bessere Resultate als für die Hernia directa. Weiters stellte sich die äußerst wichtige Tatsache heraus, daß von 403 Fällen indirekter Hernie, bei welchen der Bruchsack genau nach der Vorschrift Bassinis torquiert und hoch oben mit Durchstechungsligatur abgebunden wurde, nur 10 Fälle = 2·48% rezidivierten, während von 108 Fällen mit einfacher Ligatur oder Naht (ohne Torsion) 10 Fälle = 9·2% rezidivierten. Aus diesen Zahlen geht ohne weiteres die Wichtigkeit der starken Torsion des Bruchsackes vor der Ligatur hervor, während die Verstärkungsnaht, die eigentliche Bassinische Naht, von geringerer Wichtigkeit zu sein schien. Dementsprechend hat Verfasser das Bassinische Verfahren dahin vereinfacht, daß er die Verstärkungsnaht ganz einfach wegläßt. Nach dieser modifizierten Bassinischen Methode hat er nun 700 Fälle operiert und seine theoretische Ueberlegung über den Wert der starken Torsion und hoher Abbindung des Bruchsackes bei der Nachuntersuchung dieser zweiten Hälfte seines Materials auf Rezidive bestätigt gefunden. Er fand nämlich bei dieser modifizierten Operation bei 423 mit Torsionsligatur des Bruchsackes 17 Rezidive = 3·9%, bei 16 Fällen mit Naht oder einfacher Ligatur 4 Rezidive = 25%. Verf. ist daher endgültig der Ansicht, daß für Heilung der indirekten Hernien die alleinige und möglichst vollständige Exstirpation des Bruchsackes genügt, daß die Torsionsligatur diesen Zweck am besten erfülle und daß jede Radikalnaht oder plastische Operation im Leistenkanal überflüssig ist. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 119, H. 5 und 6.) sc.

*

517. Ueber den Einfluß der inneren Sekretionen auf die Haut und deren Anhangsgebilde. Von Axel Cederkreutz. Der Einfluß der inneren Sekretion auf die Haut und ihre Anhangsgebilde ist zum Teil erwiesen, zum Teil wahrscheinlich. Die im Gefolge des Morbus Addisoni auftretende Bronzepigmentierung der Haut und der Haarausfall weisen auf die Beziehungen zwischen der Haut und den endokrinen Drüsen, im speziellen Fall der Nebennieren, hin. Die Veränderungen der Haut, der Haare und der Nägel bei Myxödem und Morbus Basedowi, welche durch Hypo-, resp. Hyperthyreoidismus bedingt sind, weisen auf Beziehungen zur Schilddrüse hin. Bei Tieren ruft die Schilddrüsenexstirpation je nach der Tierart verschiedene Veränderungen der Behaarung hervor, zum Beispiel bei Schafen Verminderung der Wolle, bei Ziegen Steigerung des Haarwachstums. Bei Myxödem ist die Haut verdickt, rauh und trocken, bei Morbus Basedowi dünn, glatt und feucht, während Haare und Nägel bei beiden Erkrankungen die gleiche Veränderung zeigen, nämlich spröde und trockene Beschaffenheit, sowie Haarausfall. Es sprechen verschiedene Umstände dafür, daß die Sklerodermie mit Hypersekretion der Schilddrüse zusammenhängt. Die Sklerodermie ist bei Frauen häufiger und ist relativ oft mit Morbus Basedowi vergesellschaftet. Die günstigen Erfolge des aus den Mesenteriallymphdrüsen hergestellten Coeliacins sprechen für einen Antagonismus zwischen der Schilddrüse und den mesenterialen Lymphdrüsen. Es bestehen wahrscheinlich auch Beziehungen zwischen der Alopecia areata und der inneren Sekretion; nach Exstirpation der Epithelkörperchen wurde Haarausfall in Verbindung mit krankhaften Veränderungen des Zahnschmelzes beobachtet. Es wurde auch behauptet, daß die seborrhoische Kahlköpfigkeit, die nur bei Männern, dagegen nicht bei Frauen, Kindern und Eunuchen vorkommt, mit einer gesteigerten inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen zusammenhängt, da diese Form der Kahlköpfigkeit in der Zeit der stärksten sexuellen Aktivität auftritt. Der Verfasser weist auch auf die Möglichkeit hin, daß die bei hereditärer Lues vorkommenden Dystrophien der Zähne oder die ganze Hutchinsonsche Trias mit Störungen der inneren Sekretion im Gefolge der luetischen Erkrankung einer oder mehrerer endokriner Drüsen zusammenhängt. Auch die Akne juvenilis dürfte mit der innersekretorischen Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen zusammenhängen; in die gleiche Kategorie gehören die Menstrualexantheme der Frauen. Auch für die trophisch-vasomotorischen Hautaffektionen — Erythromelalgie, Erythromelie, umschriebenes Hautödem, Raynaudsche Krankheit — ist ein Zusammenhang mit Anomalien der inneren Sekretion wahrscheinlich. Vielleicht wird eine fortschreitende Erkenntnis der inneren Sekretionsvorgänge auch die Ursache verschiedener Hautaffektionen mit noch dunkler Aetiologie, zum Beispiel Ichthyosis, Psoriasis, Lichen ruber usw., aufklären. — (Finska läkare sällskapets Handlingar, Februar 1913.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

518. Ueber die akute Magendilatation bei Gebärenden und frisch Entbundenen. Von R. de Bovis. In der Literatur finden sich im ganzen 17 Fälle von akuter Magendilatation bei Gebärenden und frisch Entbundenen verzeichnet, doch dürfte der Zustand in Wirklichkeit nicht so selten vorkommen. Die Fälle lassen sich in drei Gruppen einteilen, wovon die erste Gruppe die idiopathischen Formen umfaßt. Bei den idiopathischen Fällen bilden Schwangerschaft und Geburt einen ätiologischen Faktor, wobei langwierige und schwere Geburt, Eklampsie, Hämorrhagien in besonderem Maß die Entstehung der akuten Magendilatation zu begünstigen scheinen; auch auf mechanischem Wege kann die plötzliche Entleerung des Uterus eine Viszeralptose mit Verschließung des Duodenums durch Zug am Stiele des Mesenteriums schaffen. Die zweite Gruppe umfaßt die Magenektasien bei Gebärenden, welche eine langdauernde Narkose oder einen schweren Eingriff, zum Beispiel Kaiserschnitt, durchgemacht haben. Vorangegangene Dyspepsie ist bei der akuten Magendilatation der Gebärenden nur in einer kleinen Anzahl von Fällen nachgewiesen worden. Die dritte Gruppe umfaßt jene Fälle, wo die akute Magendilatation akzidentell ist, bzw. eine Koinzidenz darstellt, zum Beispiel durch gleichzeitiges Bestehen von Magengeschwür oder karzinomatöser Pylorusstenose bedingt ist. Die Erscheinungen der Magenektasie treten in der Regel am zweiten oder dritten Tage nach der Entbindung auf. Wenn während der Geburt oder kurz nach der Entbindung eine ungünstige Veränderung des Gesichtsausdruckes, Schwäche des Pulses, Kollaps, Regurgitation, Uebelkeit oder Erbrechen auftritt, erscheint die Exploration der Regio epigastrica indiziert. Die Prognose der akuten Magendilatation der Gebärenden ist ernst, aber nicht absolut ungünstig. Die wirksame Behandlung besteht in Magenauswaschungen und der Schnitzlerschen Lagerung, das ist Bauchlage. Die Bauchlage hat sich bisher in allen Fällen von akuter obstetrikaler Magendilatation bewährt; falls der Erfolg unvollständig bleiben sollte, kann zu den Magenauswaschungen gegriffen werden. — (Sem. méd. 1913, Nr. 15.) a. e.

*

519. Ueber einen Fall von Wilmsscher Operation bei einseitiger Lungentuberkulose. Von L. Mayer und N. Geeraerd. Die Forlanini-Brauersche Methode ist bei einseitiger Lungentuberkulose von hervorragender Wirksamkeit; die einzige Kontraindikation bietet, von Generalisierung der Tuberkulose abgesehen, das Bestehen von pleuritischen Adhäsionen. Für Fälle dieser Art wurde die einseitige vollständige Abtragung des knöchernen Brustkorbes vorgeschlagen, um die Brustwand der kollabierten Lunge anzupassen. Dieser Eingriff hat trotz der bei 28 Fällen erzielten Heilerfolge, wegen seiner Schwere keine Anhänger gefunden, wogegen die kürzlich vorgeschlagene Wilmssche Operation ernstliche Aufmerksamkeit verdient. Bei dieser Operation wird die vollständige Exstirpation der Rippen durch Resektion je eines 2 bis 3 cm langen Stückes an beiden Enden der ersten zehn Rippen ersetzt, so daß die Thoraxwand einsinkt, ohne daß der Thorax seines knöchernen Gerüstes vollkommen beraubt wird. Zur Herabsetzung des Opera-

tionsshocks wurde empfohlen, zuerst die hinteren Rippenenden und erst nach sechs bis acht Wochen die vorderen Rippenenden zu resezieren. In einer Anzahl von Fällen erwies sich der erste Eingriff schon als ausreichend. Die bisher in zwölf Fällen erzielten Erfolge veranlaßten die Verfasser, in einem Falle von Lungentuberkulose die Wilmssche Operation anzuwenden. Die Patientin war zuerst nach der Forlaninischen Methode behandelt worden, doch hatte sich schon nach der zweiten Gasinsufflation eine Pleuritis entwickelt, die zu linkseitiger Synechie mit Retraktion der entsprechenden Thoraxhälfte führte. Die radioskopische Untersuchung ergab Verkäsung der linken bei nahezu vollständiger Gesundheit der rechten Lunge. Nach Injektion von 0·02 g Morphium wurde unter Lokalanästhesie, 40 cm^3 einer 0·5%igen Novokainlösung, die Resektion der ersten zehn Rippen der linken Seite durchgeführt. Die Patientin, welche keine Dyspnoe bzw. Störungen der Herztätigkeit gezeigt hatte, konnte am dritten Tage aufstehen und nahm im Laufe des folgenden Monats an Gewicht um 3 kg zu. Die Atmung wurde leichter, Husten und Auswurf nahmen beträchtlich ab, die Temperatur kehrte zur Norm zurück, die noch fortbestehenden Rasselgeräusche sprechen für die Notwendigkeit der Resektion der vorderen Rippenenden, doch wurde der Eingriff wegen der noch anhaltenden Besserung aufgeschoben. Die Patientin erhielt einen Apparat zur Erzielung zunehmender Kompression; die komprimierte Thoraxhälfte mißt 43 cm, die andere 51 cm im Umfange. — (Journ. méd. de Bruxelles 1913, Nr. 15.) a. e.

*

520. Ueber Jodbasedowismus. Von Ledoux und Tisserand. Es lassen sich keine festen Beziehungen zwischen dem Jodgehalt der Schilddrüse und ihrer funktionellen Aktivität feststellen, doch gibt es Fälle, welche auf innige Beziehungen zwischen Jodresorption und Veränderungen der Schilddrüsenfunktion hinweisen. In einzelnen Fällen kann die Jodresorption zu echter akuter Thyreoiditis mit Schilddrüsenschwellung, Tachykardie und Fieber führen, in anderen Fällen, namentlich solchen mit Struma, beobachtet man Symptome, welche der Basedowschen Krankheit eigentümlich sind, so daß der Zustand als Jodbasedowismus bezeichnet werden kann. Aus einer in der Literatur vorliegenden Mitteilung ist zu entnehmen, daß nicht nur die innere Darreichung von Jod, sondern auch die äußere Applikation eines jodhaltigen Präparates, zum Beispiel Vioform, Zeichen von Hyperthyreoidismus hervorrufen kann; analoge Erscheinungen — Tachykardie, Tremor, Exophthalmus — wurden nach Applikation von jodhaltigen Salben auf Strumen, sowie nach Einpinselung von Jodtinktur auf die Haut beobachtet. Anschließend an diese Mitteilungen, welche zeigen, daß die Jodmedikation bei Personen mit manifester Struma, bzw. bei prädisponierten Individuen, einen an Morbus Basedowi erinnernden Symptomenkomplex hervorrufen kann, führen die Verfasser vier Fälle von Jodbasedowismus eigener Beobachtung an. Zur Erklärung dieser Erscheinungen ist die Annahme verwendbar, daß normalerweise die Schilddrüse das im Blut zirkulierende Jod in Jodothyrin verwandelt und aufspeichert, daß aber bei Morbus Basedowi die Schilddrüse diese Fähigkeit eingebüßt hat; die Absorption von Jod bei Individuen mit Struma oder Prädisposition zu Morbus Basedowi bewirkt eine Art von Jodanaphylaxie, die sich klinisch unter Basedowsymptomen äußert. Therapeutisch erweist sich Bettruhe, Aussetzen der Jodmedikation, lakto-vegetabilische Diät, sowie Chininum hydrochloricum, bzw. valerianicum in Einzeldosen von 0·4 g als wirksam. — (Le Progrès med. 1913, Nr. 15.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

521. Ueber letale Hämatemesis in einem Falle von Lebersyphilis. Von Donald E. Core. Der Patient, ein 29jähriger, kräftiger Mann, hatte mehrere schwache Attacken von Hämatemesis, welche einen schweren Kollapszustand herbeiführten, der durch Transfusion vorübergehend gebessert wurde. Der Exitus erfolgte unter den Erscheinungen einer inneren Blutung. Die Anamnese ergab, daß der Patient vor zwei Jahren an Hämatemesis gelitten hatte, ohne daß sonstige, auf eine Erkrankung des Verdauungstraktes hinweisende Symptome bestanden. Die Obduktion ergab Vergrößerung der Milz und der Leber, welche auch beträchtliche Formveränderung zeigte. Der Digestionstrakt zeigte keine Geschwürsbildung, auch wurden keine Varikositäten gefunden; im Dickdarm und der unteren Hälfte des Dünndarms befand sich ein beträchtlicher Bluterguß. Die Untersuchung der Leber ergab ein typisches Gumma, welches von einer dicken fibrösen Kapsel umgeben war und zirrhotische Erkrankung des umgebenden Lebergewebes. Die kleinen Arterien der Leber zeigten Wandverdickung. Die Nieren zeigten zahlreiche Nekroseherde und Atrophie des Parenchyms. Der Fall gehört zu jener Form der Lebersyphilis, die unter dem Bilde der typischen Leberzirrhose verläuft. Die gewöhnlichen Symptome bestehen in Schmerzen im rechten Hypochondrium, Dyspepsie, gelegentlich auftretendem Blutbrechen und Aszites; Ikterus ist bei diesen Fällen selten. Leber und Milz sind vergrößert und hart. Schmerzen sind gewöhnlich ein hervorstechendes, durch Perihepatitis und Perisplenitis bedingtes Symptom. In dem mitgeteilten Falle wurden keine Angaben über Schmerzen gemacht, doch spricht der Obduktionsbefund dafür, daß auch bei diesem Patienten Schmerzen gelegentlich aufgetreten sind. Die Diagnose basiert auf der Feststellung der Syphilis und der Wirksamkeit der antisyphilitischen Therapie. Die günstige Wirkung des Jodkaliums in Fällen von vermeintlicher alkoholischer Leberzirrhose spricht für die syphilitische Natur dieser Fälle. In dem mitgeteilten Falle war das Fehlen von Blut im Magen und im obersten Abschnitt des Dünndarms, sowie das Fehlen eines Ausgangspunktes der Blutung bemerkenswert. Es ist wahrscheinlich, daß infolge des schweren Blutverlustes vorhandene Varikositäten kollabiert sind. Die Erfahrung lehrt, daß es oft sehr schwer ist, bei Personen, die an profuser Hämatemesis zugrunde gegangen sind, bei der Obduktion Varikositäten im Oesophagus nachzuweisen. — (The Lancet, 8. März 1913.) a. e.

*

522. Ueber die Behandlung der Urtikaria mit Epinephrin. Von Artur W. Swann. Bei sechs mit Epinephrin behandelten Urtikariafällen bewirkten die Injektionen ein rasches Verschwinden des Erythems und der Quaddeln. Die erste Dosis betrug zirka acht Tropfen einer 1‰igen Lösung, auf das normale Körpergewicht des Erwachsenen berechnet, und es wurde die Injektion nach zehn Minuten wiederholt. Es genügten zwei Injektionen, um die Eruption vollständig zum Verschwinden zu bringen. Gewöhnlich zeigte sich die Besserung schon zehn Minuten nach der ersten Injektion und es war gerade in den schwereren Fällen die Raschheit des Verschwindens der Eruption bemerkenswert. Nach zwanzig Minuten fanden sich nur mehr einzelne Erythemflecke oder Quaddeln, die bald ganz zurückgingen, so daß die Haut normale Beschaffenheit zeigte. Das Jucken verschwand fünf bis zwanzig Minuten nach der ersten Injektion. In drei Fällen, wo die Urtikaria nach Seruminjektion aufgetreten war, kehrte die Eruption eine bis zweieinhalb Stunden nach der ersten Injektion zurück und erreichte bald ihre maximale Intensität. In einem anderen Falle kam die Eruption erst nach drei Tagen zurück. Es bot sich dem Verfasser keine Gelegenheit, die Epinephrininjektionen zu wiederholen; es ist anzunehmen, daß bei Persistenz der Ursache die Wirkung der Epinephrininjektionen rasch vorübergeht. Die Frage, ob länger anhaltende Besserung oder Dauerheilung durch regelmäßig wiederholte Injektion entsprechender Epinephrindosen erzielbar ist, bleibt noch offen. Die Beobachtung zeigt, daß die Epinephrinwirkung um so deutlicher ist, je mehr die Arterien dilatiert sind; bei Bronchialasthma wirkt das Epinephrin auf den Krampf der Bronchialmuskulatur, ohne den Blutdruck zu erhöhen, ohne daß eine elektive Wirkung anzunehmen ist. In den Fällen von Urtikaria war die blutdrucksteigernde Wirkung des Epinephrins ausgeprägt und es ist nicht ausgeschlossen, daß diese intensive Wirkung sich durch die allgemeine Relaxation des Arteriensystems in diesen Fällen zum Teil erklären läßt. Die bei Urtikaria beobachtete Wirkung läßt Versuche mit Epinephrin bei angioneurotischem Oedem, speziell intravenöse Injektion bei Larynxödem, ferner bei anaphylaktischen Zuständen mit schwerem Bronchialspasmus und Oedem gerechtfertigt erscheinen. Das rasche Verschwinden des Erythems weist auf die Verwendbarkeit des Epi-

nephrins für die Differentialdiagnose zwischen auf vasomotorischer Basis beruhenden und anderweitig bedingten Hauteruptionen hin. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1913.) a. e.

*

523. Die emetische Wirkung der Digitaliskörper. Von Cary Eggleston und Robert A. Hatcher. Das seit Fingerer Zeit bekannte Auftreten von Uebelkeiten und Erbrechen, welches nach Darreichung therapeutischer Dosen der Digitaliskörper nicht selten ist, wird von den Klinikern und Pharmakologen übereinstimmend durch eine direkte Reizwirkung dieser Substanzen auf die Magenschleimhaut erklärt. Diese Auffassung entbehrt der experimentellen Grundlage, soweit therapeutische Dosen der Digitaliskörper in Betracht kommen, während für massive Dosen eine Reizwirkung bei direkter Applikation auf die Magenschleimhaut nachgewiesen wurde. Die Verfasser konnten nachweisen, daß alle Digitaliskörper auch in mäßigen Dosen Nausea und Erbrechen bewirken können, wenn sie Hunden und Katzen in die Blutbahn eingeführt werden. Nausea und Erbrechen kommen hier durch Einwirkung auf das Brechzentrum in der Medulla oblongata zustande; es konnten weit größere Dosen der verschiedenen Digitaliskörper in den Magen eingeführt werden, ohne Nausea und Erbrechen hervorzurufen, was sich aus der Aufnahme nur geringer Mengen in den Blutkreislauf erklärt. Unter den Katzen finden sich einzelne Tiere, welche auch nach Injektion massiver Dosen nicht erbrechen. In den galenischen Präparaten finden sich nur Spuren von Digitonin, welche keine nachweisbare Einwirkung auf die Magenschleimhaut bei Anwendung therapeutischer Dosen ausüben. Hinsichtlich der erbrechenerregenden Wirkung steht das echte Digitalin in erster Reihe, während das Digitoxin eine schwächere emetische Wirkung hat und Digitalis eine Mittelstellung einnimmt. Es stehen keine Mittel zur Verfügung, die Herzwirkung der Digitaliskörper ohne die gleichzeitige Wirkung auf das Brechzentrum zur Geltung zu bringen, so daß der Wechsel der Präparate hier keinen Vorteil bietet, während die gleichzeitige Darreichung von Opium zur Verhütung der gastrointestinalen Reizerscheinungen insofern nachteilig ist, als dadurch das Auftreten von Intoxikationssymptomen, welche als Zeichen für die notwendige Reduktion der Dosen von Wichtigkeit sind, maskiert wird. Auch die neueren Präparate, wie Digalen, Digipuratum, Digitalysatum, fettfreie Digitalistinktur rufen nach Maßgabe ihrer Herzwirkung auch Nausea und Erbrechen hervor, so daß sie sich in dieser Hinsicht nicht von den genauer bekannten und billigeren Digitalis- und Strophantuspräparaten unterscheiden. — (The Journ. of the Amer. med. Ass., 15. Februar 1913.) a. e.

*

524. Ueber die konservative Behandlung der Salpingitis durch Injektionen in die Uterushöhle und in die Tuben. Von J. S. Stone. Die radikale operative Behandlung der Salpingitis führt nicht immer zu vollständiger Beseitigung der Beschwerden. Aus diesem Grunde versuchte der Verfasser die vollständige Sterilisierung der Schleimhaut des Uterus und der Tuben. Zur konservativen Behandlung sind die subakuten Fälle besser geeignet, als die akute oder ausgesprochen chronische Salpingitis. Es wurde im allgemeinen nach dem Grundsatze vorgegangen, die Fälle so lang konservativ zu behandeln, als es der Zustand der erkrankten Tuben gestattet. Bei Streptokokkeninfektion der Adnexe sind radikale operative Eingriffe unbedingt kontraindiziert und die Behandlung mit autogener Vakzine angezeigt. Eitrige Salpingitis kann außer durch Gono- und Streptokokken auch durch Diplokokken, Staphylokokken, Kolibazillen, Pyozyaneus usw. hervorgerufen werden. Auch in diesen Fällen kann unter bestimmten Bedingungen eine klinisch ausreichende Keimfreiheit der Tuben erzielt werden. Zur Ausführung der Injektionsbehandlung wird die Portio fixiert, sorgfältig erweitert und eine 60 cm^3 fassende Glasspritze mit konischem Ansatz bis zum inneren Muttermund eingeführt. Es werden 30 cm^3 einer Mischung von 1 Teil Jodtinktur mit 3 Teilen Alkohol in die Spritze gezogen und die Uterushöhle durch festen Druck auf den Stempelgriff dilatiert. Der Druck wird durch zwei Minuten fortgesetzt, wobei der konische Ansatz der Spritze das Abfließen der Injektionsflüssigkeit aus dem Uterus verhütet. Die Patientin wird nunmehr in mäßige Beckenhochlagerung gebracht, das Abdomen eröffnet und die Organe besichtigt. Die Ovarien werden, falls keine sichtbaren Zeichen der Infektion bestehen, belassen. Die Tuben werden, falls sie zur Konservierung geeignet sind, in gleicher Weise, wie der Uterus, unter starkem Druck ausgespannt und mit der Jodlösung irrigiert. Die Einführung von Jodtinktur in die Uterushöhle ist wirksamer als die antiseptischen Gazepackungen und der Rückflußkatheter. Wenn es auch öfters gelingt, die Tuben vom Uterus aus zu injizieren, so verdient wegen der größeren Sicherheit die direkte Injektion in das distale Tubenende den Vorzug. Unangenehme Nachwirkungen der Injektion wurden nicht beobachtet, dagegen häufig Nachlaß der Schmerzen. Bezüglich der Dauerwirkung der Behandlung läßt sich bei der relativen Kürze der Beobachtungszeit nichts Bestimmtes aussagen; in der Literatur finden sich Mitteilungen über Eintreten von Schwangerschaft nach konservativer Behandlung der Adnexerkrankungen. An Stelle der Jodtinktur wurde auch Sublimat-, Methylenblau-, Borsäurelösung usw. angewendet. (The Journ. of the Amer. med. Assoc., 1. März 1913.) a. e.

Nekrolog.

Prof. Baron Friedrich v. Korányi.

1828—1913.

Von Dr. **Géza Királyfi,** I. Assistent der III. med. Klinik zu Budapest.

Ein Stück Kulturgeschichte Ungarns ist ins Grab gestiegen, als Baron Friedrich v. Korányi aus der Reihe der Lebenden schied, — ein Stück Kulturgeschichte, auf deren Blättern die kampfreichsten, aber vielleicht auch die schönsten Tage der Geschichte der ungarischen Medizin aufgezeichnet sind. Mit Friedrich v. Korányi schwindet eine der größten Gestalten der ärztlichen Wissenschaft Ungarns, der — trotz des ausgesprochen nationalen Charakters seiner Wirksamkeit, — sich in die Strömungen der westlichen Kultur vollends einfügen konnte.

Sein Lebensgang zeigt in allem die exzeptionelle, volle Harmonie der großen Auserlesenen des Schicksals.

Friedrich Korányi ist am 20. Dezember 1828 in Nagykálló geboren. Seine Jugendjahre fallen in die kampfreichste Epoche der Geschichte Ungarns, die auch ihn, als Universitätsstudenten, mit in die gärende Flut der Ereignisse des Jahres 1848 hineinrissen. Als Führer der Universitätsjugend, mit Alexander Petöfi, Manrus Jókai und den übrigen führenden Gestalten der zum nationalen Bewußtsein erwachten begeisterten Jugend, nimmt er an den großen Kämpfen der damals ganz Europa durchziehenden und besonders für Ungarn verhängnisvoll gewordenen schweren politischen Stürmen lebhaften Anteil. Den Freiheitskampf, der dieser politischen Gärung folgte, kämpft er mit dem Schwert an der Seite durch.

Nach seiner Doktorenpromotion im Jahre 1851 an der Budapester Universität wirkte er in Wien an der chirurgischen Klinik von Schuh. Von hier aber, in der traurigen Zeit der politischen Unterdrückung, war er gezwungen, in seine Geburtsstadt Nagykálló zurückzukehren. Eine schwere Epoche seines Lebens erschloß sich nun. Zwölf lange Jahre, welche er gezwungen war, in dem kleinen Provinzstädtchen als praktischer Arzt zu verbringen, zu einer Zeit, als der sich nach Tat und Kampf sehnende Mann, in den schönsten Jahren seines Mannesalters, seine mächtige Energie, seine edle Ambition und seine unvergleichliche Tatkraft in Fesseln gebunden, lahmgelegt sehen mußte. Trotz dieser kümmerlichen äußerlichen Verhältnisse kämpft er aber mit der harten, jedes Hindernis bewältigenden Lebensenergie und mit dem segensvollen Optimismus der ihrer großen Mission bewußten Männer — den Anbruch einer besseren Zukunft erhoffend — weiter.

Inmitten seiner vielseitigen Tätigkeit entfaltete er auch eine überaus rege literarische Wirksamkeit, welche die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Kreise auf den praktischen Provinzarzt lenkte, so daß er im Jahre 1865 zum Privatdozenten der Nervenpathologie habilitiert und schon im nächsten Jahre zum öffentlichen ordentlichen Professor der inneren Medizin an der Budapester Universität berufen wurde.

Hiemit beginnt eine neue Epoche im Leben Friedrich Korányis, in welcher sich ein weites Feld für die Geltendmachung seiner glänzenden Fähigkeiten eröffnet und mit welcher gleichzeitig eine neue Aera der Geschichte der ungarischen Medizin beginnt. Der Antrittsvortrag Korányis an der Buda-

pester Universität bedeutet die Renaissance des ungarischen wissenschaftlichen Lebens. Mit ihm zieht ein neuer Geist, ein modernes, frisch pulsierendes Leben zwischen die baufälligen, damals noch unter dem Joche des Konservativismus gedrückten, schmalen, kleinstädtischen Mauern der Budapester Universität ein.

Als Friedrich Korányi den Lehrstuhl der inneren Medizin betrat, bestand seine Klinik aus zwei, in kleinen Räumlichkeiten untergebrachten Krankensälen mit sechs Betten und aus einem kleinen, anspruchslosen Laboratorium. Aus diesem erwuchsen die gegenwärtigen, luxuriös eingerichteten mächtigen Kliniken und wissenschaftlichen Institute Budapests, welche heute den Wettkampf mit den ähnlichen Instituten der großen westeuropäischen Metropolen in jeder Richtung aufnehmen können. Und daß diese große, beinahe schwindelnde Metamorphose zustande kommen konnte, daran hatte den größten, sozusagen entscheidenden Anteil eben Friedrich Korányi.

Die Hand der Vorsehung müssen wir darin erkennen, daß eben in diesen schweren kritischen Zeiten einige solche Männer in den leitenden Stellungen unserer Universität standen, die im Bewußtsein der großen Aufgabe, welche ihrer in der Neugestaltung unseres wissenschaftlichen Lebens harrt, durch ihre, mit dem großen Berufe im Einklange stehenden geistigen Qualitäten und begeistertem Eifer, diese große Aufgabe auch in vollstem Maße verwirklichen.

Markusovszky, Balassa, Hirschler, die an Jahren und in der Professur Aelteren, erkennen in Friedrich Korányi, ihrem jungen Professorenkollegen, die für ihre Reformbestrebungen besonders geeigneten großen Qualitäten und schaffen mit ihm und mit den damaligen Leitern des Unterrichtswesens, Eötvös und Trefort, jene begeisterte Gruppe, deren unvergängliches Verdienst es war, daß sie inmitten unserer kümmerlichen Verhältnisse den Anschluß an die modernen Strömungen der westlichen Kultur finden konnten.

Und der Führer, der leitende Geist dieser Gruppe, wird alsbald Friedrich Korányi. Als Vorbedingung des erfolgreichen Unterrichtes, der Aerztebildung und des wissenschaftlichen Forschens urgiert er die Errichtung neuer moderner Kliniken. Als Frucht seiner langjährigen und mühevollen, sowohl auf wissenschaftlichem als auf sozialem Gebiete durchgeführten Aktion, öffnen sich endlich die Pforten der neuen Universitätsinstitute und auf Grund der Erfahrungen der ausländischen Studienreisen Korányis, auch seine modern eingerichtete, mächtige neue Klinik. Um den begeisterten Führer gruppiert sich nun, — da die äußerlichen Bedingungen der wissenschaftlichen Arbeit gesichert waren, — eine ganze Schar der lehr- und wißbegierigen jungen Kräfte, die Schulter an Schulter sich daran bemühen, den Namen der Korányischen Schule, welche alsbald zum führenden Faktor des ungarischen wissenschaftlichen Lebens wird, auch über die heimatlichen Grenzen hinaus, vor der ganzen wissenschaftlichen Welt bekannt und geschätzt zu machen.

Die Seele und das belebende Element der an der Klinik begonnenen eifrigen und weitverzweigten Tätigkeit aber ist der Meister selbst, der auch inmitten der zweifachen Last seiner lehrenden und ärztlichen Tätigkeit in der wissenschaftlichen Arbeit immer voranschritt. Ueber 100 steigt die Zahl seiner wissenschaftlichen Arbeiten. Seine Werke über Leberechinokokkus, Lungenemphysem, Darmkrebs, Cholera, Typhus abdominalis usw. die leider nur in ungarischer Sprache erschienen sind — bleiben stets Musterbilder der klassischen wissenschaftlichen Arbeit. Er war der erste unter den ungarischen Aerzten, den man zum Mitarbeiter ausländischer ärztlicher Sammelwerke aufforderte. Er war Mitarbeiter des Pitha-Billrothschen „Handbuch der Chirurgie", in welchem er über Anthrax und Malleus, der Eulenburgschen „Realenzyklopädie", in welcher er über Lungenerkrankungen, des Nothnagelschen „Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie", in welchem er über die Zoonosen umfassende Kapitel schrieb. Grundlegend in der ungarischen ärztlichen Literatur war ferner das sechsbändige große Handbuch der inneren Medizin, welches er mit seinen Professorenkollegen und ehemaligen Assistenten, Karl Kétly und Árpád Bókay herausgab. Seine literarische Tätigkeit setzte er während seiner länger als vier Dezennien dauernden Professorenlaufbahn unermüdlich fort.

Welch' gewaltiger, allumfassender, die frischen Strömungen assimilierender Geist ihm innewohnte, davon gab er ein überzeugendes Beispiel, als er vor einigen Jahren im Rahmen der dem Andenken Markusovszkys gewidmeten Festvorträge, einen Vortragszyklus über die neuesten Fortschritte der inneren Medizin hielt. Der nahezu 80jährige Gelehrte fügte sich mit einer, die Jugend beschämenden Leichtigkeit, Sicherheit und Fertigkeit in die, die innere Medizin stellenweise ganz umgestaltenden modernen Wissenschaftszweige ein. Wie die neuen Lehren der physiologischen Chemie, der Bakteriologie und Serologie im Rahmen der inneren Medizin, oft auf nicht leicht verständlichen, verwickelten Wegen Platz gegriffen haben, dies legte er mit überraschender Geistesfrische dem vor Bewunderung überwältigten Auditorium dar.

Ein anderes glänzendes Zeugnis seines klinischen schaffenden Genies lieferte er einige Jahre nachher, als er als achtzigjähriger Greis, als Frucht seiner langjährigen klinischen Beobachtungen, die wissenschaftliche Welt mit einem ganz neuen physikalisch-diagnostischen Verfahren überraschte. Mit der Ausarbeitung der Methode der Perkussion der Wirbelsäule bereicherte er mit unschätzbaren neuen Zeichen die physikalische Diagnostik des Emphysems, des Aneurysmas, der Erkrankungen des Mediastinum posticum und der Nieren.

Außer seinen mannigfachen großen wissenschaftlichen Leistungen, windet unverwelkliche Lorbeeren um seinen Namen jene seine Wirksamkeit von national-kultureller Bedeutung, welche er während seiner 43jährigen Professorenlaufbahn auf dem Gebiete der Aerztebildung entfaltete. Während dieser langen Zeit kamen und gingen Generationen, er aber stand unermüdlich auf dem Platze, wohin ihn, zum Segen der ungarischen Nation, die gütige Vorsehung stellte. Zahlreiche Generationen erzog er in der Liebe des ärztlichen Berufes und der Wissenschaft. Der größte Teil der heute lebenden ungarischen Aerzte vernahm von den Lippen Friedrich Koránys zum ersten Male die Lehren der praktischen ärztlichen Wissenschaft. Fast alle, die heute als Zierden und Führer der medizinischen Fakultät unserer Universität gelten, gingen aus seiner Schule hervor.

Das Geheimnis seiner außergewöhnlichen Erfolge ist, außer dem unvergleichlichen, fast mystischen Zauber seiner Individualität, vielleicht in der wunderbaren Schönheit seiner Vorträge zu suchen. Als Fridrich Korányi vom Katheder sprach, da fühlte sich das Auditorium beinahe, als säße es in der Kirche. Das alles fesselnde Interesse, die gespannte Aufmerksamkeit, mit welcher es den Worten des Meisters lauschte, war nahezu der kirchlichen Andacht gleich. Und tatsächlich, jeder einzelne der Vorträge Koránys, war wie das Gebet eines Priesters der Wissenschaft, rhetorisch vollkommen, inhaltlich von tiefem Reichtum, ein wahrhaftiges Meisterwerk. Seine Vorträge durchwehte außer der Liebe zur Wissenschaft noch etwas, etwas, was vom Meister unwillkürlich auf die Hörer überging und die Aufmerksamkeit bis zur Andacht steigerte, die fanatische Liebe zu dem leidenden, Heilung suchenden Kranken. Friedrich Korányi war nicht nur der Arzt, sondern auch der wahre, aufrichtige Freund seiner Kranken, und dies war es, das auch seinen Vorträgen außer ihrem wissenschaftlichen Werte die besondere Wärme verlieh.

Friedrich Korányi an dem Krankenbette, im unmittelbaren Verkehr mit dem Kranken zu sehen, war schon an sich ein wahrer Genuß, welcher gar oft bis zum Herzen drang. Dieses rührende menschliche Gefühl, mit welchem er an dem Schmerze des von physischen oder seelischen Leiden geplagten Kranken teilnahm, wie er das Interesse jedes einzelnen seiner Patienten am Herzen trug, das war uns, seinen Mitarbeitern, denen es aus der besonderen Gunst des Schicksals gegönnt war, an seiner Seite wirken zu können, ein solch erhebendes Bewußtsein, das auf unsere ganze ärztliche Tätigkeit veredelnd wirkte.

Seine große Wissens- und Menschenliebe war auch die Quelle seiner ärztlichen Erfolge; aus diesen beiden entsprang sein großer, über die Grenzen des Vaterlandes reichender Ruhm, dessen er sich als Diagnostiker und Therapeutiker allgemein erfreute.

Ein anderes, monumentales, Aere perennius Werk seines Lebens ist es, welches er zur Bekämpfung einer der größten Volkskrankheiten, der Tuberkulose, widmete. Die traurige Erfahrung, welche Ungarn aus dem Gesichtspunkte der Mortalität der Tuberkulose unter die ersten der europäischen Staaten reiht, reifte in Friedrich Korányi den Gedanken, gegen diesen, die Nation dezimierenden, gefährlichen Feind auf ärztlichem und auf sozialem Gebiete den Kampf aufzunehmen. Eine schöne und kühne, aber auch einen ganzen Mann erfordernde schwere Aufgabe! Umso schwerer und mühevoller, denn zur Zeit, als Korányi die Idee aufwarf, war in Ungarn von Schutzmitteln gegen die Tuberkulose noch keine Spur vorhanden und auf diese Weise stand ihm nur der harte, schollige und oft undankbare Weg des Bahnbrechers offen. Und vielleicht der beste Gradmesser für die Größe der Individualität Friedrich Koránys ist jener bedeutende, große Erfolg, welcher seine, auf diesem Gebiete entfaltete, rastlose und mühevolle Wirksamkeit begleitete, deren Frucht es ist, daß heute in unserem Vaterlande schon zwei große

Volkssanatorien den unbemittelten Lungenkranken zur Verfügung stehen, — zwei mächtige Institutionen, welche sich mit den gleichartigen ausländischen Anstalten in jeder Hinsicht messen können, — daß wir auch Lungendispensaire besitzen und daß im allgemeinen die gesamte ungarische Gesellschaft sich in dieser Frage in Bewegung setzte und deren hohe nationalökonomische Bedeutung erkannte. Die Frage der Bekämpfung der Tuberkulose ist mit dem Namen Friedrich Koránys untrennbar verschmolzen. Und ein begeisterter Streiter dieses Kampfes verblieb er bis zu seinem letzten Atemzuge.

Ein weiteres Gebiet seiner Wirksamkeit vom öffentlichen Interesse — an welchem er gleichfalls bis zu seinem Lebensende mit großer Liebe hing — war seine Tätigkeit im justizärztlichen Senat. Als Präsident dieses höchsten ärztlichen Forums leitete er über anderthalb Dezennien mit beispielloser Gewissenhaftigkeit und mit objektiver Wahrheitsliebe gepaartem edlen Humanismus die oft sehr verwickelten justizärztlichen Verhandlungen.

Seine überaus vielseitige, gemeinnützige Tätigkeit erweckte nicht nur in der heimatlichen und ausländischen medizinischen Welt und in der ganzen ungarischen Gesellschaft ungeteilten Widerhall, sondern fand auch an Allerhöchster Stelle Anerkennung. Die königliche Gnade suchte Friedrich Korányi zu wiederholten Malen auf und überschüttete ihn mit mannigfachen Zeichen ihrer Huld. Nach zahlreichen Auszeichnungen und Ehrungen berief ihn Seine Majestät im Jahre 1891 in das Magnatenhaus, wo er nicht selten im Dienste mancher hygienischer Fragen von allgemeinem Interesse, mit dem Glanze seiner rhetorischen Fähigkeiten in die Schranken trat. Im Jahre 1908, aus Anlaß seines Rücktrittes von der Lehrkanzel erhielt er die erbliche ungarische Baronie. Er war Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, Präsident der königlichen Aerztegesellschaft und im Jahre 1886 Rector magnificus der Budapester Universität.

Und bei allen Erfolgen seiner außergewöhnlichen Laufbahn fand Friedrich Korányi doch die größte und vollste Befriedigung in der herrlichen Harmonie seines Familienlebens. Seine Gattin — die Tochter einer ebenfalls historischen Gestalt, Samuel Bónis — das klassische Ideal der Frau, Gattin und Mutter, vergoldete die Lebenstage dieses seltenen Mannes, bis der Tod ihren Bund löste. In seinen vier Kindern segnete ihn das Schicksal mit allem, was sein väterliches Herz verlangen konnte, und besonders verwirklichte es auch die kühnsten Träume in dem unmittelbaren geistigen Erben seiner Ideen, in seinem großen Sohne, Alexander Korányi.

Wenn wir den Gang dieses an Ereignissen, Verdiensten und Erfolgen reichen Lebens überblicken, können wir uns nicht vor einem gewissen beruhigenden Gefühl verschließen. Die Aufeinanderfolge der einzelnen Phasen seiner Laufbahn, das Walten der Ereignisse dieses langen Lebensganges lassen klar die Hand der Vorsehung erkennen und erwecken in ihrem Endergebnisse das Gefühl einer wohltuenden inneren Harmonie, welche das Schicksal nur für einzelne seiner großen Auserlesenen vorbehält.

Mit dem Verstummen des großen edlen Herzens Friedrich Koránys hören seine Schöpfungen nicht auf, sie verbleiben unter uns und werden stets verkünden, daß sein Hinscheiden nur eine Brücke für ihn gewesen, über welche er in das Reich der Unsterblichkeit schreitet. Mors janua vitae!

Als wir das frisch gescharrte Grab Friedrich Koránys umstanden, fühlten wir alle, daß ein ganzer Mann aus unserem Kreise schied, ein ganzer Mann, der in vollstem Maße dem Goetheschen Worte entsprach: „Edel sei der Mensch, hilfreich und gut."

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Bordeaux: Dr. Albadie (Psychiatrie), Dr. Aubaret (Augenheilkunde), Dr. Réchou (medizinische Physik) zu außerordentlichen Professoren.

*

Verliehen: Dem Primararzt Dr. Emil Bock in Laibach der Titel eines Obermedizinalrates.

*

Priv.-Doz. Dr. Robert Bárány erhielt von der königlichen Akademie in Brüssel für eine die Beziehungen des Vestibularapparates zum Zentralnervensystem behandelnde Arbeit einen Preis von 2000 Frcs.

*

Habilitiert: Dr. E. Landau für Anatomie in Bern.

*

Unter Aegide des Professors der pathologischen Anatomie an der böhmischen Universität in Prag Hofrat Prof. J. Hlawa wurde in Prag ein böhmischer Zweigverein der k. k. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit gegründet. Präsident: Hofrat J. Hlawa, Vizepräsident Prof. Rubeška, Sekretär: Dr. Spilka, Kassier: Dr. Nečas jun. Außerdem gehören dem Ausschusse an: Dr. Kaspar, Bürgermeisterstellvertreter der Stadt Prag, und Prof. Jedlička als Vertreter des Vereines böhmischer Aerzte.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates am 19. Mai d. J. wurden folgende Gegenstände beraten: 1. Ein Gesuch um Erteilung der Bewilligung zum Betriebe eines Sanatoriums in Wien. 2. Zulässigkeit der Erzeugung und des Vertriebes von Kalziumbrot. 3. Ein Gesuch um die Bewilligung zur Errichtung eines Sanatoriums in Baden.

*

Am 4. Juni ist in der Lazarettgasse 22 die Hilfsstelle des Vereines Alland feierlich eröffnet worden. Die Hilfsstelle hat u. a. auch die Aufgabe, Alland dadurch zu entlasten, daß sie die ambulatorischen Kranken behandelt, anderseits die zur Aufnahme in Alland Vorgemerkten in Vorbehandlung nimmt.

*

Kurs über Radiumbehandlung. Um den Herren praktischen Aerzten auf kurzem Wege die notwendige Information zum therapeutischen Gebrauche des Radiums und seiner Produkte zu ermöglichen, wird an der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie (Prof. Riehl) ein neuerlicher Kurs abgehalten werden, welcher für praktische Aerzte gratis zugänglich ist. Der Kurs beginnt Donnerstag, den 12. Juni und wird am Montag, den 16., Donnerstag, den 19., Montag, den 23. und Donnerstag, den 26. Juni fortgesetzt. Stunde: ½7 bis ½8 Uhr abends. Die Herren, welche an dem Kurse teilzunehmen wünschen, werden ersucht, sich mündlich oder schriftlich bei der k. k. Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause, VI. Hof, zu melden.

*

Literarische Anzeigen. Arzneiverordnungslehre. Von Prof. R. Kobert-Rostock. 4. Auflage. Verlag: Enke-Stuttgart, 308 Seiten. Dem ersten allgemeinen Teil folgt der zweite mit den wichtigsten Arzneiformen, während ein dritter eine alphabetische Uebersicht über die wichtigsten für die pharmakotherapeutische Behandlung geeigneten Krankheiten bringt.

Vom Handwörterbuch der Naturwissenschaften, herausgegeben von Korschelt, Linck, Oltmanns, Schaum, Simon, Verworn und E. Teichmann, liegen die 41. und 42. Lieferung vor. Damit ist der dritte Band bis zu den Schlagworten Fische—Flüssigkeitsbewegung gediehen. Verlag G. Fischer-Jena.

Geschichte der Medizin von P. Diepgen. Erster Band: Altertum. (Sammlung Göschen Nr. 679). G. J. Göschensche Verlagshandlung in Berlin. Preis 90 Pf. Die vorliegende kurze Darstellung der antiken Medizin, der in Bälde eine solche der Heilkunde des Mittelalters und der Neuzeit folgen soll, will dem Studierenden einen Ueberblick über die wichtigsten Momente der Medizingeschichte geben, einschließlich der Geschichte der äußeren Entwicklung des ärztlichen Standes; — will aber auch vor allem das Interesse an der Medizingeschichte in weitere Aerzte- und Laienkreise tragen und das Verständnis für die Beziehungen der Geschichte der Medizin und des ärztlichen Standes zur gesamten Menschheitsentwicklung wecken.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im April 1913. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von rund 420.000 Mitgliedern, davon 310.000 in Wien, aufweisen, betrug im April 1913 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.549 (9674 im April 1912). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 996 (1000), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1107 (1193), Anginen 702 (508), Lungenentzündungen 68 (49), Influenzen 460 (134), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 358 (357), Magen- und Darmerkrankungen 628 (536), rheumatische Erkrankungen 979 (910), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1782 (1758) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im April 1913 325 (298). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 132 (129), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 21 (22), der Zirkulationsorgane 61 (39), auf Neubildungen 34 (20), Verletzungen 4 (8), auf Selbstmorde 15 (11) Todesfälle.

*

Dr. Hugo Stern, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen, wohnt jetzt Wien VIII., Langegasse Nr. 63 und ordiniert von ½3 bis 4 Uhr.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. Juni 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Juni 1913.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Von den neugewählten Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern: Geh. Med.-Rat Prof. Harnack (Halle), Prof. Cushing (Hampstead-London), Prof. Hans Leo (Bonn) und Oberbezirksarzt Dr. Probiz, sind Dankschreiben eingelangt, von denen jenes des Ehrenmitgliedes Prof. Harnack verlesen wurde.

v. Kutscha-Neunkirchen stellt eine Patientin aus dem Neunkirchener Krankenhause vor und berichtet über einen zweiten analogen Fall, der aus äußeren Gründen nicht nach Wien gebracht werden konnte.

Zwei junge Mädchen im Alter von 18 und 17 Jahren überstanden einen appendizitischen Anfall, die Appendektomie wurde im anfallsfreien Stadium ausgeführt und ergab bei dem vorgestellten Falle eine abnorme Beweglichkeit des Cökums, deutlich ausgesprochene Senkung des Magens, abnorme Länge des Querkolons, das ganz aus dem kleinen Becken hervorgeholt werden mußte. Appendix lang, frei beweglich, wenig verändert. Nach der Appendektomie traten die Beschwerden sehr bald mit gleicher Intensität auf: Schmerzen in der Ileocökalgegend, Druckschmerz in beiden Unterbauchhälften (die von anderer Seite als typische Ovarie gedeutet wurden), hochgradige Obstipation: bei Anwendung aller erdenklichen Laxantien und Einläufen nur alle vier Tage mühsame Stuhlentleerung. Im erst operierten Falle wurde von mir unter der Annahme von Adhäsionen relaparotomiert, Adhäsionen wurden nicht gefunden, jedoch ähnliche Verhältnisse, wie bei der demonstrierten Patientin. Trotz der großen Wahrscheinlichkeit, daß die Beschwerden auf das Coecum mobile oder vielleicht richtiger gesagt, die Enteroptose zu beziehen seien, konnte ich mich zu einem weiteren operativen Eingriff vorerst nicht entschließen. Als die weitere Beobachtung, darunter die von Dr. A. Selka, Vorstand des Röntgeninstitutes des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales, vorgenommenen Röntgenaufnahmen, eine Stagnation des Darminhaltes im geblähten Cökum und Colon ascendens, wie eine deutliche maximale Enteroptose aufwiesen, entschloß ich mich, da die Patientin durch ihren Zustand erwerbsunfähig war, zu einem neuerlichen Eingriff u. zw. zu einer Kolo-Kolostomie in der Weise, daß durch Ausschaltung eines zirka drei bis vier Handbreit langen Dickdarmabschnittes das Colon transversum in leichter Krümmung von der Flexura hepatica zur Flexura lienalis zog.

Der Erfolg der Operation war im ersten halben Jahre ein ausgezeichneter. Keinerlei Beschwerden; auch jetzt, 18 Monate nach der von mir an der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales ausgeführten Operation erfolgt spontan jeden zweiten Tag eine genügende Stuhlentleerung, die vor den Operationen bestandenen Menstruationsbeschwerden sind völlig geschwunden. Es traten jedoch Schmerzanfälle in der Gegend der ausgeschalteten Dickdarmschlinge auf, die, manchmal beim Gehen plötzlich einsetzend, unter dem Gefühl, daß sich im Bauche etwas aufstelle, die Patientin beängstigen und sie veranlaßten, mich im Neunkirchener Krankenhaus wieder aufzusuchen.

Im erstoperierten Falle war der Einfluß der Operation auf die Stuhlregelung nicht so eklatant, wenngleich die Patientin wieder schwere körperliche Arbeiten verrichten konnte; derzeit sind die Verhältnisse durch eine sechsmonatige Gravidität mit andauernden Schmerzen in der Cökalgegend kompliziert.

Die Chirurgie der habituellen Obstipation erscheint trotz Wilms, De Quervain, Lane (der Resektionen und Ausschaltungen des ganzen Dickdarmes propagiert) so wenig für ein abschließendes Urteil vorbereitet, daß die Mitteilung dieser zwei mit Kolo-Kolostomie behandelten Fälle angezeigt erscheint. Die Resektion von enteroptotischen Dickdarmabschnitten ist zwar sicher weniger gefährlich als die Dickdarmresektion bei bestehender Stenose, weil sie sich am nicht dilatierten und gründlich entleerbaren Darm abspielt, ist aber immerhin bei der noch nicht sicher erwiesenen günstigen Beeinflussung der Obstipation ein riskanter Eingriff. Der Ileo-transversostomie und Ileo-sigmostomie haftet der schwere Nachteil an, daß der Darminhalt nicht immer dorthin abfließt, wohin man ihn lenken will und sie daher oft zu Nachoperationen führen, wie ein Fall zeigt, den Riedel am Chirurgenkongreß 1911 mitteilte, bei dem nach Ileo-sigmostomie (wegen Dysenterie nicht von Riedel operiert) in der Folge neunmal ohne Erfolg laparotomiert wurde. Auch Wilms Cökopexie fand, wie Birchers und Völkers Raffmethode, keine allgemeine Zustimmung. Die Kolo-Kolostomie erschien mir ein Mittelweg, da das ausgeschaltete Darmstäck bedeutend kleiner erscheint und einen für die Eindickung der Stuhlmassen weniger wichtigen Darmabschnitt betrifft, anderseits weil eine Resektion des ausgeschalteten Dickdarmabschnittes, falls dieselbe infolge postoperativer Beschwerden notwendig werden sollte, bei funktionierender Kolo-Kolostomie weit weniger gefährlich erscheint. Die weitere Beobachtung der beiden Fälle wird entscheiden, ob der Grad der noch bestehenden Beschwerden die Resektion erheischt.

Bezüglich des Auftretens der Appendizitis bei den beiden enteroptotischen Patientinnen wäre ein kausaler Zusammenhang anzunehmen, Heinrich Klose wies auf das familiäre Auftreten von Cökumtorsion und von familiärer Appendizitis hin.

Für die Anwendung sogenannter Knopflochschnitte bei Appendektomien spricht die Krankengeschichte dieser beiden Fälle nicht. Rehn (Chirurgenkongreß 1911) forderte im Zusammenhang mit der Cöcum mobile-Frage große Schnitte für die Appendektomie.

Dr. **Rudolf Patek**: Ich erlaube mir, über einen Fall zu berichten, dessen Anamnese zum Teil vielleicht schon aus einer Publikation von Surys bekannt sein dürfte.

Die Patientin wurde als 19jähriges Mädchen gravid und beschloß, aus Scham, teils aus Angst vor häuslichen Szenen ihrem Leben ein Ende zu bereiten. An dem Tage, an welchem das vermutliche Ende der Schwangerschaft herangerückt war, faßte sie, ohne irgendwelche Wehen zu haben, den Entschluß, zu sterben. Gegen Abend teilte sie ihrer Mutter mit, daß sie sich waschen wolle, nahm einen größeren Kübel mit Wasser in die Küche, setzte sich davor und schnitt sich mit dem vorher nicht desinfizierten Rasiermesser ihres Vaters mit einem einzigen kräftigen Schnitt die Bauchdecken und die Gebärmutter auf. Sie soll dabei angeblich keine Schmerzen verspürt haben und soll, ohne zu wissen, was mit dem Kinde geschehen sei, erst später beim Anblick der Blutlache am Boden in Ohnmacht gefallen sein, nachdem sie ihrer plötzlich in die Küche eintretenden Mutter auf die Frage, was sie eigentlich mache, kurz und bündig geantwortet hatte: „Ich habe mir den Bauch aufgeschnitten."

Das Kind und die Plazenta wurden in der Nacht in dem Kübel gefunden. Das Kind hatte gelebt und war, wie die gerichtsärztliche Untersuchung ergeben hatte, in dem Waschwasser des Kübels ertrunken.

Die Patientin wurde in ausgeblutetem Zustande auf die chirurgische Abteilung des Stephanie-Spitales gebracht (Doktor Bach). Bei Abnahme des Notverbandes sah man daselbst mehrere vorgefallene Dünndarmschlingen, die nach Desinfektion der Umgebung und genauer Kontrolle reponiert wurden. Der Uterus wurde vorgewälzt und es fand sich nun die hintere Wand desselben der ganzen Länge nach durchtrennt und das Cavum uteri eröffnet.

Der Uterus wurde exakt genäht, die Bauchhöhle drainiert und die Bauchdecken in Etagen geschlossen.

Die Patientin erholte sich bald, die Bauchwunde sezernierte noch durch längere Zeit, außerdem bildete sich ein Bauchdeckenabszeß, der ebenfalls drainiert werden mußte.

Nach acht Wochen wurde die Patientin aus der Anstalt geheilt entlassen.

Im Herbste d. J. kam die Patientin zu mir. Sie war wieder gravid und ich fand außerdem eine zirka zweikronenstückgroße Bauchdeckenhernie, durch welche der gravide Uterus zu tasten war: Die Bauchwand war außerordentlich dünn, wurde beim Pressen blasenförmig vorgewölbt, ein Umstand, der die Patientin sehr beunruhigte.

Das Becken war normal, so daß ich der Patientin den Rat geben konnte, ruhig das Ende der Gravidität abzuwarten.

Mit zunehmendem Umfange des Abdomens dehnte sich auch die Bauchwandhernie aus und es zeigte sich eine nicht ganz geringgradige Diastase der Musculi recti.

Während der Geburt ließen nun die Wehen vollkommen im Stich. Es trat eine vollständige Wehenschwäche ein, so daß ich mich gezwungen sah, um den Partus eventuell doch noch spontan zu Ende führen zu können, den Uterus erst mit Secacanin zu sensibilisieren und dann die Wehentätigkeit mit Pituglandol wieder anzuregen. Nach der Pituglandolinjektion traten sofort Wehen ein, die nach 20 Minuten zur spontanen Geburt führten.

Die Patientin machte ein vollkommen fieberfreies Wochenbett mit.

Es sind in der Literatur nur wenige Fälle von Selbstaufschlitzen des Bauches während der Gravidität erwähnt. Ich fand jedoch, soweit mir die Literatur zugänglich war, keinen einzigen Fall, bei dem über eine nachher überstandene Geburt berichtet wäre.

Ich habe mir erlaubt, den Fall hier vorzustellen, weil er mir aus zwei Gründen von Interesse zu sein scheint.

Erstens bildet der Fall mit einen Beitrag für die Tatsache, daß das Peritoneum auch bei keineswegs aseptischen Eingriffen und Verletzungen eine große Widerstandskraft zeigt und zweitens, zeigt sich, daß die Naht des Uterus auch unter ungünstigen Umständen ausgeführt, nicht unmittelbar post partum und unter keineswegs aseptischen Kautelen doch zur vollkommenen Heilung geführt hat, so daß die nachfolgende Schwangerschaft und Entbindung einen ganz normalen und ungestörten Verlauf nehmen konnte.

Dr. **A. Lieben** demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des Prof. Dr. Zuckerkandl einen Fall, der zweierlei Interesse verdient. Es handelte sich um einen 62 Jahre alten Patienten, der vor fünf Jahren wegen inkarzerierter Hernie auswärts operiert wurde. Die Hernie rezidivierte vor drei Jahren; schon vor dreieinhalb Jahren erkrankte Pat. an jenem Komplex von Harnbeschwerden, die auf eine Steinerkrankung der Blase schließen lassen. Da die Beschwerden an Intensität zunahmen, suchte Patient die Abteilung auf, wo eine Sondenuntersuchung das Vorhandensein von Blasensteinen tatsächlich rechtfertigte. Eine zystoskopische Untersuchung erwies sich als unmöglich, da der Schnabel des Zystoskops derart eng zwischen zwei Konkrementen eingekeilt war, daß diese Bewegung und Licht illusorisch machten. Bei eingeführtem Katheter ließ sich der Harnstrahl bei Druck auf die Partie oberhalb der Symphyse bis nach rechts unter der alten Bassininarbe verstärken, ein Phänomen, das von der linken Seite nicht auszulösen war. Eine nun vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab zwei größere Konkremente in der nach rechts dystopen Blase und ein Konkrement von zirka Kleinhaselnußgröße in der Pars prostatica urethrae. Pat. kam nun nach einer kurzen vorbereitenden Verweilkatheterbehandlung zur Operation: Typische Sectio alta in Allgemeinnarkose. Zwei große Phosphatsteine ließen sich nach Eröffnung der Blase unschwer fördern, das kleine vorhin erwähnte Harnröhrenkonkrement konnte erst bei Rektalassistenz, die die Prostata der Blase entgegen drängte, mit einer kleinen Steinzange aus der Urethra extrahiert werden.

Steine in der Harnröhre sind in der Literatur nicht allzu selten. In der Pars prostatica können Steine drei Entstehungsursachen haben: 1. können sie an Ort und Stelle entstanden sein, 2. aus wirklichen Prostatasteinen, die ihren Weg durch die Ausführungsgänge genommen und sich hier etabliert haben, und 3. können Steine, die aus den oberen Partien der Harnwege herabgefallen sind, sich hier festgesetzt haben. In diesem Falle läßt die Uebereinstimmung der chemischen Beschaffenheit des Harnröhrensteins mit der der Blasensteine die dritte Annahme plausibel erscheinen. Es war nur durch das Röntgenbild möglich, den Stein, der in einer Nische eingekeilt, Katheter und Sonden anstandslos passieren ließ, zu diagnostizieren, da er auch sonst keinerlei Beschwerden verursachte. Trotzdem erscheint die operative Entfernung solcher Steine indiziert, da sie in späteren Stadien durch Inkarzeration in der Harnröhre stürmischeste Beschwerden hervorrufen können. Die Annahme, daß es sich in diesem Falle um Sekundärsteine in der durch die frühere Operation verzogenen Blase handelt, läßt sich nicht von der Hand weisen, wenn auch Größe und Multiplizität der Steine dagegen sprechen. Immerhin hätten die Steine in den zweieinhalb Jahren, in denen Pat. an Steinbeschwerden krankte, Zeit gehabt, ihre jetzige Größe zu erreichen.

Schließlich erübrigt es sich noch zu erwähnen, daß Patient mit der Operation vollkommen beschwerdefrei geworden ist und trotz längerer Dauerkatheterbehandlung in längeren Pausen schmerzlos ohne Residuum uriniert.

Prof. **Wertheim**: Als auf dem Gynäkologenkongreß in Halle vor einigen Wochen die deutschen Kollegen ihre Erfahrungen über die Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Mesothorium mitteilten, war es natürlich unser Bestreben, mittels Radium ähnliche oder dieselben Resultate zu erzielen; enthält doch das Mesothorium angeblich zu 25% Radium. Die uns zu diesem Zwecke von der Radiumstation des Allgemeinen Krankenhauses zur Verfügung gestellten Radiummengen waren allerdings naturgemäß nur gering, so daß unsere Versuche, wenigstens bisher, nicht in größerem Umfange angestellt werden konnten. Wir erhielten die Nächte über zwei Träger, einen zu 16 und einen zu 18 mg Radium und haben bisher damit zwei Fälle behandelt. In beiden Fällen wurde der betreffende Radiumträger behufs Unschädlichmachung der α- und β-Strahlen in $2\frac{1}{2}$ mm dicker Bleikapsel eingeschlossen und in die Scheide eingelegt u. zw. unmittelbar vor der Portio vaginalis. Der eine dieser beiden Fälle, der bisher über 2500 mg-Stunden bekommen hat, erwies sich bisher als vollkommen refraktär: es handelt sich um eine harte, zerklüftete Wucherung an der Oberfläche der Portio, die sich mikroskopisch als Drüsenkrebs darstellt. Dagegen war die Beeinflussung in dem zweiten Falle eine außerordentlich eklatante. Vor der Behandlung war ein über hühnereigroßer, weicher Blumenkohl vorhanden, der das obere Drittel der Scheide vollkommen erfüllte. Der Muttermund war nicht festzustellen und das rechte Parametrium war infiltriert und verkürzt. Schon nach der dritten Nacht machte sich ein starkes Zerfließen der Geschwulst bemerkbar und nach Verlauf von sieben Nächten war der Blumenkohl vollständig eingeschmolzen. Man fand bei der Untersuchung nur mehr ein seichtes Geschwür an der vorderen Lippe, das sich vollkommen weich anfühlte und die hintere Lippe schien vollkommen intakt zu sein. Die Verkürzung und Infiltration des rechten Parametriums war geschwunden und der Fall, der vor Beginn der Radiumbehandlung als an der Grenze der Operabilität stehend erachtet wurde, schien jetzt zu einem sehr leichten und sehr gut operablen geworden zu sein und tatsächlich war die nun vorgenommene Radikaloperation ohne technische Schwierigkeiten verlaufen.

Auch die mikroskopischen Befunde unseres Falles zeigen die Wirksamkeit des Radiums. Man findet an den zu verschiedenen Zeiten der Behandlung ausgeführten Probeexzisionen ganz dieselben Veränderungen, wie sie Döderlein und Bumm bei der Mesothoriumbehandlung beschrieben haben: Mit der fortschreitenden Behandlung kommt es zu einer Vakuolisierung der Karzinomzellen, Kernfragmentierung, Pyknose und bei noch weiter vorgeschrittener Behandlung zu einer förmlichen Auflösung der nekrotisch gewordenen Zellmassen.

Es steht somit außer Zweifel, daß durch Radium beim Uteruskarzinom ganz ähnliche Effekte zu erzielen sind, wie durch die Mesothoriumbehandlung u. zw. erscheint es sehr bemerkenswert, daß in dem hier beschriebenen Falle dieser Effekt schon nach relativ kurzer Zeit (schon nach 1500 mg-Stunden) eingetreten war, während die Autoren, die ähnliche Erfolge mit der Mesothoriumbehandlung erzielten, bis zu drei-, vier- fünftausend und noch mehr Milligrammstunden gehen mußten.

Von einer wirklichen Ausheilung ist natürlich in unserem Falle ebensowenig die Rede als in den Fällen, über die in Halle berichtet wurde. Der exstirpierte Uterus wurde von Professor Schottländer genauest histologisch durchforscht und es fanden sich nicht nur in der vorderen Wand des Zervikalkanals oberhalb des Muttermundes, sondern auch an der hinteren Wand und zwar speziell weiter entfernt von der Oberfläche noch zahlreiche vollkommen erhaltene Krebszellstrukturen. Ob bei weiterer Anwendung des Radiums auch diese zum Schwinden gebracht worden wären, muß natürlich dahingestellt bleiben.

Diskussion: Prof. Riehl: In nächster Zeit wird der Radiumstation seitens der Regierung eine größere Quantität Radium zur Verfügung gestellt werden. Die Wiener Kliniker werden dadurch in die Lage gesetzt, die Wirkung des Radiums in großen Dosen in erster Linie bei Karzinom erproben zu können. In der therapeutischen Verwertung der radioaktiven Körper ist durch die Verwendung starker Dosen durch lange Zeit eine neue Aera inauguriert worden, die wie ihnen bekannt, staunenswerte Erfolge und weitgehende Hoffnungen gezeitigt hat. Erlauben Sie mir aus diesem Anlasse einige Bemerkungen.

Die auf dem Kongreß in Halle demonstrierten Heilwirkungen der Strahlentherapie sind zumeist durch Mesothorium erzielt worden, welches den deutschen Klinikern von den Erzeugern dieses Präparates zur Verfügung gestellt worden ist. Ich möchte in erster Linie darauf hinweisen, daß Mesothorium und Radium allerdings ganz ähnliche Strahlenarten aussenden, aber doch manche Unterschiede aufweisen, so daß man nicht berech-

tigt ist, die bei Mesothorium gemachten Erfahrungen ohneweiters als für Radium gültig zu erklären. Schon die physikalischen Eigenschaften des Mesothoriums sind lange nicht so genau bekannt, wie die des Radiums. Die Angaben in den Berichten variieren nicht unerheblich und man vermißt überall Zahlen und Verhältnisangaben für die einzelnen Strahlenarten, wie wir sie für jeden einzelnen Radiumträger physikalisch genau ermitteln.

Nach Hahn sind in jedem Mesothoriumpräparate zirka 25% Radium enthalten, welche nach Erlöschen der Strahlungsfähigkeit des Mesothoriums übrigbleiben, bei der Gesamtwirkung des Mesothoriums aber eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen. Bei der Untersuchung eines Mesothoriumpräparates konnte Prof. Dr. Stefan Meier nur zirka 2 bis 4% Radiumgehalt feststellen. Der Gehalt der Mesothoriumpräparate an Radium schwankt je nach der Provenienz des zur Mesothoriumbereitung verwendeten Rohmaterials und beruht auf dem Urangehalte dieser Mineralien: das in Oesterreich von der Auer-Gesellschaft versendete Material enthält nur geringe Mengen Uran. Die zitierte Angabe Hahns dürfte demnach nicht für alle Mesothoriumpräparate gleiche Gültigkeit haben. Die absolute Aktivität läßt sich nach Hahn, der diesen Körper entdeckt hat, nicht genau bestimmen, zumindest nicht für Gamma- und Betastrahlen. Die Bezeichnung „1 mg Mesothorium" bedeutet eine Mesothoriummenge, deren Gammastrahlung ebensogroß ist, wie die von einem Milligramm Radiumbromid. An Gewicht enthält diese Menge etwa ein Dreihundertstel Milligramm Mesothorium. Ueber die Menge und Durchdringungskraft der harten Betastrahlen, der von den deutschen Klinikern verwendeten Mesothoriumpräparate ist Genaueres nicht bekannt. Wenn also in Deutschland zur Behandlung eines Karzinomfalles 300 bis 800 mg Mesothorium tagelang verwendet wurden, so ergibt sich daraus keinerlei Berechtigung, gleichgroße Radiummengen bei einem Kranken ungestraft anwenden zu dürfen, auch dann nicht, wenn die Differenz zwischen Radiumbromid und Radiummetall berücksichtigt würde. Die kaum zwei Wochen bei uns im Gange befindlichen Versuche mit größeren Radiummengen haben ergeben, daß mit 35 mg Radium in einer Woche, das heißt in 1500 mg-Stunden (wenn dieser Ausdruck überhaupt als Maßeinheit gebraucht werden kann), ganz ähnliche günstige Wirkungen erzielt wurden, wie mit der vielfach (bis 20fach) größeren Mesothoriumbestrahlung (12.000 bis 30.000 mg-Stunden).

Mit der Größe der Radiummenge und Verlängerung der Einwirkungszeit wächst aber auch die Größe der Gefahr, unliebsame Nebenwirkungen, speziell Verbrennungen zu erzeugen. Es wurde auch bereits über schädliche Einwirkungen auf das Allgemeinbefinden (Kollaps) bei intensiver Mesothoriumbestrahlung berichtet.

Gegen die nekrotisierende Einwirkung der aus den Trägern ausgehenden weichen Betastrahlen kann man durch Anwendung entsprechender Filter vorbauen. Die deutschen Kliniker haben zumeist 2 bis 3 mm starke Bleifilter in Anwendung gebracht; trotz dieser Vorsichtsmaßregeln wurden aber in einzelnen Fällen Verschorfungen, resp. Nekrose an unerwünschter Stelle beobachtet. Es beruht dies offenbar auf der Tatsache, daß in starken Filtern, namentlich Bleifiltern, wie auch beim Auftreffen von Gammastrahlen auf Knochen und dichtere Gewebe Sekundärstrahlen entstehen, die den Betastrahlen im Wesen sehr ähnlich sind und bei längerer Einwirkung Gewebsnekrose erzeugen. Daß dies auch bei den Radiumpräparaten der Fall ist, werde ich mir erlauben Ihnen an dem Effekt der Sekundärstrahlen auf photographische Platten zu demonstrieren.

Um Verbrennungen zu vermeiden, müssen über die Bleihülle noch weitere Filter gelegt werden, welche die von letzteren ausgehenden Sekundärstrahlen absorbieren, oder starke Bleifilter überhaupt vermieden werden. Wir sind im Begriffe, durch Versuche an der Radiumstation die geeignete Form solcher Filter zu ermitteln. (Demonstration von photographischen Platten, welche die Einwirkung von Radium mit starkem Bleifilter, mit Bleifilter und Sekundärfilter aus Papier- und Stanniollagen und von Radium ohne Bleischutz nur mit Papier- und Stanniolblättchen umhüllt zeigen.)

Und nun erlauben Sie mir, Ihnen einige Präparate vorzuführen (Projektion von Autochrombildern mikroskopischer Präparate von vier Karzinomfällen in verschiedenen Stadien der Radiumwirkung), an welchen die durch Radiumbestrahlung entstehende Gewebsveränderung ersichtlich ist. Die Präparate betreffen nur Epithelialkarzinome der äußeren Haut. Ueber die histologischen Vorgänge der Karzinomheilung durch Radiumbestrahlungen liegen schon mehrere Mitteilungen vor, welche im wesentlichen mit den an unseren Präparaten ersichtlichen Veränderungen übereinstimmen.

Der Effekt der Radiumbestrahlung macht sich hauptsächlich in zwei Richtungen geltend: in ihrem Einfluß auf die Karzinomzellen und durch die gleichzeitig erfolgende Beeinflussung des Bindegewebes. Bei kurzdauernder Bestrahlung erscheinen die Kerne der Karzinomzellen unregelmäßig geformt, ihre Chromatinsubstanz teilweise zerstört, das Protoplasma getrübt und gequollen, so daß die Zellen umfangreicher erscheinen, wobei ihre Konturen unregelmäßig und unscharf aussehen. Auftreten von Vakuolen im Protoplasma wird häufig beobachtet. Bei längerer Einwirkung der Radiumstrahlen verlieren Zellkerne und Protoplasma ihre Färbbarkeit immer mehr, die Kerne zerfallen teilweise, die Grenzen des Zellenprotoplasmas werden immer undeutlicher und neigen zur Konfluenz mit Nachbarzellen, so daß schließlich an Stelle der Karzinomstränge schollige Protoplasmamassen erscheinen, in welchen die noch teilweise erhaltenen Kerne unregelmäßig oder randständig angeordnet sind, wodurch sie an Fremdkörperriesenzellen erinnern. Schließlich geht die Färbbarkeit dieser Massen gänzlich verloren und sie fallen der Resorption anheim.

Gleichzeitig mit den ersten Veränderungen der Epithelialzellen wird eine Wucherung und Vermehrung der bindegewebigen Zellen des Stroma bemerkbar, welche in den weiteren Stadien zu bedeutender Zunahme des fibrillären Gewebes führt. Nach Schwund der Karzinomelemente bleibt das verdickte Bindegewebe zurück, welches in einzelnen Fällen klinisch als harter fibröser Tumor imponiert und nach einiger Zeit zu schrumpfen beginnt.

Auf welche Weise die Gammastrahlen, deren Einwirkung allgemein als das wesentliche Moment bezeichnet wird, diesen Effekt hervorbringen, ist dermalen noch unbekannt.

Wenn wir uns an Hertwigs Versuche erinnern, welche den intensiven Einfluß der Radiumstrahlen auf embryonales Gewebe nachweisen, müssen wir an eine ähnliche elektive Wirkung den raschwachsenden Tumorzellen gegenüber denken. Wenn ich mir erlauben darf, meine Ansicht darüber mitzuteilen, möchte ich annehmen, daß durch die Einwirkung der Gammastrahlen in den Geschwulstelementen korpuskuläre Sekundärstrahlen (Betastrahlen) entstehen, deren ausgeschleuderte Elektronen für die Karzinomzellen deletär, für das Stroma anregend wirken. Es wären also nicht direkt die Gammastrahlen, sondern von ihnen hervorgebrachten Sekundärstrahlen (Beta), welche den Heileffekt bewirken.

Der Ablauf der beschriebenen Vorgänge bedarf einer bestimmten Latenzzeit, wir sehen verschiedene Grade der Rückbildung bis zum Schwund des Karzinoms im Laufe von Wochen aufeinander folgen. Es ist darum begreiflich, daß ganz kurze Zeit nach der Bestrahlung exstirpierte Gewebe noch Reste von Karzinom enthalten müssen. Der öfter beobachtete Umstand, daß die Strahlenwirkung an der bestrahlten Oberfläche zuerst auftritt, gegen die Tiefe zu abnimmt, würde mit der oben ausgesprochenen Auffassung erklärt werden, wenn man annimmt, daß die Energie der eingedrungenen Gammastrahlen zunächst von den Zellmassen der Oberfläche absorbiert und in Sekundärstrahlen umgewandelt wird.

Wenn wir die obigen Bemerkungen zusammenfassen, ergibt sich zunächst, daß für die passendste und ungefährliche Anwendung großer Mengen Radiums durch längere Zeiträume, die genaueren Modalitäten erst festgestellt werden müssen; daß ferner vor Anwendung allzu großer Radiummengen vorläufig gewarnt und speziell die geeignetste Filtriermethode erst eruiert werden muß, da eine einfache Nachahmung der bisherigen Anwendungsweise des Mesothorium nicht statthaft erscheint.

Die Vorräte an Mesothorium und Radium sind vorläufig nahezu erschöpft, so daß dem dringenden und immer allgemeiner werdenden Verlangen nach diesen neuen Heilmitteln vorläufig nicht voll entsprochen werden kann. Dieser Umstand — an sich bedauerlich — bringt aber anderseits den Vorteil, daß bis zur Nachschaffung genügender Mengen radioaktiver Substanzen die Kliniker Gelegenheit finden werden, die Methodik der Behandlung mit großen Radiummengen zu erproben und auszubilden, wodurch sicherlich Aerzten und Kranken manche schwere Enttäuschung erspart bleiben wird.*)

Dr. Otto Schindler: Meine Herren! Im Anschlusse an die interessante Demonstration des Herrn Prof. Wertheim möchte ich mir erlauben, das Wort zu ergreifen, da ich mich seit vier

*) Der bisher übliche Ausleihverkehr der k. k. Radiumstation mit den schon erprobten Radiummengen bleibt natürlich unverändert weiter bestehen; die obigen Ausführungen beziehen sich lediglich auf die mit den neuen großen Radiummengen vorzunehmenden Eingriffe.

Jahren mit der Radiumtherapie und seit 1½ Jahren mit der Mesothoriumtherapie maligner Tumoren befaßte. Seit zirka 1½ Jahren bin ich allmählich steigend zu ähnlich hohen Dosen gekommen, wie sie kürzlich in Halle angegeben wurden.

Während dieser Zeit hatte ich Gelegenheit, in toto 55 oberflächliche und tiefsitzende Karzinome der verschiedensten Organe, sowie drei Sarkome mit Radium, resp. Mesothorium zu behandeln. Die Fälle entstammen zum großen Teil den Abteilungen des Wiedener Krankenhauses der Herren Prof. Schnitzler und Prim. Rusch.

In Bälde werde ich mir erlauben, über die an diesem Materiale gemachten Erfahrungen zu berichten.

Für heute möchte ich mir nur gestatten, darauf hinzuweisen, daß der von mir an dieser Stelle im Vorjahre demonstrierte Fall von Carcinoma penis bis jetzt also 3¼ Jahre, rezidivfrei geblieben ist. Die Dosis betrug 1200 mg-Stunden bleigefilterter Strahlen.

Des weiteren möchte ich ein inoperables Rezidiv von einem Wangen- und Gaumenschleimhautkarzinom erwähnen, wo die Krebsinfiltration nahezu die ganze Wange und die Regio submaxillaris infiltrierte, der exulzerierte Tumor weit in die Mundhöhle vorsprang und sich bis über den hinteren Gaumenbogen in den Pharynx erstreckte. Durch eine innerhalb 4½ Wochen verabreichte Dosis von 13.500 mg-Stunden konnte eine völlige Einschmelzung des Tumors, sowie Ausheilung mit einer derben fibrösen Narbe erzielt werden. Es kam zu einem Zustande klinischer Heilung, der zirka acht Monate andauerte. Dann bekam der Patient wieder ein Rezidiv, das von mir derzeit behandelt wird. Diesen Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Schnitzler, der auch die Güte hatte, denselben fortlaufend zu kontrollieren.

In einer Reihe anderer Fälle gelang es mir, sehr beträchtliche Besserung sowohl des lokalen Befundes, als auch des subjektiven Befindens, wie Beseitigung quälender Schmerzen, beträchtliche Gewichtszunahmen usw. zu erzielen.

Ein abschließendes Urteil über den Wert der Radiumtherapie maligner Tumoren kann jetzt noch nicht gefällt werden. Jedenfalls können schon heute die Epitheliome der Haut als Domäne der Radiumtherapie bezeichnet werden.

Es wäre aber nach meiner Ansicht ganz verfehlt, operable Karzinome dem Messer des Chirurgen entziehen zu wollen. Nach der Operation sollte aber in jedem derartigen Falle eine energische Radiumbestrahlung mit maximalen Dosen gemacht werden, um die Chancen einer Dauerheilung möglichst zu verbessern.

Ein spezielles Indikationsgebiet der Radiumtherapie geben die inoperablen Fälle ab, bei denen wir in dem Radium, resp. Mesothorium neben den Röntgenstrahlen bis jetzt das einzig wirksame Mittel besitzen, nicht nur den lokalen Prozeß und das Allgemeinbefinden günstig zu beeinflussen, sondern in manchen Fällen einen als klinische Heilung imponierenden Zustand zu erreichen.

Da sich noch eine größere Anzahl von Herren (Latzko, Falta, Ehrmann, Marschik, Schüller, Hochenegg) zur Diskussion meldet, so wird die Diskussion auf die nächste Sitzung verschoben.

Dr. Marschik zeigt aus der Klinik Chiari zwei nach der neuen Goldmannschen Ligaturmethode mit Erfolg operierte Fälle von Oesophagusdivertikel. Die bisher geübte Methode der Radikaloperation, das ist Exstirpation und schichtenweise Vernähung der Oesophaguswunde ist leider trotz zahlreicher Heilerfolge nicht ganz ungefährlich und verläßlich, weil wir am Oesophagus das Peritoneum vermissen, das durch die rasche Bildung von Adhäsionen in kurzer Zeit einen sicheren Wundschutz gegen Infektion herstellt, und es sind auch aus der Literatur eine ganze Reihe von Fällen bekannt, in denen es durch Infektion von dem infektiösen Oesophagusrohr während der Operation oder nachher infolge Undichtigkeit oder Aufgehens der Oesophagusnaht zur periösophagealen Phlegmone kam und der Patient entweder an konsekutiver Mediastinitis zugrunde ging oder mindestens der Heilungsverlauf in unerwünschter und bedrohlicher Weise verzögert wurde. Es ist daher die von dem Freiburger Chirurgen Goldmann eingeführte Methode wärmstens zu begrüßen, die darin besteht, daß nach typischer Freilegung und Präparierung des Divertikels dieses an seiner Basis mittels einer starken Seidenligatur abgeschnürt wird. Vorher ist es durch Ausstreichen vollständig entleert worden. Die Ligatur, sowie ein das Divertikel vollständig einhüllender und von der übrigen Wunde trennender Gazestreifen werden bei der offen behandelten Wunde herausgeleitet. Der weitere Verlauf gestaltet sich nun derart, daß man entweder wartet, bis sich nach einiger Zeit die Ligatur und das Divertikel von selbst abstoßen, als Zeichen der vollendeten Abtrennung von der Basis, oder daß man nach zirka einer Woche die Wunde wieder spreizt und das Divertikel hart an der Ligatur abträgt und dann die Wunde sich selbst überläßt. In dem ersten der vorgestellten Fälle, einem 70jährigen Mann, der von dem Vortragenden im Juli 1912 operiert worden ist, handelte es sich um ein nußgroßes Divertikel an typischer Stelle. Hier kam es nicht zu der erwarteten Nekrose des abgeschnürten Sackes, sondern, ohne daß Zysten- oder Abszeßbildung aufgetreten wäre, zur einfachen Schrumpfung ohne Abstoßung. Am 14. Tage post operationem stieß sich die Ligatur ab, das Divertikel blieb in der Wunde und heilte ein, sechs Wochen post operationem war die Wunde vollständig geschlossen.

Im zweiten Falle, der von dem Kollegen Neumann an der Klinik operiert wurde, konnte — bei einem 64jährigen Mann, faustgroßes Divertikel — am 12. Tage post operationem das Divertikel abgetragen werden, wobei sich die Ligatur ablöste. Zwei Tage darauf kam es zur Fistelbildung, die aber sich bald wieder verkleinerte und die Wunde war — Operation im März d. J. — acht Wochen post operationem verheilt. Der ungeheure Vorteil dieser Methode liegt also darin, daß es in keiner Phase der Operation zur Eröffnung des Oesophaguslumens kommt und damit die periösophageale Wundinfektion mit Sicherheit vermieden wird.

Ein weiterer Vorteil, abgesehen von der vereinfachten Technik, ist, daß die einzige schwache Stelle des Oesophagus, von der aus es zu einer Fistel kommen kann, die punktförmige Ligaturstelle ist, die, solange die Ligatur liegt, sicher abdichtet und auch dem Schlucken fester Nahrung standhält, wenn es aber nach Abgang der Ligatur zur Dehiszenz kommen sollte, eine jedenfalls nur kleine, bald wieder geschlossene Fistel bildet, das aber erst zu einer Zeit, wo bereits durch die Wundgranulation das Gewebe gegen Infektion abgeschlossen ist. Als Vortr. das Verfahren im Juli vorigen Jahres an der Klinik Chiari einführte, waren bereits sieben Fälle derartig operiert. Die letzten drei dieser Serie sind von Geiger in den Brunsschen Beiträgen 1912 publiziert. Mit den vorgestellten sind also alle neun Fälle günstig und ohne Komplikation verlaufen. Vortr. möchte also mit Rücksicht auf die Einfachheit der Technik, die Ungefährlichkeit quoad Wundinfektion, und nicht zuletzt die geringe Belästigung der Patienten — sie können unbeschadet schon in wenigen Tagen wieder normal essen — die Goldmannsche Methode der Divertikelligatur und zweizeitigen Abtragung wärmstens als Methode der Wahl empfehlen. Ein anderes Verfahren ist in neuerer Zeit von dem Schüler v. Eiselsbergs, H. H. Schmid, empfohlen worden. Es besteht in der Fixation des Divertikelgrundes oberhalb des Eingangs in der Wunde, am Zungenbein o. dgl. Abgesehen davon, daß diese Methode das Divertikel am Oesophagus beläßt und die Möglichkeit einer Lösung der Divertikelopexie oder neuerliche Ausbildung einer Aussackung unterhalb des Divertikeleinganges und damit eines Rezidivs nicht ausgeschlossen ist, ist die Methode aus leicht begreiflichen Gründen nur bei kleineren Divertikeln anwendbar und hält also kaum einen Vergleich mit dem Goldmannschen Verfahren aus. Vortr. demonstriert noch das Röntgenbild des größeren der beiden Divertikel und das anatomische Präparat desselben. Am Röntgenbild sieht man deutlich eine ringförmige Einschnürung, die auch bei der Operation konstatiert werden konnte.

Diskussion: Dr. Martin Haudek: Das Röntgenbild des ersten von Herrn Priv.-Doz. Marschik angeführten Falles, das ich Ihnen hier demonstriere, entspricht in allen Punkten dem charakteristischen Bilde eines Pulsionsdivertikels; es weist nur eine Besonderheit auf, die in differentialdiagnostischer Beziehung erwähnenswert ist. Die Wismutfüllung läuft nämlich nach unten ein wenig spitz zu, wodurch das Bild mit dem einer hochgelegenen Oesophagusstenose Aehnlichkeit bekommt. Für die Unterscheidung von dieser erwies sich mir ein von Holzknecht angegebenes Verfahren als recht vorteilhaft. Man dreht nach diesem den Patienten, während er eine Wismutaufschwemmung trinkt, nach rechts und wieder nach links und beobachtet dabei das Vorbeipassieren der Flüssigkeit an der Füllung des Säckchens. Liegt eine Stenose vor, so tritt die Flüssigkeit stets am Boden des letzteren aus, handelt es sich aber um ein Divertikel, so sieht man nur bei einer bestimmten Stellung die Flüssigkeit vom tiefsten Punkte der Wismutansammlung nach abwärts ziehen, in anderen Stellungen neben derselben vorbeifließen.

Ein zweites Bild zeigt Ihnen zwei Traktionsdivertikel der Speiseröhre. Der Nachweis derselben gelingt bei der Röntgenuntersuchung nur höchst selten, da die seichten Ausstülpungen der Oesophaguswand dem vorbeifließenden Wismut kaum Gelegenheit zum Liegenbleiben bieten. Meistens werden diese Divertikel nur zufällig bei der Obduktion entdeckt. In klinischer Beziehung sind sie ziemlich bedeutungslos. In dem vorliegenden Falle bestanden die Traktionsdivertikel zufällig bei einem Patienten mit

hochgradigem Kardiospasmus. Die durch diesen bewirkte Wismutstauung brachte einen Ausguß der unteren Hälfte des thorakalen Oesophagusabschnittes zustande, an welchem zwei nach hinten gerichtete Schattenvorsprünge auffielen. Der untere, handbreit oberhalb der Zwerchfellkuppe gelegen, hat die typische „Zeltchen"-form, der knapp darüber gelegene ist größer und erinnert an Größe und Form an die Bilder der kleinen halbkreisförmigen Magennischenfüllungen. Während das untere Divertikel gewiß noch ein reines Traktionsdivertikel ist, dürfte das obere bereits einem Traktions-Pulsionsdivertikel entsprechen.

Prim. Lotheißen: Ich möchte darauf hinweisen, daß die Gefahr einer Infektion des Mediastinums bei der ursprünglichen Radikaloperation des Divertikels meiner Ansicht nach sehr überschätzt wird. Derartige Totalexzisionen sind etwa 86 in der Literatur bekannt geworden, gestorben sind 11 dieser Kranken; nur 5 davon an Mediastinitis oder Halsphlegmone. Die meisten dieser Todesfälle fallen noch dazu in die 80er Jahre und Anfang der 90er Jahre, in den letzten zehn Jahren sind nur zwei solche Fälle bekannt geworden.

Bei dem Verfahren Goldmanns kommt es sehr oft, in mehr als der Hälfte der Fälle, auch zu Fistelbildung, wie er selbst zugibt. Die Fistelbildung ist aber lange nicht so gefährlich, als man oft annimmt. Ich habe die Ehre gehabt, vor einem Jahre hier einen Fall von Totalexstirpation des Divertikels vorzustellen, bei dem trotz Fistelbildung der Wundverlauf vollkommen glatt war. Die Gefahr der Exzision ist also nicht so groß, zumal wenn man, wie in meinem Fall, in Lokalanästhesie arbeitet, ein Verfahren, das in der letzten Zeit schon mehrmals angewandt wurde.

Dr. **Wilhelm Lier** zeigt aus der Abteilung des Prof. Ehrmann einen neunjährigen Knaben, der in mancher Hinsicht Interesse bietet. Auffallend erscheint bei ihm zunächst das Zurückbleiben des Längenwachstums: seine Gesamtlänge beträgt 109, die Oberlänge 69, die Unterlänge 50, die Spannweite 111 cm. In einem gewissen Gegensatz dazu steht die Größe des Schädels, dessen Maße fast die eines Erwachsenen sind, in dem z. B. der Schädelumfang 53 cm beträgt. Von sonstigen Anomalien des Skeletes sind zu erwähnen eine Kyphoskoliose der Brust-, eine leichte Lordose der Lendenwirbelsäule, eine etwas vermehrte Beckenneigung, Genua valga, die links stärker sind als rechts und Pedes plani. Der Wirbelkanal ist geschlossen, die Knochenkerne wie das Röntgenbild zeigt, normal entwickelt.

Im übrigen ist wohl das auffälligste Symptom die abnorme Fettleibigkeit, die besonders am Bauche, der durch eine horizontale Furche von dem gleichfalls adipösen Mons veneris getrennt ist, an der Rücken- und Lendengegend deutlich hervortritt, aber auch am Gesichte und den Extremitäten sichtbar ist. Weiters ist eine beträchtliche interskapulare und sakrale Lanugobehaarung hervorzuheben, während die Axillen und der Mons veneris unbehaart sind. Der Penis ist klein, infantil, der Hodensack leer, doch lassen sich in den Leistenkanälen die kleinen Hoden tasten und in das Skrotum hinabziehen.

Was den internen Befund betrifft, so ist zu erwähnen, daß die Schilddrüse eher klein ist, daß sich über der oberen Sternumhälfte eine leichte Dämpfung findet, die vielleicht auf eine persistente Thymus zurückzuführen ist. Leber normal. Milz palpatorisch nicht tastbar. Es besteht eine Tachykardie mäßigen Grades. Hautreflexe lebhaft, Knochenreflexe normal. Die Blutuntersuchung ergibt eine Vermehrung der mononukleären Leukozyten auf 32%, polynukleäre Leukozyten 68%. Keine Albuminurie, keine Polyurie, keine Glykosurie. Die Zuckertoleranz des Patienten soll noch festgestellt werden.

Bei der Betrachtung der Haut des Kindes fällt eine sehr große Zahl verschieden großer und geformter mehr oder weniger brauner Pigmentflecke auf, von denen die größeren, oblongen eine deutliche Anordnung längs der Langerschen Spaltrichtungen der Haut zeigen. In einzelnen dieser größeren Flecke erscheinen ebenso wie an zahlreichen anderen nicht pigmentierten Hautpartien, erbsengroße, blaurote, weiche, über die benachbarte Haut flach erhobene Knoten: beginnende Fibrome. Größere Fibrome zeigt der Kleine bisher nur zwei; eines, das sehr dunkel pigmentiert ist, sitzt an der Innenseite der linken Ohrmuschel, durch deren Substanz es durchgreift, so daß es auch an ihrer Rückseite als flacher, weicher Tumor zu tasten ist, ein zweites findet sich am Antithenar der linken Hand.

Eine Röntgenaufnahme des Schädels, die Herr Privatdozent Schüller zu machen so freundlich war, zeigte normale Verhältnisse in der Sella turcica, dagegen fand sich am Tuberculum sellae, dem Sulcus chiasmatis entsprechend, eine tiefe Depression des Daches der Keilbeinhöhle. Die daraufhin vorgenommene Augenuntersuchung ergab beiderseits Atrophia nervi optici mit Herabsetzung der Sehschärfe, deren Grad sich wegen der mangelhaften Angaben des Patienten nicht feststellen ließ. Einschränkung des Gesichtsfeldes, resp. Hemianopsie scheint keine zu bestehen. Störungen seitens der anderen Hirnnerven, besonders des Akustikus und Olfaktorius, sind nicht vorhanden. Die Intelligenz des Knaben ist, wenn auch nicht sehr erheblich, doch etwas vermindert: er kann zählen, aber schon einfache Rechenexempel nicht lösen, ist auch nicht über die erste Volksschulklasse hinausgekommen.

Es handelt sich nach dem Gesagten um einen Morbus Recklinghausen bei einem Patienten, der gleichzeitig jenen Habitus aufweist, den wir als Dystrophia adiposo-genitalis bezeichnen. Auf Grund der röntgenologischen Schädelaufnahme und der ophthalmologischen Untersuchung möchten wir es für wahrscheinlich halten, daß ein den Hauttumoren analoger Tumor, der in der Nähe der Hypophyse im Sulcus chiasmatis sitzt, vielleicht ein Neurofibrom, für die Entstehung des Typus adiposo-genitalis in unserem Falle verantwortlich zu machen ist.

Prof. **Ranzi** demonstriert ein fünfjähriges Mädchen, welches vor drei Jahren an der Klinik v. Eiselsberg wegen eines nach vorn bis zum Alveolarfortsatz reichenden Uranoschisma s operiert wurde. Der Defekt wurde nach der Kleinschen Methode im Verein mit einem Langenbeck-Billrothschen Lappen geschlossen. Nur vorne ist eine kleine Lücke zurückgeblieben, die jedoch für die Funktion belanglos ist. Bei dem Mädchen wurden nun von Herrn Dr. Stern durch 1½ Jahre systematische Sprachübungen vorgenommen und ein sehr gutes funktionelles Resultat erzielt. Der Fall zeigt, wie wichtig der systematische Sprachunterricht nach der Uranoplastik für die Erzielung einer guten Funktion ist.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 15. Mai 1913.

P. Saxl: Ueber die Störungen im Eiweißstoffwechsel Krebskranker. Aeltere und neuere in der Literatur niedergelegte Untersuchungen führten zu folgendem Bild der Störung im Eiweißabbau von Krebskranken: Der gesamte Eiweißumsatz wurde bei einigen ausgewählten Fällen von Karzinom vermehrt gefunden, in anderen Fällen wurde diese Steigerung vermißt. Der Eiweißabbau ist gestört im Sinne einer relativen Harnstoffverminderung, auf deren Kosten eine vermehrte Ammoniakbildung und Abscheidung mangelhaft oxydierter Eiweißschlacken stattfindet. So kommt es im Harn zu einer relativen Vermehrung des gesamten Reststickstoffes, des Neutralschwefels, der Oxiproteinsäuren, des kolloidalen Stickstoffs, der Polypeptide. Endlich findet sich im Harn Krebskranker eine Vermehrung des leicht oxydierbaren Schwefels (Schwefelreaktion nach Salomon und Saxl). Das Bild der Störung im Eiweißabbau von Krebskranken erinnert insofern an das bei Rhodanverfütterung gewonnene (Edinger, Clemens, A. Mayer), als auch bei der letzteren eine beim Menschen nicht sehr erhebliche Steigerung des gesamten Eiweißumsatzes stattfindet; ferner wurde eine Vermehrung der Ammoniakausscheidung, starke Vermehrung des Neutralschwefels und Vermehrung der leicht oxydierbaren Schwefelfraktion (nämlich des ausgeschiedenen Rhodans) gefunden. Die genannten Autoren faßten die bei der Verfütterung des ungiftigen Rhodans auftretenden Störungen im Eiweißstoffwechsel als Wirkungen geringster Mengen intermediär abgespaltener Blausäure auf. Der Aehnlichkeit der beiden Bilder der Stoffwechselstörung nachgehend, fand Vortr. folgendes: 1. Nach Verfütterung geringer Mengen von Rhodannatrium (1·5 g) an gesunde Menschen tritt eine Vermehrung der Oxyproteinsäure auf, die einige Tage anhält. 2. Es tritt ebenso für einige Tage eine positive Schwefelreaktion (nach Salomon und Saxl) auf. 3. Die quantitative Untersuchung der täglich im Harn ausgeschiedenen Rhodanmengen ergab bei Krebskranken sehr häufig 150 bis 200 mg, bei anderen Kranken in der Regel 30 bis 100 mg, ganz selten 150 mg. So dürfte die Schwefeloxdationsreaktion von Salomon und Saxl großenteils ein Nachweis vermehrten Rhodans sein. Es dürfte fernerhin die Vermehrung des Rhodans im Organismus Krebskranker den Eiweißabbau im Sinne mangelhafter Oxydation beeinflussen. Ueber die Herkunft des Rhodans im Organismus lassen sich nur Vermutungen anstellen.

S. Bondi und H. Salomon: Klinische Untersuchungen über den Duodenalinhalt des Menschen. Bondi fand in Untersuchungen, die gemeinsam mit Salomon vorgenommen wurden, die Stuhluntersuchung zur näheren Kenntnisnahme der äußeren Pankreasfunktion unzu-

reichend. Auch die Methode von Einhorn zeigte in ihrer ursprünglichen Form gewisse Mängel. Bondi hat in eigenen Versuchen die letztere Methode so modifiziert, daß sie weitester klinischer Verwendung fähig ist (Demonstration). Die von Einhorn angegebene Aspiration wird völlig vermieden. Es tropft durch Antodrainage ganz allmählich Magensaft, Mischung desselben mit gallenhaltigem Duodenalinhalt und reiner Duodenalinhalt hintereinander ab. Die Qualität der abtropfenden Flüssigkeiten zeigt die Lage des Schlauchendes im Körperinnern an. Mit dem gewonnenen klaren Duodenalinhalt wurden Trypsinbestimmungen nach Groß-Fuld, Amylasebestimmung nach Wohlgemuth vorgenommen. Die Bestimmung der Lipase geschieht sofort mit dem ganz frischen Saft (2 cm^3 + 10 cm^3 nicht neutralisierten Olivenöls). Die Lipase wirkt ungemein kräftig schon bei Zimmertemperatur. Prüfung auf Eiweiß und reduzierende Substanz nach der Methode von Brauer. Zum Nachweis des Urobilinogens sind Ehrlichs Aldehyd- oder besser die quantitative Methode von Charnas geeignet. Der Nachweis des Urobilins geschieht am einfachsten nach einer von Bondi und Charnas ausgearbeiteten spektroskopischen Methode. Der Duodenalinhalt wurde weiterhin auf Blut untersucht, das Sediment wurde mikroskopiert. Es werden Verwendung und Kritik der Methode zur Pankreasdiagnostik besprochen. Fermentmangel in alkalischer, klarer, gallenhaltiger Flüssigkeit ist allein sicher beweisend für behinderten Zufluß des Pankreassaftes (zwei Fälle). Weitere von Bondi bei Krankheitsfällen ausgeführte Untersuchungen ergaben folgendes: Fälle von Ikterus durch Behinderung des Gallenabflusses in den Gallenwegen zeigten manchmal schon Galle im Duodenum, während der Stuhl noch ungefärbt war. Bei vollkommenem Verschluß des Ductus choledochus ließ sich reiner, stark aktiver Pankreassaft gewinnen. Die Urobilinocholie ist besonders ausgeprägt in Fällen, wo klinisch Anzeichen für hämolytische Prozesse vorhanden sind, bei Icterus haemolyticus, perniziöser Anämie, im akuten Stadium der Malaria, weniger ausgeprägt oder fehlend in anderen Krankheitsfällen oder beim Normalen. Positiver Blutnachweis ist nur mit gewisser Reserve für die Ulkusdiagnose zu verwenden, da auch bei Darmkatarrhen oft kleinste blutige Scheinhautstückchen zutage treten. Die mikroskopische Untersuchung der Sedimente läßt im Magensaft oft noch geringe Rückstände nachweisen, wo die anderen Methoden versagen. Bei anazidem Magenkatarrh findet sich reichliche Leukozytose im Magensaft. In zwei Fällen von Cholezystitis war der Magensaft klar, der gallige Duodenalinhalt stark trübe infolge von Eiterbeimengung. Bei Darmkatarrhen fanden sich Darmepithelien, manchmal viele schleimgefüllte Zellen im Sedimente des Duodenalinhalts.

H. Eppinger: Zur Pathologie der Milz. Zuerst wird berichtet, daß die Jodzahl des von Cholesterinestern befreiten Blutfettes vor und nach Splenektomie Schwankungen zeigt. Nach experimenteller Milzentfernung sinkt die Jodzahl auf ein Minimum, nach Toluylendiaminvergiftung ist dieselbe hoch. Analoge Untersuchungen wurden auch im menschlichen Blute bei den verschiedensten krankhaften Zuständen vorgenommen. Hier zeigten sich sehr hohe Jodzahlen bei hämolytischen Prozessen, z. B. bei perniziöser Anämie, hämolytischem Ikterus, hypertrophischer Leberzirrhose und auch bei Icterus catarrhalis. Weiters wird über die Urobilinbestimmungen im Stuhle berichtet. Die normalen Werte pro die sind 0·15 g. Unter pathologischen Umständen sind große Schwankungen zu bemerken; die höchsten Werte wurden beim hämolytischen Ikterus gefunden (3 bis 4 g), sehr hohe Zahlen zeigten sich bei perniziöser Anämie, gewissen Formen von „Icterus catarrhalis" und bei mehreren Fällen von Zirrhose, die mit Ikterus einherging. Nachdem man weiß, daß das Urobilin aus zerstörtem Hämatin herrührt, so kann es als Maß der Hämolyse verwendet werden. Es wird weiter auf das Parallelgehen von hohen Jodzahlen und von hohen Urobilinwerten hingewiesen. Bei den hämolytischen Ikterusfällen ist die Splenektomie indiziert; dabei zeigte sich, daß die Urobilinwerte im Stuhl auf normale Zahlen herabsinken. Da sich erwies, welchen enormen Einfluß die Splenektomie auf die Hämolyse hat — objektiv gemessen an den Urobilinwerten — so schien es indiziert, in anderen Fällen von gesteigerter Hämolyse ebenfalls aus therapeutischen Gründen die Splenektomie vorzunehmen. In dem Sinne wurden bei zwei Fällen von echter perniziöser Anämie die scheinbar nicht vergrößerten Milzen entfernt. Der Erfolg war ein glänzender: Die Zahl der Erythrozyten hob sich rasch auf normale Werte; starke Körpergewichtszunahme bis zu 10 kg. Die Urobilinwerte sanken auf unternormale Zahlen, die Patienten fühlten sich vollkommen gesund. Nachdem seit der Operation erst zwei Monate verlaufen sind, so kann natürlich von Dauerheilung noch keine Rede sein, jedenfalls sind aber diese Resultate außerordentlich ermutigend. Es wird nun auch über operative Erfolge bei zwei Fällen von „hypertrophischer Leberzirrhose" berichtet. Der Ikterus schwand rasch und es trat Besserung des Allgemeinbefindens ein. Im ganzen ist in relativ kurzer Zeit an zehn Patienten, bei denen Zeichen gesteigerter Hämolyse bestanden, die Splenektomie vorgenommen worden. Ein Teil der Patienten zeigte einen sogenannten Bantischen Symptomenkomplex. Der Erfolg war stets ein ausgezeichneter. Die histologische Untersuchung der Milzen zeigte in einem Teil (perniziöse Anämie, hämolytischer Ikterus) enorme Hyperämie in dem Milzsinus; in einem anderen Teile Fibroadenie („Bantische Krankheit", hypertrophische Leberzirrhose). Es wird mit der Möglichkeit gerechnet, daß die Fibroadenie einen Heilungsprozeß gegenüber der gesteigerten hämolytischen Eigenschaft der Milz darstellt. Die Veränderungen der Leber scheinen in einem Teil der auch anatomisch beobachteten Fälle von hypertrophischer Leberzirrhose sehr gering zu sein; in vorgeschrittenen Fällen erinnern sie an die Veränderungen bei chronischen Toluylendiaminvergiftung. Wahrscheinlich sind alle drei Krankheitsbilder — perniziöse Anämie, hämolytischer Ikterus und hypertrophische Leberzirrhose — auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen, vielleicht auf gesteigerte splenogene Hämolyse. Je nach dem, ob das Knochenmark standhält oder nicht, sind die klinischen Symptome verschieden; ebenso kann die Fähigkeit der Leber, den dauernden Schädigungen, die durch eine erhöhte Gallenfarbstoffbildung gesetzt werden, Widerstand zu leisten, verschieden sein. Gleichzeitig mit den Rückveränderungen (Fibroadenie) in der Milz können die Symptome sich ebenfalls verschieden gestalten.

E. Ranzi berichtet über die Technik der Milzexstirpation in den besprochenen Fällen und demonstriert die exstirpierten Organe. In einigen Fällen fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen der Milz und dem Zwerchfell. Die Milz war in manchen Fällen hochgradig vergrößert. Die Operation der letzten Fälle wurde zuerst in Lokalanästhesie begonnen und dann in leichter Aethernarkose fortgesetzt, die Tamponade wurde tunlichst vermieden. Die technischen Schwierigkeiten der Operation hängen davon ab, ob Adhäsionen vorhanden sind. An der Klinik Eiselsberg wurden zehn Splenektomien wegen Splenomegalie ausgeführt. Sieben Patienten geht es sehr gut, ein Fall ist erst gestern operiert, zwei Fälle sind gestorben (an Shock, respektive Peritonitis und Perforation eines Ulcus duodeni). Hervorzuheben ist das rasche Verschwinden des Ikterus nach der Operation.

Charnas bemerkt, daß bis in die letzte Zeit hinein Urobilin nicht rein dargestellt wurde. Hans Fischer hat es auf künstlichem Wege aus dem Gallenfarbstoff dargestellt. Es gelang ihm auch, das Urobilin aus dem Harn in geringer Menge zu gewinnen. Dem Vortragenden ist es gelungen, den Körper in größerer Menge und in kristallisiertem Zustande darzustellen. Es werden urobilinreiche Stühle mit Alkohol und Aether extrahiert, nach mannigfachen Prozeduren wird das Urobilin aus wässeriger alkalischer Lösung mit Säure gefällt. Man erhält so ein Gemisch von Urobilinogen und Urobilin, dieses wird in Essigäther gelöst und mittels Petroläthers gefällt. Das Präparat bildet kleine, farblose Kristalle, welche sich bei Berührung mit der Hand bald braun färben.

E. Pribram berichtet über Versuche betreffs Zerstörung von Erythrozyten in der Milz. Wurde das Lumen der Venen der Milz durch Ligatur verengt, so entstand eine Stauungsmilz und nach 30 bis 40 Stunden trat eine starke Urobilinurie auf, welche nach zwei bis drei Tagen verschwand. Die Obduktion ergab zu dieser Zeit, daß die Milzschwellung zurückgegangen war. Im mikroskopischen Präparate war die Milz mit Blutkörperchen angeschoppt. Das Urobilin entsteht also bei Stauungszuständen in der Milz. Wenn man einem Hunde 100 g des eigenen Blutes intraperitoneal einverleibt, so tritt keine Urobilinurie auf, ebenso auch nicht nach subkutaner Injektion von Blut. Besonders stark wird die Urobilinurie, wenn Stauungsmilz hervorgerufen und eine hämolysierende Substanz dem Organismus einverleibt wird. Es stimmt demnach das Tierexperiment mit der klinischen Erfahrung, daß die Milz bei der Zerstörung der roten Blutkörperchen eine Rolle spielt.

A. Exner berichtet über vier Fälle von Milzexstirpation an der Klinik Hochenegg; die Operation wurde zweimal wegen hämolytischen Ikterus, zweimal wegen perniziöser Anämie ausgeführt. Es wurde nicht tamponiert. Der hämolytische Ikterus ging sehr rasch zurück, in einem Falle hatte er durch Jahre bestanden und verschwand fünf Tage nach der Operation.

E. Zak hat einen Fall beobachtet, bei welchem die Milz wegen Splenomegalie exstirpiert wurde. Später bestand eine hochgradige Polycythaemia und Pat. starb.

v. Noorden weist darauf hin, daß eine Reihe von Fällen, welche Eppinger besprochen hat, Aehnlichkeit mit Cholelithiasis hatte; die Patienten hatten heftige Schmerzen. Man muß also in derartigen Fällen die differentialdiagnostischen Momente gegenüber der Cholelithiasis berücksichtigen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

9. Sitzung vom 20. Februar 1913, Hörsaal der neurologisch-psychiatrischen Klinik, 3/4 7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Prof. C. Mayer: 1. Fall von Hemiplegie mit eigentümlichen Krampferscheinungen.

Eine 43jährige Kranke, bei der es im Anschlusse an eine rechtseitige Hemiplegie mit der Wiederkehr der Beweglichkeit in Hand und Fingern zu eigenartigen motorischen Reizerscheinungen in diesem Gliedabschnitt gekommen ist. Was die Lokalisation des Herdes anlangt, der zur Hemiplegie führte, so muß eine (wahrscheinlich thrombotisch-enzephalomalazische) Schädigung des Kortex oder des subkortikalen Marklagers angenommen werden mit Rücksicht auf die Verteilung der (übrigens auch mit leichten wahrscheinich kortikalen motorisch-aphasischen Störungen kombinierten) Lähmung, die durchaus entgegengesetzt ist dem gewohnten Typus bei Kapselläsion; zur Zeit der Demonstration vollkommene Lähmung von Bein und Schulter, hochgradige Parase des Ellbogengelenks, Hand wenig, Finger sehr wenig paretisch. Die Kranke kann ohne Behinderung mit leidlicher Kraft die Hand öffnen und schließen, die Finger spreizen und aneinanderbringen; sowie sie aber veranlaßt wird, dem Untersucher die Hand kräftig zu drücken oder einen Gegenstand, der ihr in die Hand gegeben wird, mit dieser kräftig zu umfassen, stellt sich ein tonischer Krampfzustand der Fingerbeuger und der Adduktoren der Finger ein, der es der Kranken unmöglich macht auf Geheiß die Hand des Untersuchers oder den Gegenstand, den sie umklammert hält, sofort loszulassen. Nur mit großer Mühe gelingt es ihr, indem sie zuerst einen Finger, dann den anderen und schließlich alle streckt, ihre Hand freizubekommen. Auf den ersten Blick scheint es sich um einen Intentionskrampf zu handeln, ähnlich den Muskelkrämpfen bei Myotonie. Dem ist aber nicht so; vielmehr steht die eigenartige Erscheinung der Kontraktur nahe (im Schulter- und Ellbogengelenk besteht gewöhnliche aktive Kontraktur) und ist einzureihen unter die „spinalen Isolierungsphänomene bei Pyramidenbahnschädigung" (keine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit im Sinne einer Tetanie oder Myotonie).

Es handelt sich um einen Reflexkrampf, der im Rückenmark ausgelöst wird durch Reizung der Haut der Vola manus und der Beugeseite der Finger durch den umklammerten Gegenstand und wohl auch noch durch Reizung der sensiblen Endapparate in Muskeln, Sehnen und Gelenken bei ausgiebiger Muskelkontraktion. Diese Auffassung läßt sich damit begründen, daß sich bei der Kranken durch Hautreize (Streichen über die Interdigitalfalte zwischen Daumen und Zeigefinger mit dem Hammerstiel) eine Adduktionsbewegung des Daumens und Zeigefingers auslösen läßt (wie dies schon Böttiger unter anderem bei Hemiplegie beschrieben hat), sowie ferner, daß bei der Kranken durch rasches passives Abduzieren des Daumens sich eine Kontraktion im Adductor pollicis, durch mehrmaliges rasches positives Fingerstrecken ein tonischer Krampfzustand der Fingerbeuger hervorrufen läßt. Beim Händedruck löst die Hand des Untersuchers zunächst den Krampf aus; so erklärt es sich auch, daß, wenn der Untersucher sich bemüht, durch Wegziehen der eigenen Hand sich aus der Umschließung durch die Finger der Patientin zu befreien, der Krampf nur gesteigert wird und die Kranke unter solchen Umständen überhaupt nicht imstande ist die Hand des Untersuchers loszulassen, weil der Krampfzustand eben durch Steigerung des Hautreizes beim Befreiungsversuch und durch passive Muskeldehnung immer wieder neu angeregt wird. Die von der geschwächten kortikalen Hand- und Fingerregion ausgesandten Impulse sind unzulänglich zur Hemmung des subkortikal ausgelösten Reizphänomens. Dazu kommt aber noch, daß man den Eindruck gewinnt, daß die Kranke unter solchen Umständen geradezu antagonistisch innerviert, daß sie z. B. anstatt die Strecker zu innervieren, um von dem Gegenstande loszukommen, der infolge der Beugekontraktion umklammert wird (was physiologisch mit einer Hemmung der Antagonisten, das ist in diesem Falle der Beuger, verbunden sein müßte), dieselben geradezu aktiv noch kräftiger beugt. Dabei ist an die unzweckmäßige Innervation der Antagonisten zu erinnern, die auch sonst gelegentlich bei Hemiplegischen beobachtet wird (Hitzig, Nothnagel, Foerster). Einzelne der Erscheinungen, wie die Kranke sie bietet, sind der Kontraktur auch sonst nicht fremd, so das auch sonst bei Hemiplegikern mit Spasmen gelegentlich zu beobachtende Unvermögen die geschlossene Hand gleich wieder zu öffnen (Foerster) oder die Beeinflussung der Kontraktur durch Hautreize (ihr Nachlassen im warmen Bad als Regel, Steigerung der Fingerkontraktur bei einem zufällig an der Klinik befindlichen Hemiplegiker durch leises Reiben der Haut an der Volarseite von Hand und Fingern); das Besondere an dem Fall liegt bei der Kranken in der eigentümlichen Vereinigung einer bei Fernhaltung stärkerer Haut- und Muskelreize freien Beweglichkeit mit spastischen Zuständen, die im sonst freien Gliedabschnitt unter dem Trugbild eines Intentionskrampfes unter bestimmten Bedingungen ausgelöst werden können.

Diskussion: Prof. Fick, Prof. Mayer.

2. Demonstration eines Gehirns mit subkortikalem Endothelsarkom im linken Stirnlappen.

Diskussion: Prof. v. Haberer, Ass. Dr. v. Werdt, Ass. Dr. J. Bauer, Prof. Mayer, Prof. v. Haberer.

Ass. Dr. J. Bauer demonstriert einen Fall von Sympathikuslähmung infolge eines retrosternalen Tumors mit Löwischem Phänomen. Bei dem 55jährigen Kranken besteht ein klinisch und rötgenologisch sichergestellter retrosternaler Tumor, wahrscheinlich eine maligne Struma intrathoracica. Der Tumor führte zu einer Stenosierung der Trachea, des rechten Bronchus und zu einer Kompression des linken Nervus recurrens und rechten Nervus sympathicus. Am rechten Auge besteht der Hornersche Symptomenkomplex, Exophthalmus, leichte Ptose und engere Pupille. Werden nun ein oder mehrere Tropfen einer 1‰igen Adrenalinlösung in den Konjunktivalsack des rechten, gelähmten Auges instilliert, so kommt es nach 20 bis 30 Minuten zu einer maximalen Mydriasis der sonst engeren Pupille, während sich am linken, gesunden Auge eine Adrenalinmydriasis nicht erzielen läßt. Seit den Feststellungen von Meltzer und insbesondere O. Löwi nimmt man an, daß eine Adrenalinmydriasis nur bei abnorm erhöhter Erregbarkeit der Sympathikusendigungen auftreten kann, wie sie nach Pankreasexstirpation, bei Diabetikern und in gewissen Fällen von Morbus Basedowi bestehen soll. Das Paradoxe in dem vorgestellten Fall liegt somit darin, daß einerseits der Augensympathikus paretisch ist, anderseits seine Endigungen im Erfolgorgan übererregbar sein sollen. Daß der Sympathikus auch auf reflektorische Reize nur mangelhaft anspricht, geht daraus hervor, daß Schmerzreize, wie Kneifen der Haut am rechten Auge, zu keiner deutlichen Pupillenerweiterung führen. Es scheint somit naheliegend, die Uebererregbarkeit in diesem Falle mit Lewandowski in das Protoplasma des Dilatator pupillae selbst zu verlegen und anzunehmen, daß das instillierte Adrenalin am Muskelplasma direkt angreife. Aehnliche Beobachtungen liegen übrigens schon vor. Nach Meltzer läßt sich bei Tieren nach Resektion des Ganglion cervicale sympathici Adrenalinmydriasis hervorrufen, während Durchschneidung oder Resektion eines Stückes vom Halssympathikus unwirksam ist. Auch am Menschen wurde in vereinzelten Fällen von Sympathikuslähmung Adrenalinmydriasis beobachtet (Cords, Weckers).

Prof. Dr. v. Haberer demonstriert einen 39jährigen Patienten, bei dem er einen 10 cm langen Nagel aus dem Duodenum entfernt hat. Der Patient war zwei Tage, nachdem er diesen Nagel verschluckt hatte, in die Klinik gekommen und hatte über starke Magenschmerzen geklagt. Im allgemeinen interessiert uns ja beim verschluckten Fremdkörper in allererster Linie nur, ob derselbe den Oesophagus passiert hat, denn solange er im Oesophagus steckt, bedeutet er für den Patienten eine ernste Gefahr. Hat der Fremdkörper einmal den Magen erreicht, so ist er in der Regel kein Objekt chirurgischer Therapie mehr, da dann die Kartoffelkur in ihre Rechte tritt und dabei geradezu Triumphe feiert. Es gehört zu den Seltenheiten, daß wir wegen eines verschluckten Fremdkörpers eine Laparotomie auszuführen haben. Im konkreten Falle lag die Sache so, daß eine sofort nach der Spitalseinlieferung vorgenommene Röntgendurchleuchtung den Nagel in einwandfreier Weise quer im Magen liegend zeigte. Es wurde daher auch in diesem Falle gleich mit der Kartoffelkur begonnen, doch machte ich die Studierenden — ein solcher Fall muß ja immer der Vorlesung dienstbar gemacht werden — aufmerksam, daß in Anbetracht der Größe des Fremdkörpers in diesem Falle an einer ganz bestimmten Stelle des Darmkanales der Passage ein Hindernis erwachsen könne. Als diese Stelle bezeichnete ich das Duodenum, und zwar speziell die Pars descendens desselben, weil gerade dieser Darmabschnitt bei relativer Kürze, wenig mobil ist. Denn hier fehlt ja an der Rückseite das Peritoneum, wodurch eine ganz kurze Fixation des Darmes an die hintere Bauchwand zustande kommt. In der Tat stellten sich

einen Tag nach begonnener Kartoffelkur bei dem Kranken schwere peritoneale Reizerscheinungen ein, es trat auch leichter Ikterus auf, gepaart mit auffallender Bradykardie. Ich erwähne die beiden, auf das System der Gallenwege deutenden Symptome besonders, weil der Gedanke an eine Verletzung der Gallenwege durch den Nagel nahe lag. Eine Röntgenaufnahme zeigt in der Tat den Nagel im Duodenum steckend und damit war im Zusammenhalt mit den peritonealen Symptomen wohl die Indikation zur Laparotomie gegeben. Nach vorsichtiger Präparation des Duodenums zeigte es sich, daß der Nagel wirklich in der Pars descendens duodeni verhakt war, ohne daß es noch zu einer Perforation des Darmes gekommen war. Es fehlten jedwelche frische Entzündungserscheinungen im Peritoneum. Hingegen fanden sich chronisch-entzündliche Veränderungen in Form starker Verwachsungen im Bereiche der Gallenblase, zwischen ihr, dem Magen und Colon transversum, als Ausdruck einer alten Cholelithiasis, so daß es zweckmäßig erschien, bei schon offener Bauchhöhle gleich die Gallenblase zu entfernen. Ich nahm daher die Cholezystektomie vor, die keine weiteren Schwierigkeiten bereitete. Der Nagel konnte durch eine kleine Inzision in die Pars descendens duodeni entfernt werden, die Inzisionswunde des Darmes wurde übernäht. Der Patient verläßt jetzt geheilt das Spital und darum nahm ich Gelegenheit, Ihnen den Fall noch vorher zu zeigen, der eine Ausnahme von der Regel vorstellt, da wir, wie gesagt, sonst nahezu ausnahmslos beim Fremdkörper im Magen-Darmtrakt mit der unblutigen Methode, mit der Kartoffelkur, auskommen.

Diskussion: Prof. Merk, Prof. Fick, Prof. v. Haberer.

Prof. Dr. v. Haberer demonstriert ferner ein 1½jähriges Kind, bei dem er mittels Bronchoscopia inferior eine in den rechten Hauptbronchus aspirierte Bohne entfernt hat. Die Operation wurde 48 Stunden nach dem Unfalle ausgeführt, worauf die bedrohlichen Erscheinungen sehr bald zurückgingen. Der Fall wird bezüglich seiner Einzelheiten aus der Klinik ausführlich mitgeteilt werden.

---

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)
Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Kriegschirurgische Mitteilungen.

Goebel-Breslau bespricht die chirurgischen Erfahrungen der Tripolisexpedition des Deutschen Roten Kreuzes.

Es werden seltenere Weichteil-, Knochen- und Gelenksschüsse besprochen. Im allgemeinen ist die Einzelwirkung des italienischen Kleinkalibers (6·5 mm) eine mäßige. Querschüsse des Halses und Gesichtes heilten gut, Gelenkschüsse ebenfalls. Eiterungen der Gelenke wurden möglichst exspektativ behandelt. Neu sind die Aeroplanbombenverletzungen, die sich durch Multiplizität, vorwiegendes Befallensein der unteren Extremität und des Stammes und Verlauf des Wundkanals distal-proximalwärts auszeichnen. Sie sind teils durch die Bombensplitter, meist aber durch die Schrapnellkugeln, mit denen die Bomben gefüllt sind, hervorgerufen. Schwere Vereiterungen sowohl dieser als anderer Verletzungen schlossen sich an Polypragmasie von anderer Seite (Kugelsuchen, allzu häufige Verbände) an. Die Wirkung des austrocknenden Klimas, das dem von Südwest fast gleicht, zeigte sich in den trotz jener nicht indizierten Eingriffe relativ häufigen Heilungen. Auch Schrapnellschüsse heilten relativ oft primär.

Die Erfahrungen mit der modernen Wundbehandlung und Antisepsis waren gute. Die Emanzipation vom Wasser (Desinfektion mit Alkohol bzw. Jodtinktur, Verband mit v. Oettingschem Mastiol, Lokalanästhesie mit Novokain-Suprareninlösungen in zugeschmolzenen Ampullen, weniger mittels aufzulösender Tabletten) bewährte sich sehr. Zur Allgemeinnarkose wird Chloroform empfohlen. Es gab allerdings eine Chloroformsynkope bei einem durch Typhus geschwächten Herzen.

Interessant waren chirurgische Komplikationen des Typus: Parotitis, Abszesse an Stirn und Fingern, Empyeme, appendizitischer Abszeß, Gangraena cruris und Gangrän der Zehen. Unter der Berberbevölkerung Tripolitaniens (meist Bewohnern des Djebel) wurden relativ zahlreich Hautkarzinome, meist Kankroide, Blasen- und Gallensteine beobachtet. Auch ein Leberechinokokkus kam zur Operation.

Coenen-Breslau hat mit Dr. Thom 665 Schußverletzungen in Athen behandelt. Es starben sieben Patienten; fast drei Viertel von allen zeigten reaktionslose Wundheilung. 30 schwere Phlegmonen wurden mit ausgiebigen Inzisionen und vier Amputationen behandelt. Bei 23 Gelenksschüssen wurde viermal reseziert, einmal amputiert. Die übrigen Gelenke heilten glatt, aber in einigen Fällen mit arthritischen Erscheinungen. Von 94 komplizierten Schußfrakturen heilten 83 primär, 11 mit Komplikationen, eine mit Amputation. Die Aneurysmen von denen fünf operiert wurden, werden am besten, wenn sie sich abgekapselt haben, operiert: man muß sie operieren bei Ruptur. Blutet der durchschnittene periphere Stumpf der abführenden Arterie nicht, so ist die Gefäßnaht zu machen. Zwei vitale Bluttransfusionen hatten guten momentanen Erfolg. Die Nervenverletzungen sind an den oberen Extremitäten häufiger als an den unteren. Auch bei den diametralen Schädelschüssen muß trepaniert werden, wenn Herdsymptome vorhanden sind. Die Rückenmarksschüsse gehören zu den traurigsten Kriegserinnerungen. (Demonstration von 16 anatomischen Präparaten von Schußverletzungen.)

Kirschner-Königsberg beobachtete 1000 Fälle, von denen 300 operiert wurden. Die erste Zeit arbeitete er in Sofia, später dicht bei Adrianopel in Mustapha Pascha. Die Güte der Resultate wächst mit der Entfernung vom Kriegsschauplatz. Er sah Infektionen in 33% bei Knochenschüssen, 37% bei Gelenksschüssen und gar in 50% bei Gefäßverletzungen. Hiefür anzuschuldigen ist in erster Reihe der Transport, anfangs über 150 km, später über 75 km, auf einfachen Ochsenkarren, ohne Decken oder sonstige Unterlagen. Nach der Einlieferung waren die Patienten, soweit sie überhaupt noch am Leben waren, völlig erschöpft und bedurften eines tagelangen Schlafes, ehe man den geringsten Eingriff wagen konnte. Außerdem fehlte es an der notwendigsten Immobilisierung; weder Gips noch Schienen waren verwendet worden. Der Verband bedeckte die Wunde meist nicht einmal, weil er nicht kriegsmäßig ausgeführt worden war. Man muß ihn festkleben und zwar mit Mastisol über die ganze Extremität. So ausgeführte Verbände kamen in Sofia tadellos an.

zur Verth-Kiel: Seekriegsverletzungen.

Quellen zur Erkenntnis der Seekriegsverletzungen sind 1. die theoretische Ueberlegung, 2. Friedenserfahrungen (Unglücksfälle), 3. Seekriegserfahrungen, besonders die Erfahrungen der Japaner in ihren beiden letzten großen Seekriegen. Leichenschießversuche liegen für die Schiffsartillerie nicht vor.

Das Kriegsinstrument im Seekrieg ist nicht wie am Lande der Mensch, sondern das Kriegsschiff. Demgemäß sind auch die Waffen im Seekrieg andere wie am Lande, nämlich in erster Linie schwere Artillerie, weiter Minen und Torpedos. Drei Viertel aller Seekriegsverletzungen auf japanischer Seite waren Artillerieverletzungen (davon zwei Drittel durch direkte und ein Drittel durch indirekte Geschosse hervorgerufen), ein Viertel entstand durch Minen und Torpedos (davon mehr als die Hälfte durch indirekte Geschosse). Neben den Verletzungen durch feindliche Waffen bringt das Seegefecht eine recht große Zahl von Verletzungen, die durch das Kriegshandwerk selbst entstehen. Als Durchschnittszahlen an Gefechtsverletzungen sind mit sehr großen Abweichungen nach oben und nach unten nach japanischen Berechnungen im Zukunftsseegefecht 20% Verluste zu erwarten, davon 4% tot, 8% schwer und 8% leicht verletzt. Die Verluste im Seegefecht sind, soweit sie zur ärztlichen Versorgung kommen, nach oben begrenzt, da bei Ueberschreitung einer gewissen Anzahl das Schiff selbst zu sehr zerstört ist und dem sicheren Untergange anheimfällt. Brauchbarere Auskunft als über die Zahl geben die japanischen Berichte über die Verletzungsart. Ein Viertel aller Seekriegsverletzungen sind Quetschungen, mehr als ein Drittel Quetschwunden, etwa ein Sechstel Schußkanäle (Steckschüsse und Durchschüsse), ein Zehntel Zermalmungen, Verstümmelungen, ein Zehntel Verbrennungen und ein Zwanzigstel Augen- und Ohrenverletzungen. In rund 5% sind Eingeweideverletzungen zu erwarten, in 20% Knochenbrüche. Bemerkungen über Sitz, Ausgang, Heilungsdauer und Infektion der Seekriegsverletzungen folgen.

A. Frank-Berlin: Kriegserfahrungen.

Redner leitete auf griechischer Seite in Saloniki, sodann in Leukas ein Hospital; da es sich um mittlere Etappen handelte, so wurde wenig operiert. Die Behandlung hinter der Gefechtslinie war auf griechischer Seite zweckmäßig, nur wurde viel leicht zu viel Jodtinktur gepinselt. Das Verbandpäckchen nach französischem Muster erwies sich als zweckmäßig und seine Verwendung geschah in geeigneter Weise. Ein Unterschied zwischen Jodtinktur und Mastisol ergab sich nur insofern, als mit letzterem auch das Ungeziefer festgeklebt wurde. Fixierende Verbände kamen auch bei isolierten Weichteilsverletzungen zur Anwendung,

wenn diese ausgedehnter waren. Infiziert waren meist nur die Artillerieschüsse, konnten aber trotzdem allermeistens konservativ behandelt werden. Eine Gasphlegmone, kein Tetanus. Verletzungen des Abdomens, des Thorax heilen unter Ruhigstellung nur in seltensten Ausnahmefällen, je einmal mußte operiert werden. Als Objekt für die Operationen bleiben Schädelverletzungen, Extremitäten-, Nerven- und Gefäßverletzungen. In der vorderen Linie wurde zu früh trepaniert und die Trepanierten zu früh entlassen. Die Nervenoperation wurde den größeren Hospitälern vorbehalten. Häufig sind Weichteilsverletzungen der unteren Extremitäten, insbesondere 25% der Wadenschuß, der sehr schmerzhaft ist und ein großes Hämatom bildet. Dieses kommt zur Vereiterung. Trotz Inzision und Drainage kommt es gelegentlich zu Gangrän der Muskulatur.

Pochhammer: Hinsichtlich der Häufigkeit infizierter Wunden kommt er zu anderen Anschauungen als Coenen. Er stand dicht hinter der Front bei Janina. An dieser Stelle häufen sich die infizierten Verletzungen, indem die Nichtinfizierten abgeschoben werden. Zuletzt waren unter 52 Fällen 47 infizierte. Er ist zufrieden mit dem griechischen Verbandpäckchen, unzufrieden mit der Fixation der Knochenbrüche. Wieviel auf die erste Versorgung der Wunde ankommt, sah er in Saloniki, wo von 400 bis 500 türkischen Verwundeten fast alle infiziert waren, weil wegen der herrschenden Demoralisation sich niemand um sie gekümmert hatte. Er glaubt durch Stauung viel Infizierte gerettet zu haben. Bei komplizierten Frakturen wendet er ohne Rücksicht auf Sequester und dergleichen den gefensterten Gipsverband an. Bei den Granatenverletzungen fand er die Sonnenbehandlung sehr vorteilhaft.

Colmers-Koburg: Ueber die Wirkung des Spitzgeschosses.

Vortr. erörtert auf Grund seiner im Balkankriege gemachten Erfahrungen die Wirkung des Spitzgeschosses bei den verschiedenen Verletzungsmöglichkeiten und vergleicht dieselbe mit der Wirkung des ogivalen Geschosses. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

Durch das Spitzgeschoß gesetzte penetrierende Wunden unterscheiden sich im wesentlichen nicht von den durch andere gleichkalibrige Mantelgeschosse hervorgerufenen Schußwunden; der Einschuß ist auffallend klein, der Ausschuß findet sich bei ihnen meist etwas größer als der Einschuß.

Die Neigung des Spitzgeschosses, im Widerstand den Schwerpunkt nach vorn zu werfen, das heißt sich um seine quere Achse zu drehen, gibt ihm einen größeren Aktionsradius im Verlaufe des Schußkanals und scheint Einfluß zu haben auf das häufige Zustandekommen von Gefäß- und Nervenverletzungen.

Aus demselben Grunde kommt es bei Schußfrakturen häufig zu Steckschüssen, bei denen das Geschoß Deformationen erleiden kann. Wenn ein Teil derselben auch auf Querschlägern beruhen mag, die beim Spitzgeschoß häufiger sind als bei den ogivalen Geschossen, so kommt diese Deformation doch nachweislich auch bei Ersttreffern vor. Sie kommt zustande durch verschiedene, gleichzeitig auf das Geschoß einwirkende Kräfte in dem Augenblick, in dem das Geschoß den Knochen trifft (Drall, Stauchung, Verwerfen des Schwerpunktes, lebendige Kraft, Härtegrad des getroffenen Knochens); von wesentlichem Einfluß ist dabei der Winkel, unter dem das Geschoß auf den Knochen auftrifft. (Demonstration verschiedener deformierter Geschosse.)

Bei den tangentialen Schädelschüssen ist durchweg eine erhebliche Splitterung und ein vergrößerter Knochenausschuß vorhanden, der die Infektionsgefahr erhöht.

(Demonstration von aus dem Gehirn extrahierten Splittern bei einer Anzahl von tangentialen Schüssen.)

Vortr. kommt zu dem Schlusse, daß die Verwundungsfähigkeit des Spitzgeschosses zum mindesten die gleiche wie die des ogivalen Geschosses ist, wenn man sie infolge der auch in mittleren Entfernungen häufig auftretenden Steckschüsse mit Querschlägerwirkung auf den Knochen nicht als größer bezeichnen will.

Feßler-München hat die Lage, welche das Spitzgeschoß bei seinem Fluge einnimmt, studiert. Er ließ es durch Sägespäne fliegen, von Zeit zu Zeit war eine Pappwand eingeschaltet. Aus der Gestalt des Loches konnte er die Bewegungen des Geschosses rekonstruieren. Er kommt zu dem Ergebnis, daß das Geschoß, nachdem es irgendwo aufgeschlagen hat, sich nicht etwa einfach umdreht, sondern fortgesetzt pendelt. Steril können die Verletzungen mit der Spitzkugel nicht sein, da Kleider und, wie besonders der Tierversuch zeigt, Haare tief in die Wunde gerissen werden. Der günstige Wundverlauf ist daher eine Folge der Wundbehandlung.

Frank-Berlin: Gegenüber Colmers betont er, daß die Steckschüsse beim Spitzgeschoß durchaus nicht häufiger sind als beim ogivalen Geschoß. Die 12% Steckschüsse erklären sich seiner Ueberzeugung nach aus Prellschüssen, was bei der mangelhaften Ausbildung der türkischen Schützen nicht wunderbar ist, selbst bei den Franzosen waren 30% der Treffer Rückschläger. Am Einschuß läßt sich dies nicht immer erkennen.

Mühsam: Die im Deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad beobachteten Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenverletzungen.

Unter den im Deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad beobachteten Kopfschüssen waren die Mehrzahl Kontur-, Weichteil- oder Knochenschüsse, bei denen das Gehirn nicht mitbetroffen war. Bei einem Fall von Längsschuß durch den Kopf, bei dem die Kugel neben dem Scheitelbeinhöcker herein und über dem medianen Drittel der Klavikula herausgegangen war, fehlten zerebrale Erscheinungen, ebenso bei zwei Querschüssen durch den Kopf.

Zerebrale Erscheinungen sind nur bei drei Konturschüssen beobachtet worden und zwar nach einem Konturschuß eine Kommotio, bei einem zweiten eine vorübergehende Amaurose des gleichseitigen Auges, bei einem dritten eine Lähmung der kontralateralen Hand und des Vorderarmes. Während die beiden ersteren Fälle ohne Operation heilten, mußte der letzte operiert werden. Bei der etwa vier Wochen nach der Verwundung vorgenommenen Trepanation fanden sich acht Knochensplitter ins Gehirn eingedrungen und wurden entfernt. Eine nach der Operation hinzugekommene kontralaterale Fazialis- und Beinlähmung ging zurück. Die Armlähmung blieb aber bestehen.

Rückenmarksverletzungen sind zweimal beobachtet worden und zwar in beiden Fällen Kontusionen bzw. Hämatomyelien. Im ersten Falle saßen Einschuß und Ausschuß auf der gleichen Seite und es handelte sich um eine einseitige Lähmung der unteren Extremitäten, welche sich sehr wesentlich besserte. Im zweiten Falle war der Einschuß zwei Querfinger breit über dem medianen Drittel der linken Klavikula, der Ausschuß an der rechten Spina scapulae. Hier waren zunächst Lähmungen, dann starke Spasmen in beiden Beinen mit Steigerung der Patellarreflexe vorhanden. Der Zustand besserte sich, doch blieben bis zuletzt Spasmen, Kniescheiben- und Fußklonus und ausgesprochener Babinski zurück.

Plexusverletzungen sind drei beobachtet worden. Der erste Fall betrifft den oben kurz erwähnten Längsschuß des Kopfes, der zweite und dritte Fall betrifft Halsschüsse. Die Symptome waren bei allen drei ausstrahlende Schmerzen, Schwäche, Bewegungsbehinderung des betreffenden Armes. In allen Fällen trat Besserung ein.

Lähmungen peripherer Nerven kamen sieben zur Beobachtung. Zwei Plexuslähmungen waren durch Schulter-, bzw. durch Schlüsselbeinschüsse hervorgerufen. Die nervösen Erscheinungen bei dem Schlüsselbeinschuß besserten sich von selbst. Bei dem Schulterschuß wurden die Nerven in der Achselhöhle freigelegt, in Narbengewebe eingebettet gefunden und durch Neurolyse aus der Narbe befreit. 14 Tage nach der Operation begann Patient seinen bis dahin gelähmten Arm wieder zu bewegen.

Von drei Radialisverletzungen war eine durch Schuß auf das Schlüsselbein bedingt. Sie blieb ungeheilt. Zwei andere waren durch Schüsse durch den Oberarm verursacht. In einem Falle, in dem es sich nur um eine Kontusion des Nerven handelte, ging die Lähmung nach etwa sechs Wochen zurück. Im zweiten Falle wurde sechs Wochen nach der Verwundung zur Operation geschritten. Der Nerv fand sich durchschossen und wurde vernäht.

Zwei Peroneuslähmungen besserten sich von selbst; es handelte sich wohl nur um unvollkommene Zerreißung oder Kontusion des Nerven.

(Fortsetzung folgt.)

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag, den 17. April 1913.

G. Jochmann: Salvarsan bei Scharlach.

Jochmann hat 109 Fälle mit Alt- und 8 mit Neosalvarsan behandelt. Auffallend günstig wurde die Scharlachangina, speziell die Angina necroticans, beeinflußt, deren Nekrosen sich unerwartet schnell zu reinigen begannen und vielleicht so das seltene Auftreten von Otitis zur Folge hatten. Nachkrankheiten, wie Drüsenschwellungen und Nephritis, wurden dagegen durch

Salvarsan nicht verhütet. Leichtere Fälle von Scharlach bedürfen nicht der Salvarsanbehandlung, wohl aber die schwer toxischen. Das Neosalvarsan ist zur Scharlachbehandlung nicht geeignet.

Diskussion: Schreiber-Magdeburg hat auch mit kleinen Dosen Salvarsan schöne Erfolge gesehen, selbst bei lokaler Anwendung.

Benario-Frankfurt: Der anorganische Wasserfehler ist bei Neosalvarsan besonders zu beachten. Volhardts Methode (kleine Dosis früh, große am Spätnachmittag) sollte bei Scharlach versucht werden.

Menzer-Bochum hat Bedenken gegen die Anwendung von Salvarsan bei Scharlach.

Sitzung vom Mittwoch den 16. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

Goldmann-Freiburg: Der Verdauungsvorgang im Lichte der vitalen Färbung.

Goldmann hat mit Hilfe seiner Methode der vitalen Färbung bei den verschiedensten Tieren und unter den mannigfachsten Variationen der Ernährung den Verdauungsprozeß verfolgt. Schon makroskopisch lassen sich die tätigen Abschnitte des Magendarmkanales von den untätigen an ihrer dunkleren Färbung erkennen. Die Färbung beruht auf einer Anhäufung vital blau gefärbter Zellen, welche in ständiger Wanderung innerhalb der Darmwand begriffen sind. Als Ursprungsstätte dieser Zellen hat Goldmann das Netz, die Lymphdrüsen und die Milz gefunden. In den Lymphdrüsen und der Milz, die periodischen Funktionswechsel erfahren, erhalten diese Zellen aus zerfallenen Blutzellen wichtiges Bildungsmaterial, das bei der weiteren Verarbeitung der vom Magendarmkanal aufgenommenen Nahrungsstoffe eine wichtige Rolle spielt. Neben diesen vital gefärbten Zellen hat Goldmann andere gefunden, von denen er sicher hat zeigen können, daß die Oxydaseferment enthaltenden im Verein mit den vorhin erwähnten an der Verarbeitung der Nährstoffe teilnehmen. Goldmann bringt die bei der Ernährung auftretende zelluläre Reaktion innerhalb der Darmwand in Beziehung zu Vorgängen im Organismus, bei denen es sich darum handelt, daß der Körper sich gegen den Eintritt körperfremder Substanzen wehrt, oder sich bemüht, dieselben in körpereigene umzuwandeln. An zahlreichen Präparaten mikro- und makroskopischer Natur erläutert er seine Ansichten.

Diskussion: Friedrich-Königsberg: Mit der vitalen Färbung u. zw. mittels Trypanblau, konnte Bent die Wanderung des Farbstoffes von einer Pleurahöhle über Mediastinum anticum und posticum verfolgen; dabei bäumt sich das Pleuraendothel förmlich auf und wandelt sich aus einem flachen in ein kubisches und schließlich in ein zylindrisches um.

K. Reicher-Bad Mergentheim: Ueber Fett- und Lipoidstoffwechsel bei Diabetes mellitus.

Nach Verabreichung von reinen Triglyzeriden entsteht im Blute vorübergehend eine Vermehrung nicht nur des Fettes, sondern auch von Lezithin und Cholesterinestern. Dabei sinkt der respiratorische Quotient zunächst langsam, dann stärker und erreicht seinen Tiefpunkt zur Zeit, wo die Fette und Lipoide im Blute rapide zu sinken beginnen. Dies scheint dafür zu sprechen, daß die Fette im wesentlichen nicht als solche, sondern einerseits gebunden an Glyzerophosphorsäure-Cholin als Lezithin, anderseits an Cholesterin als Cholesterinester verbrannt werden. Eine ähnliche Vermehrung der obgenannten Lipoide kann man zeitweise bei anämisierten und bei phosphorvergifteten Tieren, sowie bei schweren Diabetikern beobachten, desgleichen in Hungerzuständen. Dies weist darauf hin, daß auch die Mobilisierung des Fettes aus den Depots heraus in Form des Lezithins und der Cholesterinester stattfindet und ihre Bildung die Vorbedingung für die Fettverbrennung bildet, ähnlich wie die Umwandlung des Glykogens in Traubenzucker der Kohlehydratverbrennung vorausgehen muß.

Beim Diabetiker kann man ebenso wie beim Alkoholiker beobachten, daß die Kurve der Lipoidvermehrung im Blute nach Fettnahrung einen langsameren Ablauf und einen höheren Anstieg zeigt (normale Diabetes), und diese Abweichung von der Norm ist um so größer, je stärker die Azidosis ausgeprägt ist. Durch Konkurrenz mit der vorher erwähnten Fettmobilisierung in Form von Lipoiden wird die Kurve in Fällen mit starker Azidosis dahin umgeformt, daß ein Absinken bis zur Abszisse überhaupt nicht mehr stattfindet, sondern nur Gipfel mit geringen Wellentälern nachzuweisen sind.

Lüthje-Kiel: Bemerkungen zur Therapie des Diabetes mellitus.

Lüthje verabreicht 75 bis 80 g Zucker in 4—5%igen Lösungen als Tropfenklistiere, welche ohne Darmreizerscheinungen vertragen werden. Die stattgehabte tatsächliche Resorption des Traubenzuckers beweisen Anstiege des Blutzuckerspiegels auf 0·187% von 0·085% usw. Dieser Zucker wird auch verbrannt, denn der Urinzucker steigt kaum an. Nach intraportalen Zuckerinjektionen steigt der Urinzucker stärker an als nach Injektion in die Vena femoralis.

Hermanns-Freiburg: Ueber den Abbau der Azetessigsäure im Organismus.

Hermanns weist für Azetessigsäure und ihre Homologen nach, daß im Organismus sowohl die Säurespaltung unter Aufnahme eines Moleküls Wasser, als auch die Ketonspaltung stattfindet.

E. Frank-Breslau: Der renale Diabetes des Menschen und der Tiere.

Es ist eine noch immer umstrittene Frage, ob es in der menschlichen Pathologie einen Nierendiabetes gibt, das heißt ein Zuckerharnen trotz völliger Unversehrtheit der am Kohlehydratstoffwechsel beteiligten Organe. Auf Grund der mit allen Kautelen durchgeführten Untersuchungen des Vortragenden läßt sich zunächst sagen, daß die Gifte Uran, Chrom, Quecksilber beim Versuchstier in kleinen Dosen konstant eine auf die Nieren zu beziehende Zuckerausscheidung hervorrufen, die längere Zeit anhält und durch Wiederholung der Dosis in gewissen Zeitabständen zu einer dauernden gemacht werden kann. Der Blutzucker bleibt dabei beim Hunde normal oder subnormal (0·103, 0·088, 0·078, 0·068). Für einige menschliche Fälle von Zuckerkrankheit (darunter drei von Frank untersuchte) muß ebenfalls eine wahrscheinlich durch endogene Giftstoffe krankhaft veränderte Tätigkeit der Niere verantwortlich gemacht werden. Eine typische Form des menschlichen Nierendiabetes ist die bei manchen Frauen in der Schwangerschaft auftretende Glykosurie, die durch starke Belastung mit Amylazeen oder Traubenzucker bei fast allen Schwangeren hervorgerufen werden kann.

Diskussion zu Reicher-Frank:

Embden-Frankfurt a. M.: Was Reicher für den Fettsäureabbau nachwies, nämlich die Verknüpfung desselben mit Lezithinbildung, stimmt nach noch nicht veröffentlichten Versuchen von Embden auch für den Kohlehydratabbau. Im Muskelpreßsaft bildet sich nach kurzem Stehen Milchsäure, obwohl der Muskel vorher weder Zucker noch Glykogen enthielt und eine äquimolekulare Menge Phosphorsäure. Die Muttersubstanz der entstandenen Milchsäure muß daher Milch- und Phosphorsäure in äquimolekularen Mengen enthalten. Anderseits synthetisiert Trockenhefe Zucker und Phosphorsäure zu Hexophosphorsäure. Setzt man diese Hefe zu, so zerfällt sie wieder in fast äquimolekulare Mengen Milch- und Phosphorsäure. Die Untersuchungen von Hermanns sieht Embden als eine Bestätigung seiner Ansichten vom Säureabbau durch Säurespaltung an.

Lang-St. Petersburg hat auch bei dauernder Anwendung der Zuckerklistiere ein Heruntergehen des Urinzuckers gesehen.

Jaksch-Prag hat zuerst die Azetessigsäure aus dem Harne als Kupfersalz dargestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 13. Juni 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Primararzt Dr. **G. Lihotzky** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Karminer:** Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. (Mitteilung.)
2. Dr. **Gustav Hofer:** Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozaena. (Demonstration.)
3. Diskussion zur Demonstration Prof. **Wertheim:** Gemeldet: **Latzko, Falta, Ehrmann, Marschik, Schüller, Hochenegg, Nobl, G. Schwarz.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 17. Juni 1913,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik, IX., Spitalgasse 23, stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Pok, II. Schriftführer. — Piskaček, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. **Wien, 19. Juni 1913** **Nr. 25**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer. S. 1009.

2. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der k. k. Universität Wien. Die Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozaena (Zur Frage der Aetiologie der Stinknase.) Von Dr. Gustav Hofer, Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie. S. 1011.

3. Zur Praxis der Psychotherapie. Von Sanitätsrat Dr. Hugo Hatschek, Gräfenberg. S. 1015.

4. Die koxalgische Attacke im Kindesalter. Von Priv.-Doz. Doktor Friedrich R. v. Friedländer. S 1022.

5. Aus der IV. mediz. Klinik der Universität Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Zur Frage der chemischen Konstitution der eosinophilen Granula. Von cand. med. H. Müller. S. 1025.

6. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand: Hofrat Paltauf.) Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Von Dr. Josef Bondi. S. 1026.

7. Aus dem mediz.-chem. Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Ludwig.) Therapeutische Versuche mit arsenigsaurem Silber. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Oskar Rind. S 1028.

II. Soziale Hygiene: Zur poliklinischen Abortusbehandlung. Von Dr. Isidor Fischer. S. 1029.
Bemerkungen zum vorstehenden Aufsatz. Von Dr. Eugen Hofmokl. S. 1029.

III. Referate: Ueber Säuglingsernährung. Von Dr. Ernst Schloß. Pocken- und Vakzinationslehre. Von Dr. G. Jochmann. Les Réactions d'infection et d'immunité dans la vaccine et la variole. Par le Dr. Pierre Gastinel. Ueber den Hospitalismus der Säuglinge. Von Dr. Ludwig F. Meyer. Ref.: L. Unger. — Handbuch der Speziellen Pathologie des Harns. Von Ferdinand Blumenthal. Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie. Von Wolfgang Ostwald. Die Biochemie und Biologie des Kolostrums. Von St. Engel und J. Bauer. Der Blutzucker. Von Ivar Bang. Beiträge zur Kenntnis der vegetabilischen Hämagglutinine. Von Prof. R Kobert Physiologisch-chemisches Praktikum. Von Hermann Steudel. Ref.: O. v. Fürth.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflußenden Serumbestandteile.*)

Von Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer.**

Unsere bisherigen Untersuchungen haben uns zwei Faktoren im Serum kennen gelernt, die für die Existenz von Karzinomzellen von Einfluß sind:

Erstens einen zelldestruierenden Faktor, der nur in nicht „karzinomatösem" Serum vorkommt, in Form einer in Aether löslichen, stickstoff-, schwefel- und phosphorfreien Fettsäure von hochmolekulärer Zusammensetzung; wir wollen sie im folgenden Normalsäure nennen.

Zweitens einen zellschützenden Faktor, der nur im Blutserum Karzinomatöser vorkommt, in Form eines Nukleoglobulins mit chemisch und funktionell abnormen Eigenschaften.

Diese im Laboratoriumexperimente gefundenen Unterschiede haben gelegentlich ihrer Nachprüfung durch Hirschfeld auch eine Bedeutung für die Verhältnisse in vivo erlangt.

Hirschfeld hat Karzinomstückchen vor deren Verimpfung teilweise im Karzinomserum, teilweise im Normalserum belassen und konnte in den letzteren Fällen einen auffallenden Mindererfolg der Impfung feststellen. Es läßt sich also der schützende, resp. schädigende Einfluß der Sera auf das Wachstum der Tumoren in vivo übertragen.

Für unser weiteres Arbeiten erschienen zwei Wege offen:

1. Der rein chemische Weg, der sich nur die Eruierung des inneren chemischen Aufbaues der wirksamen Substanz zur Aufgabe macht und

2. die mehr medizinische Frage nach dem Ursprung dieser Substanz, die Frage: Woher kommen diese pathologisch wichtigen Substanzen?

Wenn wir nun auch im Laufe der Zeit beide Fragen in Angriff genommen haben und wir hoffen, in nächster Zeit auch die chemische Frage beantworten zu können, haben wir uns zunächst der Lösung der letzteren Frage deshalb zugewendet, weil auch die weitestgehende Erforschung des chemischen Aufbaues einer Substanz für die Erkenntnis der Aetiologie uns lange nicht so wertvoll erscheint, wie die geringste Erkenntnis über die Herkunft einer Substanz.

Was die Frage nach der normalen Serumsäure anlangt, so hat sich nur bei zwei Arten von Seren ein exzessiver Gehalt solcher Fettsäure feststellen lassen: beim Urämieserum und beim Verdauungsserum.

Während der Reichtum des Urämieserums wohl einwandfrei auf Retention zu beziehen ist, daher für die Frage der Herkunft belanglos ist, deutet der Reichtum an Säure im Verdauungsserum auf die Herkunft aus der Nahrung. Da bei chylösen Seren die höchsten Ziffern (zehnmal

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 13. Juni 1913.

mehr als normal) gefunden wurden, läßt sich wohl die Herkunft der Säure aus den bei normaler Verdauung entstehenden Fettsäuren annehmen.

Viel schwieriger gestaltete sich die Untersuchung betreffs der Herkunft des spezifisch karzinomatösen Nukleoglobulins, denn hier stand man vor denselben Schwierigkeiten, die sich der Frage nach der Herkunft des Karzinoms entgegenstellen.

Die pathologische Substanz kann einem eingedrungenen Lebewesen, einem spezifischen Reiz oder irgendeiner Anomalie im Stoffabbau oder -aufbau die Entstehung verdanken.

Für die Entscheidung in diesen Fragen war uns die Berücksichtigung des Wachstums des Karzinoms maßgebend.

Die Beobachtung des Wachstums beim Oesophaguskarzinom gestattet wenigstens die Frage zu entscheiden, ob das Material zum Aufbau des Karzinoms aus den Zerfallsprodukten des Körpers entstehen kann oder aus der Nahrung stammen dürfte.

Wäre das erstere der Fall, dann müßte in Fällen großer Abmagerung bei stenosierendem Oesophaguskarzinom für das Wachstum des Karzinoms reichliches Baumaterial zur Verfügung stehen; da aber Oesophaguskarzinome trotz des stärksten Zerfalles des Körpergewebes relativ klein bleiben, darf man schließen, daß aus den Zerfallsprodukten des Körpereiweißes kein reichliches Karzinombaumaterial entstehen kann.

Dies schien uns ein Hinweis dafür, die Nährmaterialien für das Karzinom in der Zufuhr von außen zu suchen.

Zu dieser Annahme führt noch eine weitere Beobachtung, die den Studien des einen von uns über den Wiederersatz des Körpereiweißes durch die Ernährung entstammt.

Bei diesbezüglichen Darmdurchblutungsversuchen hat sich gezeigt, daß die Zufuhr von Verdauungsalbumosen zum Serum zur Bildung von Pseudoglobulin führt, so daß es bezüglich der Neubildung von Globulinen überhaupt naheliegend war, an die Herkunft vom Darme zu denken.

Mit der Absteckung dieses Zieles standen wir vor neuen Schwierigkeiten in betreff des Nachweises für den Einfluß der Darmverdauung.

Ein gleicher Weg wie bei der Untersuchung der Herkunft der Normalsäure war bei der Frage nach der Herkunft des Schutzkörpers im Karzinomserum nicht anwendbar, weil uns vor allem das betreffende Untersuchungsmaterial — Verdauungsblut — nicht zur Verfügung stand. Und es wäre diese Prüfung gewiß schon deshalb wünschenswert gewesen, weil ja gerade unsere Reaktion im Verdauungsblut gehindert ist, also besondere Beziehungen zur Verdauung bestehen.

Als einfachster Weg erschien uns darum der Versuch, ob karzinomatöses Serum durch Zusatz von karzinomatösen Darminhaltbestandteilen so beeinflußt werden könne, daß die Reaktionen des pathologischen Nukleoglobulins dadurch deutlicher würden.

Wir besaßen ja in der Trübungsreaktion mit Karzinomextrakt ein Reagens auf das Vorhandensein von pathologischem Nukleoglobulin.

Eine besondere Schwierigkeit hiebei bot nur die Art und Weise, wie man aus den zähbreiigen Medien eines Dünndarminhaltes Substanzen so gewinnen sollte, daß sie, zu Serum zugesetzt, Trübungsreaktion gestatteten.

Da es sich um Stoffe handeln mußte, die durch die Darmwand ins Serum diffundieren, haben wir versuchsweise den Weg der Enteiweißung des Darminhaltes versucht und das neutralisierte, leicht trübe Filtrat in der Menge von zehn Tropfen zu 2 cm^3 Karzinomserum zugesetzt und zirka eine Stunde bei 40^0 einwirken lassen.

Es hat sich gezeigt, daß in solchem Serum die Menge der mit Karzinomextrakt Trübung gebenden Substanzen wesentlich zunimmt, während dies bei Anwendung des Darminhaltes nicht karzinomatöser Fälle nicht der Fall war.

Nach diesen ersten Versuchen haben wir dann einen weitergehenden Versuch unternommen und haben Darminhaltfiltrate von Karzinomatösen — wobei es ganz gleich gültig war, ob das Karzinom im Darmtrakt lokalisiert war oder nicht —, in der erwähnten Art bereitet, auf normales Serum einwirken lassen.

Wir haben hiebei die Freude gehabt zu sehen, daß im Gegensatz zum normalen Darminhaltfiltrat das Filtrat des karzinomatösen Dünndarminhaltes dem Serum die Fähigkeit verlieh, mit Karzinomextrakt Trübungen zu geben.

Wir haben daraufhin die wirksame Substanz des Dünndarminhaltes zu isolieren gesucht und die Untersuchungen haben ergeben, daß die wirksame Substanz eine bisher unbekannte, in Aether lösliche, stickstoff-, phosphor- und schwefelfreie Fettsäure hoch molekulärer Zusammensetzung sei. Wir haben dann mit dieser isolierten Darmsäure die Serumversuche in größerem Maßstabe wiederholt und haben uns mit allen zur Verfügung stehenden Methoden zu überzeugen gesucht, ob durch die Einwirkung dieser karzinomatösen Dünndarmsäure auf normales Serum eine mit der karzinomatösen Nukleoglobulin zu identifizierende Substanz erzeugt wird.

Wir haben zunächst geprüft, wie sich ein mit der Darmsäure behandeltes Serum gegenüber Karzinomzellen verhält und haben konstatieren können, daß ein Serum, das vor der Vermischung mit der Säure Karzinomzellen normalerweise gelöst hat, keinen Schutz für die Zellen besaß, nach der Einwirkung der Darmsäure Karzinomzellen nicht mehr löste und sogar gegen die Einwirkung normalen Serums schützte.

Wir haben dann weiters uns überzeugen können, daß solches künstliches Karzinomserum nicht nur eine gewichtsanalytisch konstatierbare Vermehrung des Nukleoglobulins zeigt, sondern auch die gleichen Selektionseigenschaften gegenüber Kohlehydraten und Karzinomgewebe aufweist wie natürliches Karzinomserum und sogar darin demselben gleicht, daß es seiner pathologischen Eigenschaften verlustig wird, wenn es mit Radium bestrahlt wird, wie auch die Säure an und für sich durch Radiumbestrahlung ihre pathologischen Eigenschaften verliert.

Wir glauben uns daher auf Grund unserer Prüfmittel berechtigt, von der Identität des künstlichen mit dem natürlichen Karzinomserum zu sprechen. Wir haben aber noch einen Weg gewählt, um diese Identität festzustellen und zwar mit den Beweismitteln eines anderen.

Es ist Ihnen bekannt, daß nach Abderhalden gekochtes Karzinomgewebe nur durch Karzinomserum abgebaut wird und das Dialysat der Mischung dann Blaufärbung mit Ninhydrin ergibt.

Wir haben nun versucht nachzusehen, ob die Darmsäure auch diese Eigenschaft einem normalen Serum verleihen kann.

Wir haben normales Serum mit Darmsäure in gewöhnlicher Weise behandelt, dann zu einer Hälfte Karzinomgewebe gegeben und der Abderhaldenschen Probe unterzogen. Das Resultat war, daß das Serum, das mit der Darmsäure allein keine Blaufärbung mit Ninhydrin zeigte, in der Probe mit dem Karzinomgewebe, das allein ebenfalls keine Blaufärbung zeigt, prächtige Blaufärbung zeigt, also sich genau wie ein Karzinomserum verhält.

Wir haben uns, wie selbstverständlich, überzeugt, daß die positive Abderhaldensche Reaktion nicht vielleicht durch jede Fettsäure aus normalem Darminhalte hervorgerufen wird und daß z. B. Zufügung von Palmitinsäure oder Oelsäure ganz einflußlos auf Serum ist.

Wir haben aber auch die verschiedensten Organe des Organismus in gleicher Weise wie den Darm auf Serum einwirken lassen, ohne irgendeine Wirkung zu erhalten, die der des karzinomatösen Darminhaltes, resp. seiner Säure ähnlich gewesen wäre.

Wir dürfen daher den Schluß ziehen, daß nur die Darmsäure imstande ist, jene Veränderungen am Euglobulin hervorzurufen, die wir als charakteristisch für Karzinom gefunden haben.

Diese Säure hat aber auch Beziehungen zum Aufbau karzinomspezifischer Substanzen.

Wie wir schon in unserer ersten Publikation mitgeteilt haben, geben Karzinomsera mit wässerigen Extrakten von Karzinomgewebe spezifische Trübungen, die sich, wie unsere späteren Untersuchungen gezeigt haben, als Vereinigungen des Nukleoglobulins mit einer Substanz des Karzinoms erwiesen hat, die wieder aus einem kolloidalen Kohlehydrat- und einer in Aether löslichen Fettsäure besteht.

Wir haben nun nachgesehen, ob nicht auch bei dieser Karzinomextraktsubstanz das Spezifische in der in Rede stehenden Darminhaltsäure zu suchen sei. Wir sind hiebei — alle analytischen Schwierigkeiten umgehend — so vorgegangen, daß wir die Säure in der Menge eines Zentigramms zu 100 cm^3 zu einer 0·1%igen, Dextrin gelöst enthaltenden Kochsalzlösung von 0·6% zugegeben haben, bei 40° eine Stunde stehen ließen und nach Abfiltrierung etwaiger Trübungen diese Flüssigkeit ganz so verwendeten, als ob sie ein natives Karzinomextrakt wäre.

Es hat sich gezeigt, daß diese Flüssigkeiten sich vollkommen so verhalten wie native Karzinomextrakte: sie geben mit Karzinomseren deutliche Trübungen, mit Normalseren keine Trübungen.

Es darf uns nicht verwirren, wenn eine Substanz scheinbar alles kann, hier das Euglobulin, dort das Kohlehydrat vergiften, sozusagen auf beiden Seiten der spezifischen Trübungsreaktion tätig sein kann.

Wir dürfen nicht vergessen, daß die Trübungsreaktion doch nur der Ausdruck von chemischen Anlagerungen ist und der Umstand, daß eine pathologische Säure Substanzkomplexe bildet und verknüpft, nur den Vorgängen entspricht, die ja beim Wachstum der Tumoren vor sich gehen müssen. Jedenfalls handelt es sich hier um nichts Hypothetisches mehr, denn mit dieser Säure arbeiten wir nun seit zwei Jahren fast tagtäglich im Laboratorium, wir benützen sie zur Erzeugung von Extrakten für spezifische Karzinomtrübungen und wir haben den differenten Befund bezüglich des Darminhaltes an mehr als 400 Fällen mit relativ geringen Ausnahmen (unter 10%) konstant erhoben.

Berücksichtigt man, daß nach den erwähnten Hirschfeldschen Nachprüfungen das Zellschutzvermögen des Karzinomserums auch für die Verhältnisse in vivo gilt und wir das ganze Schutzvermögen, sowie das pathologische Selektionsvermögen des Karzinomserums im Nukleoglobulin konzentriert gefunden haben und daß wir dem normalen Serum die erwähnten pathologischen Eigenschaften durch Einwirkung einer Säure verleihen können, so wird es wohl keinem Widerspruche begegnen, wenn wir diese Säure als eine wichtige Vorbedingung der allgemeinen Disposition zu Karzinom ansehen.

Und das scheint uns besonders aus folgendem Grunde sehr wichtig!

Wenn wir vor nunmehr drei Jahren nur von einer Fähigkeit des Karzinomserums, Karzinomzellen zu schützen, sprechen konnten, so war es ja immerhin ein Fortschritt, diese Fähigkeit nicht nur auf eine bestimmte Substanz, sondern auch auf bestimmte chemische Eigenschaften und Funktionen derselben zu beziehen, aber trotzdem war die Entstehung dieser Substanzen von allen Rätseln des kaum zugänglichen und schwer beeinflußbaren Zellstoffwechsels verhüllt. Dadurch aber, daß unsere jetzigen Untersuchungen die Ursache dieser Substanzen in einer Anomalie des Stoffabbaues bei der Darmverdauung nachweisen, erscheint der Angriffspunkt der pathologischen Verhältnisse des Karzinoms in ein Gebiet verlegt, das leichter studierbar und insbesonders leichter beeinflußbar ist.

Nach dieser Richtung soll sich unser weiteres Arbeiten bewegen.

Aus dem k. k. staatlichen serotherapeutischen Institute und dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der k. k. Universität Wien.

Die Beziehung des Bazillus Perez zur genuinen Ozaena. (Zur Frage der Aetiologie der Stinknase.)

Von Dr. **Gustav Hofer,** Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie.

Die Frage nach der Aetiologie der als genuine Ozaena oder Stinknase bekannten Erkrankung hat im Laufe der letzten Dezennien eine außerordentlich reichliche, geradezu abundant zu bezeichnende Literatur gezeitigt. Schon dieser Umstand deutet auf die Verschiedenheit in der Auffassung über das Wesen derselben hin und tatsächlich findet man in der Beurteilung dieser Frage von seiten der einzelnen Autoren geradezu diametrale Gegensätze vor. Ein wesentliches Moment zur Erklärung dieser Erscheinung liegt ja ohne Zweifel in dem Umstande, daß man von den unterschiedlichsten Gesichtspunkten aus an die Frage herantrat. So etwa vom rein klinischen, bakteriologisch-experimentellen, oder aber vom ausschließlich spekulativen. Dennoch ist es das Krankheitsbild selbst, insbesonders seine Abgrenzung gegenüber solchen mit nahezu gleichem oder sehr ähnlichem objektiven Befunde, das in erster Linie für die Verwirrung, die in der Auffassung der Frage Platz griff, verantwortlich zu machen ist. Aus der völligen Unklarheit über die Aetiologie entwickelte sich auch die Tatsache, daß der klinische Begriff genuine Ozaena nicht vollkommen geklärt ist. Es liegen hier zweifelsohne ähnliche Verhältnisse vor, wie seinerzeit bei der Tuberkulose und Diphtherie. Wir kennen zum Beispiel als Kardinalsymptome bei Ozaena lediglich die Atrophie und den charakteristischen Fötor. Aber nicht einmal dieser letztere ist als solches unbestritten anerkannt (Abel, Stübning).

So haben die verschiedenen Anschauungen über das Wesen dieser Erkrankung mit der Zeit zu verschiedenen Theorien geführt. Von diesen hat die bazilläre Theorie immer eine große Zahl von Anhängern aufzuweisen gehabt.

Als Begründer dieser gilt bekanntlich Löwenberg. Dieser Forscher hat als erster einen für die genuine Ozaena spezifischen Mikroben den Cocobazillus mucosus beschrieben, welcher dann später von Abel (1894) unabhängig von dem Löwenbergschen Befunde als Bacillus mucosus ocaenae neuerdings als für die Erkrankung spezifisch mit derselben in ätiologischen Zusammenhang gebracht wurde. In seinen Untersuchungen geht Abel von der Tatsache aus, daß sich sein Bazillus in der überwiegenden Mehrzahl der Ozaenafälle vorfindet, bei anderen Erkrankungen aber nicht vorkommt, weshalb er folgernd demselben die ätiologische Bedeutung beimißt.

Der Löwenberg-Abelsche Bacillus mucosus ist bekanntlich dem Friedländerschen Pneumoniebazillus, sowie dem von Frisch beschriebenen beim Rhinosklerom sich vorfindenden nahestehend. Von diesem abweichende und mit der Ozaena in ätiologischen Zusammenhang gebrachte Mikroorganismen sind die von della Vedova und Belfanti gefundenen Pseudodiphtherie-, von Pes und Gradenico nicht weiter definierten kleinen sowie eine ganze Reihe von Bazillen wie sie von Klamann und Marano usw. isoliert worden waren. Von Hajek wurde ein Bacillus foetivus gefunden, dem er aber aus Mangel an sicheren Anhaltspunkten ätiologische Bedeutung nicht beimessen konnte.

Schon vor mehr als einem Dezennium (1899, 1901) hat Perez in Buenos Ayres ausgedehnte Untersuchungen über Ozaena veröffentlicht, die er im experimentell-bakteriologischen, epidemiologischen und klinischen Sinne durchgeführt hat. Seine Ergebnisse, welche außerordentlich interessieren müssen, gipfeln etwa in folgendem: Die als genuine Ozaena oder Stinknase imponierende Erkrankung ist eine Infektionskrankheit im wahren Sinne des Wortes. Die Ursache derselben ist ein von ihm gefundener und bisher noch nicht beschriebener Kokobazillus, von Perez Cocobacillus foetidus ozaena genannt, dessen kulturelle und morphologische Eigenschaften nachstehende sind: Kokobazillus

klein polymorph, gut färbbar mit den gebräuchlichen Anilinfarben, nicht nach der Gramschen Methode, unbeweglich, Gelatine nicht verflüssigend, keine Milchgerinnung, ammoniakalische Gärung im Harn und endlich intensiver typischer Fötor, homolog dem ozaenösen Fötor in der künstlichen Kultur.

Experimentell läßt sich mit diesem Mikroben folgendes feststellen: Bei intravenöser Einverleibung von Kultur löst er bei Kaninchen je nach der Dosis in kürzerer oder längerer Zeit ein typisches Krankheitsbild aus. Intensive eitrige Nasensekretion, gepaart mit Temperaturanstieg und fortschreitender Abmagerung der Tiere, trotzdem die Freßlust vorhanden ist. Die Folge dieser Affektion, die einen eminent chronischen Charakter annimmt, ist eine nach Wochen oder Monaten auftretende vollständige Atrophie der vorderen Nasenmuscheln. Die Untersuchung des Sekretes ergibt das Vorhandensein des inokulierten Mikroben nahezu in Reinkultur. Auf Grund dieser Tatsachen erachtet sich Perez für berechtigt, dem von ihm beschriebenen Mikroben ätiologische Bedeutung beim Zustandekommen der Ozaena zuzuschreiben. Der Umstand, daß sich der Bazillus nur etwa in einem Drittel der Fälle von Ozaena vorgefunden wurde, wird von Perez mit dem bei der Fülle der im Ozaenasekret vorhandenen Mikroorganismen erklärt, die bei künstlicher Kultur in Konkurrenz treten. Seine epidemiologischen Recherchen zwingen ihn weiters zu der Annahme, daß infolge des familialen Auftretens der Erkrankung die Infektion von Mensch zu Mensch stattfindet, wobei eine Uebertragung durch innige Berührung, Kuß, Benützung von Sacktüchern usw. Voraussetzung ist (Contagion affectueuse amicale). Für viele jener Fälle, wo sich eine solche Uebertragung nicht konstatieren läßt, führe schon die Anamnese auf die Spur einer Infektionsmöglichkeit durch Hunde hin, was Perez durch Auffindung des Cocobacillus foetidus in einem Falle bei einem gesunden Hunde, weiters aber bei jungen Tieren als Erreger von Pneumonie experimentell zu stützen imstande war.

Diese Untersuchungen von Perez fanden nur relativ geringes Interesse, trotzdem in dem vorliegenden Falle das erstemal eine Untersuchung von verschiedenen Gesichtspunkten aus, mit doch zweifellos ganz besonders auffälligen Resultaten vorlag. Lediglich Slavtscheff, in seiner Dissertationsschrift, konnte das Vorhandensein des Perezschen Mikroben bei Ozaena feststellen, ohne seine experimentellen Befunde zu überprüfen oder sonstwie den Untersuchungen näherzutreten. In neuerer Zeit erschien eine Arbeit von Grünwald und Waldmann, in welcher das Vorhandensein des Cocobacillus ozaenae Perez überhaupt geleugnet wird. Endlich eine Abhandlung eines Schülers von Cozzolino, in welcher der spezifische Geruch des Perezschen Bazillus auch dem Löwenberg-Abelschen Bacillus mucosus imputiert wird.

Nunmehr hat sich Perez, derzeit argentinischer Gesandter in Wien, an das serotherapeutische Institut gewandt und bat Herrn Prof. Kraus um Ueberprüfung seiner Befunde. Letzterer hat mir nun diese Aufgabe übertragen und mich gleichzeitig mit seinem wertvollen Rate unterstützt, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besonderen Dank ausspreche. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen sollen nunmehr im nachfolgenden behandelt sein.

Zur bakteriologischen Untersuchung des Nasensekretes wurden nur ganz typische Fälle im floriden Stadium der Erkrankung herangezogen. In jedem Falle wurde der Untersuchung die Wassermannsche Reaktion vorausgeschickt und nur Fälle mit negativer Reaktion der Weiterverarbeitung unterzogen. Entsprechend der von Perez empfohlenen Technik wurden die entnommenen Krusten in Bouillonröhrchen eingetragen und diese dann mit Gummikappen versehen, zwölf Stunden im Brutkasten gehalten. Nach dieser Zeit wurden Aussaaten auf Agar, Serumagarplatten usw. gemacht. Es muß gleich eingangs hervorgehoben werden, daß die von Perez schon angedeuteten Schwierigkeiten bei diesen Untersuchungen sich in vollem Umfange als richtig erwiesen haben und dies aus folgenden Gründen: Wir haben es bei der Ozaena mit einer chronischen Affektion zu tun, bei welcher neben dem Erreger verschiedenste andere Mikroorganismen gleichzeitig vorhanden sind, ähnlich wie bei der chronischen Gonorrhoe, in protrahierten Fällen von Dysenterie und Cholera. Kommt es noch in solchen Fällen zu einem stärkeren Hervortreten gewisser Formen, so kompliziert dies die Auffindung anderer naturgemäß außerordentlich. In unseren Fällen ist es der so häufig vorhandene Bacillus mucosus, der außerordentlich üppig und frequent wächst. Dieser Mikrobe bildet, worauf schon Löwenberg in seiner Beschreibung hinweist, doppelte Kolonietypen, große erhabene, weißliche, neben kleineren, weniger prominenten, mehr durchsichtigen Tochterkolonien. Ist dieser Keim nun in einer Aussaat vorhanden, so sind die Kulturplatten gewöhnlich von demselben so stark überwachsen, daß an eine Isolierung getrennter Kolonien gar nicht zu denken ist. Die naturgemäße Abhilfe läge in der Erhöhung der Fraktionierung bei der Aussaat, wobei aber gleichzeitig die Chancen für die Gewinnung der weniger zahlreich vorhandenen Arten entfallen. Die Differenzierung verschiedener Keime nach der differenten Ausbildung ihrer Kolonien ist in solchen Fällen, wofern kein markanter Unterschied sich zeigt, auch nicht nur mit einiger Wahrscheinlichkeit durchzuführen. Perez hatte sich bei der Aufsuchung seines Mikroben jeweils von dessen spezifischem Geruche leiten lassen. Derselbe ist in der Reinkultur in flüssigen Nährböden schon nach wenigen Stunden so ausgesprochen, daß er ohne weiteres das Vorhandensein des Bazillus anzeigt. Perez ist nun so verfahren, daß er von den Plattenaussaaten alle etwa verschiedenen Kolonien in Bouillonröhren eintrug und diese mit Kautschukkappen versah. Nach 12 bis 20 Stunden Bebrütung wurden jene Röhrchen einer Detailuntersuchung unterzogen, in welchen der charakteristische Geruch wahrnehmbar war. Diese Methode hat den besonderen Vorzug der Einfachheit und wie sich später herausstellte, der vollständigen Zuverlässigkeit. Daß ich fürs erste nicht so verfuhr, vielmehr die genaue Koloniebetrachtung und Heranziehung des mikroskopischen Bildes usw. vornahm, hatte seinen Grund darin, daß ich an mehreren Untersuchungen eine Uebersicht über die in vielen Fällen sich wiederholenden Kulturergebnisse bekommen wollte, erst danach verfuhr ich nach dem Perezschen Schema.

Untersuchung des nasalen Sekretes.

Die folgenden Fälle von genuiner Ozaena wurden mir in liebenswürdiger Weise von den Herren Assistenten Dr. Kofler (Klinik Hofrat Chiari), Prof. Hajek und Dr. Panzer zur Verfügung gestellt. Die genannten Herren hatten auch die Güte, den klinischen Befund aufzunehmen. Die Entnahmen aus den Nasen wurden mit der Oese, oder besser noch mit einer sterilen Pinzette nach tunlichster Reinigung des Vestibulums vorgenommen. Zur kulturellen Verarbeitung behufs Züchtung des Cocobacillus ozaenae foetidus eignen sich nach Perez besonders die gelbgrünen Krusten, die dann in toto in sterile Bouillonröhrchen eingetragen wurden.

Die anamnestischen Daten der folgenden Fälle sind, besonders im Hinblicke auf die Perezschen Angaben gemacht. Wie gesagt betont Perez in erster Linie das familiäre Auftreten. Sodann ist auch auf den weiteren Verkehr bei Kindern mit Ammen, in der Schule mit Kameraden und Freunden, die Aufmerksamkeit zu richten und endlich auch auf das Zusammensein mit Hunden in einer Form wie es die Kinder beim Spiele tun durch Küssen, Schmeicheln, Kopfanlegen usw.

Familie K. bestehend aus Großmutter, Vater, Mutter, Sohn mit 13 Jahren, Mädchen mit 7 Jahren, Mädchen mit 9 Jahren und Baby. Als erstes erkrankte das siebenjährige Mädchen (Kopfschmerzen, Schnupfen, Fötor). Objektiver Befund: Typische Ozaena mit Krusten und Borken, starke Atrophie des linken unteren Nasenraums, intensiver Fötor.

Sohn, subjektiv gesund. Objektiver Befund: starke Atrophie der rechten unteren Nasenmuschel, Krusten und Borken im rechten mittleren Nasengang.

Zweites Mädchen. Leichte Atrophie der unteren Nasenmuscheln, wenig Sekret.

Baby. Entschieden zu weite rechte Nasenseite, Schleimhaut leicht atrophisch und dickes Sekret, rechts Krusten und Borken.

Mutter gesund.

Vater gesund.

Großmutter. Atrophie der rechten unteren Nasenmuschel ohne Krusten, ohne Sekret.

In der Familie ließ sich niemals eine ähnliche Erkrankung nachweisen. Das zuerst erkrankte Mädchen soll (ohne Befragen) besondere Vorliebe zum Spielen mit Hunden haben. Der Austausch von Sacktüchern wurde den Kindern im Hinblicke auf die Erkrankung einer Tochter ausdrücklich verboten. Trotzdem soll es immer wieder vorgekommen sein.

Familie E., bestehend aus Vater, Mutter und zwei Töchtern.

Erste Tochter, 21 Jahre alt, seit dem zehnten Lebensjahre krank. Beginn der Erkrankung mit Verstopfung der Nase, Schnupfen, bräunliches Sekret, Kopfschmerz und Fötor. Objektiver Befund: Sehr hochgradige Atrophie sämtlicher Muscheln, harte, gelbgrüne Krusten, Pharyngitis sicca, Sattelnase, Fötor.

Zweite Tochter, elf Jahre. Keine subjektiven Symptome. Objektiver Befund: Atrophie sämtlicher Muscheln, gelbgrüne Krusten, aus einzelnen Nasengängen entleert sich eitriges Sekret, leichte Sattelnase.

Mutter. Angeblich keine subjektiven Symptome. Objektiver Befund: Rechte Seite vollständig normal, linke Seite Atrophie der unteren Muschel. Krusten im mittleren Nasengang.

Der Vater, der sich trotz dringender Urgenz meinerseits der Untersuchung entzog, soll sowie zwei seiner Schwestern, an chronischem Schnupfen mit Fötor schon seit Jahren leiden.

Familie G., bestehend aus Mutter, Vater, zwei Töchtern, einem Baby.

Erste Tochter sieben Jahre alt, vor vier Jahren als erstes in der Familie erkrankt mit Epistaxis und Fötor. Objektiver Befund: Atrophie beiderseits. Krusten- und Borkenbildung, Fötor.

Zweite Tochter elf Jahre alt. Objektiver Befund: Atrophie mit Krusten- und Borkenbildung beiderseits, Fötor.

Baby nicht untersucht.

Mutter, objektiver Befund: Rhinitis simplex atrophica, ohne Krusten- und Borkenbildung.

Ein Anhaltspunkt für die Primärinfektion läßt sich nicht gewinnen. Vater und Verwandte sollen gesund sein. Die beiden Töchter schlafen zusammen in einem Bett.

Familie W., bestehend aus Vater, Mutter, Sohn, Tochter und Baby.

Vater seit Jugend krank mit allen Symptomen der typischen Ozaena. Objektiver Befund: Krusten- und Borkenbildung, Sattelnase, Fötor.

Mutter subjektiv chronischen Schnupfen. Objektiv viel schleimiges Sekret, an einzelnen Stellen keine Krusten und Borken. Kein Fötor (seit drei Monaten).

Tochter vier Jahre alt. Seit $^3/_4$ Jahren chronischer Schnupfen und Kopfschmerz und häufiger Epistaxis. Objektiver Befund: Atrophie beiderseits, besonders links. Krusten- und Borkenbildung, Sattelnase.

Sohn $2^1/_2$ Jahre alt. Koryza chronica subjektiver Befund: Starkes zähes Sekret, anatomisch intakt, seit zwei Monaten verschnupft.

Kinder schlafen bei den Eltern und zwar Vater mit der Tochter, Mutter mit dem Sohn.

Die anamnestischen Daten in den obigen Fällen zeigen in ganz verblüffender Weise das familiäre Auftreten der Erkrankung. In den Fällen der Familie K. sind die Eltern gesund, die Großmutter zeigt einen abgelaufenen atrophierenden Prozeß, dessen Wesen sich nicht mehr feststellen läßt. Möglicherweise ist es auch Alterserscheinung. Auffallend bleibt die spontane Aeußerung über das Spielen mit Hunden von seiten des zuerst erkrankten Mädchens. Das Uebergreifen der Erkrankung auf die anderen Kinder erhält eine anamnestische Stütze durch die Angabe des Austausches von Sacktüchern.

Familie E. Ueber die Art der väterlichen Erkrankung ist außer den Aussagen, die Verdacht auf Ozaena erwecken, nichts mit Sicherheit zu vermuten. Bemerkenswert ist in diesem Falle lediglich das gleichzeitige Erkranktsein sämtlicher untersuchter Familienmitglieder.

Familie G. Das Zusammenschlafen der beiden Kinder gibt Grund zur Annahme gegenseitiger Infektion.

Familie W. Diese Fälle können meines Erachtens nach als epidemiologisches Schulbeispiel angesehen werden. Der Vater leidet seit Jugend an einer typischen Ozaena. Die Mutter ist seit drei Monaten an chronischem Schnupfen erkrankt. Von den beiden Kindern ist der Junge seit zwei Monaten ebenso chronisch verschnupft, ohne objektiv deutliche Symptome von Ozaena, wohl aber das Mädchen, das seit $^3/_4$ Jahren krank, schon deutlich das Bild der Ozaena bietet. Es ist naheliegend, bei der Mutter und dem Sohne auch an beginnende Ozaena zu denken, was aber erst die Untersuchung in der Folge wird zeigen können. Das Zusammenschlafen des länger erkrankten Kindes mit dem Vater und des Jungen mit der Mutter belegt gegebenenfalls die Stadien der Erkrankung einwandsfrei.

Bakteriologische Untersuchung.

Das aus der Nase entnommene Material wurde in allen Fällen in sterile Bouillon übertragen, die mit Gummikappen versehen, für zwölf Stunden der Bruttemperatur ausgesetzt wurde, außerdem diente es zur sofortigen Plattenaussaat und dies um so mehr, als sich bald feststellen ließ, daß ein Großteil der auf den Platten gewachsenen Keime durch stärkeres Wachstum einzelner nach der Anreicherung zu sehr zurückgedrängt wurde. Ich richtete bei diesen Versuchen naturgemäß mein Hauptaugenmerk auf die Isolierung des Perezschen Bazillus, weshalb alle darauf verdächtigen Mikroben auf flüssige und feste Nährböden überimpft wurden. Ersteres zur Prüfung des Geruches, letzteres zur Verarbeitung auf differentialdiagnostische Nährböden. Von diesen kamen nach den Angaben von Perez eigentlich doch nur der Harn in Betracht, dessen ammoniakalische Gärung durch den Mikroben hervorgerufen wird. Zuerst blieben meine Kulturversuche anscheinend völlig erfolglos, trotzdem ich in einer Reihe von isolierten Kulturen den typischen Geruch nachweisen konnte. Es gelang mit allen Mitteln nicht eine Reinkultur zu erzielen. So half ich mir durch den Tierversuch, dessen Ausführung und Ergebnis im nachstehenden beschrieben sein wird. Mit Hilfe dieses konnte der Bazillus isoliert werden. Dieser stellt einen ganz kleinen Bazillus dar, von der Größe eines kleinen Kokkus, bis zur deutlichen Stäbchenform. Die Dickenverhältnisse variieren. Auf der Gelatine beobachtet man durchwegs kürzere und regelmäßigere Formen als auf Agar, auf welchem der Mikrobe außerordentlich polymorph gedeiht. Die Bouillon wird getrübt und läßt einen krümelig-fädigen Bodensatz erkennen. Die Kolonie auf Gelatine ist makroskopisch deutlich prominent, durchscheinend, bläulich schimmernd. Bei 80facher Vergrößerung nahezu vollständig homogen, kreisrund, oder mit Andeutung von Lappenbildung. Die Tiefenkolonie ist rund bis wetzsteinförmig und uncharakteristisch. Traubenzucker und Milchzucker werden, ersterer gewöhnlich nach zweimal 24 Stunden schwach vergoren, letzterer nach derselben Zeit inkonstant. Im Harn gedeiht er anfänglich schwach, nach zwei bis drei Tagen aber stellt sich stärkeres Wachstum und gleichzeitig deutliche Alkalibildung ein und ein intensiver Geruch nach Ammoniak. Der kulturelle Fötor ist mit keinem mir bekannten Kulturgeruch zu verwechseln und dem typischen Ozaenageruch gleichwertig. Dieser Fötor ist bei frisch isolierten, ebenso wie bei einige Zeit fortgefütterten Stämmen sehr prononciert und jeweils durch Zusatz von Aszitesflüssigkeit verstärkbar, kann aber auch abnehmen. Ich habe unter meinen acht gezüchteten Stämmen deren drei, welche schon bald nach der Isolierung deutlich an Fötor einbüßten, wenngleich derselbe dennoch in gut verschlossenen Röhrchen jeweils deutlich nachweisbar ist. Außerdem sind Schwankungen der Intensität des Geruches zeitweise vorhanden. Der Bazillus ist unbeweglich und Gram-negativ, bildet keine Sporen, wächst auf Drygalsky-Agar ohne den Nährboden zu verändern, auf Endoschem Fuchsinagar weiß.

Was die Anzahl der positiven Kulturergebnisse betrifft, so kann ich nur jene 14 Fälle von typischer Ozaena zum Vergleiche einstellen, die ich lediglich zur Isolierung des Perez-Bazillus heranzog und die ich mit allen mir zu Gebote stehenden Mitteln untersuchte und zwar durch oftmalige Plattenaussaat, Anreicherung im Tierkörper und Agglutination aller isolierten Reinkulturen, die mit dem noch zu besprechenden spezifischen Coccobacillus foetidus ozaenae Immun-Kaninchenserum angestellt wurden. Von diesen 14 Fällen lieferten acht ein positives Resultat, also etwa 57%. Trotzdem halte ich es nicht nur für möglich, sondern sogar für sicher, daß die Isolierung in einzelnen Fällen nicht gelang, so zum Beispiel in jenen, bei welchen sich in der Bouillonmischkultur, in den allerersten Stunden, des Wachstums der typische Fötor wenigstens wahrnehmbar äußerte, späterhin aber wieder verschwand, dadurch, daß ein Ueberwuchern des Bazillus durch andere Keime stattfand. Vergleichsweise muß hervorgehoben werden, daß der Abel-Löwenbergsche Bazillus sich in diesen Fällen 12mal vorfand, also 86% positiven Nachweis gestattete.

Versuche an Kaninchen.

Die Versuche an Kaninchen sollten zunächst mit den gewonnenen Reinkulturen vorgenommen werden. Wie oben erwähnt, habe ich die intravenöse Einverleibung von den Bac. Perez enthaltenden Mischkulturen schon zur Isolierung desselben vorgenommen und dabei binnen zweimal 24 Stunden bei dem intravenös injizierten Kaninchen eine nahezu elektive Anreicherung desselben in der Nase des Kaninchens erzielen können, sich äußernd in einer abondanten Sekretion aus der Nase des Tieres. Das Kaninchen erlag nach vier Tagen der Infektion. Die Sektion ergab Flüssigkeitsansammlung in abdomine, ohne sonstige anatomische Allgemeinveränderungen. In dem durch sagittale Teilung des Schädels freigelegten Nasenraum lagerte dickes gelbes Sekret. Die vorderen Nasenmuscheln zeigten nahezu symmetrisch (rechts etwas stärker) förmliche Einschmelzung ohne lokale Abszedierung. Aus dem Sekret konnte der Perezsche Bazillus nahezu in Reinkultur gewonnen werden. Diese Veränderungen waren um so auffallender, als ich an etwa 50 normalen Tieren die jeweils im Laboratorium in Verwendung standen, die Ausbildung der Muscheln genau studiert hatte, Es befanden sich unter diesen Tieren viele, die bakterieller Infektion erlegen waren (Typhus, Dysenterie), sowie eine ganze Reihe von Toxintieren neben normalen. Ich konnte bei keinem der Tiere augenfälligere Schwankungen in der Ausbildung der Muscheln konstatieren. Die vordere Muschel ist bei Kaninchen breit spindelförmig und nimmt jeweils das ganze Vestibulum nasi ein. Sie ist plissiert und zieht von außen oben nach innen unten. Die rückwärtige oder obere Muschel tritt dicht an die vordere heran und ließe sich als mit einer Umdrehung schneckenförmig gewunden und gleichzeitig der Länge nach ausgezogen beschreiben.

Die soeben besprochene Anreicherung des Perezschen Bazillus bei intravenöser Injektion ließ es als notwendig erscheinen, eine etwaig spezifische Ausscheidung des Mikroben an der Nasenschleimhaut zu studieren. Zu diesem Zwecke wurden sieben Kaninchen und zwar drei mit dem genannten Mikroben, zwei mit dem Abel-Löwenbergschen Bazillus, einer mit Staphylokokken und einer mit Bacillus prodigiosus in der Dosis von 1 cm³ einer in 10 cm³ Kochsalz aufgeschwemmten Agarkultur in die rechte Ohrvene injiziert, und nach zwölf Stunden aus beiden Nasengängen das Sekret kulturell untersucht. Vorher war bei allen Tieren die normale Nasenflora studiert worden.

	Vor der Injektion:	Injektion:	Nach der Injektion:
Tier 1:	Staphylokokken	Bac. Perez	Staphylokokken, Bac. Perez, kult. und mikroskopisch rechts und links
Tier 2:	steril	Bac. Perez	Staphylokokken + Bac. Perez
Tier 3:	Staphylokokken	Bac. Perez	Staphylokokken + Bac. Perez
Tier 4:	große Kokken	Abel-Löwenb.	Kokken
Tier 5:	sterit	Abel-Löwenb.	steril
Tier 6:	Kokken und Stäbchen, Typus Coli	Prodigiosus	Kokken, Coli

Vorliegender Versuch, nach zwölf Stunden beendet, zeigt die spezifische Lokalisation des Perez-Bazillus an der Nasenschleimhaut. Es liegt hier offenbar ein ähnlicher Fall vor, wie wir ihn bei der Dysenterie kennen, wo auch die intravenöse Einverleibung von Kultur bei Kaninchen eine spezifische Lokalisation im Darme zeitigt.

Die nachfolgenden Protokolle enthalten eine Anzahl von Tieren, die mit Reinkultur des Perezschen Mikroben intravenös injiziert waren und die aus einer großen Serie als Typen jeweiliger Infektionsstadien gelten können.

21. März. Kaninchen 116. Infiziert rechte Ohrvene 2 cm³ einer Aufschwemmung von Bac. Perez. Agarkultur in 6 cm³ Kochsalz.

† 25. März. Flüssigkeitsansammlung in abdomine, keine sonstigen Veränderungen. Nasenmuscheln dick geschwollen, sanguinolent.

Kaninchen 451. Gleicher Infektionsmodus wie Tier 116. Dosis 1 cm³.

† 25. März. Wie Tier 116.

Kaninchen 166. Infektionsmodus wie vorhergehende, Dosis 0·5 cm³.

† 25. April. Geringe Flüssigkeitsansammlung, sonstiger Befund normal. Nasenmuscheln blutig angeschoppt, etwas schwächer als bei den beiden vorhergehenden Tieren.

Kaninchen 415. Infiziert mit Bac. Perez, 1 cm³.

† 18. April. Etwas Flüssigkeit in abdomine, starke Sekretmassen im Nasenraum, Muscheln weich und beiderseits stark verschmälert, atrophisch. Das Tier hatte zehn Tage post infectionem starke nasale Sekretion und war deutlich abgemagert.

Kaninchen 102. Infiziert mit 0·1 cm³.

1. April. Nase feucht.

6. April. Intensive Sekretion, eitrig, Mattigkeit, Abmagerung.

12. April. Starke Sekretion usw.

20. April. Bis zur Unkenntlichkeit abgemagert, zeigt an den Ohren symmetrische Defekte, so daß dieselben bis tief herab aufgeschlitzt erscheinen, ohne daß auch vorher jemals entzündliche Erscheinungen hätten wahrgenommen werden können.

† 24. Mai. Abmagerung, sonst keine anatomischen Läsionen allgemeiner Natur. Im Nasenserum starke gelbe Sekretmassen, beide vorderen Muscheln sind bis auf je eine schmale Leiste verschwunden.

Kaninchen 60. 28. März. Intravenös 1 cm³ Friedländer-Agarkultur aufgeschwemmt in 6 cm³ Kochsalz.

† 29. März. Allgemeiner und Nasenbefund normal.

Kaninchen 915. 28. März. Intravenös 1 cm³ Kolikultur.

† 1. April. Kein pathologischer Befund.

Kaninchen 422. 14. April. 2 cm³ intravenös Kultur Abel-Löwenberg.

21. April. Normaler Sektionsbefund.

Kaninchen 70. Intravenös 2 cm³ Agarkultur von Staphylokokken.

† 18. April. Normaler Sektionsbefund.

Kaninchen 332. 28. April. Injiziert 2 cm³ Kolikultur Nr. 2, in 5 cm³ Kochsalz aufgeschwemmt.

29. April. Starke nasale Sekretion.

† 15. Mai. Beide vorderen Muscheln sind deutlich verschmälert und eingekerbt.

Die intravenöse Injektion beim Kaninchen verläuft je nach der infizierenden Dosis verschieden. Mit sehr hohen Dosen, dem Drittel einer Agarkultur, gehen die Tiere regelmäßig in einem, längstens zwei Tagen akut zugrunde. Die Autopsie ergibt wie bei den Tieren 451, 166, 116, Flüssigkeitsansammlung in abdomine und blutig suffundierte Muscheln, geschwellt und weich. Bei kleineren Dosen kommt es zunächst zu keinen akuten Erscheinungen, vielmehr entwickelt sich im Verlaufe von einigen Tagen eine starke nasale Sekretion aus der Nase. Die Erkrankung gewinnt einen chronischen Charakter, die Tiere magern stark ab, wobei die Freßlust erhalten bleibt. Im Verlaufe von mehreren Wochen atrophieren dann die Muscheln vollständig, wie bei Tier 102. Von den Kontrolltieren, die mit Kulturen von Friedländer, Abel-Löwenberg, Bacillus mucosus, Staphylokokken, Prodigiosus und einem Kolistamm infiziert waren, ließen sich niemals ähnliche Krankheitsbilder erzeugen. Die Nase blieb in diesen Fällen rein. Durch Injektion eines Kolistammes, der alle typischen Reaktionen ergab, war bei einem Kaninchen Nasenfluß und konsekutive Atrophie zu erzeugen. Ich habe mit dem Stamm sofort eine größere Reihe von Tieren mit verschiedenen Dosen injiziert und den Versuch wiederholt. Die Tiere stehen derzeit noch in Beobachtung, zeigen aber bisher gar keine Krankheitserscheinungen. Meerschweinchen und Mäuse sind gegen kleine Dosen des Bac. Perez unempfindlich, große Dosen rufen Septikämie mit positivem Bazillenbefund im Blut und besonders in der Milz hervor.

Es wurde weiters am Kaninchen die nasale Infektion versucht. Bereits Perez hatte gleiche Versuche an Kaninchen und Affen vorgenommen, war aber zu keinem positiven Resultat gelangt. Meine Tiere wurden entweder durch Einreiben von etwas Kultur mit der Oese oder auch durch Einschieben von mit Kulturaufschwemmung getränkten Wattetampons in die Nase infiziert. Von je zwei Tieren, welche auf diese Weise infiziert worden waren, zeigten die durch Kultureinreibung wiederholt infizierten, typische nasale Reaktion mit starker Sekretbildung und beginnendem Schwund der Muscheln. Die Methode der Infektion mit Tampons hat sich nicht als vorteilhaft erwiesen, weil durch den Druck des eingeschobenen Pfropfes, der sehr streng in den Nasenraum eingeschoben werden muß, schon eine mechanische oder Druckatrophie der vorderen Muschel erzeugt wird.

Von Interesse sind die Versuche auf Giftbildung durch den Perezschen Bazillus. Von dem Gedanken ausgehend, daß die spezifische Lokalisation oder Affinität des Bazillus zu bestimmten Geweben von Giftstoffen oder überhaupt Stoffen herrühren könnte, die der Bazillus abgibt, wurden die Stämme von Cocobacillus foetidus auf ihre eventuelle Giftbildung untersucht. Es schwebte mir auch die Analogie der Giftbildung bei Dysenteriebazillen vor, wo ja ähnliche Lokalisation, resp. Affinität vorhanden ist.

Sechs- bis zehntägige Bouillonkulturen wurden durch Reichelkerzen filtriert, das Filtrat auf Sterilität geprüft und dann dasselbe in Dosen von 0·5 bis 2 cm³ Kaninchen intravenös injiziert. Die Giftprüfung an Kaninchen mit dem sterilen Filtrat ergab, daß der Perezsche Bazillus offenbar lösliche Gifte produziert, denn die Tiere gingen nach intravenöser Einverleibung der genannten Mengen im Verlaufe von ein bis drei Tagen zugrunde und zeigten ganz gleiche Veränderungen wie diejenigen Tiere, die mit Kultur infiziert waren. So waren zum Beispiel in zwei Fällen die vorderen Partien der spindelförmigen oder vorderen Muscheln beiderseits blutig suffundiert, während die rückwärtigen Teile vollständig normal gefärbt sich repräsentierten.

Kaninchen 356. 29. April. Injektion 2 cm³ eines sechstägigen Bouillonkulturfiltrates von Bac. Perez in die rechte Ohrvene.

† 30. April. Exsudat in abdomine, beide vorderen Muscheln in den vorderen Partien symmetrisch sanguinolent.

Kaninchen 378. Filtrat 1 cm³ intravenös.

† 30. April. Sektionsbefund wie bei Tier 356.

Der Nachweis der Giftbildung ist deswegen von gewisser Bedeutung, als sich nur dadurch Allgemeinwirkungen des Mikroben von seiner Ansiedlungsstätte erklären lassen. So z. B. beobachtete Perez im Verlauf der Ozaena geradezu kachektische Zustände und von seiten der meisten Kliniker wird ja an der Auffassung, daß die Ozaena eine rein lokale Erkrankung zeitigt, nur ungern festgehalten.

Die Identifizierung des Perezschen Bazillus hatte sich im Verlaufe der Untersuchungen durch die rein kulturelle und mikroskopische Diagnose als nicht genügend gefestigt erwiesen und ich habe bereits darauf hingewiesen, daß ein spezifisches Immun-Kaninchenserum zur Agnoszierung verschiedener Stämme Anwendung gefunden hat. Dieses Serum, gewonnen durch fünfmalige ansteigende Immunisierung agglutinierte den zugehörigen Stamm bis zu einem Titer von 1000 und ebenso alle anderen gleichwertigen Stämme. Um die Spezifizität vor allem gegen den Löwenbergschen Bacillus mucosus sicherzustellen (Cozzolino) wurden alle im Verlaufe der Untersuchungen gewonnenen Mukosusstämme mit dem Serum geprüft und umgekehrt die Stämme von Cocobacillus Perez mit Mukosusserum. In keinem einzigen Falle erhielten wir auch nur in der Verdünnung von 1 : 10 eine Andeutung von Agglutination. Eine ganze große Reihe von gezüchteten zweifelhaften Kulturen konnte durch die Agglutination ausgeschieden werden. Die Agglutination tritt bei der Erwärmung auf 60° im Verlaufe einer Stunde jedesmal prompt ein. In einem Falle von unreiner Kultur war sie partiell.

Bemerkenswert ist die Agglutinationsprüfung mit den Seris der Patienten. Es kamen acht Sera von typischen Fällen von Ozaena und zehn Sera von Gesunden zur Untersuchung. In zwei Fällen von acht erhielt ich eine positive Reaktion und zwar einmal in den Verdünnungen 1 : 20 und 1 : 40 komplett, 1 : 80 partiell, das andermal 1 : 20 komplett, 1 : 40 und 1 : 80 stark partiell. Die Prüfung mit zehn Normalseris erwies sich als negativ.

Der Versuch stellt sich folgendermaßen an:

Fall H 2 1 : 20 komplett, 1 : 40 und 1 : 80 stark partiell.
Fall W negativ.
Fall T negativ.
Fall V negativ.
Fall 3 1 : 20, 1 : 40 komplett, 1 : 80 stark partiell.
Fall E negativ.
Fall I negativ.
Fall W negativ.

Zehn Normalsera negativ in den Verdünnungen 1 : 20 bis 1 : 100.

Die beiden Fälle von positiver Agglutination des Perezschen Bazillus mit den Patientenseris sind natürlich an sich für die Richtigkeit seiner ätiologischen Bedeutung beim Zustandekommen der Ozaena in keiner Weise beweisend. Immerhin ist diese Tatsache bemerkenswert und im Hinblicke auf die allenfalls an erster Stelle stehende toxische Art der Erkrankung, in welchen Fällen wir, wenn überhaupt, niemals hohe Agglutinationswerte beobachten, bemerkenswert.

Die vorliegenden Untersuchungen hatten den Nachweis und das Studium des von Perez gefundenen Cocobacillus foetidus ozaenae zum Gegenstand. Dieser Mikrobe findet sich in einer großen Anzahl von Fällen genuiner Ozaena, besitzt die Eigenschaft, auch in der Reinkultur ein dem bei typischer Ozaena vorkommenden Fötor homologen zu erzeugen, ruft bei Versuchstieren (Kaninchen), bei künstlicher Infektion, eine mutatis mutandis der menschlichen Ozaena homologe Erkrankung hervor. Aus diesen Gründen halte ich dafür, daß dieser Mikrobe in eine gewisse ätiologische Beziehung zu der Krankheit gebracht werden muß. Damit ist für die Erforschung der Ozaena jedenfalls ein wichtiger Fortschritt zu verzeichnen. Denn die bakteriologische Diagnose ist imstande, auch den beginnenden Prozeß zu erkennen, was für die klinische Diagnose in Zukunft vielleicht sehr wichtig werden kann. Daß dadurch eine Klärung in der Anschauung über das Wesen der Ozaena eintreten wird, ist ja naturgemäß und selbstverständlich. Hand in Hand damit aber wird es möglich sein, eine Prophylaxe und vielleicht auch eine ätiologische Therapie einleiten zu können (Vakzination usw.).

Literatur.

Löwenberg, Ann. de l'institut Pasteur 1894, 1899. — Löwenberg, Verh. des III. internat. Otologenkongresses Basel. — Abel, Aetiologie der Ozaena Zeitschr. f. Hyg.. Bd. 21. — Stübning, Ueber Ozaena. Münchener med. Wochenschr. 1895. — della Vedova et Belfanti, Sul etiologia dell' ozena e sulia sua curabilita colla sieroterapia. — Pesu Gravenico, Notes bacteriologiques sur l'ozene. — Hayek, Berliner klin. Wochenschr. 1888. – Klamann, Kapselkokken der Ozaena. Allgem. med. Zentralzeitung 1885. — Grünwald und Waldmann, Zentralblatt f. Bakteriol etc. I. Abt., Bd. 60, Heft 5. — Perez, Annales de l'Institut Pasteur. — Perez, Travail de l'Institut national de Bacteriologie de Buenos Aires 1900; 1901. — Havtscheff, These pour le Doctorat de Université Toulouse 1907.

Zur Praxis der Psychotherapie.*)

Von Sanitätsrat Dr. **Rudolf Hatschek,** Gräfenberg.

Die Psychotherapie ist so alt wie die Medizin selbst, sie ist untrennbar mit der Ausübung der Heilkunst verknüpft und seit jeher ist jeder Arzt zugleich mehr oder weniger Psychotherapeut gewesen. Freilich sind die Aerzte vielfach nicht nur in früheren Zeiten darüber im unklaren gewesen, daß sie Psychotherapie betreiben, sondern die meisten gleichen in dieser Beziehung auch jetzt noch dem Mr. Jourdain des bourgeois gentilhomme Molières, der zu seinem Erstaunen und zu seiner Genugtuung erfährt, daß er sein ganzes Leben lang Prosa gesprochen habe, ohne es zu wissen. Daß sich die Aerzte so häufig nicht dessen bewußt sind, welche bedeutende Rolle der psychische Faktor bei allen ihren Anordnungen und Worten spielt, führt zunächst zu einer großen Selbsttäuschung, indem sie allzu sehr geneigt sind, ihren medikamentösen, diätetischen, physikalischen usw. Heilmethoden zuviel Wert beizumessen. Aber die Nichtbeachtung des psychischen Momentes bringt nicht nur eine gewisse Kritiklosigkeit bei der Beurteilung der eingeschlagenen Behandlung mit sich, sondern führt auch zur Unterschätzung einer sehr wichtigen Heilmethode, der Psychotherapie, die in planmäßiger Ausübung natürlich noch um vieles erfolgreicher sein muß als in der seit jeher betriebenen unbewußten, mehr instinktiven Ausübung. Indessen bricht sich ja immer mehr die Ueberzeugung Bahn, daß namentlich zur Behandlung aller funktionellen Nervenkrankheiten, zur Bekämpfung des großen Heeres der Neurosen, der Psychotherapie die erste und wichtigste Rolle zukommt und daß, da funktionelle Nervenstörungen ja eine so überaus häufige Begleiterscheinung vieler anderer organischer Krankheiten sind, sie in diesen letzteren Fällen als ein wesentlich unterstützendes Moment bei der Behandlung in Betracht kommt. Noch aus einem anderen Grunde ist eine sorgfältig abwägende, rationelle, im Gegensatz zu einer

*) Vortrag, gehalten am 18. April 1913 im Troppauer Aerzteverein.

bloß unbewußt wirksamen Psychotherapie wichtig. Der Hauptgrundsatz des therapeutischen Handelns, das primum nil nocere, kann leicht verletzt werden durch eine unbeabsichtigte oder direkt verfehlte psychische Beeinflussung — ein Punkt, auf den wir später noch zurückkommen werden. Sache einer planmäßigen und zielbewußten Psychotherapie ist es daher, vor allem sich die Möglichkeit derartiger Schädlichkeiten vor Augen zu halten und erst nach Ausschluß dieser Schädlichkeiten im positiven Sinne fördernd einzuwirken. Zu jenen, die schon früh den Wert einer rationellen Psychotherapie erkannt haben, gehört Reil, der Pfadfinder auch auf anatomischem Gebiete, der den „psychischen Kurmethoden" bereits einen wichtigen Platz in der Behandlung anwies. Später hat die wachsende Kenntnis der hypnotischen Zustände die Aufmerksamkeit auf die Wirksamkeit der Wachsuggestion gelenkt, zu einem intensiven Studium der zugrunde liegenden psychischen Mechanismen geführt und so, bedingt hauptsächlich durch die bahnbrechende Tätigkeit Bernheims in Nancy, die Psychotherapie im weitesten Sinne des Wortes beeinflußt. Ich kann an dieser Stelle nicht auf alle die vielen Arbeiten eingehen, die sich in der letzten Zeit mit der Frage der Psychotherapie im engeren Sinne des Wortes beschäftigten und will mich nur begnügen, zwei Autoren zu nennen, deren Einfluß vornehmlich mitgewirkt hat, die Bedeutung dieser wichtigen Heilmethode uns näher zu bringen; es sind dies Oppenheim und Dubois. In dem klassischen Lehrbuch der Nervenkrankheiten von Oppenheim finden sich zahlreiche Hinweise auf die psychische Behandlung. Der hervorragende Neurologe hat in seiner Vielseitigkeit die therapeutischen Fragen niemals aus dem Augenmerk verloren und wir verdanken ihm eine Fülle von Anregungen auf diesem Gebiete. Wie er z. B. schon vor Brissaud die später von der französischen Schule ausgebaute Uebungsbehandlung des Tic und der ticähnlichen Zustände empfahl, so lehrte er seit jeher die später besonders von Dubois entwickelten Grundsätze der Psychotherapie. Verschiedene kleinere Arbeiten Oppenheims, wie die „Psychotherapeutischen Briefe", „Die Behandlung der schweren Neurosen" usw., sind fast ausschließlich der Besprechung psychischer Kuren gewidmet. Neben Oppenheim müssen wir besonders Dubois' in Bern gedenken, der die Psychotherapie in der von ihm betriebenen Art zu einer eigenen Spezialität erhoben hat und sie, losgelöst von jeder anderen Therapie, betreibt. Das Studium seines Hauptwerkes „Die Psychoneurosen und ihre Behandlung" und einer Reihe kleinerer Abhandlungen über das gleiche Gebiet sind für jeden Arzt unerläßlich, der sich ernstlich mit psychotherapeutischen Kuren beschäftigen will. Das Wesen dieser Duboisschen Psychotherapie bei den Neurosen liegt, wie bekannt, darin, daß der Patient über die psychogene Natur seines Leidens aufgeklärt wird, daß ihm in überzeugender Weise der Einfluß von Vorstellungen auf körperliche Zustände klar gemacht wird und daß er durch eindringliche Dialektik dazu gebracht wird, seine Vorstellungen und dadurch auch seinen Willen in die richtige Bahn zu bringen, um so das psychogen bedingte Uebel an der Wurzel zu erfassen. Dubois will diese seine dialektische Methode durchaus von der Suggestion trennen, doch gibt er sich damit wohl einer gewissen Selbsttäuschung hin. Forel hat schon in der ihm eigenen temperamentvollen Weise darauf hingewiesen, wieviel Suggestion der Duboisschen „Ueberredung" anhaftet und auch verschiedene andere Autoren haben sich im gleichen Sinne ausgesprochen. Wenn Dubois auch das intellektuelle Moment im Gegensatz zu dem suggestiven in den Vordergrund schiebt, so muß man doch bedenken, daß auch auf diesem Gebiete die Gewalt der Suggestion keine geringe ist und geradezu die Grundlage jedes Unterrichtes bildet. Selbst der Vortragende eines rein abstrakten philosophischen Themas wirkt bestimmend auf den Hörer, nicht nur durch den Inhalt des Vorgebrachten, sondern durch seine Persönlichkeit; in anziehender Weise spricht der amerikanische Philosoph James in seiner „Einleitung zum Pragmatismus" über dieses Thema und erörtert dabei den Einfluß des Temperamentes auf die Bildung philosophischer Systeme. Aber auch wenn es keinem Zweifel unterliegen kann, daß die suggestive Beeinflussung eine sehr große Rolle in der von Dubois geübten Methode der „Persuasion" spielt, so beeinträchtigt dies unseres Erachtens keineswegs den Wert dieser Methode, nur erscheint Dubois' Forderung, auf die Unterstützung anderer suggestiver Hilfsmomente dabei zu verzichten, unbegründet, da ja schon der Methode selbst viel Suggestives anhaftet. Wenn wir uns nunmehr gleich einigen praktischen Momenten bei der Ausübung der Psychotherapie zuwenden wollen, so müssen wir zunächst die große Wichtigkeit einer gründlichen Untersuchung des Kranken betonen, die vorausgehen muß. Nicht bloß um das Vertrauen des Kranken zu erwerben, ist eine derartige gründliche Untersuchung notwendig, sondern auch darum, um dem Arzt selbst die Ueberzeugung zu verschaffen, daß in dem gegebenen Falle wirklich die Anwendung der Psychotherapie am Platze ist, daß es sich wirklich nur um psychogen bedingte Krankheitserscheinungen handelt und daß infolge einer falschen Diagnose nicht etwa andere Heilmethoden zugunsten der Psychotherapie und zum Schaden des Patienten vernachlässigt werden. Nur die volle Ueberzeugung des Arztes selbst gewährleistet den Erfolg der psychischen Behandlung. Wenn schon der kluge Hans des Herrn von Osten, wie Pfungst nachwies, an leichten unwillkürlichen Bewegungen die Absicht der ihn prüfenden Personen erkannte, um wieviel mehr fühlt da nicht sofort der Kranke das Schwanken und die Unsicherheit in den Blicken, Worten und Gebärden des Arztes heraus, der seiner Sache nicht ganz sicher ist, wenn er es auch versucht, eine Ueberzeugung möglichst gut zu heucheln. Was für die erste Untersuchung gilt, gilt natürlich auch für manche im Laufe der Behandlung auftretende Zwischenfälle und Krankheitssymptome. Auch hier muß der Arzt immer wieder durch entsprechende Wiederholung mancher Untersuchungen sich volle Ueberzeugung von der Natur des Krankheitssymptomes verschaffen. Man kann hierin Dubois nicht recht geben, wenn er Bazillenuntersuchungen, Fiebermessungen usw. verwirft, um die Patienten nicht unnötig zu ängstigen. Man darf nämlich die Nosophobie der Neurotiker nicht in gleiche Linie stellen mit den Befürchtungen bei wirklich bestehenden organischen Erkrankungen; die Aengstlichkeit der Neurotiker bei wirklich organischer Erkrankung ist, wie wir später sehen werden, häufig nicht so groß, als man zu vermuten geneigt ist. In jedem Falle aber muß man trachten, zu einer möglichst gesicherten Diagnose zu gelangen.

Es kommt z. B. gar nicht selten vor, daß Aerzte und zwar gerade recht gewissenhafte Aerzte bei einem Patienten, der über subjektive Beschwerden in der Herzgegend klagt, absolut keine organischen Veränderungen im Zirkulationsapparat finden, es aber doch für zweckmäßig halten, ihm irgend ein möglichst unschädliches Herzmittel z. B. Tinktura strophanti in kleinen Dosen zu verordnen. Sie beruhigen gleichsam damit ihr eigenes Gewissen für den Fall, daß ihnen vielleicht eine leichte Herzschwäche oder dergleichen entgangen sein sollte. Sie schaden aber damit dem Patienten, soferne derselbe wirklich nur an einer Neurose leidet. Durch Lexika, befreundete Aerzte und Apotheker erfährt er natürlich alsbald, daß Strophantus ein Herzmittel ist; seine Vorstellung, ein Herzleiden zu haben, wird dadurch verstärkt und seine Beschwerden verschlimmern sich. Ganz das gleiche ist der Fall, wenn der Arzt zwar keinen Anhaltspunkt für ein organisches Herzleiden findet, aber sich selbst gleichsam ein Sicherheitsventil für sein eigenes ängstliches Gemüt offen hält und den Patienten trotz beruhigender Versicherung über die normale Beschaffenheit des Herzens jede Steigbewegung verbietet, das Rauchen völlig entzieht usw. usw. Dagegen kann man derartige Neurotiker von lange bestehenden Beschwerden oft mit einem Schlage befreien, wenn man ihnen alle Herzmittel verbietet, ihnen Steigbewegungen usw. vorschreibt, ihnen erklärt, daß der mäßige Rauchgenuß ihnen ebenso wenig schaden kann wie einem gesunden Menschen etc. Kohlensäurebäder unterläßt man in diesem Falle besser nur, wenn dieselben aus irgend einem Grunde angezeigt sind, dann empfiehlt es sich, den Patienten ausdrücklich aufmerksam zu machen, daß Kohlensäurebäder auch gegen nervöse Zustände verordnet werden und keineswegs ausschließlich bei Herzkrank-

heiten. Ein weiteres häufiges und charakteristisches Beispiel bieten gewisse Magenneurosen; auch hier sind es gerade die gewissenhaften Aerzte, welche häufig in folgender Weise argumentieren: „Zwar liegt hier anscheinend eine Neurose vor, aber es könnte doch vielleicht ein Ulkus entgehen, es wäre daher auf jeden Fall am besten, eine energische Ulkuskur einzuleiten, weil eine Ulkusdiät keinen Schaden machen kann, auch wenn ein Ulkus nicht besteht, während ein Diätfehler bei vorhandenem Ulkus Schaden verursachen könnte.“ Diese Ueberlegung ist natürlich richtig, wenn ein Ulkus wirklich besteht, kann aber ein solches ausgeschlossen werden, so wird häufig die Ulkuskur die nervösen Beschwerden steigern, weil hiedurch bei dem Kranken die Vorstellung seines schweren Magenübels, die der Hauptgrund für seine Beschwerden ist, noch mehr fixiert wird. Kann man anderseits den Kranken auf Grund einer sehr sorgfältigen Untersuchung, die alle jene speziellen Methoden heranzieht, über die sich Dubois etwas verächtlich ausdrückt, versichern, daß er gar keine besondere Diät einzuhalten braucht und daß seine Magenschmerzen sofort verschwinden werden, wenn er unterschiedslos alles essen werde, so kann durch diese günstige psychische Beeinflussung ein lang bestehendes, nervöses Magenübel sofort verschwinden. Für die wenigen zweifelhaften Fälle, in denen man eine vorsichtige Diät einzuleiten gezwungen ist, empfiehlt es sich, diese Diät als eine nicht gegen Magenleiden gerichtete, sondern als für das Nervensystem besonders zweckmäßige Diät, z. B. Milchkur oder dergleichen hinzustellen.

Von recht schwerwiegender Bedeutung sind für die Neurastheniker die auf nicht hinreichend begründeter Voraussetzung vorgenommenen Behandlungen der Harnröhre und Prostata. Ich entsinne mich eines derartigen lange lokal behandelten Falles, bei dem die Schmerzen von der Prostatagegend in den Bauch, später in den Thorax, schließlich in den Kopf ausstrahlten, so daß der Patient überhaupt an nichts anderes mehr dachte als an seine Prostata, angab, bei jedem Schritte die Prostata im Kopfe zu fühlen. Ein Gegenstück hiezu bot ein anderer Patient, der seit vielen Monaten nach den verschiedenen lokalen Behandlungen schon bei wenigen Schritten von der Prostatagegend in die Beine heftig ausstrahlende Schmerzen verspürte, so daß er seit vielen Monaten überhaupt so gut wie gar keine Bewegung mehr machte. Ein hervorragender Urologe übergab ihn mir zur Behandlung und es gelang recht rasch, den sehr intelligenten Patienten davon zu überzeugen, daß derartig geringfügige Schleimhautveränderungen, wie sie bei ihm von Urologen endoskopisch als Hyperämiebildung einer kleinen Narbe usw. diagnostiziert worden waren, unmöglich solche Erscheinungen hervorrufen könnten; seine Befürchtungen bezüglich der etwas abnormen Form des Coliculus seminalis wurden dadurch zerstreut, daß ihm vorgehalten wurde, in der Form des Coliculus müßten doch ebensolche individuelle Verschiedenheiten bestehen, wie in den Nasen und Ohren verschiedener Menschen. Nachdem es gelungen war, den Patienten halbwegs davon zu überzeugen, daß die gefundenen lokalen Veränderungen noch in die normale physiologische Breite gehören, wurde ihm eingehend und an zahlreichen Beispielen klar gemacht, welchen Einfluß Vorstellungen auf den gesamten Organismus und speziell auf die Organempfindungen besitzen; er erkannte den rein psychogenen Ursprung seiner Beschwerden und ging gerne auf die daraus gezogenen therapeutischen Konsequenzen ein. Als er schon nach wenigen Tagen einen längeren Spaziergang unternahm, ohne Schmerzen zu bekommen, bestärkte dies seine Ueberzeugung und die weitere Wiederherstellung nahm raschen Fortgang.

Dieser letzte, kurz skizzierte Fall und die vorhergehenden Betrachtungen beziehen sich auf die allerdings sehr häufigen Erscheinungen der Nosophobie. Gerade hier sind ja die raschesten Erfolge zu erzielen, wenn der Arzt in eindringlicher und überzeugender Weise die psychische Beeinflussung versteht und es ist nicht zu unterschätzen, wieviel es hier auf den bestimmten und festen Ton des Arztes ankommt. Freilich, einer diagnostischen Sicherstellung bedarf es hier nicht nur gegenüber den verschiedenen Organerkrankungen, sondern speziell auch gegenüber den Psychosen. Natürlich verlangen die Psychosen erst recht eine sorgfältige psychische Behandlung und jahrelange Uebung im Umgang mit Geisteskranken wird eine unerläßliche Vorbedingung für jeden sein, der die Grenzfälle und die Neurotiker psychisch behandeln will. Aber selbstverständlich wird der Vorgang gegenüber einem hypochondrischen Melancholiker ein vollständig verschiedener sein von dem gegenüber einem nosophoben Neurastheniker. Nichts würde verfehlter sein, als dem Melancholiker seine Krankheit auszureden. Bei voller Anerkennung seines Leidens muß man sich hier bemühen auf die Zukunft zu verweisen, die eine Aenderung des Zustandes bringen wird und man muß bei Aufrichtung des Kranken es vor allem vermeiden, solche ethische Momente zu betonen, die zu Selbstvorwürfen führen könnten, während man im Gegensatz hiezu beim nosophoben Neurastheniker im geeigneten Augenblick sehr wohl auch ethische Momente heranziehen kann, indem man durch Vorhalten seiner Rücksichtslosigkeit gegen seine Angehörigen ihn zur Selbstbeherrschung anspornt, indem man ihn anleitet, Pflichtgefühl über das Erdulden mancher Beschwerden zu stellen, indem man ihn zur Unterdrückung gewisser, seiner Gesundheit abträglicher Triebe und Leidenschaften veranlaßt. Ein heikles, aber sehr wichtiges Gebiet stellen hier die Grenzfälle dar, bei denen man erst nach gründlicher Kenntnis der ganzen psychischen Veränderungen und Veranlagung des Patienten den Plan der psychischen Behandlung aufbauen kann. Ihrem Wesen nach ist zweifellos die Mehrzahl dieser Grenzfälle, die gewöhnlich als neurasthenisch gelten, nicht der Neurasthenie, sondern den depressiven Geistesstörungen zuzurechnen. In der Behandlung wird man aber häufig mit Erfolg eine Schwenkung in der Richtung vornehmen können, wie sie sich am besten bei den neurasthenischen Zuständen bewährt.

Wenn schon bei aller Wichtigkeit eines sorgfältigen Umganges mit der Psyche des Kranken bei der ausgesprochenen Melancholie die Psychotherapie keine direkte Rolle spielt, so gilt dies natürlich in noch viel hervorragenderem Grade von der Paranoia. Ich würde es für überflüssig halten, dies ausdrücklich zu betonen, wenn nicht Dubois selbst in offenbarer Ueberschreitung des Wertes seiner Spezialität auch auf Melancholiker und Paranoiker seine „dialektische Methode“ ausdehnen würde.

In dem Vorläuferstadium der Paranoia muß sich der Arzt darauf beschränken, psychische Schädlichkeiten fern zu halten. Von diesem Standpunkte aus sind z. B. auch elektrische Prozeduren, überflüssige medikamentöse Behandlungen zu unterlassen, die dann später den Ausgangspunkt für physikalischen Verfolgungswahn, für Vergiftungsideen und so weiter bieten können. Man muß sich hüten, auf eventuelle Wahnideen einzugehen, wie dies leider immer noch nicht nur von seiten der Laien, sondern auch mancher Aerzte geschieht. Leider werden immer noch Vorspiegelungen aller Art mit solchen Kranken vorgenommen, besonders, wenn es sich darum handelt, sie in Anstalten unterzubringen, obwohl das Mißtrauen und die Persekutionsideen dieser Kranken dadurch aufs höchste gesteigert werden. Daß auch der Dementia praecox gegenüber die Psychotherapie versagt, versteht sich von selbst. In jenen zahlreichen Grenzfällen, in denen die Diagnose zwischen hysterischen und hebephrenischen Zuständen schwankt oder in welchen eine Kombination beider Zustände vorliegt, kann der Erfolg einer psychischen Beeinflussung von diagnostischem Werte sein, weil er zugunsten der Neurose gegenüber der Psychose spricht. Neuerdings hat ja bekanntlich die Psychoanalyse im Sinne Freuds begonnen, sich dieses Gebietes zu bemächtigen. Es muß jedoch betont werden, daß der Erfolg einer Psychotherapie nach Freud bei Psychosen bisher noch gleich Null ist; selbst Bleuler, der in seiner großen Monographie über die Schizophrenie Freudsche Anschauungen vielfach zur Grundlage genommen hat, denkt nicht an therapeutische Wirkungen bei der genannten Affektion.

Nach diesem Exkurs zu den Neurosen zurückkehrend, möchte ich die gerade für den Praktiker wichtige Frage erörtern, ob und in welchem Maße bei Anwendung der verbalen Psychotherapie andere suggestive Heilmethoden mit herangezogen werden sollen, wie die Elektrotherapie, manche medikamentöse Kuren usw. Obwohl Dubois im allgemeinen diese Praktiken verwirft und geradezu Gewicht darauf legt, den Patienten durch seine

aufklärende Methode gleichsam über alle diese suggestiven Momente erhaben zu machen, greift er doch bei Kindern und bei minder intelligenten Patienten öfters auch dazu. Da unserer, nach Dubois' Muster betriebenen Psychotherapie zweifellos viel Suggestives anhaftet, so liegt aber prinzipiell kein Gegengrund vor, auf diese unterstützende Methode gänzlich zu verzichten. Man muß sich nur in jedem einzelnen Falle klar machen, ob auf Grund des vorliegenden psychischen Mechanismus diese Hilfsmethoden die Wirkung der Psychotherapie im engeren Sinne verstärken, mit ihr sozusagen parallel wirken können oder ob dieselben eine gewisse schädliche psychische Gegenwirkung entfalten können, in welch letzterem Falle man sie natürlich nicht mit heranzieht. Es ist gar nicht einzusehen, warum z. B. bei der Behebung schwerwiegender hysterischer Symptome, wie Aphonie, Lähmung, nicht eine in gleichem Sinne suggestiv wirkende elektrische Behandlung mit angewandt werden sollte. Anderseits sei zur Illustrierung dafür, daß auch bei der Hysterie ähnlichen Zuständen unter Umständen der Wegfall dieser unterstützenden Methoden zweckmäßig ist, der folgende Fall angeführt:

Nach Entfernung eines großen Holzsplitters aus dem Finger wurde bei dem Patienten von dem ihn behandelnden ausgezeichneten Chirurgen eine prophylaktische Tetanus-Antitoxininjektion im Vorderarm vorgenommen, weil in derselben Gegend kürzlich Tetanusfälle vorgekommen waren. Acht Tage später stellten sich an der Injektionsstelle etwas Schwellung und Rötung ein, ein leichter Grad einer Serumkrankheit. Obwohl diese Erscheinungen sehr rasch schwanden, traten bei dem ängstlichen Patienten Schmerzen im Arm auf, die ihm auch die Schulterbewegungen erschwerten. Als ich ihn einige Wochen später sah, klagte er auch über Schmerzen und dadurch bedingte Bewegungserschwerung im anderen Arm und in den letzten Tagen hatten sich auch Schmerzen in den beiden Hüftgegenden eingestellt. Die Anwendung von Umschlägen mit Burowscher Lösung, sowie von Aspirin hatten das Fortschreiten der Beschwerden nicht aufgehalten. Objektiv fanden sich symmetrisch in der Streckseite beider Oberarme, sowie in der Spina iliaca superior stark hyperästhetische Zonen. Ohneweiters gestand mir der Patient auf mein Befragen zu, daß er seit dem Auftreten der Serumkrankheit den Eintritt einer sehr schweren allgemeinen Krankheit befürchtet hätte und daß eine fortschreitende Nervenentzündung die leichteste Krankheit gewesen wäre, die zu besitzen er sich eingebildet hatte. Es gelang, dem intelligenten Kranken die rein psychogene Entstehung seines Leidens klar zu machen, ihm in längerer Besprechung den Einfluß psychischer Vorgänge auf körperliche Erscheinungen an verschiedenen Beispielen glaubhaft nachzuweisen und ihm in eindringlicher Weise vorzustellen, daß mit einem Schlage seine sämtlichen Beschwerden verschwunden sein würden, wenn er selbst die völlig unbegründete Grundvorstellung fallen lassen würde. Der Patient wurde genötigt zu versprechen, die ihm beim Ankleiden behilflichen Angehörigen energisch zurückzuweisen, sich keiner irgendwie gearteten Bewegung aus Furcht vor Schmerzen zu enthalten, kurz sich wie ein vollständig Gesunder zu benehmen. Tatsächlich gelang die völlige Heilung durch eine einzige Sitzung. Hier würde eine eventuelle Elektrisierung der schmerzhaften Stellen keine Parallelwirkung zu der psychischen Beeinflussung gehabt haben, sie würde im Gegenteil mit der Vorstellung eines irgendwie vorhandenen lokalen Leidens verknüpft worden sein und hätte der Heilung genau so entgegenwirken können, als es der bisherige Aspiringebrauch tat.

Abgesehen von der Natur des dem Zustande zugrunde liegenden psychischen Mechanismus, wird natürlich auch die Individualität des Kranken bei der Frage der Mitheranziehung suggestiver Hilfsmethoden mit in Betracht kommen. Bei stark suggestiblen Personen wird man von den letzteren mehr Gebrauch machen, ebenso bei minder intelligenten, die einer eingehenden Darlegung des ganzen psychischen Mechanismus nicht hinreichend Folge zu leisten imstande sind. Wenngleich durch eine rationelle Psychotherapie nach dem Muster von Dubois die Anwendung des Hypnotismus sich in den meisten Fällen erübrigt, wird sie prinzipiell von dem Behandlungsplan nicht ganz auszuschließen sein. Insbesondere bei den „Süchtigen", wo eingewurzelte schädliche Gewohnheiten eine solche Kraft gewonnen haben, daß sie durch Wachsuggestion und Ueberredung nicht beseitigt werden können, leistet die Hypnose mitunter Gutes; auch dort, wo Autosuggestionen mit solcher dominierenden Kraft festgesalten werden, daß sie sich der direkten Psychosetherapie unzugänglich erweisen.

Wir haben bereits früher eine Frage gestreift, zu deren Besprechung hier nun einige Worte gestattet sein mögen. Es ist dies die Frage der Kombination von organischen Erkrankungen und Neurosen. Nach der allgemeinen Anschauung, die auf der großen Aengstlichkeit und Nosophobie der Neurotiker basiert, scheut man sich, dem Neurastheniker über vorhandene organische Affektionen reinen Wein einzuschenken und geht mit ihm in dieser Beziehung viel behutsamer vor, als mit Gesunden. Nach zahlreichen persönlichen Erfahrungen ist dieses Vorgehen jedoch nur bei einem gewissen Teil dieser Patienten begründet. Ich entsinne mich eines hypochondrischen Neurasthenikers, der etwa acht Jahre hindurch mich sehr häufig in großer Angst vor einem bestehenden Rückenmarksleiden aufsuchte, obwohl nicht die leiseste Spur eines solchen Leiden aufzufinden war. Er erkrankte dann an einer ziemlich schweren und chronischen Lungenaffektion. Durch viele Jahre hindurch erträgt er sein wirklich bedeutendes Lungenleiden in außerordentlich standhafter Weise, frei von jeder besonderen Aengstlichkeit, obwohl er über die Art und den Umfang desselben vollständig orientiert ist. Seine früheren Befürchtungen von einem Rückenmarksleiden sind seit dem Auftreten seiner Lungenaffektion vollständig geschwunden. Man könnte mir hier einwenden, daß gerade den tuberkulösen Lungenaffektionen häufig eine besonders unmotivierte Euphorie zukommt. Aber ich kenne auch Fälle, wo Patienten, nachdem sie jahrelang eine geradezu panische Angst vor einem Herzfehler bei ganz gesundem Herzen hatten, dann im Anschluß an eine Infektionskrankheit wirklich ein Vitium cordis bekamen und mit ziemlicher Gelassenheit und Ruhe die volle Wahrheit über diesen ihren Zustand ertrugen, ferner Fälle von Syphilidophobie, die später Lues akquirierten und der wirklichen Krankheit gegenüber viel geringere Aengstlichkeit zeigten, als früher der vermeintlichen. Wenn man auf der anderen Seite die Euphorie in Betracht zieht, die gerade vielen organischen Erkrankungen des Nervensystems eigen ist, ich erinnere nur an die Tabes und multiple Sklerose, so muß sich einem der Gedanke aufdrängen, ob nicht häufig eine organische Erkrankung durch Bildung gewisser, auf das Zentralnervensystem einwirkender Stoffwechselprodukte geradezu günstig auf verschiedene funktionelle Nervenkrankheiten einwirkt, besonders wenn man sich jene Vorstellungen vor Augen hält, die von Boeck, v. Wagner und seinen Schülern, wie namentlich Pilcz u. a., bestimmt haben, durch fiebererzeugende Agenzien auf organische Nerven- und Geisteskrankheiten erfolgreich einzuwirken. Es wird daher in vielen Fällen auch gegenüber den Neurotikern die Vertuschung bei hinzutretenden organischen Erkrankungen nicht in dem Maße nötig sein, als sie gewöhnlich betrieben wird. Ich will allerdings einräumen, daß immerhin individuelle Verschiedenheiten bestehen und daß man, ehe man den Patienten näher kennt, in derartigen Fällen sich einer gewissen Vorsicht befleißigen soll. Diese Fälle bilden aber jedenfalls die Minderheit. Im allgemeinen kann man dem Neurotiker gegenüber bei Vorhandensein einer organischen Affektion so vorgehen, wie Nervengesunden gegenüber. Soweit es sich also nicht um ein unheilbares Leiden handelt, wird man daher auch ihm zwar in der schonendsten Form die Wahrheit so weit eröffnen, als nur irgendwie angeht. Bei operativen Fällen ist dies ohnedies eine unabweisliche Pflicht, in zahlreichen anderen Fällen wird dem Patienten gleichfalls dadurch besser genützt, daß er durch möglichst richtige Kenntnis seiner Krankheit in die Lage versetzt wird, die dagegen erforderliche Behandlung, Diät usw. einzuhalten. Dem Neurotiker hingegen, der eine organische Krankheit bloß befürchtet, aber nicht hat, muß man nicht bloß mit überzeugender Kraft das Irrige in seinen Augen klarmachen, sondern man muß mit Vorsicht alles vermeiden, was seine

Vermutungen bestärken könnte. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß man aus diesem letzten angeführten Grunde schon bei der Aufnahme der Anamnese eine gewisse Vorsicht anwenden soll. Es ist besser, wenn dem Neurotiker gegenüber der gewissenhafte Arzt mit der ihm von der klinischen Tätigkeit her gewohnten und wichtigen Frage der Heredität und Syphilis nicht sofort einstürmt. Der ängstliche Patient zieht leicht aus der Frage den Schluß, der Arzt frage nur darum, weil er bereits gewisse syphilitische oder metasyphilitische Erkrankungen vermute oder an eine Psychose denke. Natürlich darf die in dieser Richtung notwendige Erkundigung nicht unterbleiben. Aber die Frage soll doch wenigstens äußerlich ihrer Wichtigkeit entkleidet werden, entweder auf eine spätere Konsultation verschoben oder mehr unbeachtet vorgebracht werden, indem man den Patienten zuerst nach durchgemachtem Typhus, Pneumonie usw. fragt und dann anhangsweise auch die Lues anschließt. Sollte man nicht Gelegenheit haben, über die Heredität durch Angehörige orientiert zu werden, dann muß auch diese Frage in mehr nebensächlicher Form erfolgen, indem man um verschiedene, recht gleichgültige Krankheiten in der Familie sich erkundigt und anhangsweise dann auch um „nervöse Zustände in der Aszendenz" nachfrägt.

Eine Hauptdomäne für die Psychotherapie bieten die Angstzustände, die als Phobien, Phobothymie, Angstneurosen u .dgl. bezeichnet werden. Obwohl Freud versucht hat, diese Zustände als Angstneurosen von den übrigen neurasthenischen Zuständen abzugrenzen und durch ihre ausschließlich sexuelle Aetiologie zu charakterisieren, so erweist sich doch nicht nur die ausschließlich sexuelle Aetiologie als unzutreffend, sondern auch die scharfe Abgrenzung des Krankheitsbildes selbst. Wo das Angstsymptom das Krankheitsbild beherrscht, sind doch anderweitige neurasthenische oder hysterische Zustände nachweisbar und anderseits lassen sich von den dominierenden und scheinbar isolierten Angstzuständen ganz fließende Uebergänge nachweisen zu bloß angedeuteten derartigen Zuständen, wie sie bei den allermeisten Neurotikern vorkommen. Trotz der vielen Erfolge, die Dubois auf diesem Gebiete zu verzeichnen hat und die man tatsächlich auf Grund seiner Methode erlangen kann, gibt es hier doch Fälle, die gerade dieser „intellektualistischen Methode" gegenüber sich refraktär verhalten. Ein noch so genaues Klarmachen des psychogenen Ursprunges, eine noch so eindringliche Ueberredung zu der Einsicht, daß ein wirklicher Grund dieser Angst nicht vorliegt und nicht vorliegen kann, eine noch so unermüdliche Vorhaltung aller Motive, auch ethischer Momente, wie Rücksicht auf Angehörige usw., eine noch so beharrliche Bemühung zu einer Willensgymnastik, zur Ueberwindung der Angst vermögen unter Umständen doch nicht den Zustand zu beheben. „Der Mut kann im Großhirn herrlich thronen, während im Bulbus die Angst gebieterisch ihre Herrschaft ausübt", sagt Oppenheim sehr treffend von solchen Zuständen. Ich habe an anderer Stelle ausgeführt, daß dieser förmlich instinktive Angstaffekt vielleicht als eine gewisse Rückschlagserscheinung zu deuten wäre. Es liegt nahe, auch verschiedene andere Zustände, wie wir sie bei unseren Nervösen vorfinden, als solche Rückschlagserscheinungen zu deuten, doch muß ich es mir an dieser Stelle versagen, hierauf näher einzugehen. Wir können das eine aussagen, daß die erwähnten krankhaften Angstzustände teils auf schädlichen Autosuggestionen beruhen, teils auf Erregung niederer Zentren des Nervensystems, die zur Auslösung des Angstaffektes beitragen und im Großhirn nicht hinreichend Hemmung vorfinden. Im ersten Falle erweist sich die psychische Beeinflussung als das wichtigste Heilmittel und ist häufig von bestem Erfolge begleitet; auch im zweiten Falle spielt sie eine überaus wichtige Rolle, um das Großhirn in seiner hemmenden Wirkung zu unterstützen, reicht aber hiebei zur Bekämpfung des primären Affektes nicht immer aus.

Ein weiteres wichtiges, aber zugleich auch schwieriges Gebiet für die Betätigung der Psychotherapie stellen die Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen dar. Von einer unmittelbaren Beeinflussung derselben im Sinne der dialektischen Methode ist nicht viel zu erwarten. Der Kranke besitzt ja in der Regel ohnedies die richtige Kritik über die Haltlosigkeit seiner Vorstellungen und wenn er sie nicht besitzt, dann bestehen in der Regel tiefergreifende psychische Veränderungen, welche zunächst einer bloßen „Ueberredung" nicht zugänglich sind. Immerhin kann die Methode der Persuasion in vielen Fällen zur Unterstützung des Kranken im Kampfe mit seinen Zwangsideen beitragen und ihm namentlich in jenen Fällen sehr nützlich sein, wo er auch mit Zweifeln über die Richtigkeit seiner Kritik an der Realität seiner Vorstellungen zu kämpfen hat. Anderseits ist die Methode insofern mit Vorsicht zu üben, als es ja bekannt ist, daß ein detailliertes Eingehen auf die Zwangsvorstellungen sich meistens mehr schädlich als nützlich erweist und mit Recht seit langem der Wert der Ablenkungstherapie anerkannt ist. Bei dieser Ablenkungsmethode kommen mehrere Umstände in Betracht. Es genügt nicht allein, dem Vorstellungsablauf eine andere Richtung zu geben, sondern es muß auch bei der auf ein anderes Gebiet abgelenkten Denktätigkeit eine besondere Konzentration eintreten, um die sonst unwillkürlich auftauchenden und dazwischentretenden Zwangsvorstellungen zu unterdrücken. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, ein dem gewöhnlichen Vorstellungskreis des Patienten ganz heterogenes Gebiet zur Uebung dieser Ablenkungstätigkeit heranzuziehen. Die Aufmerksamkeit wird dann durch die ungewohnten Probleme schon an sich stärker gefesselt, überdies muß — und hier kann die Psychotherapie durch Anfeuerung der Willenstätigkeit mitwirken — eine möglichst energische Konzentration dieser Aufmerksamkeit auf alle mögliche Weise geübt und gefördert werden. Mitunter erweist sich zu dem gleichen Zwecke ein nur scheinbar entgegengesetztes Verfahren nützlich. Es ist dies eine planmäßige Uebung der Erweiterung des Bewußtseinsfeldes. Zu diesem Zwecke läßt man z. B. Uebungen in der Weise vornehmen, daß der Patient, während er liest oder rezitiert, gleichzeitig das Ticken der Uhr oder die Schläge eines Metronoms verfolgt u. dgl. Natürlich kann nicht jedermann dazu gebracht werden, die Enge seines Bewußtseins in einem Grade zu erweitern, wie dies etwa bei Julius Cäsar oder Napoleon der Fall war. Aber eine gewisse Uebung hierin setzt dann manchen Patienten in den Stand, neben der sich zwangsweise aufdrängenden Vorstellung gleichzeitig andere Vorstellungen in Bereitschaft zu halten und so die Stärke der Zwangsvorstellungen abzuschwächen. Einer Idee Oppenheims folgend, habe ich ferner wiederholt durch Uebung die Fähigkeit des Patienten gestärkt, seine Gedanken rasch von einer Vorstellungsreihe auf eine andere ablenken zu können. Man weist zu diesem Behufe den Patienten an, an einem bestimmten Punkte einer rezitierten Gedichtstrophe plötzlich die Aufmerksamkeit einem benachbarten Baum zuzuwenden und dessen Aeste zu zählen oder die Fenster eines benachbarten Gebäudes (natürlich darf sich nicht etwa die Zwangsvorstellung in der gleichen Richtung bewegen) oder man läßt die laute Lektüre eines Buches ganz plötzlich mit einer Kopfrechnung vertauschen u. dgl. Auch hier liegt der Zweck der häufig wiederholten Uebungen darin, die Fähigkeit des Patienten zu stärken, rasch seine Gedankenkette zerreißen und in andere Richtung drängen zu können, damit er in den Stand gesetzt wird, auch von auftauchenden Zwangsvorstellungen sich rasch ablenken zu können.

Wenngleich die Fälle von Zwangsvorstellungen sowohl ihrer Genese wie ihrer Prognose nach sehr verschieden sind, möchte ich doch entschieden behaupten, daß die Zahl der heilbaren Fälle unterschätzt wird und daß ein Verschwinden des Zwangsdenkens keineswegs selten ist.

Als Beispiel für ähnliche Fälle führe ich hier aus meiner Praxis den Fall eines zirka 54jährigen höheren Beamten an,

der sonst stets gesund, nach mehrjähriger, ungewöhnlicher beruflicher Ueberarbeitung an den charakteristischen Erscheinungen der geistigen Surménage (unruhiger Schlaf, Berufsträume, leichte körperliche und geistige Ermüdbarkeit, Kopfdruck etc.) erkrankte. Nunmehr traten bei dem Patienten auch Zwangsvorstellungen auf, die sich in einer bestimmten Richtung bewegten. Er glaubte Rechnungen, die er schon bezahlt hatte, nicht bezahlt zu haben und machte eigens Reisen, um dies festzustellen; er glaubte den Zahlkellner durch unrichtiges Ansagen von Speisen und Getränken geschädigt zu haben oder an das Trinkgeld vergessen zu haben und suchte die betreffenden Gasthäuser immer wieder auf, um dies festzustellen. Es scheint mir nicht uninteressant, daß diese Zwangsvorstellungen bei dem durch übereifrige Berufstätigkeit erschöpften Kranken sich immer in der Richtung einer gewissen Pflichtverletzung bewegten.

Durch einen mehrmonatigen, völliger Ruhe gewidmeten Urlaub gelang es, die nervösen Erschöpfungserscheinungen zum Verschwinden zu bringen und damit schwanden auch die Zwangsvorstellungen vollständig, ohne einer speziellen Behandlung zu bedürfen. Ich habe diesen Fall nicht bloß wegen seiner völligen Heilung angeführt, sondern auch darum, um darzutun, wie wenig befriedigend die Freudschen Erklärungen der Zwangsvorstellungen sind, denn in dem angeführten Fall wäre die Erklärung der Zwangsvorstellungen als verwandelte Selbstvorwürfe, die sich auf sexuelle lustbetonte Tätigkeiten in der Kinderzeit beziehen, wohl schwer zu begründen und auch in anderen Fällen sah ich nach langer, beharrlich fortgesetzter und nach den obigen Grundsätzen gehandhabter Psychotherapie Fälle von Zwangsvorstellungen sich bessern und ganz gut werden, ohne jede Anwendung der Freudschen Psychoanalyse.

Ich habe soeben bei der Besprechung von Behandlung der Zwangsvorstellungen einiger Hilfsmethoden gedacht, wie der Uebung zur Erweiterung des Bewußtseinsfeldes zum raschen Wechsel in der Fixierung der Aufmerksamkeit, die nicht zu der eigentlichen verbalen Psychotherapie gehören, sondern nur indirekt eine gewisse Wirksamkeit entfalten. Hieher gehört auch die Benützung der Ausdrucksbewegungen, ein Verfahren, das ich in den letzten Jahren, gestützt auf die Erwägungen der James-Langeschen Theorie, angewendet habe. Bekanntlich sagt diese Theorie aus, daß unsere Gefühle nicht primär entstehen, sondern dadurch zustande kommen, daß die primär und förmlich reflektorisch ausgelösten Ausdrucksbewegungen in unser Bewußtsein eintreten und daß deren Perzeption erst die Gefühle hervorruft. Obwohl diese Theorie nicht sehr zahlreiche Anhänger gefunden hat und obwohl auch ich zugestehen muß, daß ich die Theorie nicht in vollem Umfange anerkennen kann, so darf doch anderseits ihre Wichtigkeit nicht unterschätzt werden. Zum allermindesten wird durch das Bewußtwerden der Ausdrucksbewegungen im weiteren Sinne des Wortes der vorhandene Affekt wesentlich gefördert. Es ist eine sehr bekannte Tatsache, daß man durch das Gelächter anderer Menschen angesteckt werden kann, ohne zu wissen, worüber die anderen lachen und daß durch diese einfach nachahmende Ausdrucksbewegung die Stimmungslage entschieden gebessert wird; umgekehrt haben mir verschiedene Personen, die willkürlich weinen konnten, berichtet, daß mit dem Strömen der Tränen ihre Stimmung tatsächlich im Sinne der Depression beeinflußt wurde. Im Verhältnis zu höheren Säugern sind beim Menschen die Ausdrucksbewegungen erheblich reduziert, ebenso wie sie beim Kulturmenschen hinter denen des primitiven Menschen zurücktreten. Die Oekonomie der Gehirnentwicklung bringt es mit sich, daß beim Menschen parallel mit der Zunahme des Großhirns andere niedere Zentren in den Hintergrund treten und damit geraten auch die in der Phylogenese früher sehr wohl begründeten Ausdrucksbewegungen unter die Hemmung des Kortex. Bei den Neurotikern, wo der Kortex vielfach in seinen Funktionen geschwächt ist, erhalten die Ausdrucksbewegungen oft wieder eine erhöhte Wirksamkeit und es erscheint nicht ganz unrationell, dieselben auch zu therapeutischen Zwecken heranzuziehen. Es gelingt mitunter, auf die Stimmung verbessernd einzuwirken, wenn man die Patienten vor dem Spiegel gewisse Gesten üben läßt, die im allgemeinen mit gehobener Stimmung einhergehen. Es handelt sich hier also um eine Art Schauspielerei, aber es ist ja bekannt, daß Schauspieler oft durch die von ihnen dargestellten Ausdrucksäußerungen wirklich in die betreffende Stimmung geraten und eine ausgedehnte, von William Archer darüber erhobene Statistik ergibt tatsächlich, daß dies für die Mehrzahl der Schauspieler zutrifft. Freilich ist dies nicht ausnahmslos der Fall und für jene Schauspieler, deren Inneres von ihrer äußerlichen Schauspielerei nicht getroffen wird, vermutet James, daß es sich bei ihnen um die Fähigkeit der Unterdrückung der viszeralen Reflexe handelt, deren Eintritt sonst viel zur Entstehung der Affekte beitragen. Daß diese unter der Herrschaft des vegetativen Nervensystems stehenden Reflexe tatsächlich im innigen Zusammenhange mit den Gefühlen und Affekten stehen, unterliegt keinem Zweifel. Ich muß es mir versagen, auf dieses interessante Thema näher einzugehen und will nur einen einzigen, uns hier interessierenden Ausschnitt hervorheben. Nachdem Mosso zuerst den Beziehungen zwischen psychischen Vorgängen und vasomotorischen Beeinflussungen eingehendere Studien gewidmet hat, ist diesem Gegenstande später namentlich von deutschen und dänischen Forschern Aufmerksamkeit geschenkt worden, wie von Berger, Lehmann, Brodmann, ganz besonders aber von Ernst Weber in Berlin, dessen Werk über „den Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper, besonders auf den Blutumlauf" vielfach Irrtümer beseitigt hat und als grundlegend angesehen werden muß; unter anderem hat Weber wohl auch definitiv die lange hin- und herschwankende Frage über die Existenz eigener Vasomotoren der Gehirngefäße in positivem Sinne entschieden. Es dürfte wohl als feststehend angesehen werden, daß Lustgefühle sowohl mit Erweiterung der peripheren Hautgefäße einhergehen, wie mit Erweiterung der Hirngefäße, während die Gefäße der Bauchorgane sich kontrahieren. Ganz umgekehrt ist das Verhalten bei Unlustgefühlen; hier tritt Kontraktion der Gefäße der Peripherie, sowie des Gehirns auf, dabei liegen Gründe dafür vor, wie insbesondere Ernst Weber gezeigt hat, daß die Gefäßerweiterung im Gehirn bei Lustempfindung auf einer aktiven Erregung des Vasomotorenzentrums im Gehirn beruht, während die Gefäßerweiterung im Schlaf (entgegengesetzt der alten Mossoschen Ansicht von einer Hirnvolumverminderung im Schlaf ist die Annahme einer solchen Gefäßerweiterung im Schlaf gesichert) wohl eine mehr passive ist, so daß hier die Körperstellung des Schläfers von Belang sein dürfte. Seit jeher wird nun bei den verschiedenen hydrotherapeutischen Prozeduren das Hauptgewicht auf die Erzielung der sogenannten Reaktion gelegt, d. h. auf die der primären Gefäßkontraktion folgende Hyperämie. Während es namentlich nach den Untersuchungen von Otfried Müller als feststehend anzusehen ist, daß bei Kälteeinwirkungen auf die Haut die Gefäße der Körperoberfläche dem d'Astre Moratschen Gesetze entsprechend sich umgekehrt verhalten als die Gefäße des Körperinnern, sind über das Verhalten der Gehirngefäße die Meinungen der Autoren geteilt; nach Untersuchungen von Straßburger ist jedoch anzunehmen, daß die Gehirngefäße bei diesen hydriatischen Einwirkungen auf die Körperoberfläche sich analog verhalten wie die Hautgefäße; nur nebenbei sei angeführt, daß unter den Hautgefäßen allerdings gerade jene des Kopfes eine exzeptionelle Stellung einnehmen. Das Eintreten einer Hautreaktion nach verschiedenen hydriatischen Prozeduren bewirkt also eine ganz ähnliche Wirkung auf die Vasomotoren, wie sie bei Vorhandensein von Lustgefühlen zustande kommen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auf diesem Wege Lustgefühle zustande kommen und daß dieser wichtige psychische Faktor bei der Beurteilung der Wirkung hydrotherapeutischer Anwendungen viel zu wenig gewürdigt wird. Er ist bei der Behandlung Nervöser entschieden von mehr Belang als die direkte Wirkung hydriatischer Prozeduren auf den Zirkulationsapparat; freilich folgt hieraus auch, daß gerade bei Nervösen ungeeignete, nur zu Gefäßkontraktionen führende Kältereize durch Erzeugung von Unlustgefühlen schädlich wirken können.

Unter ähnliche Gesichtspunkte lassen sich auch Bewegungsübungen bringen; wir wissen, daß nicht nur aktive Muskelkontraktionen, sondern schon bloße Bewegungsvorstellungen zur Erweiterung der Gefäße der Peripherie und zugleich des Gehirns führen und daher auch eine den Lustempfindungen parallele Vasomotorenerregung zeigen. Hier muß jedoch ein anderer wichtiger Punkt berücksichtigt werden. Wie nämlich Weber hervorhebt, kann durch Ermüdung die vasomotorische Reaktion bei körperlicher und geistiger Arbeit in das Gegenteil umschlagen und es kann dann statt zu einer Gefäßerweiterung zu einer Gefäßverengerung kommen, eine Erscheinung, wie sie offenbar auch bei Neurasthenikern leicht herbeigeführt werden kann. Die bekannte empirische Tatsache, daß aktive Muskelbewegungen sowie geistige Arbeit bei Neurasthenikern vorsichtig dosiert werden müssen, findet hier eine theoretische Begründung.

Wir haben bisher der verbalen Psychotherapie, sowie verschiedener Hilfsmethoden derselben gedacht und konnten schließlich noch betonen, daß auch verschiedene Anwendungen aus dem Gebiete der verschiedenen Heilmethoden eines psychischen Faktors nicht entbehren und somit auch im weitesten Sinne des Wortes noch der Psychotherapie angehören. Auf einige wichtige, sich der verbalen Psychotherapie eng anschließende Behelfe wollen wir nur noch kurz im folgenden hinweisen. Es sind dies vor allem die Anwendung entsprechender Lektüre für den Nervenkranken, ein überaus wichtiger Punkt, dem unter anderen Autoren auch Oppenheim eine Arbeit gewidmet hat. Es sind dies ferner die verschiedenen Arten der Beschäftigungstherapie. Unter diesen letzteren nimmt die wirkliche, konkrete Leistungen zutage fördernde Arbeit natürlich den wichtigsten Platz ein. Der Weg dahin muß aber allerdings oft mit einer mehr der Spielerei sich nähernden leichten Arbeitsleistung begonnen werden; die zahlreichen, den verschiedenen Individualitäten angepaßten Beschäftigungsübungen müssen aber immer als Lückenbüßer angesehen werden, die auf die Dauer keine Befriedigung schaffen und nur den Weg zur zweckvollen Arbeit ebnen sollen. Doch liegt es außerhalb des Planes dieses Vortrages, auf alle diese Verhältnisse näher einzugehen. Die Freudsche Psychoanalyse, deren bisher noch nicht ausführlich Erwähnung geschah, soll einer besonderen Besprechung vorbehalten bleiben. Immerhin wollen wir einige Gesichtspunkte über diese wichtige weite Wellen schlagende Bewegung kurz erörtern.

Die äußerst geistreich erscheinenden theoretischen Grundlagen der Freudschen Lehre sind insbesonders vom Münchener Psychiater Isserlin und von Artur Kronfeld von der Heidelberger psychiatrischen Klinik einer überaus scharfsinnigen und eingehenden Kritik vom rein logischen und psychologischen Standpunkte aus unterzogen worden. Ich verweise nachdrücklich auf diese Arbeiten, die sich durch einen ernsten und ruhigen Ton von anderen kritischen Arbeiten über Freuds Werk unterscheiden und die der genannten Lehre vollständig das Fundament entziehen. Es wird darin nachgewiesen, wieviele Zirkelschlüsse derselben zugrunde liegen, wie oft das bloße „Gutdünken" an Stelle eines Beweises tritt. Bei dem Punkte, in welchem Kronfeld mit logischer Schärfe die Sexualtheorie der Freudschen Schule ablehnt, muß man wohl aber auch des biologischen Momentes Erwähnung tun, über das sich die genannte Richtung mit außerordentlicher Kühnheit hinwegsetzt. Es ist vom biologischen Standpunkte aus absolut unzulässig, vom Sexualtrieb beim Säugling zu sprechen, weil die diesbezüglichen Engramme in dieser Entwicklungsphase noch nicht ekphoriert werden können. Der Saugreflex und alles ähnliche, was hierüber angeführt wird, sind lediglich als Lustäußerungen im weitesten Sinne des Wortes zu deuten. Tatsächlich hört man darum auch an verschiedenen Stellen von Sexualität im Sinne Freuds sprechen, aber erstens geht es nicht an, eine spezielle Freudsche Sexualität anzuerkennen, wo es sich um Lustäußerungen und Empfindungen im weitesten Sinne des Wortes handelt und zweitens wird von Freud und seiner Schule in den weiteren Folgerungen tatsächlich die Sexualität im gebräuchlichen Wortsinne zur Grundlage genommen; Kronfeld nennt dies ganz richtig eine logische Erschleichung. Uebrigens macht sich jetzt hauptsächlich, vertreten durch Alfred Adler, in den Reihen der Freudschen Schüler eine starke Gegenbewegung gerade gegen diese Hauptlehren Freuds bemerkbar. Sollte sich diese Gegenreformation behaupten, so würde freilich aus der Freudschen Lehre etwas ganz anderes werden, als sie bis jetzt darstellt. Hier interessiert uns die Frage nach dem praktischen Wert der Psychoanalyse als Heilmethode. Wenn wir uns mit Ausschaltung verschiedener, nicht recht ernst zu nehmender Freudianer an Freud selbst und an Hitschmann halten, dessen Darstellung einen wohltuenden Eindruck macht, weil sie bei aller übertriebenen Begeisterung des Autors doch in wissenschaftlichem Tone abgefaßt ist und einer ernsteren ethischen Auffassung nicht entbehrt, so müssen wir zu der Erkenntnis gelangen, daß die bisher erzielten praktischen Erfolge keineswegs groß sind. Es wird dies teilweise damit entschuldigt, daß zu schwere Fälle und daß die Fälle zu spät in diese Behandlung getreten sind und es wird der Vergleich mit der Lungentuberkulose gezogen, die auch nur in den Anfangsstadien heilbar ist. Gewiß soll nicht geleugnet werden, daß so manche Fälle durch Freud und seine Schule geheilt werden, insbesonders, wenn sie die hiezu erforderliche mehrjährige Behandlungszeit einhalten. Daß aber die mehrjährige Beeinflussung eines nervösen Leidens durch einen vertrauenerweckenden Arzt an sich günstig wirken kann, wissen wir doch schon längst und daß leichtere nervöse Affektionen auf verschiedene Arten geheilt werden können, so daß die Herstellung derartiger Kranker durch die Psychoanalyse gewiß nicht beweiskräftig ist, hebt schon Isserlin hervor. Gewiß spielt das sexuelle Moment sehr häufig eine wichtige Rolle in der Aetiologie der Neurosen und es wird die Erforschung der sexuellen Verhältnisse mit zu den Aufgaben der Behandlung der Neurotiker gehören. Aber daneben spielen doch eine große Anzahl anderer psychischer Ursachen, so psychische Traumen aller Art, wie Todesfälle, gekränkter Ehrgeiz, materielle Verluste u. a. eine nicht minder wichtige Rolle. Der beste Beweis dafür, daß das sexuelle Moment nicht der ausschlaggebende Faktor ist, liegt darin, daß nicht nur Dubois und Oppenheim, sondern zahlreiche andere erfahrene Nervenärzte Heilungen auf dem Gebiete der Psychoneurosen zu verzeichnen haben, auch ohne sich der Freudschen Methode zu bedienen. Die Freudsche Schule ist bekanntlich so weit gegangen, zu behaupten, daß alle Neurosen dadurch zustande kommen, daß unsere moderne Kultur den Sexualtrieb in unnatürliche Bahnen gelenkt hat. Die Masturbation, die sexuelle Abstinenz, die Prohibitivmaßregeln der Befruchtung sind die drei Hauptmomente, deren Beseitigung eine wirksame Prophylaxe gegen die Neurosen schaffen soll. Aber gerade der Volksstamm, dessen religiöse Grundsätze, die Prohibitivmaßregeln in der Ehe fast ganz ausschließen und bei dem frühzeitige Heirat die sexuelle Abstinenz beseitigt und die Masturbation zeitlich einschränkt, bei dem also Neurosen äußerst selten sein müßten, nämlich die orthodoxen polnischen Juden stellen bekanntlich das allergrößte Kontingent zu den Neurosen. Anderseits müßten beispielsweise die Nonnen und katholischen Geistlichen besonders stark den Psychoneurosen unterworfen sein, wenn die Freudschen Voraussetzungen richtig wären. Dies ist aber keineswegs der Fall und auch A. Pilcz, eine auf diesem Gebiete besonders erfahrene Autorität, bestätigt mir ausdrücklich, daß die Zahl der hier in Betracht kommenden Psychoneurosen auch nach seinen Erfahrungen gerade bei diesem Stande eine relativ sehr geringe ist. Nicht nur das Beispiel der polnischen Juden, sondern auch eine tausendfältige individuelle Erfahrung zeigt, daß der Einfluß der hereditären Veranlagung, ebenso wie das Bestehen anderer Gelegenheitsursachen

neben sexuellen Traumen und Verdrängungen mit Unrecht von Freud und seiner Schule geleugnet wird. Wie übrigens Isserlin hervorhebt, ist schon von vornherein die therapeutische Einwirkung der Psychoanalyse nach dem jetzigen Stande der Freudschen Lehre keineswegs sehr einleuchtend. Bekanntlich haben ja Freuds Ansichten gewisse Wandlungen erfahren. Die ursprüngliche, eigentlich von Breuer angegebene kathartische Methode, die darauf angelegt war, einen „eingeklemmten Affekt" zum Abreagieren zu bringen, bietet entschieden noch mehr Heilungsmöglichkeit als die späteren Ansichten Freuds gewährleisten. Freilich darf man auch den therapeutischen Effekt des „Abreagierens" nicht überschätzen. Bei hysterischen Personen kann er sehr wohl zum großen Teil auf Suggestion beruhen, aber immerhin zum anderen Teile ja auf der offenen Aussprache des Erlebnisses. Wir wissen ja, welchen Wert es häufig hat, wenn es gelingt, den Patienten zu einer offenen Aussprache der ihn bedrückenden Affekte und Erlebnisse zu bringen. Aber keineswegs ist diese Aussprache immer heilsam. Wie nicht ein jeder durch die Beichte wirklich von tatsächlichen Gewissensqualen erlöst werden kann, so spielt auch hier die individuelle psychische Veranlagung eine wesentliche Rolle und neben der Form der Befreiung durch die Aussprache gibt es entschieden auch Fälle, in denen die Hervorziehung des teilweise oder völlig dem Gedächtnisse entschwundenen peinlichen Erlebnisses eine Steigerung oder direkt ein Neuauftreten nervöser Beschwerden hervorruft.*) In seinem Werdegang hat Freud die kathartische Methode aufgegeben und die polymorph-perverse Anlage der Säuglings- und Kindersexualität mit ihren Verdrängungen und Phantasien zur Grundlage der Neurosen erhoben; er stellt sich schließlich vor, daß durch die abnorm wirksamen sexuellen Aeußerungen, beziehungsweise durch die abnormen Sexualitätsverdrängungen somatische Störungen des Sexualstoffwechsels zustande kommen, die eine toxische Wirkung auf den Organismus bzw. auf das Nervensystem entfalten. Wenn es selbst zugegeben werden sollte, daß es durch die Psychoanalyse gelingt, diese psychischen Mechanismen aufzuhellen und wenngleich der psychoanalytischen Methode gewiß eine Bedeutung für die ätiologische Erforschung der Psychoneurosen beizumessen ist, besonders wenn sie die einseitige Beziehung auf das Sexualleben aufgegeben haben wird, so kann es sich dabei zugegebenermaßen nur um eine symptomatische Beeinflussung und nicht um eine ätiologische Therapie handeln.

Zusammenfassend können wir über die Verwendung der Freudschen Psychoanalyse folgendes sagen. Es können wohl durch die Freudsche Methode Psychoneurosen selbst schwerer Natur gebessert werden, wobei es freilich fraglich erscheint, ob diese Besserungen überhaupt auf Rechnung der Psychoanalyse im Freudschen Sinne zu setzen sind oder nicht vielmehr auf einer persönlichen Beeinflussung von seiten des Arztes beruhten. Sicher ist es, daß zahlreiche Psychoneurosen selbst schwerer Natur auch ganz mit Außerachtlassung der Freudschen Grundsätze gebessert und geheilt werden können, und zwar solche Fälle, die nach Freud nur von einem Punkte aus zu beurteilen und zu behandeln wären. Daraus folgt, daß die Freudsche Betrachtungsweise zum mindesten eine sehr einseitige ist. Dazu kommt, daß Schädigungen durch eine Behandlung im Sinne Freuds keineswegs ausgeschlossen sind; mir selbst sind derartige Fälle aus meiner eigenen Erfahrung bekannt. So trat bei einem älteren Patienten nach der von einem Freudschen Schüler geübten Behandlung eine erhebliche Verschlechterung eines neurasthenischen Zustandes auf, wobei Selbstvorwürfe wegen der in der Jugend geübten Masturbation auftraten und dem Krankheitsbild eine melancholische Färbung verliehen; in anderen Fällen führte die Exploration nach Freud wegen Inzestgedanken gegenüber nahen Angehörigen zu Suizidanwandlungen. Nach dem Gesagten müssen wir uns gegenüber der therapeutischen Anwendung der Freudschen Psychoanalyse in ihrem jetzigen Stadium entschieden ablehnend verhalten; allerdings sind aber die Freudschen Ideen in starker Gärung begriffen. Eine wesentliche Umwandlung derselben und auch eine spätere Möglichkeit einer allgemeinen therapeutischen Verwendung erscheint daher nicht ausgeschlossen. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem ursprünglichen kathartischen Verfahren von Breuer und Freud zeigen die Methoden von Vogt und Frank, wobei durch eine besondere Art von Hypnose bei eingeengtem Bewußtsein Zusammenhänge von pathologischen Symptomen mit früheren Affekten aufgesucht werden, ohne daß selbstverständlich eine Beschränkung auf sexuelle Momente stattfindet. Doch kommt diese mühsame und besondere Schulung erfordernde Methodik für die allgemeine Praxis nicht in Frage.

Wenn wir auch die letzterwähnten Methoden, deren Entwicklung noch lange nicht abgeschlossen ist, von der therapeutischen Verwendung ausschließen, so erweist sich doch die planmäßige Psychotherapie aufgebaut auf den Grundsätzen Dubois' und anderer als eine Methode von größter Bedeutung. Nach einer treffenden Bemerkung Lewandowskys reiht sich die Psychotherapie an die beiden anderen therapeutischen Hauptmethoden der Neurologie, an die operative und antiluetische als dritte Hauptmethode an; durch die Größe ihrer Ausdehnung übertrifft sie die beiden anderen noch an Bedeutung. Die Uebung der Psychotherapie verlangt allerdings nebst großer Beharrlichkeit viel Geduld, ein besonderes Verständnis des Arztes und einen gewissen Grad von Optimismus. Natürlich meinen wir nicht den blinden unberechtigten, auf falschen Diagnosen basierten Optimismus, sondern den in der Charakteranlage des Arztes liegenden, auf dem Streben nach Förderung des Kranken beruhenden. Wie die Astronomen in ihrer persönlichen Gleichung, so differieren die Aerzte in ihrer individuellen Prognosenschätzung und wie die Welt überhaupt nur durch die Optimisten vorwärts gebracht wird, so gelingt es auf ärztlichem Gebiete und hier vielleicht besonders auf dem der Neurosen, gerade den Optimisten unter den Aerzten am besten, ihre Kranken zu fördern. Die Hoffnung, heilen zu können, die wohl aus dem regen Wunsche, zu heilen, entspringt, bildet einen mächtigen Ansporn für das Streben, zu heilen, und der dieses Streben dankbar empfindende Kranke erwidert es durch sein vollstes Vertrauen und trägt damit selbst bei, beste Heilungsmöglichkeiten zu schaffen.

*) Sehr interesssant und viel lehrreicher als zahlreiche Psychoanalysen ist der bekannte Fall Forels von Doppelbewußtsein. Wie in ähnlichen Fällen bestand auch hier im normalen Bewußtsein Amnesie für die Zustände des somnambulen Bewußtseins. Versuche, diese durch Suggestion dem Normalbewußtsein zur Kenntnis zu bringen, führten zu großen Erregungszuständen und verschlimmerten das Krankheitsbild. Dagegen trat bedeutende und dauernde Besserung ein, als es Forel gelang, durch Hypnose das somnambule Stadium, das sich durch sexuelle Perversitäten etc. auszeichnete, allmählich zum Verschwinden zu bringen. Der Fall ist mit von Bedeutung für die Erhärtung der Tatsache, daß, ganz im Gegensatze zu den Annahmen Freuds, die Einführung eines verdrängten Bewußtseinsinhaltes in das Bewußtsein Schaden stiften kann.

Die koxalgische Attacke im Kindesalter.

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich R. v. Friedländer.**

Wenn wir gelegentlich der Untersuchung eines Kindes mit einer Hüfterkrankung hören, daß dasselbe seit einiger Zeit über Schmerzen in einer Hüfte oder einem Knie klagt, leicht ermüdet und in diesem Zustande auch hinkt, leicht fällt oder ein Bein nachzieht; wenn wir hören, daß das Kind unruhig schläft, abmagert und unlustig geworden ist, dann werden wir in erster Linie an tuberkulöse Hüftgelenksentzündung denken und gewöhnlich auch schon objektive Merkmale dieser Erkrankung — Kontrakturstellung der Hüfte, Abmagerung des Beines, Sperrung oder Beschränkung der Hüftbewegungen — finden. Meistens wird auch eine

leichte Völle der Gelenksgegend, Schwellung der Inguinaldrüsen oder der Drüsen vor dem Psoas, vielleicht auch Druckempfindlichkeit des Gelenkes unseren Verdacht bestärken und der Verlauf der nächsten Tage oder Wochen mit seiner langsamen, aber unerbittlichen Steigerung der Symptome uns recht geben.

Schwieriger ist unsere Situation, wenn uns mitgeteilt wird, daß der ganze Krankheitskomplex sich in wenigen Tagen, ja ganz plötzlich, entwickelt hat und wenn der Befund, den wir am ersten Tage erhoben haben, bald wieder schwindet, obwohl er unzweideutig auf eine entzündliche Erkrankung des Hüftgelenkes hinwies.

Unter diesen Umständen scheint der Verdacht auf Tuberkulose nicht gerechtfertigt zu sein; aber es wäre doch voreilig, in dem plötzlichen Auftreten und raschen Abklingen der Symptome allein einen Gegenbeweis gegen die tuberkulöse Natur der Erkrankung zu erblicken. Denn auch die tuberkulöse Infektion eines Gelenkes vollzieht sich keineswegs immer mit einem Schlage, ebenso wie die perforierte Appendix nicht immer sofort das ganze Peritonealkavum infiziert. Diese Tatsache ist ja schon durch Beobachtungen Königs (Solitärtuberkel des Knies) und Hueters (partielle Obliteration des Synovialsackes in der Nachbarschaft eines Knochenherdes) einwandfrei erwiesen.

Wir müssen also auch bei der koxalgischen Attacke die Möglichkeit einer tuberkulösen Erkrankung in Erwägung ziehen.

Vorerst einige Beispiele: Ein 12 Jahre alter Knabe wird mit der Angabe ins Spital gebracht, daß er seit zwei Wochen an Schmerzen in der rechten Hüfte leide und seit einer Woche hinke. Der kräftig entwickelte Knabe zeigte hochgradige Adduktionskontraktur des rechten Beines, das in ganzer Ausdehnung abgemagert ist. Beugung und Einwärtsrollung des Gelenkes sind möglich, alle anderen Bewegungen sind gesperrt. Druckempfindlichkeit des Gelenkes.

Unter Extensionsbehandlung bessert sich der Zustand so rasch, daß der Kranke nach einem Monat mit vollkommen frei beweglichem Hüftgelenk, das auch belastet werden kann, entlassen wird. Der Röntgenbefund weicht nur insoferne von der Norm ab, daß das Pfannendach unscharf gezeichnet und etwas dichter erscheint als am gesunden Gelenk.

Drei Monate später wird der Knabe mit ausgesprochenem Fungus des rechten Fußes aufgenommen. Die Hüfte vollkommen normal. Einen Monat später, während andauernder Bettruhe, treten plötzlich heftige Hüftschmerzen auf, das rechte Hüftgelenk stellt sich über Nacht in starre Beugung, Abduktion und Auswärtsrollung. Die Röntgenuntersuchung ergibt jetzt einen großen Sequester im Pfannendache. — Das Kind erlag nach zwei Jahren der Tuberkulose.

Ein zweiter Fall: 4½ Jahre altes Kind. Im Herbste 1910 kurzdauernde Schmerzen im linken Hüftgelenke, seit einer Woche wieder Schmerzen und Hinken. Schlaffheit der Muskulatur des ganzen linken Beines, leichte Beugungsstellung und Adduktion des Hüftgelenkes, das gebeugt, adduziert und etwas einwärtsgerollt, nicht aber abduziert und auswärtsgerollt werden kann. Belastung des Gelenkes schmerzlos. Das Röntgenbild zeigt einen keilförmigen Herd an der unteren Seite des Schenkelhalses. Das Kind entzog sich der Behandlung. Ende 1912 wird es nachuntersucht. Es geht gut und schmerzlos. Beinlänge gleich, keine Kontrakturstellung. Beugung ist bis zu 80°, Abduktion bis zu 30°, Adduktion bis 20°, Auswärtsrollung bis 30°, Einwärtsrollung bis 10° möglich. Keine Schwellung, kein Druckpunkt. Im Röntgenbild deutliche Abflachung der Epiphyse und ein keilförmiger Rest des Herdes an der unteren Seite des Schenkelhalses.

In einem dritten Falle hören wir, daß das Kind vor längerer Zeit ein Hüftleiden hatte, und noch jetzt zeitweise über Schmerzen in der Hüfte klagt, die es für kurze Zeit am Gehen hindern. Die Untersuchung während eines solchen Anfalles ergibt Atrophie der Gesäßmuskulatur bei leichter Beugeabduktionskontraktur des Beines, aber fast freie Beweglichkeit der Hüfte, in der nur maximale Abduktion und Auswärtsrollung behindert ist. Im Röntgenbild sehen wir eine ausgesprochene Coxa vara auf Grund eines die untere Schenkelhalsseite destruierenden Herdes.

Diese Beispiele ließen sich noch vielfach vermehren und insbesonders ist auch darauf hinzuweisen, daß oft eine beträchtliche Längenzunahme des kranken Beines auf eine abgelaufene juxtepiphysäre Erkrankung hinweist, die sich im Röntgenbilde als eine zweifellos tuberkulöse Erkrankung manifestiert und auch weiterhin typisch verläuft.

Die demonstrierten Beispiele zeigen drei Typen von koxalgischer Attacke auf tuberkulöser Basis. Im ersten Falle stehen wir den Prodromen einer schweren ossären Koxitis gegenüber, im zweiten Falle hat der dem Kapselsacke naheliegende Knochenherd offenbar eine vorübergehende Synovitis erzeugt und im dritten sehen wir die Residuen einer tuberkulösen Affektion des Schenkelhalses, die den Kapselsack niemals schwer in Mitleidenschaft gezogen hat.

Gemeinsam ist den demonstrierten, sowie allen anderen Fällen von rasch abklingender Reizung des Hüftgelenkes auf tuberkulöser Basis, die ins Auge springende Atrophie der ganzen Extremität oder doch der perikoxalen Muskulatur, die oft der Attacke vorangeeilt ist, oder doch in keinem Verhältnisse zur scheinbaren Harmlosigkeit und kurzen Dauer des Prozesses steht. Dieser Befund, lokale Druckempfindlichkeit des Gelenkes und eventuelle Längendifferenzen der beiden Beine werden also, mangels anderer noch zu besprechender Symptome der koxalgischen Attacke, den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, auch wenn in kurzer Zeit scheinbare Heilung eintritt.

In einer zweiten Gruppe von Fällen handelt es sich gewöhnlich um kräftige, gesund aussehende Kinder, die bald spontan, bald nach einer größeren Körperanstrengung plötzlich über heftige Hüft- oder Knieschmerzen klagen und ihr schmerzendes Bein gar nicht oder doch nur sehr zögernd belasten können.

Wir finden bei der Untersuchung eine manchmal sehr deutlich ausgesprochene Kontrakturstellung der kranken Hüfte, die entweder ganz starr gehalten wird, oder doch Bewegungen in einzelnen Richtungen gestattet. Bei der vorsichtigen Prüfung der Beweglichkeit stoßen wir auf Widerstand durch die manchmal krampfartig kontrahierte Muskulatur nicht nur der Hüfte, sondern des ganzen Beines, deren lebhafte und andauernde Kontraktion sogar eine Umfangsvermehrung der kranken Extremität bedingen kann.

Betasten wir das Gelenk und seine nähere Umgebung, so können wir weder Schwellung, noch Schmerzhaftigkeit nachweisen; auch die Lymphdrüsen sind intakt. Wenn wir weiter nach außen vom Gelenke tasten, so stoßen wir auf eine sehr druckempfindliche Stelle, die dem Verlauf des Nervus cruralis entspricht und besonders seiner Kreuzungsstelle mit dem horizontalen Schambeinaste. Regelmäßig finden wir dann auch den Nervus ischiadicus druckempfindlich. Lähmungserscheinungen und Sensibilitätsstörungen fehlen, dagegen fällt oft eine leichte Zyanose und Marmorierung der Haut, der Unterschenkel und der Füße auf, deren Temperatur eher erhöht ist.

Allen diesen Fällen gemeinsam ist ein mehr oder weniger ausgesprochener Trochanterhochstand, der beide Seiten betrifft u. zw. selten ganz gleichmäßig. Auch die Beinlänge zeigt manchmal kleine Differenzen und es ist nicht immer jenes Bein das kürzere, dessen Trochanter höher steht.

Prüfen wir die Funktion der pelvitrochanteren Muskeln, so zeigt sich oft das Trendelenburgsche Symptom, das heißt, bei Belastung des kranken Beines sinkt die gesunde Beckenhälfte infolge Insuffizienz des der kranken Seite entsprechenden Glutäus medius herab, statt wie normal hinaufzusteigen.

Ein typisches Beispiel ist folgendes: Kräftiges Kind von 7½ Jahren. Seit einer Woche klagt das Kind über Schmerzen im linken Hüftgelenk, besonders beim Gehen. Bei Rückenlage wird das linke Bein gebeugt, auswärts gerollt und stark abduziert gehalten, dabei besteht Lordose und Hochstand der linken Beckenhälfte. Die demaskierte Stellung des Hüftgelenkes entspricht einer Beugung von 45°, Abduktion von 20° und ebensogroßer Auswärtsrollung. Diese Stellung wird ziemlich starr eingehalten, doch ist leichte Vermehrung der Beugung, Steigerung der Abduktion bis 45°, aber keine Rollung möglich. Sämtliche Muskeln des Gesäßes und des Oberschenkels sind straunn kon-

trahiert, so daß der Umfang des Oberschenkels um 1 cm mehr beträgt, als der des rechten. Wadenumfang gleich. Keine Schwellung des Gelenkes; Inguinaldrüsen links etwas größer als rechts. Gelenk selbst unempfindlich, dagegen ist der linke Kruralis- und Ischiadikus hochgradig druckempfindlich. Beiderseits Trochanterhochstand von 1·5 cm. Trendelenburg negativ. Auffällige, fleckige und streifige Venenzeichnung beider Beine.

Nach Verabreichung von Aspirin werden nach wenigen Tagen alle Bewegungen frei, die Kontraktur und die Druckempfindlichkeit schwindet.

Röntgenbefund normal.

Wenn wir die markantesten Merkmale derartiger Fälle zusammenfassen, so haben wir — abgesehen von den ungemein charakteristischen Nervenschmerzen — Kontrakturstellung, Trochanterhochstand und Insuffizienz des Glutäus medius, so daß sich der Gedanke an Coxa vara in den Vordergrund drängt. Daß es sich oft um sehr jugendliche Individuen handelt, kommt nicht als Gegenargument in Betracht, da diese Krankheit ja auch im jugendlichen Alter beobachtet wird. Ich habe auch, bevor ich dieses Krankheitsbild kannte, manchmal diese Fehldiagnose gemacht und zu meinem großen Erstaunen am Röntgenbilde keine Anomalie des Schenkelhalses finden können.

Allerdings zeigte dann die genaue Analyse des Falles, daß die Diagnose „Coxa vara" unhaltbar war. Denn erstens findet sich bei dieser Gelenksdifformität dann, wenn sie schon zur Kontrakturstellung geführt hat, fast immer der Typus der Adduktionskontraktur mit Auswärtsrollung und ein Beweglichkeitsrest, der in reinen Fällen einer Verschiebung des Exkursionskegels nach der Adduktionsseite entspricht (gesperrte Abduktion — übermäßig freie Adduktion). Unsere Fälle zeigen aber die für beginnende Koxitis als typisch geltende Beuge-Abduktionskontraktur mit konzentrischer Bewegungsbeschränkung.

Zweitens finden wir bei Coxa vara mit Kontraktur immer schon Muskelatrophie, die auf ein längeres Bestehen der Erkrankung hinweist. Und schließlich ist auch das Trendelenburgsche Symptom keineswegs so präzise auszulösen, wie bei Coxa vara, die ins Kontrakturstadium gekommen ist. Auch die manchmal nachweisbare Ungleichheit der Beinlänge verträgt sich nicht recht mit der Annahme einer Coxa vara, wenn, wie so oft, das Bein, dessen Trochanter höher steht, zugleich das längere ist.

So bleibt also von den Symptomen, welche zur Fehldiagnose „Coxa vara" führten, nur die Druckempfindlichkeit des Kruralis und des Ischiadikus übrig, welche wir bei keiner kontrakten Coxa vara vermissen und die recht oft nachweisbare Zyanose der Unterschenkel und Füße, auf deren häufiges Vorkommen bei Coxa vara Kocher aufmerksam gemacht hat.

Das erstere Symptom — der Nervenschmerz — hat für unsere Fälle, dank seiner Konstanz, eine besondere Bedeutung. Es unterscheidet diese Krankheit mit Sicherheit von tuberkulösen und metastatischen Koxitiden; wenigstens habe ich bei einer recht großen Zahl sehr genau und andauernd beobachteter Hüfttuberkulosen und metastatischer Koxitiden niemals dieses Symptom gefunden.

Wir finden das vorerwähnte Nervensymptom als Begleiterscheinung einer Hüfterkrankung nur bei Coxa vara und Arthritis deformans des Hüftgelenkes und schon dieser Umstand macht es wahrscheinlich, daß dieser eigenartige Typus der koxalgischen Attacke mit diesen beiden Erkrankungsformen verwandt sein dürfte.

Die Vermutung drängte sich mir schon vor einer Reihe von Jahren auf, gelegentlich eines Falles, der einen 11 Jahre alten Knaben betraf, zu dem ich wegen einer typischen Attacke berufen wurde, und bei welchem radiologisch wenige Tage vor Ausbildung einer traumatischen Coxa vara die Intaktheit des Skelettes konstatiert war. Es ist interessant, daß derselbe Kranke zwei Jahre später nach identischen Vorboten auch auf der anderen Seite eine traumatische Epiphysenlösung mitmachte.

Ich habe seither eine Reihe von Kindern und Adoleszenten mit Coxa vara gesehen, bei welchen ganz ähnliche Attacken von Koxalgie anamnestisch zu eruieren waren.

Noch sicherer wurde ich meiner Auffassung, als Preiser 1907 seine bedeutsame Arbeit über „Die Arthritis deformans coxae und die Variationen der Hüftpfannenstellung" veröffentlichte.

Preiser weist darauf hin, daß ischiasartige Symptome bei Arthritis deformans coxae oft lange den eigentlichen Gelenkssymptomen vorangehen. Von der echten Ischias unterscheiden sich diese Nervenschmerzen dadurch, daß sie sowohl den Ischiadikus als den Kruralis betreffen. Weist schon diese Tatsache darauf hin, daß das von beiden Nerven versorgte Hüftgelenk an der Erkrankung beteiligt sein dürfte, so verdichtet sich der Verdacht noch mehr, wenn nachgewiesen werden kann, daß sich dabei auch Bewegungsstörungen des Gelenkes und, wie dies Preiser zeigte, auch ein beide Seiten betreffender Trochanterhochstand findet.

Auch Preiser führte zuerst den ganzen Symptomenkomplex auf Coxa vara zurück, bis er durch Röntgenuntersuchungen zur Ueberzeugung kam, daß diese Erkrankung nicht vorlag, wohl aber Zeichen einer mehr weniger vorgeschrittenen Arthritis deformans.

Systematische Untersuchungen von Skeletten ergaben Preiser den hochwichtigen Befund, daß der Trochanterhochstand nicht nur in einer Flachlegung des Schenkelhalses, wie bei Coxa vara, oder in einer Abschleifung des Kopfes, wie bei Arthritis deformans, seine Ursache haben müsse, sondern auch in einer Variation der Pfannenstellung. Nur bei rein lateral sehender Pfanne steht die Trochanterspitze in der Roser-Nelatonschen Linie. Sieht die Pfannenöffnung mehr nach vorne (rachitisches Becken) oder mehr nach rückwärts, so ergibt sich eine Erhebung der Trochanterspitze über diese Linie.

Die fehlerhafte Richtung der Pfanne zeitigt naturgemäß auch eine fehlerhafte Einstellung des Schenkelhalses und Schenkels zur Frontalebene. Das Bestreben, diese anatomische Varietät funktionell zu kompensieren, führt nach Preisers einwandfreien Deduktionen zu einer dauernden fehlerhaften Belastung, deren Folge die Arthritis deformans ist.

Unsere Fälle, die nur Kinder betreffen, entsprechen in ihren Symptomen so genau den Fällen Preisers, daß wohl kein Zweifel sein kann, daß jene koxalgischen Attacken des Kindesalters, deren vorstechende Symptome die vorübergehende spastische Fixation des Gelenkes, die anfallsweise auftretende Neuralgie des Ischiadikus und Kruralis und der bilaterale Trochanterhochstand bei normalem Neigungswinkel sind, nur das kindliche Präludium des Malum coxae senile darstellen.

Es erübrigt noch eine dritte Form der koxalgischen Attacke zu besprechen, welche ebenso wie die früher erwähnte Form bisher entweder gar keine Beachtung gefunden hat, oder wie ich mich oft überzeugen konnte, falsch gedeutet wird. Sie betrifft häufig Kinder um das sechste Lebensjahr herum und setzt fast immer ganz plötzlich mit recht heftigen Schmerzen in der Hüfte, an der Innenseite des Oberschenkels, seltener mit Knieschmerzen ein.

Der Untersuchungsbefund ist nur ganz im Beginne der Erkrankung ein positiver. Leichte Abduktions- und Adduktionskontraktur mit Beugung des Hüftgelenkes, Beschränkung der Beweglichkeit, Druckempfindlichkeit des Gelenkes, dessen Vorderseite sich etwas voller anfühlt, als auf der gesunden Seite. Muskelatrophie fehlt immer. In einigen Fällen konnte ich leichte Temperatursteigerung nachweisen; die Mehrzahl der Fälle war nicht gemessen worden.

Anamnestisch ist manchmal ein leichtes Trauma nachweisbar, häufiger Angina oder ein Schnupfen. Die Anfälle können sich wiederholen, sie können auch abwechselnd beide Hüften befallen. Nach wenigen Tagen finden wir vollständig normale Verhältnisse; nur selten klingen die Beschwerden langsamer ab.

Die Deutung dieser merkwürdigen Form der Koxitis — und um eine solche muß es sich wohl nach den Erscheinungen handeln — ist schwer, da die Erscheinungen

so flüchtig sind. Wir könnten an Rheumatismus denken, aber es ist doch auffällig, daß diese Erkrankung fast immer nur ein Gelenk befällt. Tuberkulose ist ausgeschlossen, nicht nur weil es sich um blühende, lebhafte Kinder handelt, sondern weil die Extremität keine Zeichen einer früheren Latenz des Leidens (Muskelatrophie) zeigt und weil der Prozeß, ohne funktionelle und scheinbar auch anatomische Folgen zu hinterlassen, rasch ausheilt.

Die Annahme, daß eine statische Arthritis im Sinne Preisers vorliegt, ist auch nicht haltbar, da ihre Vorbedingung, die fehlerhafte Einstellung der Pfanne und auch die Ischias anterior und posterior fehlt.

Die gelegentliche Beobachtung einer vorangegangenen Angina könnte den Gedanken an eine metastatische Synovitis erwecken, zu welcher ja gerade das kindliche Hüftgelenk besonders disponiert zu sein scheint. Aber alle diese Vermutungen sind nichts anderes, als eben Vermutungen, so daß diese typische Erkrankung des kindlichen Hüftgelenkes den Namen „ephemere Koxitis" verdient.

Klar wird das Krankheitsbild erst, wenn wir unsere Kranken später wiedersehen. Da finden wir fast immer, daß der erkrankt gewesene Oberschenkel dem anderen im Wachstum vorangeeilt ist. Ich kenne einen Fall, in welchem eine Verlängerung von 3 cm eingetreten ist, welche innerhalb vier Jahren sich ausgebildet hat. Sehr häufig sind Verlängerungen von 1·5 cm und einmal konnte ich schon fünf Wochen nach Beginn der Erkrankung, gelegentlich welcher ich gleiche Beinlänge konstatiert hatte, eine Längenzunahme von 0·5 cm finden.

Ob die erhöhte Wachstumsenergie durch die ganze Jugendzeit anhält, oder früher zu Stillstand kommt, kann ich nicht sagen, da ich die Mehrzahl meiner Kranken nur einmal nachuntersucht habe. Nach vereinzelten Beobachtungen scheint auch ein Ausgleich der Längendifferenz im Bereiche der Möglichkeit zu liegen.

Die Längenzunahme spricht wohl gegen die Annahme einer einfachen Synovitis. Eine so intensive und rasch einsetzende Wachstumssteigerung sehen wir nur bei entzündlicher Reizung der Wachstumszone, also bei juxtepiphysären Entzündungsherden. Die Fälle von ephemerer Koxitis sind also wohl als leichteste Form von Osteomyelitis aufzufassen.

Seit ich das Krankheitsbild kenne, hat sich auch ein Bedenken, das ich ursprünglich hatte, verloren. Es war mir nämlich unverständlich, warum gerade nur das Hüftgelenk zum Sitze derartig milder Metastasen ausersehen sein sollte. Daß es wirklich eine besondere Disposition zu metastatischen Entzündungen besitzt, ist für das Kindesalter allerdings richtig; aber ich habe seither ganz analoge Prozesse auch in anderen Gelenken gesehen. (Osteomylite de croissance der Franzosen?)

Ein besonders instruktiver Fall ist folgender: ein 7jähriges Mädchen litt im Sommer 1911 an heftigen Schmerzen in der linken Hüfte, die nach einigen Tagen schwanden. Anfangs Oktober traten heftige Schmerzen in der rechten Hüfte und an der Innenseite des Oberschenkels auf. Bei der Untersuchung am ersten Tage dieser Erkrankung fand sich das linke Bein um 1·5 cm länger, als das jetzt erkrankte, welches eine leichte Beuge-Abduktionskontraktur der Hüfte zeigte. Alle Bewegungen bis auf Supination waren passiv unter sakkadiertem Nachgeben der Muskel leidlich möglich, aber schmerzhaft. Nach wenigen Tagen war das Kind wieder vollständig gesund.

Drei Monate später sah ich das Kind wieder. Beide Hüftgelenke waren frei beweglich, aber die Längendifferenz zwischen rechts und links betrug nur mehr 0·5 cm zu Ungunsten des später erkrankten Beines.

Dieser Fall ist einer der wenigen mit doppelseitiger Erkrankung; er betraf ein Kind mit großen Tonsillen und häufiger Angina.

Bevor ich zum Schlusse noch die Eigentümlichkeiten der drei geschilderten Typen der koxalgischen Attacke rekapituliere, muß ich betonen, daß nicht alle Fälle scharf und rein ausgebildet sind. Ich kenne Fälle, die nach ihrer allmählichen Entwicklung, nach dem lokalen Gelenksbefunde und wegen zweifelloser Heredität, ja selbst wegen persönlicher Antezedentien, als tuberkulöse Koxitis imponierten. Nach einem oder zwei Gipsverbänden waren sie bis auf Muskelatrophie vollständig geheilt und das krank gewesene Bein zeigte reelle Verlängerung. Ich glaube auch heute noch, daß tuberkulöse Erkrankungen abortiv verlaufen können und daß auch die schließliche Verlängerung keineswegs als Argument gegen Tuberkulose verwendbar ist, denn ich habe sie zu oft bei zweifellos tuberkulöser Koxitis gesehen. Aber ein gewisses Mißtrauen habe ich jetzt doch gegen die Richtigkeit der Diagnose „Tuberkulose" bei einem so glänzenden Verlauf!

Es kommen ferner Uebergangsformen zwischen den Fällen statischer Arthritis im Sinne Preisers und den Fällen der dritten Gruppe vor. Es sind dies Fälle, die zwar Trochanterhochstand aufweisen, bei denen aber der Nervenbefund während des Anfalles fehlt und welche im Laufe der Zeit zur Verlängerung führen.

Schließlich kann auch eine ganz nach dem Typus der ephemeren Koxitis verlaufende Hüftaffektion abklingen, ohne irgendwelche Spuren zu hinterlassen. Alle diese Fälle sind aber so in der Minderzahl, daß es rätlich ist, jeden Fall rasch entstandener Koxitis nach folgendem Schema zu beurteilen:

1. Eine koxalgische Attacke ist auf Tuberkulose verdächtig, wenn die subjektiv erst kurz bestehende Krankheit mit deutlich wahrnehmbarer Atrophie der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur verbunden ist, wenn Verlängerung oder Verkürzung des Beines, Schwellung des Gelenkes und besonders der Drüsen vor demselben und am Psoas nachweisbar ist und der Erkrankung eine Aenderung des somatischen und psychischen Verhaltens des Kindes voranging.

2. Wenn wir bei einer koxalgischen Attacke Schmerzhaftigkeit des Kruralis und Ischiadikus bei gleichzeitigem bilateralen Trochanterhochstand und fehlender Muskelatrophie finden, das Gelenk selbst schmerzlos ist und Beuge-Abduktionskontraktur mit konzentrischer Einschränkung des Exkursionskegels zeigt, dann ist der Verdacht auf eine durch statische Verhältnisse bedingte Gelenksreizung gerechtfertigt.

3. Zeigt die Hüfte eine rasch und unter Schmerzen einsetzende Beugekontraktur mit Abduktion oder leichter Adduktion; ist das Gelenk bei freien Drüsen leicht geschwollen, druckempfindlich und seine Beweglichkeit etwas gestört, so werden wir bei fehlender Muskelatrophie die Möglichkeit einer benignen, rasch vorübergehenden, ephemeren Koxitis nicht außer acht lassen. Die Wahrscheinlichkeit dieser Vermutung steigt, wenn eine entzündliche Affektion des Respirationstraktes vorangegangen ist und die Erscheinungen rasch schwinden. Sicher wird die Diagnose aber erst durch den späteren Nachweis einer Längenzunahme des Beines.

Aus der IV. mediz. Klinik der Universität Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.)

Zur Frage der chemischen Konstitution der eosinophilen Granula.

Von cand. med. **H. Müller.**

So sehr auch noch die Anschauungen über Genese und Spezifität der Zellgranulationen divergieren, so wird doch übereinstimmend den eosinophilen Körnchen mit Rücksicht auf ihre markanten, morphologischen und physikalischen Eigenschaften und ihr Verhalten bei gewissen biologischen Reaktionen eine Sonderstellung zuerkannt. Die zunehmende Erkenntnis der Bedeutung der eosinophilen Leukozyten, die wir den Ergebnissen klinischer und experimenteller Forschung (Schlecht,[1]) E. Schwarz,[2]) Eppinger und Heß[3]) u. a.), verdanken, rechtfertigt das Be

streben, auch über die chemische Natur der azidophilen Substanz nähere Aufschlüsse zu gewinnen.

Durch das von Ehrlich angegebene differente Verhalten der Granula gegen verschiedene Farbkörper war die Möglichkeit gegeben, gewisse Schlüsse auf ihre chemische Konstitution zu ziehen, und man war geneigt, in ihnen Protoplasmaderivate zu erblicken.

Als dann durch die Fortschritte der Chemie und der histologischen Färbetechnik die Bedeutung der Lipoide für das Zelleben erwiesen wurde und die Möglichkeit gegeben war, die Lipoidstoffe annähernd nach morphologischen und optischen Qualitäten zu differenzieren, dehnte man diese Untersuchungen auch auf die weißen Blutzellen aus. Bei der Verbreitung der Lipoide im Körper, in den Zellen sowohl wie in den Gewebsflüssigkeiten, im Serum wie in den geformten Bestandteilen des Blutes, war a priori an die Möglichkeit zu denken, auch in den weißen Blutzellen, wenn auch vielleicht nur unter gewissen Bedingungen, Lipoidsubstanzen färberisch nachzuweisen. Tatsächlich haben denn auch neuere Fettfärbungsmethoden (Brillantkresylblau nach Hammer,[4]) Sudan III, Ciaccio[5]) ergeben, daß speziell in den weißen Blutzellen „lipoidfärbbare" Elemente vorkommen, die sich von den „eiweißartigen" Granulationen Ehrlichs unterscheiden.

Was den Chemismus der eosinophilen Granula anlangt, so schien nach den Untersuchungen von Sherrington,[6]) Petry,[7]) Weiß[8]) u. a. festzustehen, daß es sich nur um Eiweißstoffe handelt, die Eisen enthalten, eine große Resistenz gegen verschiedene chemische Eingriffe besitzen und „chemisch und physikalisch vom gewöhnlichen Zellplasma jedenfalls weiter abstehen als die neutro- und basophilen Körnchen" (Weidenreich). Gegen die gelegentlich vermutete Fettnatur wurde ihre angebliche Unlöslichkeit in Alkohol, Aether und Schwefelkohlenstoff (Rindfleisch[9]) u. a.) sowie das Fehlen der Schwärzung durch Osmiumtetroxyd (Gollasch[10]) angeführt. Maßgebend in dieser Richtung scheinen die Untersuchungen Petrys (l. c.) zu sein, dem es in jüngster Zeit gelang, die eosinophilen Granula aus dem Blute und dem Knochenmark des Pferdes rein darzustellen und der chemischen Analyse zuzuführen.

Petry ging dabei so vor, daß er das Knochenmark des Pferdes vom Knochen befreite, fein zerrieb und sodann mit Trypsin-Alkalilösung verdaute. Nach wiederholtem Kolieren wurden die eosinophilen Granula, die der Digestion nicht unterliegen und auf diese Weise isoliert werden, mehrmals mit Aether und schließlich mit Wasser gewaschen und sodann der chemischen Analyse unterzogen. Auf Grund der so gewonnenen Befunde kam Petry zu dem Schluß, daß die eosinophilen Granula Eiweißstoffe sind, die am ehesten dem Elastin oder den Hornsubstanzen an die Seite zu stellen wären und die wegen ihres großen Eisengehaltes als Träger des Eisenstoffwechsels anzusehen seien.

So wertvoll auch die Feststellungen Petrys in mancher Beziehung sind, so darf doch darauf hingewiesen werden, daß bei der Anwendung der Aetherextraktion von vornherein auf den allfälligen Nachweis von Lipoidsubstanzen verzichtet wird. Bei den von uns in dieser Frage angestellten Untersuchungen mußten wir daher vom Anbeginn an ein Verfahren im Auge haben, bei dem unter Vermeidung aller organischen Lösungsmittel die Analyse der Leukozytengranula versucht werden sollte. Der einfachste Weg, der Erfolg versprach, war der des mikrochemischen Nachweises. Hat doch Weigert einwandfrei gezeigt, daß es möglich ist, lipoidreiche Gewebsbestandteile, wie es die Markscheiden sind, durch Imprägnation mit Hämatoxylin-Metallverbindungen elektiv zur Darstellung zu bringen. Nach mancherlei Vorversuchen gingen wir dazu über, eine Methode, die Smith[11]) und Dietrich angegeben haben, mit geringen Aenderungen für die Blutfärbung nutzbar zu machen. Diese Autoren hatten nachgewiesen, daß es gelingt, durch Beizung mit Chromsalzen und nachträgliche Färbung mit essigsaurem Hämatoxylin nicht nur Neutralfette, sondern auch — u. zw. rascher als die erstgenannten — Lipoide (Cholesterinester, Phosphatide usw.) elektiv zu färben. Für unsere Zwecke erwies es sich als empfehlenswert, die lufttrockenen Blutausstriche durch sechs Stunden bei Brutofentemperatur in gesättigter, wässeriger Kaliumbichromatlösung ohne vorherige Fixierung zu beizen, sodann ohne Abspülen in essigsaurer Hämatoxylinlösung nach Kultschitzky ebenfalls bei 37° C durch sechs Stunden zu färben, die gefärbten Präparate mit dem Weigertschen Boraxferrizyankaliumgemisch so lange zu differenzieren, bis die Erythrozyten farblos erscheinen und die Leukozyten als hellgraue Scheiben hervortreten. Nachher wird in Wasser gründlich abgespült und in Lävulose eingeschlossen. Die Präparate dürfen während der ganzen Behandlung nicht mit Metallinstrumenten in Berührung kommen, da sonst störende Niederschläge entstehen. In so behandelten Präparaten sieht man die Kerne der Lenko- und Lymphozyten braun bis grau, das Plasma und die neutro- und basophilen Granula etwas heller als die Kerne und wenig distinkt gefärbt; dagegen treten die eosinophilen Granula als große, braun- oder blauschwarz gefärbte runde Körner aufs deutlichste hervor.*)

In der elektiven Darstellbarkeit der eosinophilen Körnchen mit der nur wenig abgeänderten Lorrain Smith-Dietrichschen Methode erblicken wir einen Hinweis dafür, daß neben dem von Petry nachgewiesenen Eiweißkern auch Lipoidstoffe an dem Aufbau der genannten Granula beteiligt sein dürften. Gestützt wird diese unsere Auffassung ferner durch die Tatsache, daß nach Vorbehandlung der Blutstriche mit Lipoidlösungsmitteln, am besten mit Chloroform, Aethylalkohol oder Schwefeläther, weniger gut mit Methylalkohol und Petroläther durch eine Stunde bei 37° im Thermostaten, die Schwarzfärbung mit dem Hämatoxylinlack nicht mehr zu erzielen ist, während die Einwirkung von Trypsin-Alkalilösung den Färbeeffekt unbeeinflußt läßt. Da nach Anwendung der erwähnten organischen Solventien die Färbbarkeit mit dem Chrom-Hämatoxylingemenge schwindet, während die Affinität zu sauren Anilinfarben nach wie vor erhalten bleibt, so scheint der Schluß berechtigt, daß die Azidophilie der Leukozytengranula an den von Petry nachgewiesenen Eiweißkomplex geknüpft sein dürfte.

Eine nähere Bestimmung des von uns supponierten Lipoids ist derzeit nicht möglich. Mit dem von Fischler angegebenen Färbungsverfahren für Lipoide, das nach Kawamura[12]) Fettsäuren und Seifen tingieren soll, ist es uns in Blutausstrichen nicht gelungen, die eosinophilen Körnchen darzustellen.

Literatur:

[1]) H. Schlecht, Ueber experimentelle Eosinophilie. Leipzig 1912. — [2]) E. Schwarz, Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 91. — [3]) H. Eppinger und L. Hess, Die Vagotonie. Berlin 1910. — [4]) J. Hammer, Ref. in Folia haematolog. Referate, Bd. 13. — [5]) Ciaccio, Folia clin., chim. e microscop., Bd. 2; idem, Folia clin., chim. e microscop., Bd. 2. — [6]) Sherrington, Proceeding of the Royal Soc. London, Bd. 55. — [7]) E. Petry, Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 39; idem, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 35; idem, Biochem. Zeitschr., Bd. 38. — [8]) J. Weiss, Zentralblatt für med. Wiss., Bd. 29. — [9]) E. Rindfleisch, Experimentalstudien über die Histologie des Blutes, 1863. — [10]) Gollasch, Fortschritte der Medizin, 1889, Bd. 7. — [11]) Smith and Mair, Journ. of Pathol. und Bact. 1908, Bd. 13, S. 14. — [12]) R. Kawamura, Die Cholesterinesterverfettung. Jena 1911.

*) Die Darstellung der eosinophilen Granula gelingt auch — wenn auch nicht so schön und in die Augen springend, wie bei dem oben geschilderten Verfahren — wenn man anstatt mit Kaliumbichromat mit einer gesättigten wässerigen Lösung von Cuprum aceticum beizt.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.
(Vorstand: Hofrat Paltauf.)

Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter.

Von Dr. **Josef Bondi.**

Seitdem Prochownik im Jahre 1889 auf die Abhängigkeit des Gewichtes des Neugeborenen von der Ernährung der Mutter aufmerksam machte und seine bekannte Diät zur Erzielung kleiner Kinder bei Beckenenge angab, werden Entziehungskuren bei Schwangeren häufig angewendet. Aerzte und Laien verordnen namentlich bei Erstgebärenden ziemlich wahllos die Prochownikschе Diät, ohne sich über ihre Berechtigung genauer Rechenschaft zu geben.

Die Popularität der Entziehungskur steht in direktem Gegensatz zu den wissenschaftlichen Grundlagen ihrer Berechtigung. Zunächst ist es auffallend, daß in den 24 Jahren seit ihrer Publikation keine einzige klinische Nachprüfung vorliegt. Konnte doch Prochownik selbst nur über drei Fälle berichten, von denen nur zwei eine Beeinflussung durch die Ernährung wahrscheinlich machten.

Es schien deshalb ein ganz glücklicher Gedanke von Goldfeld, die Abhängigkeit des Gewichts der Neugeborenen von Berufen zu prüfen. Sie dachte auf diese Art nach den Lebensverhältnissen eine gewisse Differenz finden zu können, da bei Berufen mit höherem Einkommen die Ernährung im allgemeinen eine bessere ist. Sie fand nun die auffallende Tatsache, daß sich das höchste Durchschnittsgewicht bei den Kindern der Lehrersfrauen herausstellte, das niedrigste bei den Bauern. Eine sehr hohe Gewichtszahl lieferten die Fabriksarbeiterinnen, die sich doch gewiß nicht besser nähren als die Frauen der Grundbesitzer und Kaufleute. Wir sehen daraus, daß auch dieser Versuch nichts ergab, was für unsere Frage zu verwerten wäre. Auch die von Bernson und Pinard aufgestellte Behauptung, daß arbeitende Frauen schwächere Kinder haben, wurde von Jakobi und Goldfeld nicht bestätigt. Die vielen Untersuchungen, die im letzten Jahrzehnt über die Aetiologie der Riesenkinder angestellt wurden, erwähnen nur vereinzelt eine besonders reichliche Ernährung der Mütter.

Experimentelle Untersuchungen an schwangeren Tieren (Reeb) führten aus naheliegenden Gründen nicht zum Ziel. Wir wissen, wie groß die Schwankungen im Gewicht der einzelnen Föten sind, wie sehr es bei verschiedenen Würfen variiert, wie sehr es, abgesehen vom Männchen, von der Anzahl der Eikammern, von der Jahreszeit, von der raschen Aufeinanderfolge der Schwangerschaften abhängt.

Ich versuchte nun durch theoretische Untersuchungen und klinische Beobachtungen der bewußten Frage näherzutreten. Gelegentlich meiner Untersuchungen über das Fett in der Plazenta (ausführlich mitgeteilt im Archiv für Gynäkologie, Bd. 93, H. 2), nahm ich auf die Ernährungsverhältnisse der Mütter besondere Rücksicht. Die klinischen Untersuchungen entstammen der Privatpraxis, die für unsere Frage brauchbareres Material liefert als die Klinik.

Im Ernährungsorgan des Fötus, in der Plazenta, lassen sich wegen ihrer leichten histologischen Färbbarkeit die Resorptionsverhältnisse der Fettsubstanzen am leichtesten verfolgen. Wir finden in den ersten Schwangerschaftsmonaten in den synzytialen Zellen des Trophoblastes massenhaft Fettröpfchen, die nach Anordnung und Form eine gewisse Analogie zum Fett der Darmzotte zeigen und als Resorptionsfett aufgefaßt werden. Ich konnte nun nachweisen, daß die Menge dieses Fettes in keiner Weise von dem Ernährungszustand der Mutter abhängig ist. In Fällen von schwerer Hyperemesis oder schwerer Lungentuberkulose, in denen die Mütter zum Skelett abgemagert waren, enthielt die Plazenta ebensoviel Resorptionsfett wie bei gut genährten. Auch die Föten zeigten ihrem Alter nach keine Differenzen; der Fettgehalt der Leber zeigte ungefähr gleiche Werte.

Bei phloridzinvergifteten Tieren mit enormem Fettschwund enthielt die Plazenta genau so viel Fett wie bei normalen. Die sehr fettreiche Leber der Föten zeigte keine Differenz im Verhältnis zu den Föten gesunder Tiere. Ich konnte daher die Behauptung aufstellen, daß der Fötus selbständig und ganz unabhängig von dem Zustand des Muttertieres diesem Nährstoffe entzieht und sein Wachstum in ähnlicher Weise wie das Wachstum maligner Tumoren vom Ernährungszustand des Trägers unabhängig ist. Meine Beobachtungen bezüglich des Fettgehaltes der Plazenta wurden in der Zwischenzeit von Bienenfeld und Ballerini bestätigt.

Seitdem mich nun die Befunde an der Plazenta an der Prochownikschen Lehre zweifeln ließen, verfolgte ich die einschlägigen Verhältnisse in einer großen Zahl von mir beobachteter Schwangerschaften. Brauchbare Resultate erhielt ich in den Fällen, in denen sich die Frauen von den ersten Monaten der Schwangerschaft an von Zeit zu Zeit vorstellten und ihren Zustand kontrollieren ließen. Ich konnte so während der letzten fünf Jahre bei 114 Frauen das Gewicht des Neugeborenen mit dem Ernährungszustand der Mutter vergleichen.

Auf diese Art konnte ich vor allem feststellen, daß die von mir eingeleitete Entziehungskur in der Mehrzahl der Fälle (fünf von sieben) vollkommen versagte. So erhielt ich bei einer Frau mit rachitischem Becken, deren erste drei Entbindungen mit Perforation endigten, trotz Entziehungskur ein Kind von 4200 g. In zwei anderen Fällen wogen die Kinder 3500 und 4000 g, wie es nach dem Gewicht der ersten Kinder zu erwarten war.

Am auffallendsten war aber die Tatsache, daß fünf Frauen, die fast während der ganzen Schwangerschaft an subjektiven Beschwerden litten und sich nur sehr mangelhaft ernähren konnten, große Kinder gebaren, obwohl sie selbst hochgradig abmagerten. Eine sonst gesunde, außerordentlich zarte Frau mit einem Gewicht von 48 kg gebar ein Kind von 3600 g, eine andere von 51 kg in drei aufeinanderfolgenden Jahren Kinder von 3300 bis 3600 g. Vergleiche ich damit die Kinder der Frauen, die besonders gut genährt oder gar auffallend fett waren, so ist die große Zahl kleiner und magerer Kinder bemerkenswert. Bei zwei Frauen, deren Pannikulus ein Durchtasten des Uterus am Ende der Schwangerschaft fast unmöglich machte, sah ich Neugeborene von 2500 und 2800 g. Bei einer dritten, deren Entbindung höchstens 14 Tage vor dem erwarteten Ende erfolgte, wog der Knabe 2000 g. Bei einer sehr korpulenten Dame wog das dritte Kind 4250 g, um 500 g mehr als die ersten beiden, trotzdem die Patientin während der Schwangerschaft um 6 kg abgenommen hatte. Eine andere Patientin wurde wegen ganz leichter Veränderungen in den Lungenspitzen in den letzten vier bis fünf Monaten der Schwangerschaft gemästet, so daß sie um mehr als 10 kg zunahm; sie wog am Schwangerschaftsende 95 kg; das am normalen Ende geborene Kind, es handelte sich um die achte Entbindung, wog 3300 g, weniger als alle älteren Geschwister. Auch die anderen von mir beobachteten Fälle, die ich als Durchschnittsfälle bezeichnen möchte, lassen keine Abhängigkeit des Kindsgewichtes von der Ernährung der Mutter erkennen. Von 56 Erstgebärenden unter 25 Jahren wogen 24 weniger, 32 mehr als 60 kg; bei den ersteren war das Durchschnittsgewicht des Kindes 3285 g, bei den letzteren 3250 g.

Den Tierzüchtern scheint dieses Verhältnis bekannt zu sein. Wenn ich auch betone, daß Schlüsse aus der Tierpathologie auf menschliche Verhältnisse nicht statthaft sind, am wenigsten bei den Generationsvorgängen, so schien mir doch die interessante Erfahrung bedeutender Veterinäre über die Verhältnisse bei unseren größeren Nutztieren hier mitteilenswert.

So berichtet Tapke, daß auf die Größe des Kalbes Rasse und Stier, aber nicht die Ernährung von Einfluß seien. Albrecht schreibt in der Geburtshilfe des Pferdes: „Die Verabreichung eiweißarmen Futters äußert sich nicht in einer ungenügenden Entwicklung der Frucht, stets aber durch Rückgang des Ernährungszustandes der Mutter.“ Ferner bezüglich der Mästung: „Gemästete Tiere abortieren nicht selten und bringen kümmerlich entwickelte Früchte zur Welt.“ Bezüglich der Kalksalze erwähnt derselbe Autor: „Mangel an Kalksalzen im Futter tragender Kühe rächt sich nicht durch unvollkommene Ausbildung des Skelettes der Früchte, wohl aber in den Erkrankungen des Knochengerüstes der Mutter.“

Es zeigt uns also auch die Erfahrung der Tierpathologie das selbständige Verhalten des Fötus, der rücksichtslos dem Muttertiere die für seine Entwicklung erforderlichen Nährstoffe entnimmt, ohne jedes Verhältnis zu dessen besserem oder schlechterem Ernährungszustand.

Ich möchte hier im Anschlusse an die obigen Darlegungen bemerken, daß ähnliche Verhältnisse häufig auch bezüglich der Laktation beobachtet werden. Die fetten gutgenährten Mütter versagen oft vollständig als Ammen, während gerade schlechtgenährte, grazile Frauen starke Milchentwicklung zeigen.

Nachdem wir die Ernährung der Mutter als maßgebenden Faktor für die Entwicklung der Frucht ausschließen können, drängt sich die Frage auf, von welchen Umständen die Größe des Neugeborenen abhängig sei. Wenn wir auch in dieser Frage noch über vieles ganz und gar nicht unterrichtet sind, so dürfen wir doch daran festhalten, daß wir dreierlei Einflüsse annehmen können.

Eine sehr wichtige Rolle möchte ich vor allem der Vererbung zuschreiben; es herrschen hier wahrscheinlich dieselben Gesetze, die auch auf anderen Gebieten für die Vererbung bekannt sind. Es kommen also nicht nur die Eigenschaften der Eltern, sondern sehr wesentlich auch die der Großeltern in Betracht, sowie überhaupt immanente Anlagen aus der beiderseitigen Aszendenz. Hieher gehört die Beobachtung, daß wir öfters in den Familien von Geschwistern auffallend große oder kleine Kinder sehen.

In zweiter Linie besteht, abgesehen von der Vererbung, ein gewisser Einfluß der Mutter, der in der Tatsache zum Ausdruck kommt, daß ältere Frauen — sei es als Erst- oder Mehrgebärende — im allgemeinen schwerere Kinder gebären, daß also das Alter des Eies bei der Befruchtung für die Größe des Neugeborenen von Wichtigkeit ist. Halban schließt aus dem Verhalten gewisser Reptilieneier, daß die Eier des menschlichen Eierstockes schon vor ihrer Reifung eine gewisse Entwicklung durchmachen und deshalb später gereifte Eier einen höheren Entwicklungsgrad zeigen. Hieher würde auch die übrigens von anderen bestrittene Behauptung von Negri gehören, daß Mütter, deren Periode frühzeitig eingetreten war, im allgemeinen stärkere Kinder gebären.

Außerdem kommen aber auch gewisse Umstände in Betracht, die während der fötalen Entwicklung unabhängig von den Eltern das eine Mal ein großes, das andere Mal ein geringeres Wachstum verursachen. Daß Erkrankungen, die auf den Fötus übergehen, entwicklungshemmend wirken können, ist eine Tatsache; ich brauche nur auf die Syphilis zu verweisen. Möglicherweise wirken auch gewisse Erkrankungen der Mutter in diesem Sinne ein. Ich möchte hier bemerken, daß ich bei meinen Untersuchungen über das Fett in der Plazenta bei gewissen fieberhaften Erkrankungen der Mutter einen auffallenden Fettmangel im Synzytium nachweisen konnte. Mit großer Wahrscheinlichkeit können wir auch annehmen, daß die Organe, die im extrauterinen Leben Wachstum und Ernährung regulieren, auch den wachsenden Fötus beeinflussen, also vor allem Hypophyse und Thyreoidea. Möglicherweise kommt hier die Wirkung der mütterlichen Organe in Betracht, die während der Schwangerschaft regelmäßig wachsen. Ein analoger Einfluß des mütterlichen Ovariums wird ja von manchen Autoren angenommen, die so das Anschwellen der Geschlechtsorgane und Brustdrüsen der Neugeborenen erklären. Es läßt sich jedoch auch nicht in Abrede stellen, daß fötale Organe mitwirken können; dafür sprächen die Schwankungen in der Größe dieser Organe bei neugeborenen Kindern. Die so häufig beobachtete Tatsache, daß männliche Kinder ein höheres Gewicht aufweisen, als weibliche, könnte ihre Erklärung ebenso in dem Wachstumsverhältnisse der fötalen Organe, als auch in der ursprünglichen Eianlage finden.

Ich möchte als Schlußfolgerung für die Praxis die Forderung aufstellen, die allzu häufig geübte Entziehungskur während der Schwangerschaft aufzugeben. Für die Diät sollen in der Schwangerschaft dieselben Momente in Betracht kommen, wie bei normalen Frauen. Uebermäßige Fettsucht, zu rasche Gewichtszunahme soll vorsichtig bekämpft werden. Stark abgemagerte, in der Ernährung herabgekommene Schwangere können ohne jedes Bedenken gemästet werden. Rücksichten auf das Kind spielen dabei keine Rolle. Vor energischen Entziehungskuren muß entschieden gewarnt werden. Wir kennen nicht den Einfluß derselben auf den Stoffwechsel der Schwangeren, insbesonders bei bestehenden Toxikosen. Einen unheilvollen Einfluß hat aber oft die rapide Abmagerungskur auf das ohnehin labile Nervensystem und diese Schädigung ist häufig in Jahren nicht zu reparieren.

Literatur:

Prochownik, Zentralblatt für Gynäkologie 1889. — Reeb, Hegars Beiträge, Bd. 9. — Jakobi, Archiv für Gynäkologie, Bd. 74. — Halban, Naturforscherversammlung in Salzburg 1909. — Goldfeld, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 72. — Tapke, Die Geburtshilfe des Rindes. Braumüller 1910. — Albrecht, Die Geburtshilfe beim Pferd. Braumüller 1913. — Bienenfeld, Archiv für Gynäkologie, Bd. 95. — Ballerini, Archiv für Gynäkologie, Bd. 98.

Aus dem mediz.-chem. Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Ludwig.)

Therapeutische Versuche mit arsenigsaurem Silber.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Oskar Rind.**

Gelegentlich von Versuchen, die ich bei Neoplasmakranken an der Abteilung Prof. Büdinger angestellt habe die bisher kein endgültiges Resultat ergaben, wurde ich durch gewisse Reaktionen meiner Neoplasmapatienten auf die Einverleibung von arsenigsaurem Silber veranlaßt, dieses Präparat bei verschiedenen anderen Erkrankungen zu versuchen.

Ich möchte hierüber vorläufig nur kurz berichten.

Die Kombination von Arsen und Silber ist schon öfter versucht worden, allerdings sind, soviel mir bekannt ist, bisher nur organische Arsen-Silberverbindungen, in der letzten Zeit von Rosenstein und von Hirsch das Argatoxyl (p-amidophenylarsensaures mono-Silbersalz) verwendet worden. Da, wie verschiedene Autoren (Feigl und Rollett) gefunden haben, sich die organischen Arsenverbindungen im Organismus zum großen Teile zersetzen und sich ihre Gesamtwirkung infolgedessen aus der Einzelwirkung ihrer Komponenten zusammensetzt, war der Versuch statt der organischen Arsen-Silberverbindung von vornherein eine anorganische einzuführen und eventuell die organische Komponente für sich in beliebiger Menge und Modifikation hinzuzufügen nicht aussichtslos.

Das arsenigsaure Silber ist ein, je nach der Darstellungsweise, licht- bis zitronengelbes Pulver, das bei längerem Aufbewahren an der Luft einen Stich ins Graue erhält. Es ist in Wasser fast vollkommen unlöslich. Anorganische Säuren und Alkalien zersetzen es, organische Säuren lösen es als solches auf oder bilden unter entsprechenden Bedingungen damit organische Verbindungen, die entweder eines oder beide Metalle in mehr oder weniger fester Bindung enthalten.

Die Lösungen in organischen Säuren sind für Versuche nicht geeignet, weil sie schon bei Gegenwart von wenig Alkali einen Teil des arsenigsauren Silbers ausscheiden. Bei Injektionen würde das der alkalische Gewebssaft besorgen. Für die interne Darreichung eignet sich aber weder die organischsaure Lösung noch das pulverige arsenigsaure Silber, weil die Salzsäure des Magens beides zersetzt. Um die Wirkung des arsenigsauren Silbers als solches zu erproben, war es jedoch nötig, es in eine Form zu bringen, welche seine Resorption in unzersetztem Zustande ermöglicht.

Versuche ergaben, daß das arsenigsaure Silber in einer Mischung von Rhodan- und Thiosulfatsalzen löslich ist, wobei sich höchstwahrscheinlich außerordentlich labile Doppelverbindungen bilden. Die Lösung wird weder von Alkalien noch von verdünnten anorganischen Säuren merk-

lich beeinflußt. Der subkutanen und intramuskulären Injektion — es wurden dazu höchstens 1%ige arsenigsaure Silberlösungen verwendet, — stellten sich gleich anfangs große Schwierigkeiten entgegen. Die Injektionen sind außerordentlich schmerzhaft — auch bei Anwendung weniger konzentrierter Lösungen — und verursachen starke Infiltrate, bisweilen auch ausgebreitete Oedeme, in einem Falle habe ich sogar oberflächliche Nekrose beobachtet. Nach den Injektionen traten fast regelmäßig mehr oder weniger starke Fieberbewegungen ein. Es wurde daher die interne Darreichung versucht. Intern vertragen die Patienten das Präparat gut und zwar werden große Mengen ohne jedwede Vergiftungserscheinungen eingenommen. So bekam ein Patient innerhalb sechs Monaten mehr als 3 g arsenigsaures Silber. Beim Aussetzen des Präparates zeigten sich keine Ausfallserscheinungen.

Nach meinen Erfahrungen ist dem arsenigsauren Silber eine spezifische Wirkung auf einzelne Krankheitsformen im allgemeinen nicht zuzuschreiben. Eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen, wie sie dem Argatoxyl zugeschrieben wird, konnte ich bisher in einwandfreier Weise nicht feststellen. Ich habe aber bei allen meinen Versuchen den Eindruck empfangen, daß die Einverleibung des arsenigsauren Silbers, ich möchte sagen, eine Erhöhung der Vitalität des gesamten Organismus hervorruft. Die Widerstandskraft des Patienten gegen die verschiedenartigsten Noxen wird gehoben, die Wirkung verschiedener Medikamente wird bedeutend verstärkt, oft sogar erst ausgelöst durch die Einverleibung von arsenigsaurem Silber. Demzufolge und wegen der relativen Ungiftigkeit ist das Anwendungsgebiet des arsenigsauren Silbers fast unbegrenzt. Ich habe damit bisweilen verblüffende Wirkungen bei akuten Infektionskrankheiten speziell bei septischen Prozessen ebenso wie bei Stoffwechselkrankheiten gesehen. Ich sah Kinder in den ersten Lebensmonaten mit schweren Darmkatarrhen und Bronchitiden, die nach Verabreichung des Präparates überraschend auflebten und genasen. Bei exsudativer Diathese bei Rachitis sah ich Erfolge. Naturgemäß kann ich die Krankengeschichten nicht im Rahmen eines kurzen Berichtes veröffentlichen.

Die Versuche sind noch in keiner Hinsicht abgeschlossen und ich behalte mir die Veröffentlichung des experimentellen Materiales sowie der Kasuistik in einer ausführlichen Arbeit zu späterer Zeit vor.

SOZIALE HYGIENE.

Zur poliklinischen Abortusbehandlung.

Von Dr. **Isidor Fischer.**

Die Ausführungen des Herrn Sanitätsrates Dr. Hofmokl in Nummer 23 der „Wiener klinischen Wochenschrift" bringen einen Vorschlag, der im Falle der Durchführbarkeit geeignet wäre, die derzeit überfüllten Krankenhäuser von einer großen Zahl von Fällen zu entlasten. Der Autor war wohl auf Widerspruch von seiten der Gynäkologen gefaßt, wenn er betonte, daß die Angelegenheit nicht allein vom Standpunkte des Frauenarztes beurteilt werden dürfe; er suchte sich auch gegen Einwendungen von dieser Seite durch die Einschränkung zu sichern, daß nur ein Teil der Abortuskranken mit Rücksicht auf ihren Zustand und die Möglichkeit einer sofortigen Ausräumung zur ambulatorischen operativen Behandlung bestimmt werden solle.

Während eines siebzehnjährigen Zeitraumes, durch welchen ich die Leitung eines gynäkologischen Ambulatoriums führe, welchem nicht wie einem klinischen oder Spitalsambulatorium im Notfalle Betten zur Verfügung stehen, wurde mir naturgemäß die Möglichkeit und Tunlichkeit der ambulatorischen Abortusausräumung stets vor Augen gerückt. Ich habe es aber immer als Regel betrachtet, Frauen, die mitten im Abortus oder nach inkomplettem Abortus das Ambulatorium aufsuchten, wie dies so häufig vorkommt, den Krankenhäusern zuzuweisen und nur im Ausnahmsfalle die Ausräumung sofort vorzunehmen. Maßgebend hiefür war mir nicht nur die so wichtige Frage des Abtransportes, die Hofmokl ja einer entsprechenden Lösung zuge führt wissen will, als vielmehr die trotz ärztlicher Nachkontrolle unverbesserlichen tristen häuslichen Verhältnisse, die von vornherein zu beurteilen nicht in der Macht des Arztes liegt und die auch die Hauskrankenpflege selten zu ändern imstande ist. Es ist ferner fraglos, daß der Wunsch, einen Teil des Abortusmateriales ambulatorisch abzufertigen, mehr oder weniger bewußt zu einem aktiveren Vorgehen, als es tunlich ist, Veranlassung geben wird. Die heute geradezu ins Erschreckende gestiegene Zahl der Uterusperforationen, wie wir sie dadurch bedingt sehen, daß ein wenig vorbereiteter Uterus mit den Ausräumungsinstrumenten überfallen wird, Ereignisse, welche sich insbesonders bei den heute so viel geübten künstlichen Abortuseinleitungen abspielen, könnten leicht auch auf das Gebiet des spontanen (?) Abortus übertragen werden. Geschieht aber die Auswahl der Fälle nach strengen Grundsätzen — normale Temperatur, bequem erweiterter Muttermund mit halbgelöster Plazenta, sichere Diagnose (fragliche Extrauteringravidität bei anscheinendem Abortus der ersten Wochen), nicht ausgebluteter Zustand — dann wird die Zahl der Fälle, welche ambulatorisch abgefertigt werden können, keine gar zu große sein und die daraus resultierende Entlastung der Krankenhäuser nicht wesentlich ins Gewicht fallen. Diese eben angeführten Bedingungen im Zusammenhalt mit den früher erwähnten Umständen (Wohnungs- und Pflegeverhältnisse) führten eben dazu, daß in meinem Ambulatorium die ambulatorische Ausräumung der Abortusfälle nur zu den Ausnahmen gehört. Nicht zu vergessen ist auch, daß bei der heute gesteigerten Heranziehung der Aerzte zur Haftpflicht im Falle irgendeiner Komplikation (Entstehung eines Adnextumors, parametranen Exsudates, Embolie) Weiterungen für den Arzt unter Hinweis darauf erwachsen könnten, daß der Abortus ambulatorisch absolviert wurde. Ich möchte auch in Erwägung ziehen, ob die offizielle ambulatorische Abortusausräumung nicht ein böses Beispiel für den praktischen Arzt abgeben würde, der dann in der eigenen Wohnung solche Fälle leichter und einfacher erledigen zu können glaubt, als nach umständlicherer aseptischer Vorbereitung im Hause der Kranken, die er früher gerade darum in ein Krankenhaus transferiert hatte.

Um Mißverständnissen im Leserkreise des Hofmoklschen Artikels vorzubeugen, sei hier auch bemerkt, daß für deutsche Verhältnisse poliklinische Abortusbehandlung keineswegs mit ambulatorischer identisch ist, da hiezu auch jene Fälle zählen, welche nach Anmeldung in der Poliklinik durch entsendete Aerzte im Hause der Kranken mit dem aseptischen Apparate der Poliklinik absolviert werden.

Man hat schon vor Dezennien darauf hingewiesen, daß gerade die Wochenbettshygiene post abortum wichtiger sei, als die post partum, weil es sich im letzteren Falle um einen physiologischen Akt, im ersteren aber immer um ein pathologisches Ereignis handle. Hat die Erfahrung auch gelehrt, daß diese Feststellung nur im beschränkten Maße von praktischer Bedeutung ist, so liegt es doch gerade im Interesse des hohen Wertes der mütterlichen Gesundheit, den Hofmokl am Schlusse seiner Ausführungen betont, daß auch auf dem Gebiete der Abortusbehandlung mit aller Sorgfalt vorgegangen werde. Principiis obsta!

Bemerkungen zum vorstehenden Aufsatz.

Von Dr. **Eugen Hofmokl.**

Die ungünstigen sozialen Verhältnisse sehr vieler Abortuskranker sind zweifellos so zwingender Natur, daß in derlei Fällen lediglich die Spitalsbehandlung in Frage kommen darf.

Dieser Umstand, — der wichtigste Beweggrund der vorstehenden Ausführungen gegen die poliklinische Abortusbehandlung, — trifft keinesfalls immer zu, weil die im Spitale behandelten Abortuskranken nicht allein aus den ärmsten Bevölkerungsschichten stammen. Es ist auch ausdrücklich hervorzuheben, daß der vorgebrachte Vorschlag keinesfalls die „Entlastung" der überfüllten Krankenhäuser bezweckt, sondern lediglich die Hilfe den Bedürftigen, die leider ausbleiben kann, sobald die Krankenhäuser überfüllt sind. Bei allfälliger Aufnahme poliklinischer Abortusbehandlung sollte füglich auch die bisherige Zahl der in Spitalspflege aufgenommenen Abortuskranken in Wien nicht eingeschränkt werden. Im Gegenteil, infolge der Eröffnung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Stadt Wien kann und wird die öffentliche Hilfeleistung an Umfang zunehmen. Falls aber dennoch nicht alle von den praktischen Aerzten mittels „Spitalsanweisung" zur Spitalspflege empfohlenen Abortuskranken untergebracht werden sollten, weil eben die Zahl der fraglichen Spitalspfleglinge von Jahr zu Jahr ganz auffallend steigt, dann spitzt sich die Frage dahin: Kann ärztlicherseits bei Abortusfällen, die in Spitalspflege nicht abgegeben werden können, nach dem anderwärts

gangbaren Vorbild eine einfachere Art der Hilfeleistung empfohlen werden? Wird die Frage verneint, so sind naturgemäß auch jene Erwägungen darzulegen, die bei uns sogar gegen ausnahmsweise Zulassung jenes Verfahrens geltend zu machen sind, das anderwärts in viel größerer Ausdehnung geübt wird. Diese Erörterung blieb aus.

Uebrigens ist momentan abzuwarten, ob nicht durch Eröffnung des Jubiläums-Spitales, dessen Belag zur allgemeinen Aufnahme noch nicht in vollem Umfange zur Verfügung steht, die Verhältnisse sich derart günstig gestalten werden, daß die aufgeworfene Angelegenheit für Wien an unmittelbarer Aktualität verliert.

Selbstverständlich ist zuzugeben, daß in den gedachten Fällen die Spitalspflege, deren Wertung erfreulicherweise allgemein so hoch gestiegen ist, unter allen Umständen den ersten Platz beizubehalten hat.

Referate.

Ueber Säuglingsernährung.

Von Dr. **Ernst Schloß.**

Mit 59 Kurven im Text und auf drei Tafeln.
231 Seiten.
Berlin 1912, Verlag von S. Karger.

Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg.

In dem vorliegenden inhaltreichen Buche, dem ein reiches und gut beobachtetes Material zugrunde liegt, versucht der Verfasser eine neue Methode der künstlichen Säuglingsernährung zu begründen und damit bessere Ernährungsresultate zu erzielen, als es bei der bisherigen Methodik der Fall ist. Diese neue Methode besteht darin, die Molke der Kuhmilch der Molke der Frauenmilch zu adaptieren. Der Autor geht nämlich von der Anschauung aus, daß nicht das Kuhmilcheiweiß und Kuhmilchfett die Ernährungsstörungen und das mangelhafte Gedeihen des jungen Säuglings verursachen, sondern daß die Molke der Kuhmilch, respektive der Gehalt derselben an anorganischen und organischen Salzen die schädigende Wirkung ausüben. Und zwar kann diese schädigende Wirkung gelegen sein: 1. in dem Uebermaß der Salze in rein quantitativer Beziehung (die Kuhmilch enthält dreimal soviel Salze als wie die Frauenmilch), 2. in dem ungünstigen Verhältnis der Gesamtsalze und einzelner Komponenten zu anderen Stoffen, besonders den Nährstoffen, 3. in dem fehlerhaften Verhältnis der einzelnen Salzbestandteile, der Korrelation der Salzionen und endlich 4. in der direkten Schädlichkeit einzelner Salze oder auch Ionen. Es ist wahrscheinlich, daß alle diese Möglichkeiten an der Molkenschädigung Anteil haben, vorwiegend dürften aber die quantitativen Verhältnisse hiebei den Ausschlag geben. Die Forderung der Molkenadaption erscheine dem Verfasser demnach als eine berechtigte, vielleicht die zurzeit am meisten berechtigte Forderung einer rationellen und empirischen Säuglingsdiätetik.

Die Durchführung der Molkenadaption erfolgt nun, auf Grund von seiten des Verfassers selbst vorgenommenen Mineralanalysen der Kuhmilch, die ein einfacheres Verhältnis der beiden Milchen in bezug auf ihren Salzgehalt ergeben haben, als man früher dachte, durch eine relativ geringfügige Prozedur in folgender Weise: 1 Teil Vollmilch und 1 Teil 20%iger Sahne werden gemischt und mit 5 Teilen destillierten Wassers versetzt. Man erhält damit eine Mischung, in der die einzelnen Salze ungefähr in dem gleichen Verhältnis enthalten sind, wie in der Frauenmilch. Eine geringe Differenz besteht noch in dem geringen Werte des Kaliums und dem etwas zu hohen der Phosphorsäure. Durch Zugabe von 0·2 KCl pro Liter wird nicht nur der Kaliwert auf eine normale Höhe gebracht, sondern auch das Verhältnis der einzelnen Aschenbestandteile in einer Weise dem der Frauenmilch angenähert, wie es nur möglich ist und für das Prinzip der Molkenadaption völlig ausreicht. Diese auf eine relativ einfache und praktisch jederzeit leicht ausführbare $^2/_7$-Milch-Sahnemischung (mit KCl-Zusatz) bildet nun den Ausgangspunkt für die praktische Ausführung der Molkenadaption. Die $^2/_7$-Milch-Sahnemischung entspricht jedoch nur im Salz- und Fettgehalt der Frauenmilch, hingegen besteht ein geringes Defizit an Eiweiß und ein größeres an Kohlehydraten. Wird ersteres durch ein aschenarmes Eiweiß, letzteres durch die nötige Menge Milchzucker (ca. 5·5%) ersetzt, so erhält man eine Milch, die sowohl in ihrer äußeren grob-chemischen Zusammensetzung, als auch in ihren physikalisch-chemischen Konstanten (Gefrierpunktserniedrigung, elektrische Leitfähigkeit, wahre Reaktion) der Frauenmilch so nahe wie möglich steht. Nichtsdestoweniger waren die mit dieser Nahrung angestellten Ernährungsversuche keineswegs befriedigend. Erst als durch die sorgfältigen Untersuchungen Helbichs in der gleichen Anstalt der Mißerfolg dieser Ernährung dahin aufgeklärt wurde, daß derselbe durchaus nicht im Fettgehalt liege, wie anfänglich vermutet wurde, weil die Kinder das typische Bild des Milchnährschadens im Anfangsstadium aufwiesen, sondern daß der Milchzucker dafür anzuschuldigen sei und der letztere durch andere Kohlehydrate (Mehl und Maltosepräparate) ersetzt wurde, wurden die Erfolge alsbald bessere.

Was nun die spezielle Anwendungsweise der molkenadaptierten Milch anbelangt, so geht Verf. in der Weise vor, daß er zu der $^2/_7$-Milch-Sahnemischung, die immer die Basis für die weiteren Modifikationen bildet, zum Ausgleich der verminderten Nährstoffe Eiweiß (Nutrose oder Plasmon) und Kohlehydrate (Maltosepräparate in der Kombination mit Mehl) in dem Maße zusetzt, je nachdem es sich um jüngere oder ältere Säuglinge handelt. Man erhält auf diese Weise zwei Nahrungsmischungen von folgender Zusammensetzung:

Molkenadaptierte Milch Nr. I (MAM) für jüngere Säuglinge	Molkenadaptierte Milch Nr. II (MA) für ältere Säuglinge
Zusammensetzung pro 1000 cm³:	Zusammensetzung pro 1000 cm³:
$^1/_7$ l Vollmilch	$^1/_7$ l Vollmilch
$^1/_7$ l 20%ige Sahne	$^1/_7$ l 20%ige Sahne
25—35 g Nährzucker (ohne Salz)	50—70 g Nährzucker
25—15 g Mondanim	5 g Nutrose oder Plasmon
5 g Nutrose oder Plasmon	(0·2 g KCl)
(0·2 g KCl)	$^5/_7$ l Wasser.
$^5/_7$ l Wasser.	

Von dem ziemlich reichlichen Mehlzusatz auch bei den jüngsten Kindern, selbst Neugeborenen, hat Verf. nie einen Schaden gesehen, im Gegensatz zu den Erfahrungen anderer. Die Wirkung des Mehles ist in der Regel eine ebenso gärungswidrige, wie die des Eiweißes. Auch in späteren Monaten, wenn die Gefahr der Darmgärungen nicht mehr so groß ist, geht Verf. den umgekehrten Weg, der sonst üblich ist: er gibt nur ein Kohlehydrat, während die jüngsten Kinder zwei Kohlehydrate erhalten, weil die Gefahr der Darmgärungen eine große ist. In Fällen, wo es nicht gelingt, die Darmgärungen durch einfachen Mehlzusatz zu beseitigen, hat Verf. eine dritte Modifikation der molkenadaptierten Milch (MAP) mit erhöhter Eiweißzugabe eingeführt, die folgende Zusammensetzung hat: $^1/_7$ l Milch, $^1/_7$ l Sahne, 25 g Plasmon oder Nutrose, 30—70 g Nährzucker, $^5/_7$ l Wasser, mit welcher Nahrung alsdann der gewünschte Erfolg erzielt wurde.

Für die allgemeine Ernährungspraxis gibt Verf. schließlich noch eine vereinfachte Herstellung der molkenarmen fettreichen Milch an, um die doch etwas komplizierte Verdünnung auf $^2/_7$ Milch und die Abhängigkeit von einem käuflichen Eiweißpräparat zu vermeiden, respektive zu umgehen. Beiden Nachteilen wird sofort dadurch abgeholfen, wenn man die Milch etwas stärker konzentriert, nämlich zu $^1/_3$, statt zu $^2/_7$, denn in den meisten Fällen mache es, wie Schloß meint, nicht viel aus, wenn man den Molkengehalt etwas erhöht. Diese Nahrung hätte dann folgende Zusammensetzung: 1 Teil Milch, 1 Teil 15%ige Sahne und 4 Teile Wasser. (Bei 20%iger Sahne ist es zweckmäßig, den Milchgehalt etwas zu erhöhen, also 3 Teile Sahne und 5 Teile Milch zu nehmen.) Hiebei würden Eiweißzusatz und KCl-Zusatz wegfallen, der Kohlehydratzusatz (15 g Mehl und 35 g Zucker pro Liter) hingegen derselbe bleiben. Die jeweilige genaue Zusammensetzung ist dann dem einzelnen Falle anzupassen. — Diese schließliche Ausmündung der molkenadaptierten Milch in die Prinzipien des Rahmgemenges wirkt einigermaßen überraschend, nachdem diese Ernährungsmethode heute wohl von den meisten Pädiatern verlassen ist. Der Verfasser hebt jedoch den großen Vorzug seiner Methode gegenüber der bisherigen nachdrücklich hervor: richtige Kohlehydratwahl und Wegfall der vielen Mischungen; denn auch bei dieser einfachen Zusammensetzung wird man in den ersten sechs Monaten keine Konzentrationssteigerung, resp. Mischungsänderung vorzunehmen haben, außer vielleicht eine Erhöhung der Kohlehydrate.

Soweit das Methodische. Die Ernährungserfolge mit molkenadaptierter Milch anlangend, wurden etwa 200 Kinder während eines vollen Jahres mit dieser Milch ernährt. Etwa die Hälfte der Kinder stand beim Beginn der Ernährung im ersten Lebensmonat, die übrigen meist im zweiten Monat, vom dritten Monat ab nur wenige. Von diesen Kindern sind nur zwei gestorben (ein Empyemkind und eines mit schwerer Grippe). An direkter Ernährungsstörung hat Verf. kein Kind verloren. Die Kinder erhielten zuerst einige Tage Ammenmilch und dann unvermittelt die molkenadaptierte Milch mit dem gleichen Nährstoff- und Kohlehydratgehalt. Die Toleranz war eine durchaus befriedigende. Die Gewichtslinie zeigte anfangs keinen Anstieg, sehr oft folgten aber bei der neuen Nahrung Zunahmen, wenn solche früher fehlten. Die Temperaturkurve zeigte ebenfalls keine Aenderung und in allen Fällen, wo bei Ammenmilch dyspeptische Stühle vorhanden waren, traten jetzt normale Entleerungen ein; dabei entsprechender Fortschritt in der weiteren Entwicklung: Turgor, gute Hautfarbe, normaler Schlaf. All dies traf aber nur bei einem Teile der beobachteten Fälle zu, in der Mehrzahl des Materials nicht. Bei einem großen Teil der Kinder trat später Rachitis auf und weiter ergab sich im Stoffwechselversuch, daß die Ansatzverhältnisse dieser Kinder nicht denen der natürlich ernährten entsprachen, — Verhältnisse allerdings, die sämtlich auch bei anderen künstlichen Nährmethoden in der Anstalt die gleichen sind. Die Stühle waren Kalkseifenstühle, wie bei der Eiweißmilch, ihre Reaktionen jenseits des ersten Lebensmonats in der Regel alkalisch, im ersten Monat meist leicht sauer oder amphoter. Speien und Erbrechen waren ein sehr häufiges Symptom, das Verf. jedoch mehr auf individuelle Faktoren zurückführt, da es bei allen möglichen Ernährungsmethoden beobachtet wird; wiederholt traten auch direkte Brechendemien bei einer ganzen Anzahl von Kindern derselben Station, manchmal in der ganzen Anstalt auch bei ganz verschiedenen Ernährungsarten auf (Infektionen, Sommerhitze), die von selbst wieder verschwanden, die Fettentziehung hatte keinen Einfluß auf das Erbrechen. — Bei Kindern der ersten Lebenswochen (9. bis 28. Lebenstag), von denen etwa 80 mit molkenadaptierter Milch ernährt wurden, war der Ernährungserfolg in den meisten Fällen ein günstiger (bloß ein Kind kam zum Exitus), indem weder direkte Durchfälle, noch ein schwerer Zusammenbruch, wie man das bei künstlicher Ernährung so junger Kinder häufig sieht, beobachtet wurden. Immerhin möchte Verf. bei Kindern der ersten zwei Lebenswochen und besonders bei debilen und frühgeborenen die molkenadaptierte Milch nicht empfehlen, wenngleich sie ohne Zweifel auch bei dieser Kategorie von Kindern dasselbe leisten würde, wie die Buttermilch oder Eiweißmilch. — Als Heilnahrung bei Verdauungsstörungen hat sich die molkenadaptierte Milch in zahlreichen Fällen, vor allem bei dyspeptischen Zuständen (Infektion, Abkühlung, Hitze, Milchverderbnis) als brauchbar erwiesen und liegt der besondere Vorzug dieser Milch gerade darin, daß der Uebergang zu ihr und von ihr zu einer anderen Nahrung meist außerordentlich glatt erfolgt; ferner eignet sie sich vorzüglich zum Allaitement mixte, wie auch zu Kombination mit ½ Milch, Buttermilch und Malzsuppe. — Die Mißerfolge mit der molkenadaptierten Milch anlangend, wurde die merkwürdige Erscheinung beobachtet, daß auf der einen Abteilung diese Nahrung bei fast allen Kindern ein gutes Gedeihen bewirkte, während auf der anderen Abteilung fast alle Kinder in ihrer Entwicklung gehemmt wurden. Verf. führt diese Erscheinung auf „Hospitalismus", respektive auf das Zusammenwirken und die Summe derjenigen Faktoren zurück, die die „Ungunst des äußeren Milieus" ausmachen und die in einem besonderen Kapitel eingehend besprochen werden (Kap. 7). In weiteren Kapiteln werden dann der Einfluß der Sommerhitze auf den Ernährungserfolg (Kap. 8), Ernährung und Infektion (Kap. 9), Ernährung und Konstitution (Kap. 10) und der Entwicklungsverlauf (Kap. 11) besprochen und eine Schlußbetrachtung angefügt.

Aus dem ganzen Buche geht hervor, daß der Praktiker hier in die meisten Fragen eingeführt wird, welche die Ernährungslehre des Säuglings und deren Probleme betreffen. Wenn die Pädiatrie dem Arzte trotzdem noch immer keine klaren und einfachen, allseitig anerkannten Regeln zur sicheren Führung in der Praxis gewähren kann, so liegt das nicht an dem Verfasser, der vielmehr bestrebt ist, die Schwierigkeiten der Probleme überall zu zeigen, sondern an den Problemen selbst und an deren Kompliziertheit. Die Fachgenossen sowohl, wie die ärztlichen Praktiker werden das Buch gewiß mit viel Interesse und nicht ohne Nutzen lesen.

*

Pocken- und Vakzinationslehre.

Von Dr. **G. Jochmann.**

Mit 20 Abbildungen im Text und sechs Tafeln.

297 Seiten.

Wien und Leipzig 1913, A. Hölder.

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von weil. **H. Nothnagel.** Fortgesetzt von Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Die neue Bearbeitung der Pocken- und Vakzinationslehre in der zweiten Auflage des Nothnagelschen Handbuches erscheint gegenüber der in der ersten Auflage durch Immermann besorgten, die für die damalige Zeit eine vorzügliche Leistung war, insoferne in einer wesentlichen Verbesserung, als die großen Fortschritte und Errungenschaften, welche die experimentelle Forschung seit jener Zeit (1896) namentlich auf dem Gebiete der Immunität und der Aetiologie der Pockenerkrankung gemacht hat, hier in vollem Maße zum Ausdruck und zur Verwertung gelangen.

Das Buch ist, entsprechend dem im Titel angeführten Gegenstande, in zwei große Abschnitte eingeteilt. Im ersten bespricht der Verfasser, nach einem kurzen historischen Exkurse, die Aetiologie und Pathogenese, die Disposition und Immunität, sowie das Krankheitsbild der Pocken. Es folgen darauf die Besprechung der Abweichungen vom regulären Verlauf, die Besonderheiten seitens einzelner Organe, die Komplikationen und Nachkrankheiten, in einem interessanten Anhange alsdann der abnorme Pockenverlauf bei Negern und die pockenähnlichen Tropenerkrankungen (Sanagapocken und weiße Pocken). Eine eingehende Besprechung erfahren weiter die pathologische Anatomie, die Diagnose, Prognose, Prophylaxe und Therapie der Pocken.

Der zweite Abschnitt ist der Vakzinationslehre gewidmet. Er beginnt mit einem geschichtlichen Ueberblick über die Vorläufer der Vakzination: die Pockeninokulation im Orient, das „Pockenkaufen", die Variolation und die Klinik derselben, an den sich die Besprechung der Beziehungen der Variola zu den Tierpocken anschließt. In den nunmehr folgenden Kapiteln bespricht der Verfasser die Entdeckung, Geschichte und Ausbreitung der Vakzination, die Revakzination bis 1830 und bis zum Jahre 1870 und widmet ein eigenes Kapitel der großen Pandemie von 1870 bis 1874, als der letzten in Europa. Im unmittelbaren Anschluß daran werden das deutsche Reichsimpfgesetz, sowie die Impfverhältnisse in den Nachbarländern Deutschlands seit 1874 besprochen. Nunmehr folgen in besonderen Kapiteln die Besprechung der Impfstoffgewinnung in neuester Zeit, die Ausführung und Technik der Impfung beim Menschen, die Klinik der Vakzination und Revakzination, die Anomalien des Impfverlaufes und dessen Komplikationen und sonstige Besonderheiten, sodann zwei Kapitel, die dem Impfschutz gewidmet sind: Praktisches über den Impfschutz und der Impfschutz im Lichte der Immunitätslehre. Schließlich bespricht der Verfasser noch die Erfolge der Vakzination in statistischer Beleuchtung und widmet auch den Impfgegnern ein besonderes Kapitel. In einem Anhang wird das deutsche Impfgesetz vom 8. April 1874 dem Wortlaute nach abgedruckt.

Aus dieser kurzen Inhaltsübersicht ergibt sich, daß die beiden in Rede stehenden wichtigen Kapitel der Pathologie und Hygiene durch den Verfasser eine erschöpfende und ausgezeichnete Bearbeitung erfahren haben, wozu überdies die überall klare und fließende Darstellung, sowie die zahlreichen Abbildungen im Texte und die farbigen Tafeln wesentlich beitragen. Das auch schön ausgestattete Buch sei daher dem ärztlichen Publikum hiemit auf das wärmste empfohlen.

*

Les Réactions d'infection et d'immunité dans la vaccine et la variole.

Etude clinique et expérimentale.

Par le Dr. **Pierre Gastinel.**

Paris 1913, Steinheil.

In der vorliegenden Abhandlung hat Verf. die Reaktionen des Blutserums vakzinierter und variolisierter Tiere (Kaninchen, Affen, Hunde, Kälber), sowie vakzinierter und variolakranker Menschen untersucht, indem er einerseits die experimentellen Untersuchungen von Béclère, Chambon und Ménard, anderseits die klinischen Studien v. Pirquets über vakzinale Allergie zum Ausgangspunkte und zur Grundlage seiner Arbeiten nimmt. Verf. stellte sich folgende Fragen:

1. Erzeugt die Vakzination, mag sie auf welche Weise immer ausgeführt worden sein, im Blutserum des vakzinierten Subjektes das Auftreten neuer Eigenschaften, das heißt im Blute zirkulierende Antikörper und sind diese letzteren auch in den Organen nachzuweisen?

2. Welche Beziehungen bestehen zwischen jenen Eigenschaften des Blutserums und der von v. Pirquet beschriebenen allergischen Erscheinung der Frühreaktion?

3. Können die gleichen Eigenschaften auch im Blutserum des Variolösen nachgewiesen werden?

4. Gibt das Blutserum des Vakzinierten und des Variolösen gemeinsame Reaktionen und besitzen ihre Antikörper eine gleiche Affinität für das Antigen des einen und des anderen?

5. Gibt es beim Menschen oder beim Tier im Experiment Reaktionen, die in vitro einen Zustand der Infektion und sekundär einen Zustand der Immunität ausdrücken?

Der Autor kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Blutserum eines der Vakzination unterworfenen Tieres, mag diese auf kutanem, subkutanem, peritonealem, digestivem oder endovenösem Wege ausgeführt worden sein, erwirbt neue Eigenschaften. Diese charakterisieren sich: a) durch die Gegenwart sensibilisierender Substanzen, welche das Komplement gegenüber einem vakzinalen oder variolösen Antigen ablenken; b) durch das Vorhandensein einer neutralisierenden Wirkung des Serums gegenüber dem Vakzinevirus.

2. Die Komplementbindungsreaktion ist eine frühzeitige und stets von begrenzter Dauer. Die antivirulente Wirkung des Serums, die zuweilen verspätet eintritt, erstreckt sich auf sehr lange Zeit.

3. Dieselben erworbenen Eigenschaften des Blutserums mit den gleichen Charakteren finden sich auch im Serum des Variolösen.

4. Die durch die angegebene Technik gewonnenen vakzinalen oder variolösen Antigene können sich gegenseitig stellvertreten in der Erzeugung der sensibilisierenden Substanzen, die im Verlaufe der Vakzine oder der Variola erscheinen. Diese Stellvertretung zeigt bloß eine Gruppenspezifität an und es kann daraus nicht auf eine Identität der beiden Antigene geschlossen werden.

5. Jeder dieser in vitro aufgefundenen Reaktionen muß im Serum eines vakzinierten oder variolösen Subjektes eine verschiedene Bezeichnung beigelegt werden: die Komplementbindungsreaktion charakterisiert den Zustand der vakzinalen oder variolösen Infektion; die virulizide Wirkung des Serums entspricht, indem sie in den Zustand des Schutzes überführt, der Periode der Immunität oder besser der Allergie.

6. Die Injektion von Serum eines Variolösen in ein neues Tier macht dasselbe gegen eine nachträgliche Vakzination refraktär. Ist diese Injektion unmittelbar nach der Vakzination gemacht worden, so verhindert oder modifiziert sie die vakzinale Eruption. Das Serum des Variolösen hat eine um so ausgesprochenere Wirkung, wenn es in dem Momente gewonnen ist, wo es, nachdem die Komplementbindungsreaktion verschwunden ist, allein virulizid ist. Das Serum des passiv immunisierten Tieres erwirbt antivirulente Eigenschaften.

Diese Tatsachen gestatten die Schlußfolgerung:

a) daß die Komplementbindungsreaktion, an einer Krankheit mit scharf begrenztem Infektionsverlauf wahrgenommen, einen Beweis für einen Zustand aktueller Infektion darstellt;

b) daß die antivirulenten Eigenschaften eines Serums nicht von der Funktion reichlich vorhandener sensibilisierender Substanzen abhängen;

c) daß das Phänomen der „Frühreaktion" nicht allein einen Zustand der Allergie, sondern auch noch einen solchen des vakzinalen Schutzes anzeigt;

d) daß die Komplementbindungsreaktion, durch Anwendung konservierter variolöser Borken als Antigen erhalten, einen präzisen Ausdruck für eine Serodiagnostik der Variola darstellt.

*

Ueber den Hospitalismus der Säuglinge.

Eine klinische Studie.

Von Dr. **Ludwig F. Meyer.**

Aus dem Waisenhaus der Stadt Berlin (Oberarzt Prof. Dr. **H. Finkelstein**).

Mit 31 Kurven im Text.

78 Seiten.

Berlin 1913, S. Karger.

Der auf dem Gebiete der Säuglingsernährung und des Säuglingsstoffwechsels wohlbekannte und verdienstvolle Mitarbeiter Finkelsteins bespricht in der vorliegenden Studie seine an dem großen Materiale des Berliner Waisenhauses gesammelten Erfahrungen über die Anstaltsbehandlung der Säuglinge, die geeignet erscheinen, gegenüber der bisherigen eine ganze andere Auffassung des sogenannten „Hospitalismus" zu begründen, diesen vagen Begriff näher zu umgrenzen, seine eigentliche Natur aufzuklären und entsprechende Schutz- und Vorbeugungsmaßregeln zu ergreifen. Indem der Verfasser die einzelnen, in ihrer Natur verschiedenen Komponenten, die in ihrer Gesamtheit das Wesen des „Hospitalismus" ausmachen, näher umgrenzt, nämlich die Komponente der enteralen (respektive parenteralen) Infektion, der unzweckmäßigen Ernährung und der unzureichenden Pflege der Säuglinge in den Anstalten, gibt er gleichzeitig in diesem ersten Kapitel seiner Studie einen kurzen Ueberblick der Anschauungen, welche die verschiedenen Autoren seit Fleisch (1803) über die Ursachen der geradezu erschreckenden Sterblichkeit der Anstaltssäuglinge hatten. Wir erfahren daraus unter anderem, daß die Säuglingsmortalität in den besser geleiteten Anstalten 78 bis 80% betrug und in den weniger gut geleiteten bis auf 100% angestiegen sein soll! Im zweiten Kapitel bespricht der Verfasser das Wesen des „Hospitalismus" und analysiert die vorhin angeführten Komponenten desselben in eingehender Weise. Im dritten Kapitel werden sodann der schädliche Einfluß der Anstaltsbehandlung, speziell mit Bezug auf die im Berliner Waisenhause und Kinderasyl gemachten Erfahrungen, sowie die nach der Art jener Komponenten verschiedenen Schutz- und Vorbeugungsmaßregeln besprochen.

Der Autor kommt zu dem Ergebnisse, daß vom „Hospitalismus" in der alten Auffassung eigentlich nicht viel übrig bleibt und daß das Säuglingsspital, das noch vor kaum einem Jahrzehnt einer Sterbestätte glich, heute zu einer unentbehrlichen Heilstätte für viele geworden ist. Selbst die empfindlichsten Individuen, die Neugeborenen, können darin heute bei künstlicher Ernährung zu gedeihlicher Entwicklung gebracht werden. Schädigungen durch Spitalseinfluß sind zwar noch in milder Form anzutreffen. Die Rolle der „minutiösen Pflegeleistung" scheint in den Hintergrund treten zu müssen, da die Erfahrungen des Verfassers speziell an neugeborenen Kindern insgesamt bewiesen haben, daß durch die Vervollkommnung der Ernährungstechnik und nur durch sie erreicht worden ist, was andere Autoren durch die Vertiefung und Verbesserung der Pflegemaßnahmen erreichen wollten. Den Schlüssel zum Verständnis des milden „Hospitalismus" von heute liefern die Beziehungen zwischen Infektion und Ernährungsvorgang. Der eingeschlagene Weg zur weiteren Einschränkung des schädigenden Spitalseinflusses ist demnach klar vorgezeichnet: Verhütung der Erkrankungen der Luftwege, weitere Verbesserung der Ernährungsmethoden und der Ernährungstechnik werden dem erstrebten Ziele zuführen.

Diese Ergebnisse sind in der Tat bemerkenswert. Wir wollen daher diese klinische Studie des Verfassers den Fachkollegen zur eingehenden Würdigung auf das angelegentlichste empfehlen.

L. Unger.

*

Handbuch der speziellen Pathologie des Harns.

Von **Ferdinand Blumenthal,** Universitätsprofessor in Berlin.

492 Seiten.

Berlin u. Wien 1913, Verlag von Urban u. Schwarzenberg.

Der Autor teilt in bezug auf die Genese des vorliegenden Werkes mit, daß, als er vor einer Reihe von Jahren seine „Pathologie des Harnes am Krankenbette" erscheinen ließ, dem den Hauptinhalt des Buches bildenden allgemeinen Teil ein spezieller Teil angefügt war, in welchem die Zusammensetzung des Harnes bei den einzelnen Krankheiten beschrieben wurde. Diesen Anhang hat Blumenthal, der, wie bekannt, selbst an der modernen Ausgestaltung der Stoffwechsellehre rühmlichen Anteil genommen hat, nunmehr zu einem umfangreichen Werke ausgestaltet. Dasselbe enthält weder die chemische Charakteristik der Harnbestandteile, noch aber die Methodik ihres Nachweises, ihrer Reindarstellung und quantitativen Bestimmung. Dieselbe ist ja in den beiden, im Laufe der letzten Jahre erschienenen großen Sammelwerken (dem von Neuberg, sowie in der Neubearbeitung des Neubauer-Huppertschen Buches) in ausreichender Vollständigkeit enthalten. Was hier geboten wird, ist vielmehr eine möglichst vollständige Sammlung jenes Beobachtungsmateriales, welches über die Veränderungen des Harnes bei bestimmten Erkrankungen bisher vorliegt: insbesondere bei den einzelnen Infektionskrankheiten, bei den verschiedenen Diabetesformen, der Gicht, der Fettsucht, den Erkrankungen der „Drüsen mit innerer Sekretion", bei bösartigen Geschwülsten, bei Blutkrankheiten, Magen- und Darmkrankheiten, Leberkrankheiten, Nerven- und Geisteskrankheiten, gynäkologischen Erkrankungen, Herz- und Respirationskrankheiten und Nierenkrankheiten. Die Gesichtspunkte, von denen sich der Autor bei der Verarbeitung dieses gewaltigen Materiales leiten ließ, kennzeichnet derselbe folgendermaßen: „Wenn ich auf der einen Seite durchaus meinen subjektiven Anschauungen einen breiteren Spielraum gewährt habe, so habe ich mich doch auf der anderen Seite bemüht, alles zu erwähnen, was mir wichtig erschien, so daß das Buch keineswegs als ein Lehrbuch, vielmehr als ein Nachschlagebuch anzusehen ist. Da viele Gebiete noch im Werden sind, war es weder möglich, noch erwünscht, zu sehr die Kritik walten zu lassen." Man würde also dem Autor sicherlich unrecht tun, wenn man ihm einen Vorwurf daraus machen wollte, daß das Bild, welches die Lektüre einzelner Kapitel bietet, ein wenig abgerundetes ist. Wir haben hier eben einen zirkumskripten Ausschnitt aus der Stoffwechsellehre vor uns, der sich vielleicht dereinst, nach Ablauf einiger Dezennien, harmonisch abrunden wird.

Was aber die Forschung bis zum heutigen Tage auf diesem Gebiete geleistet hat, ist eben nur — (der Biochemiker muß dies widerstrebend bekennen) — Stückwerk. Das Verdienst des Autors, der das ungeheure Tatsachenmaterial, soweit ihm dies eben vorderhand möglich war, kritisch gesichtet und verarbeitet hat, wird dadurch keineswegs geschmälert.

*

Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie.

Von **Wolfgang Ostwald,** Privatdozent an der Universität Leipzig.

23 Seiten.

Dresden u. Leipzig 1912, Verlag von Theodor Steinkopff.

Wiedergabe eines auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Münster gehaltenen Vortrages, in dem die Begriffe der Dispersität, der homo- und heterogenen Systeme, der Koagulationsphänomene u. dgl. m. flüchtig gestreift werden.

*

Die Biochemie und Biologie des Kolostrums.

Von **St. Engel** und **J. Bauer,** Dozenten für Kinderheilkunde an der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf.

80 Seiten.

Wiesbaden 1912, Verlag von J. F. Bergmann.

Die monographische Studie ist ein Separatabdruck aus dem 11. Jahrgange der von Asher und Spiro herausgegebenen „Ergebnisse der Physiologie". Das Thema ist eines jener, wo die Proportion zwischen physiologischer Erkenntnis und Menge geleisteter Beobachtungsarbeit eine wenig befriedigende ist. Doch kann daraus natürlich den Autoren, welche sich der Mühe unterzogen haben, die Materie zu sichten, kein Vorwurf gemacht werden.

*

Der Blutzucker.

Von **Ivar Bang,** Professor der medizinischen Chemie an der Universität Lund.

162 Seiten

Wiesbaden 1913, Verlag von J. F. Bergmann.

„Trotz der überwältigend reichen Literatur über Diabetes" — sagt der Autor — „ist eine zusammenfassende Darstellung über das vielleicht wichtigste Phänomen bei demselben — den Blutzucker — noch nicht erschienen. Ebensowenig wie die Pathologen, haben die Physiologen, die ihrerseits dem Blutzucker ein nicht geringes Interesse widmen, diese aufgenommen." Diese Lücke auszufüllen, ist Zweck der vorliegenden, mit Gründlichkeit gearbeiteten Monographie, welche die Bestimmung des Blutzuckers, sein physiologisches Verhalten, die experimentellen Hyper- und Hypoglykämien ,sowie die Hyperglykämien beim Diabetes und anderen Krankheiten umfaßt. Auch das Problem der Glykolyse wird gestreift.

*

Beiträge zur Kenntnis der vegetabilischen Hämagglutinine.

Von Geh. Med.-Rat Prof. **R. Kobert,** Direktor des Institutes für Pharmakologie und physiol. Chemie der Universität Rostock.

112 Seiten.

Berlin 1913, Verlagsbuchhandlung P. Parey.

Die vorliegende Broschüre, ein Sonderabdruck aus den „Landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Bd. 79—80", umfaßt die sehr verdienstvollen, sich über einen Zeitraum von 25 Jahren erstreckenden Versuche des Autors über giftige, hämolytisch wirksame Pflanzenstoffe, wie das Rizin, Krotin, Abrin, Robin, verschiedene Phasine und Papilionaceenhämolysine, welche bekanntlich in der Immunitätslehre eine große Rolle spielen.

*

Physiologisch-chemisches Praktikum.

Eine Zusammenstellung von Uebungen aus der Gewichts- und Maßanalyse und von Reaktionen und einfachen Darstellungsmethoden aus dem Gebiete der physiologischen Chemie.

Von **Hermann Stendel,** a. o. Professor und Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut der Universität in Berlin.

123 Seiten.

Leipzig 1912, Verlag von S. Hirzel.

Das vorliegende, für den Anfängerunterricht im Laboratorium bestimmte Praktikum unterscheidet sich von anderen ähnlichen Büchern dieser Art in sehr vorteilhafter Weise dadurch, daß die Elementaroperationen und Handgriffe bei den gewählten Beispielen aus der anorganischen Gewichts- und Maßanalyse so eingehend und so klar geschildert sind, daß dem Lehrer dadurch wirklich viel Zeit und Lungenkraft erspart wird. Die Auswahl des Stoffes im physiologisch-chemischen Teile, welcher die Reaktionen der Kohlehydrate, Fette, Eiweißkörper, sowie die Untersuchung der Milch, des Harnes, der Galle und des Blutes und einiger Fermentwirkungen umfaßt, ist eine recht zweckmäßige.

O. v. Fürth.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

525. Weiterer Beitrag zur Schwangerschaftsserumtherapie der Schwangerschaftstoxikosen. Von Dr. W. Rübsamen, Assistenzarzt der kgl. Frauenklinik Dresden (Direktor: Prof. E. Kehrer). Im Vorjahr hat A. Mayer vorgeschlagen, Schwangerschaftsdermatosen durch Injektion von Serum schwangerer Frauen therapeutisch zu beeinflussen. Ein durch Pyelonephritis komplizierter Fall zeigte aber bei dieser Behandlung durch Verfasser einen Mißerfolg auf, das Exanthem wurde durch die Injektion nicht beeinflußt, es stellte sich post injectionem sogar eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens der Frau ein. Nach der Geburt blaßte das Exanthem ab. Jetzt berichtet Verfasser über zwei unkomplizierte Fälle von Schwangerschaftstoxikosen, bei welchen diese Injektion einen prompten Erfolg aufwies. Im ersten Falle (siebente Schwangerschaft) stellte

sich ein Hautausschlag ein, der sich allmählich auf Hals, Rumpf, Gesicht und die Beine ausbreitete und sich progressiv verschlimmerte. Dabei lästiges Juckgefühl, Kratzwunden, Schlaflosigkeit. Prof. Galewsky diagnostizierte einen typischen Schwangerschaftspruritus. Patientin bekam 20 cm³ klares Blutserum einer 17jährigen Erstgebärenden, die serologisch, klinisch und anamnestisch gesund war. Sie vertrug die Injektion sehr gut. Schon am Tage der Injektion begann die Dermatose abzuheilen, so daß die Patientin in der ersten Nacht nach der Injektion das erste Mal wieder seit acht Wochen durchgeschlafen hat. Nach drei Tagen hatte sie keine Beschwerden mehr, nach einem Monat sagte sie aus, daß sie seit der Einspritzung kein Jucken mehr habe. Der Effekt der Serumeinspritzung war also in diesem Falle eklatant. Im zweiten Falle (Erstgebärende) traten in der Mitte des siebenten Schwangerschaftsmonates diffuse Eiterbläschen auf. Der Ausschlag wurde durch die Geburt nicht beeinflußt, dauerte ins Wochenbett hinein fort, ja er verschlimmerte sich sogar. Sie wurde eine Zeitlang ohne Therapie gelassen, bekam sodann mittags intragluteal 10 cm³ normales Schwangerschaftsserum von einer gesunden, 20jährigen I-para. Schon tags darnach bedeutende Besserung. In den folgenden Tagen verschwand die Dermatose vollkommen, so daß Patientin nach weiteren vier Tagen geheilt entlassen wurde. Seit der Einspritzung war die Dermatose nicht wieder erschienen. Die Abheilung war in der Weise erfolgt, daß die einzelnen Bläschen kollabierten und dann eine Abschuppung erfolgte. Seinem ersten erfolglosen Versuche stehen also zwei schöne Erfolge gegenüber. Ob es sich hiebei um eine spezifische Wirkung des Serums Gravider handle, das möchte Verfasser dahingestellt sein lassen, da Freund und andere auch mit Serum Nichtgravider, dann mit Serum von Pferden und Meerschweinchen und Franz mit Nabelschnurserum günstige Wirkungen erzielten. Sodann wollen Hofbauer mit Pituitrin, Rißmann und Eichmann mit Ringerscher Lösung Schwangerschaftstoxidermien geheilt haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) E. F.

*

526. (Aus der medizinischen Klinik in Erlangen. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Penzoldt.) Spontane tödliche Gehirnblutung bei einem Hämophilen. Von Professor Dr. L. Hauck. Am 25. Oktober 1912 wurde ein 20jähriger Student der Klinik eingeliefert wegen dreiwöchiger ununterbrochener Kopfschmerzen und zweitägigen Erbrechens. Vom Hausarzte wurde mitgeteilt, daß Pat. einer Bluterfamilie entstamme. Im vierten Lebensjahre bestand im Anschluß an eine Verletzung eine schwere Gelenksblutung, welcher nach einigen Tagen fast unstillbares spontanes Nasenbluten folgte. Im siebenten Lebensjahre trat nach einem Falle in der Gegend des Mundes eine mehrwöchige schwere Zahnfleischblutung auf, welche nicht zu stillen war und eine Verblutung befürchten ließ. Mit zehn Jahren stellten sich nach einer Fußgelenksblutung schwere, über den ganzen Körper und das Gesicht ausgebreitete Hautblutungen ein, welche wochenlang anhielten. Zweimal wurde Nierenblutung beobachtet. Im Jahre 1911 wiederholte Blutungen im rechten Kniegelenk, von denen die letzte so heftig war, daß Pat. der chirurgischen Klinik überwiesen werden mußte. Therapeutisch waren bei den erwähnten Blutungen Secale cornutum, Gelatine- und Seruminjektionen mit wechselndem Erfolge angewendet worden. Bei der klinischen Untersuchung zeigte der schwerkranke Patient ein anämisches Aussehen, zeitweise apathisch. Puls sehr verlangsamt, 50 Schläge in der Minute, Sehvermögen und Gesichtsfeld nicht gestört. Von den Gehirnnerven keinerlei Störung. Geringe Nackensteifigkeit. Kernig nicht ausgesprochen, kein Babinski. Lunge und Herz normal. Im Urin deutliche Eiweißtrübung, 0·4% Zucker. Im Sediment keine Zylinder. Temperatur rektal 37·9. Bei genauester Untersuchung der Kopf- und Gesichtshaut sind keinerlei Zeichen einer Verletzung zu konstatieren. Eisblasen auf den Kopf, danach mehrstündiger Schlaf. Von einer Lumbalpunktion wurde abgesehen, um keine weitere Blutung in die Ventrikel hervorzurufen. In der Nacht traten ganz plötzlich heftige epileptiforme Anfälle auf. Das Krankheitsbild war jetzt völlig verändert. Es bestand hochgradige Nackensteifigkeit und ausgesprochener Opisthotonus. Alle Extremitäten in tonischem Krampfzustand, ganz steif. Vor dem Munde reichlicher Schaum. Pat. vollständig bewußtlos. Stark gesteigerte Reflexe, Babinski stark positiv. Temperatur 39·2. Puls 132. Sofortige Lumbalpunktion, wobei fast reines Blut abfloß. Nach drei Stunden Exitus. Bei der Sektion zeigt sich der linke Parietal- und Okzipitallappen in seinen Rindenteilen stellenweise zertrümmert. Der hühnereigroße, mit Blut gefüllte Zertrümmerungsherd hat eine Länge von 7 cm. Bluterguß in die hintere Schädelgrube. Die innere Kapsel von der Zerstörung vollkommen frei. Es handelt sich also in diesem Falle um eine spontane tödliche Gehirnblutung bei einem Hämophilen. Weder die Anamnese, noch der objektive Befund ergeben irgendeinen Anhaltspunkt für eine traumatische Aetiologie. Auffallend ist auch die Tatsache, daß es sich nicht um eine plötzlich einsetzende und rasch letal endigende Gehirnblutung handelt, sondern daß dieselbe sich mindestens über mehrere Tage hin erstreckt haben muß. Dafür sprechen die dreiwöchigen, stetig zunehmenden Kopfschmerzen, sowie der Sektionsbefund. Wahrscheinlich handelte es sich anfangs nur um kleinere, zirkumskripte Blutungsherde; erst später kam es zu den Blutungen in den Ventrikeln. Der Eintritt der schweren profusen Gehirnblutung mit dem Durchbruch in die linke hintere Schädelgrube kann aber erst mit dem Auftreten der epileptiformen Anfälle angenommen werden. Das auffällige Fehlen von Lähmungserscheinungen ist dadurch erklärt, daß die innere Kapsel, wie aus dem Sektionsbefund hervorgeht, von der Blutung völlig verschont blieb. Der Therapie bei Blutungen Hämophiler steht man ziemlich machtlos gegenüber, indem alle gebräuchlichen und empfohlenen Methoden — die Gelatine- und Kalziumbehandlung, Serumtherapie, Verwendung von Gewebspreßsaft oder Bluttransfusion — meist im Stiche lassen. Von besonderem Interesse dürfte der Fall nach Verf. auch noch in gerichtlich-medizinischer Hinsicht sein, als Beweis dafür, daß bei Hämophilen schon durch ganz geringfügige Einflüsse letal endigende Organblutungen ausgelöst werden können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) G.

*

527. Ununterbrochene Spitalserfahrungen über Typhus abdominalis in den Jahren 1865 bis 1911. Von E. Hagenbuch-Burckhardt. An 500 Fällen von Typhus hat Verf. im Kinderspital zu Basel reichliche Erfahrungen gesammelt über die im Kindesalter zweckmäßigste Behandlungsmethode. Sowohl Bäder als Antipyretika kamen zur Anwendung. Beide, kühle Bäder und Antipyretika, werden am besten gleich im Beginne der Krankheit angewendet, weil hiedurch die prophylaktische Behandlung des Nervensystems am wirksamsten möglich wird. Der Status typhosus, den viele erst als Indikation z. B. für kalte Uebergießungen betrachten, kommt bei dieser Methode fast nie zur Beobachtung! Natürlich wird bei der Anwendung der Bäder aber doch streng individualisiert, so daß in leichteren Fällen nur wenige Bäder gegeben werden oder auch gar keine, während in den schweren Fällen von vornherein mehrere Bäder täglich verabreicht werden. Am häufigsten werden Bäder von 24° R verwendet, welche bis auf 20° (selten bis 18°) in den schweren Fällen abgekühlt werden. Sie werden meist dreistündlich wiederholt (sobald die Achselhöhlentemperatur 39·5 erreicht oder gar überschreitet). Die Dauer des Bades beträgt gewöhnlich zehn Minuten; Begießungen am Schlusse der Prozedur sind kaum je nötig. In Kombination mit der Wasserbehandlung sind Antipyrin, Antifebrin, Phenazetin und Pyramidon sehr wertvolle Heilmittel, welche mit der temperaturherabsetzenden Wirkung einen günstigen Einfluß auf das Nervensystem, das subjektive Befinden, auf die Zirkulation und auf die Rekonvaleszenz ausüben. Allerdings ist eine fortlaufende Darreichung der Mittel über den ganzen Tag zerstreut wenig wirksam, einmalige größere Dosen aber lassen in vielen hundert Fällen die wohltuende Wirkung der Remission auf Zirkulation und Nervensystem deutlich erkennen. Natürlich muß in jedem Falle die richtige Dosis herausgefunden werden. Alter, Periode der Krankheit müssen in Berücksichtigung gezogen werden, ebenso wie die Tageszeit, um welche das Antipyretikum gegeben werden soll, und auch die individuelle Empfindlichkeit gegenüber den Mitteln. Die Behandlung des Typhus mit warmen Bädern, Wickeln, kalten Uebergießungen hält Verf. nicht für genügend. Für die Zweckmäßigkeit seiner Behandlungsweise versucht Verf. auch statistische Beweise zu erbringen. Bemerkenswert ist vielleicht noch seine Ansicht,

daß eine Isolierung des Typhuskranken zwar wünschenswert, aber durchaus nicht unbedingt nötig ist, sofern eine absolut reinliche Pflege vorausgesetzt werden kann. Jedenfalls hat Verf. während langer Zeit und trotz der sehr großen Zahl von Typhen nur einen einzigen ganz sicheren Fall von Spitalsinfektion beobachtet! Häufiger als die Uebertragung auf andere Kinder wurde, namentlich in früherer Zeit, eine solche auf die besorgenden Wärterinnen beobachtet. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrg., Nr. 16.) K. S.

*

528. (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. W. H. Orloff in Odessa.) Die Gebärmutterskle-rose (Arteriosclerosis uteri) und deren Zusammenhang mit den Uterusblutungen. Von Privatdozent Dr. F. W. Bukojemsky. Unter Gebärmuttersklerose verstehen wir Veränderungen des Binde- und elastischen Gewebes des Uterus und dessen Gefäße. Als wichtigstes klinisches Symptom sind bei klimakterischen und jüngeren Frauen oft unstillbare Blutungen, die oft zur Entfernung des Uterus drängen. Im normalen Uterus fallen zwei Drittel der Substanz auf die Muskulatur und alles andere ist Bindegewebe und Gefäße (Theilhaber). In der Abweichung von dieser Norm sehen verschiedene Autoren die Ursache der Metrorrhagien. Die meisten sind der Meinung, daß speziell die Veränderung der Gefäße hiebei die Hauptrolle spielt. Das elastische Gewebe des Uterus liegt normalerweise der Muskelschicht des Uterus enge an in Form eines zarten, engmaschigen Netzes. Die elastischen Fasern durchdringen aber auch die Muskulatur, indem sie zwischen den Muskelbündeln und innerhalb derselben durchdringen und mit denen der äußeren Schichte der Gefäße kommunizieren. In der Zervix sind die elastischen Fasern zahlreicher und derber als im Korpus und im Fundus und nehmen an Dichtigkeit ab, je näher man der Mukosa kommt. Bei der Arteriosklerose fand nun Verf. außer dem Schwund, der Nekrose, des elastischen Gewebes auch Veränderungen der Gefäßwandungen, die ebenfalls das Bild der Nekrose aufwiesen. Die Arterienwände verlieren ihre Elastizität und werden dehnbar, ebenso verlieren die Uteruswände ihren Tonus, worin die Ursache der Blutungen des Klimakteriums zu suchen ist. — (Archiv für Gynäkologie, Bd. 39, H. 3.) R. Bl.

*

529. (Aus dem Garnisonslazarett in Leipzig.) Ueber die Wirksamkeit von Kollergolklysmen bei septischen Prozessen. Von Stabsarzt Dr. Wilh. Wolf. Man hat das Mittel nach Ansicht des Verfassers stark unterschätzt, indem man es für wertlos erklärte. In neuerer Zeit hat es wieder Kausch warm empfohlen und zwar rät er, das Kollargol in 2%iger Lösung in die Vene zu injizieren. Man möge die Vene zu diesem Zwecke bloßlegen, um nicht perkutan zu injizieren. Für den Arzt in der Praxis bedeutet die Freilegung der Vene immerhin einen größeren Eingriff, deshalb möchte Verfasser darauf hinweisen, daß man auch einen Erfolg haben kann, wenn man Kollargol (Heyden) im Klysma verabreicht. Es handelte sich im Falle, welchen Verfasser beobachtete, um Sepsis, ausgehend von zwei Eiterblasen an der rechten Hand. Körpertemperatur 40·1°. Große Kochsalzeinläufe (bis 4 l täglich) in Verbindung mit Antipyrindarreichung schafften anfangs größere fieberfreie Intervalle, später aber nicht mehr; subkutane Jodipininjektionen (erst 10 cm³, tags darnach 5 cm³ 25%ige Lösung) blieben ganz erfolglos. Pat. magerte stark ab, seine Leber vergrößerte sich. Man enukleierte seine Tonsillen, machte in die Leber mehrfache Punktionen (Vedacht auf Leberabszesse) und injizierte in die freigelegte Vena mediana cubiti 25 cm³ 2%iger Kollargollösung. Trotzdem stieg die Temperatur auf 41·2°, es zeigte sich eine Thrombose der Basalika. Nach vier Tagen erstes Kollargolklysma (50 cm³ einer 6%igen Lösung), schon tags darnach Temperaturabfall. Wegen neuerlicher Temperaturanstiege in den nächsten Tagen wurden die Kollargolklysmen noch öfters wiederholt, später alle fünf Tage, stets fiel die Körperwärme von 40° auf die Norm und schließlich blieb sie normal. Der Mann genas vollkommen und erholte sich rasch. In analogen Fällen würde Verfasser stets erst die bequeme Applikationsweise des Kollargols per clysma, die jeder Schwester überlassen werden kann, versuchen, ehe er zur intravenösen Injektion überginge. Sein Patient erhielt im ganzen acht Kollargolklysmen, sie riefen nicht die geringste Reizerscheinung der Rektalschleimhaut hervor. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 20.) E. F.

*

530. (Aus der chirurgischen Klinik in Marburg.) Erfolgreiche Gelenksplastik am Ellbogen durch Implantation einer Elfenbeinprothese. Von Professor Dr. Fritz König. Nachdem sich Verfasser gelegentlich bei Knochenoperationen davon überzeugt hatte, daß Elfenbein ganz vorzüglich zur Einheilung gebracht werden könne, hat er dasselbe zum erstenmal als artikulierenden Ersatz bei einer Exarticulatio mandibulae angewandt: Es wurde ein voller Ersatz für den herausgenommenen Unterkieferteil in Elfenbein hergestellt. Die Schiene heilte vollkommen ein, die Patientin konnte den Mund wie früher öffnen und schließen. Im Jahre 1912 stellte Verf. auf dem Chirurgenkongreß die zweite Patientin vor, bei welcher er nach einer Exarticulatio mandibulae sinistrae die Elfenbeinschiene mit vollem funktionellen und kosmetischen Resultat zur Einheilung gebracht hatte. Die Patientin bewegt den Kiefer und kaut mit der festsitzenden Elfenbeineinlage. Nach diesen Beobachtungen ging Verf. zum plastischen Ersatz des erkrankten Oberarmes bei einem Sarcoma humeri, da die Exartikulation verweigert worden war. Der erkrankte Teil wurde entfernt, dafür ein genau dem Röntgenbilde nachgearbeitetes Elfenbeinstück von der Stärke des Humerus ins Gelenk gestellt und durch einen in die Markhöhle gesteckten Zapfen mit dem Knochen verbunden, Muskeln, Faszien und Haut darüber vernäht. Der Erfolg war ein sehr guter, wurde aber durch ein Sarkomrezidiv illusorisch gemacht. Vier Monate später mußte der ganze Arm entfernt werden. Das Präparat zeigte, daß der 15 cm lange Elfenbeinkörper aseptisch eingeheilt war. Obwohl der Erfolg zerstört wurde, so sprach doch auch dieser Fall für die Möglichkeit, mit Elfenbeinimplantation Gelenksteile zu ersetzen. In folgendem Falle wurde vom Verfasser der praktische Beweis erbracht. Ein 26jähriges Mädchen bekam eine Geschwulst in der rechten Ellbogengegend, die sich als ein Spindelzellensarkom erwies. Operation am 30. März 1912. Unter Durchsägung des Olekranons wird das Gelenk eröffnet, der Nervus ulnaris freipräpariert und luxiert. Dann wird der mediale Kondylus samt der Geschwulst und der angrenzende Teil des Knochens völlig freipräpariert. Oberhalb des Tumors wird der Humerus an der Grenze vom lateralen zum mittleren Drittel durchbohrt und nun der Knochen quer medialwärts und sagittal abwärts bis ins Gelenk durchsägt. In den Defekt wird sofort das nach Röntgenbildern exakt zubereitete Elfenbeinersatzstück eingefügt, wobei ein Zapfen in die Markhöhle gesteckt wird, an dem stehenbleibenden lateralen Humerusdrittel wird die Prothese dadurch befestigt, daß ein Elfenbeinstift durch einen vorgebohrten Kanal hindurchgetrieben und in den Knochen geschlagen wird. Die Weichteile werden sorgfältig vereinigt, der Nervus ulnaris in sein neues Lager am elfenbeinernen Epikondylus internus gelegt, mit Weichteilen bedeckt. Das Olekranon wird mit einer Drahtnaht vereinigt, die Haut exakt geschlossen. Verband in leichter Beugestellung. Wegen Gefahr einer Fistelbildung wurde später noch eine kleine Nachoperation vorgenommen. Pat. wurde geheilt entlassen. Ein Jahr nach der Operation besteht weder eine Fistel, noch eine Geschwulst. Pat. arbeitet zu Hause. Der Ellbogen ist an der Stelle der Implantation fest, ohne Wackelbewegungen. Bei Bewegungen fühlt man etwas Knirschen im Gelenk. Es ist also bei der Patientin gelungen, an Stelle eines großen Knochen- und Gelenksdefektes eine genau nachgebildete Prothese aus Elfenbein mit dem Erfolg einzuheilen, daß ein schmerzloses, in mehr als einem halben rechten Winkel bewegliches, in keiner Weise wackeliges Gelenk erzielt wurde. Verf. betont zum Schlusse, daß absolut tadellose Aseptik bei der Operation und bei der Nachbehandlung die Grundbedingung für die Einheilung dieser Prothesen bilden muß. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) G.

*

531. Benzin und Toilette. Von Prof. Dr. C. Roux. Da die Benzintoilette bei allzu schmutziger Haut häufig der Grossichschen Joddesinfektion vorangeht, so lenkt Roux die Aufmerksamkeit auf eine späte, bis jetzt nicht gefährliche

Folge der Anwendung des Benzins für die Toilette der Operierten. Bei etwa einem halben Dutzend Patienten trat fünf bis zehn Tage nach der Operation nach etwas reichlicher Benzintoilette vorübergehend Hämaturie auf. Obwohl aus der Literatur sich keine Berechtigung finden ließ, diese Hämaturie mit Benzinvergiftung in Zusammenhang zu bringen, so hält Verf. eine solche doch nicht für unmöglich, zumal bei keinem der Patienten irgendeine andere Ursache sich hiefür eruieren ließ und alle diese Patientin einzig und allein nur die etwas reichliche Benzintoilette und diese etwas spät auftretende, vorübergehende Hämaturie gemein hatten. Sonstige Schädigungen durch Benzin sind durch R. Purkhauer, A. Hörmann-München, Levy-Essen, Zatti und andere bekannt geworden. Sie beobachteten Verbrennungen der Haut, mit und ohne Nekrose, welche sie der ungenügenden Ausdünstung des Benzins hinter dem Leibe des Patienten oder an dessen abschüssigen Stellen nahe dem Operationstische zuschrieben. In diesen Fällen sind Benzin allein oder mit Jod oder Petroleum in Anwendung gekommen. Senger hat übrigens auch einen Fall von Kollaps publiziert, der kurze Zeit nach Beendigung der Benzintoilette bei einem Kinde mit Hasenscharte aufgetreten war. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, 43. Jahrgang, Nr. 16.) K. S.

*

532. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg.) Ueber die künstliche Einleitung der vorzeitigen und rechtzeitigen Geburt durch Galvanisation in Verbindung mit Pituitrin. Von Stabsarzt Dr. Ernst Vogelsberger. Hypophysenextrakt darf sowohl bei der normalen Geburt am Ende der Schwangerschaft, als auch bei vorzeitiger Geburt erst dann gegeben werden, wenn die Zervix völlig entfaltet und das untere Uterinsegment genügend gebildet ist. Bei vorzeitiger Anwendung kann es zu spastischen Strikturen des inneren Muttermundes und deshalb zu Verzögerungen der Entleerung des Uterus kommen. Die Möglichkeit, die erlahmende Geburtsarbeit des Uterus zu kräftigen, hat Fehling veranlaßt, die schon im Jahre 1843 von Schreiber empfohlene galvanische Behandlung des Uterus zur Einleitung künstlicher Fehl- und Frühgeburten wieder aufzunehmen. Das Verfahren leitet nun allerdings den Geburtsvorgang der natürlichen physiologischen Art entsprechend ein und erfordert weder gewaltsame Dilatation der Zervix noch Ablösung des Eies durch Sprengung der Fruchtblase. Nachteilig ist jedoch, daß der konstante Strom zwar in der Eröffnungsperiode wehenerregend und regulativ wirkt, in den späteren Stadien aber allmählich vollständig im Stiche läßt. Da lag die Idee nahe, mit der Wirkung des elektrischen Stromes die des Pituitrins zu kombinieren. Bayer empfiehlt zur Galvanisation folgende Methode: Als Kathode wähle man eine der Weite des Zervikalkanals entsprechende, mit Gummidrain isolierte Sonde oder eine Kugelelektrode, die möglichst hoch in den Kanal hinaufführt und unter Leitung des Fingers oder nach Einführung eines Rinnenspekulums unter Kontrolle des Auges gegen die hintere und seitliche Wand des Zervikalkanales, entsprechend dem an dieser Stelle angehäuft liegenden Nervenapparat, angedrückt wird. Als Anode verwende man eine mittelgroße Platte, die unter kurzen Schlägen auf die Bauchdecke appliziert wird. Die Stromstärke betrage 10 bis 15 Milliampere. Sobald eine kräftige Wehe ausgelöst ist, wird die Anode von den Bauchdecken entfernt und einige Minuten pausiert. Die einzelne Sitzung dauert so lange, bis auch spontane Kontrakturen eintreten. Um die einmal eingetretene Erregbarkeit gänzlich auszunützen, muß nach spätestens zwei Stunden eine neue Sitzung vorgenommen werden. Dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis eine rhythmische, kräftige und spontan auftretende Wehentätigkeit eintritt, was eine Serie von mehreren, in extremen Fällen bis zu zwölf Sitzungen erfordert. Erst dann wurde Pituitrin injiziert, um der befürchteten Wehenschwäche zu begegnen, wobei es sich besonders bewährt hat, die Injektion während oder sogar vor der letzten Sitzung zu applizieren. Eine Schädigung für Mutter oder Kind wurde in keinem Falle beobachtet, dagegen stellte sich in manchen Fällen eine teilweise, in anderen eine ringförmige Strikturierung des inneren Muttermundes ein, was offenbar eine Folge des vorzeitig angewendeten Pituitrins sein dürfte, eine Komplikation, die aber nach Aussetzen des Mittels bald zurückging. Zur Einleitung der Geburt nahe oder am normalen Schwangerschaftsende hat sich diese Methode in allen Fällen bewährt. Dagegen ließ sie in vielen Fällen, wo sie zur Einleitung des Abortus verwendet wurde, im Stiche. Somit ergibt sich aus den Versuchen des Verfassers die Erfahrung, daß die Methode mit Galvanismus in Kombination mit Pituitrin für die letzten drei Monate der Schwangerschaft sich zur Einleitung der Geburt wohl bewährt, nicht aber zur Einleitung des Abortus. Das Verfahren ist gänzlich schmerzlos und dürfte in einer Krankenanstalt auch die damit verbundene Belästigung der Patientin nicht allzu sehr ins Gewicht fallen. — (Archiv für Gynäkologie, Bd. 39, H. 3.) R. Bl.

*

533. Dritte Mitteilung über v. Behrings neues Diphtherieschutzmittel. Von Prof. Zangemeister. Der Direktor der Marburger Frauenklinik berichtet über die Anwendung des neuen Diphtherieschutzmittels bei schwangeren Frauen und bei Neugeborenen. Seine Beobachtungen haben ergeben, daß die Anwendung des v. Behringschen Toxinantitoxingemisches beim Neugeborenen nicht bloß möglich ist, sondern wegen der bei ihnen noch fehlenden Ueberempfindlichkeit aus dem Grunde ganz besonders geeignet erscheint, weil voraussichtlich die Reaktionsschwelle bei allen Neugeborenen sehr gleichmäßig sein wird. Den 14 Neugeborenen, von welchen nur eines mäßig reagierte, welches 100 mg MI injiziert bekam, wurde kein Blut entnommen, um den Antitoxingehalt des Blutes zu prüfen; man wird aber die Immunisierungen fortsetzen und die Erkrankungshäufigkeit dieser Kinder im Laufe der nächsten Jahre verfolgen. Schwangere Frauen, die keine Diphtherie gehabt hatten, reagierten im Durchschnitt bei einer Dosis von 30 mg, während bei einer Frau, die Diphtherie überstanden hatte, schon wesentlich kleinere Mengen eine Reaktion auslösten. Ferner zeigte sich, daß sich beim Erwachsenen relativ leicht eine Giftimmunität erzeugen läßt, die nicht nur das betreffende Individuum erfolgreich zu schützen imstande ist, sondern die oft auch genügt, um andere Individuen passiv zu immunisieren. In dieser Hinsicht kommt einmal das Neugeborene in Betracht, das von der Mutter Schutzstoffe auf natürlichem Wege erhält, zum andern besteht auch die Möglichkeit, das bei der Entbindung abgehende Blut für Immunisierungs- und Heilzwecke auszunützen, was von um so größerem Werte ist, als es sich dabei um artgleiches Serum handelt, dessen Schutzkraft eine längere ist und dessen — präventive oder kurative — Anwendung die üblen Nebenwirkungen des artfremden Serums nicht befürchten läßt. — Anschließend hieran veröffentlicht Stabsarzt Dr. Viereck, kommandiert zum v. Behringsschen Institut für Hygiene und experimentelle Therapie in Marburg, „Technische und theoretische Bemerkungen zur Anwendung des neuen Diphtherieschutzmittels". Der Verfasser beschreibt diejenige Modifikation von Römers Intrakutanmethode, welche für die einwandfreie antitoxische Blutprüfung für den vorliegenden Zweck am leichtesten ausführbar ist. Auch die Dosierung im Einzelfalle bei Kindern und Erwachsenen wird eingehend besprochen und durch Beispiele erklärt. In einem „Anhang" ergreift endlich noch E. v. Behring selbst das Wort, um sich über die Dosierung seines neuen Mittels und über Normal-, Ueber- und Unterempfindlichkeit bei Tieren und Menschen zu äußern. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) E. F.

*

534. (Aus der Universitäts-Augenklinik Jena. — Direktor: Prof. Dr. W. Stock.) Zur Anwendung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden in der Augenheilkunde. Von Priv.-Doz. Dr. C. A. Hegner. Verf. hat das Serum einer Anzahl von Patienten mit Uveaerkrankungen verschiedenster Art auf das Vorhandensein von spezifischen, auf Uveagewebe eingestellten Fermenten untersucht. Da es schwierig ist, menschliches Uveagewebe in ausreichender Menge zu beschaffen, war es wichtig, festzustellen, ob sich die spezifische Wirkungsweise der Schutzfermente nur auf artgleiches oder auch auf artfremdes Gewebe bezieht. Daher wurde neben menschlichem Material auch frische, von Schweineaugen gewonnene Uvea verwendet und es ergab sich die Tatsache, daß auch artfremdes Uveagewebe abgebaut werden kann. Die Darstellung des Materials ist einfach; der Bulbus wird entzweigeschnitten. Nach Entfernung von Glaskörper, Linse und Retina wird die Uvea sorgfältig herausgeschält

und fünf Minuten lang gekocht. Schon nach zwei- bis dreimaligem Kochen sind die Organe für den Versuch geeignet. Vor jedem Versuch wurde das zu verwendende Substrat nochmals einer Prüfung unterzogen. 1·5 cm³ Serum wurde dann mit der entsprechenden Menge Uveagewebe in den Dialysierschlauch gebracht und 16 Stunden im Brutschranke gelassen. Parallel zu jedem Versuch wurden Kontrollversuche angestellt. Es wurde Serum ohne Zusatz von Uveagewebe, ferner Serum mit anderen Organen, wie Plazenta, Kornea, Sklera, dann auch Uveagewebe nur mit Aqua destillata zusammengebracht. Dadurch sollten die Versuchsresultate an Zuverlässigkeit gewinnen. Es läßt sich nämlich auf diese Weise die Spezifität der nachgewiesenen Fermente feststellen und anderseits läßt sich ohneweiters aussagen, daß die dialysierten Abbauprodukte nicht aus dem Serum allein, sondern nur unter der Einwirkung des Serums auf das Uveagewebe entstehen konnten. Die Kontrollversuche ergaben bis auf zwei Fälle, wo das Dialysat als fraglich positiv bezeichnet werden mußte, eine negative Reaktion. Bei der Auswahl der zu untersuchenden Fälle bot die sympathische Ophthalmie das größte Interesse. Es wurden drei solcher Fälle, zwei frische und eine abgelaufene, untersucht. Von Interesse war auch das Verhalten des Blutserums bei perforierenden Verletzungen sowohl mit entzündlichem, als auch mit reaktionslosem Verlauf, wie z. B. bei Staroperationen. Aus den vorliegenden Untersuchungsresultaten ergibt sich nun die Tatsache, daß in ganz bestimmten Fällen von Augenerkrankungen Fermente im Blute gebildet werden, welche für Uveagewebe spezifisch sind. Man kann das Auftreten von Schutzfermenten besonders dann erwarten, wenn nach einer perforierenden Bulbusverletzung ein entzündlicher Zustand der Uvea eintritt und längere Zeit besteht. Am ausgesprochensten war dies in den beiden Fällen von frischer sympathischer Ophthalmie. Wenn aber eine perforierende Verletzung des Bulbus einen entzündungsfreien Heilungsverlauf nimmt, fällt die Reaktion meist negativ aus. Es zeigte sich weiters die Tatsache, daß auf der Höhe des entzündlichen Prozesses die Bildung von Schutzfermenten am lebhaftesten ist und daß nach Beseitigung der Ursachen, sei es durch Enukleation des verletzten Bulbus oder durch spontanes Abklingen der Entzündungsvorgänge, in der Uvea auch die Schutzfermente aus dem Blute wieder verschwinden. Es ist nach Verfassers Ansicht klar, daß diese Tatsache eine gewisse Bedeutung hat für das Problem der sympathischen Ophthalmie. Denn da die spezifischen Schutzfermente bei derselben und in den Fällen, wo klinisch eine Sympathiegefahr anzunehmen ist, nachweisbar auftreten, dürfte eine gewisse Beziehung dieser Vorgänge zu der Entstehung der sympathischen Ophthalmie vielleicht anzunehmen sein. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) G.

*

535. Ueber Heilung tabischer Erscheinungen durch Arsen und Bakterienpräparate. Von Professor Dr. Döllken in Leipzig. Die Tabes selbst kann man nicht heilen, man kann aber die im Ablaufe der chronischen Krankheit an den Nerven und Organen der Tabiker auftretenden Krankheitsprozesse günstig beeinflussen. So regen die Arsenpräparate die Körperorgane zur erhöhten wirksamen Produktion von Schutzstoffen gegen den Erreger der Tabes an. Salvarsan hat nach den Beobachtungen mehrerer Autoren teils weitgehende Besserung einzelner Symptome, teils wieder Verschlimmerungen herbeigeführt. Die Erfahrungen des Verfassers an mehr als 100 Fällen gehen dahin, daß viele Tabiker auf kleine intravenöse Dosen von 0·25 bis 0·30 eine Hebung des Allgemeinbefindens und Kräftezustandes erfuhren, daß aber manche Tabiker nach der ersten Dosis starke Reizsymptome, erhebliche Verschlimmerung aller subjektiven Beschwerden oder gar eine Verschlimmerung des Gesamtzustandes aufwiesen. Gelegentlich wird temporär die Wassermannsche Reaktion negativ. In vielen Fällen gelingt es, durch vier- bis sechsmalige intravenöse Injektion von je 0·5 Salvarsan, am besten kombiniert mit Quecksilber, lanzinierende Schmerezn zu beseitigen, Krisen, Ataxie, Hypästhesie, Augenmuskelstörungen, Blasenbeschwerden erheblich zu bessern. Der Erfolg läßt leider, wie auch drei kurze Krankengeschichten zeigen, nach einiger Zeit, etwa nach drei bis zehn Monaten, nach und es treten wieder Verschlimmerungen auf. Als wertvolles Mittel in der Tabestherapie bewährte sich auch dem Verfasser die lösliche Arsenquecksilberverbindung Enésol. Selbst dekrepide Tabiker, denen Salvarsan oder Schmierkur schlecht bekommen war, vertrugen die Enésolkur durch fünf Wochen sehr gut. Die lanzinierenden Schmerzen ließen sich auf Monate durch eine solche Kur bessern oder vertreiben, der Ernährungs- und Kräftezustand der Kranken nahm stets zu; auch auf die Krisen war ein günstiger Einfluß nicht zu verkennen. Bezüglich der Heilungsdauer sah Verf. neben unverändert guten Erfolgen seit zwei Jahren auch mehrere Rückfälle nach etwa vier bis sechs Monaten. Im weiteren berichtet Verf. eingehend über die Resultate seiner Versuche in 19 Tabesfällen mit Pyozyaneusvakzine aus dem sächsischen Serumwerk und Institut für Bakteriotherapie in Dresden. Der therapeutische Erfolg im früh- und präataktischen Stadium war jedesmal ein günstiger. Man mache alle zwei Tage in die Streckmuskulatur des Oberarmes eine Injektion, beginne mit 100 Millionen Keimen, gehe nach je zwei Tagen 100, dann 200, dann 300 Millionen Keime. Steigt die Temperatur des Kranken nach der größeren Dosis um 1—1·5° C, so gehe man zunächst wieder etwas herunter, um dann langsam wieder anzusteigen. Je nach der Reaktion wird man auf 1000 bis 5000 Millionen Keime pro dosi ansteigen. Das Körpergewicht sinkt während dieser Kur um 1—2 kg. Es ist nicht unwahrscheinlich, sagt Verf., daß Pyozyaneusvakzine einen direkten Einfluß auf die Tabeserreger und das Tabesvirus ausübt, wohl im Sinne einer Wachstumshemmung und Bindung ihrer Toxine. Schon nach wenigen Injektionen wurden die lanzinierenden Schmerzen geringer und schwanden bald völlig. Dann besserten sich die ataktischen Erscheinungen, die Gehfähigkeit wurde besser, die Kräfte begannen sich zu heben. Auch Blasen- und Mastdarmstörungen erfuhren bedeutende Besserungen, paretische Augenmuskeln wurden beweglicher, die Paresen schwanden erst völlig, als man noch Salvarsan gab. Die Wassermannsche Reaktion änderte sich nicht. Bisher hat diese Besserung 1—1½ Jahre lang angedauert; nur in einem Falle schien nach zehn Monaten eine leichte Verschlechterung der sehr gebesserten Ataxie eintreten zu wollen. Kontraindiziert wäre diese Kur bei der Tabes im dritten Stadium und wesentlichen Komplikationen von seiten des Respirations- und Verdauungstraktes. Viel weniger Erfolg hatte Verf. mit der Staphylokokkenvakzine, dagegen gute Resultate mit einem Staphylokokkenautolysat, nach der Vorschrift von Sellei hergestellt. Es wurde mit $^1/_{10}$ cm³ begonnen und ziemlich rasch auf 1—2 cm³ gestiegen. Von acht mit dieser Vakzine behandelten Tabesfällen wurde die Ataxie, welche in fünf Fällen bestand, viermal sehr gebessert, die lanzinierenden Schmerzen schwanden völlig bei allen fünf damit behafteten Kranken, die Krisen (zwei Fälle) wurden sehr gebessert, Blasenstörungen (sechs Fälle) sind fünfmal geschwunden, einmal sehr gebessert; die Pupillenstarre und das Westphalsche Symptom blieben unverändert. Endlich wurden 16 Tabiker des ersten und zweiten Stadiums mit Injektionen von Alttuberkulin behandelt, u. zw. nach den Prinzipien, die v. Wagner und Pilcz für ihre Tuberkulinkuren bei Paralyse aufgestellt haben. Die erzielten Erfolge waren gut, zumal wenn die Fieberreaktion bis 39° C anstieg und starke Leukozytose auftrat. Zuerst schwanden wieder die lanzinierenden Schmerzen, dann besserten sich Ataxie und Krisen. Die Dauer der Tuberkulinresultate waren recht verschieden, ein Jahr und länger, dann wieder nur etwa vier bis sechs Monate. Verf. glaubt sohin, daß die Entgiftung des Tabesvirus im menschlichen Körper durch eine ganze Reihe von Bakterienpräparaten — sicher auf Zeit — erreicht werden könne. Der Effekt ist nicht durch das Bakterieneiweiß, sondern in der Hauptsache durch Endotoxine bedingt. So sind sehr rasch gewachsene Pyozyaneuskulturen selbst in hohen Dosen nicht stark wirksam. Staphylokokkenvakzine ist selbst in großen Gaben wenig wirksam; die Vakzine aber, welche einen kurzdauernden autolytischen Prozeß durchgemacht hat, entfaltet in geringen Mengen intensive Wirkung. — (Berliner klinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) E. F.

*

536. (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Geh. Rat Döderlein — und dem pathologischen Institute des Krankenhauses München-Schwabing — Vorstand: Professor Oberndorfer.) Ueber das Auftreten von Fermenten im Tier- und Menschenkörper nach par-

enteraler Zufuhr von art- und individuumeigenem Serum. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Th. Petri in München. Es ist bekannt, daß nach Zufuhr sehr großer Mengen arteigenen Serums eine erhebliche Steigerung der Stickstoffausfuhr, d. h. der Eiweißzersetzung, statt hat. Sie ist ungefähr der nach Zufuhr der gleichen Mengen artfremden Serums gleich. Es ist in letzterem Falle erwiesen, daß das mit Umgehung des Magen-Darmkanals zugeführte fremdartige Serumeiweiß durch spezifische proteolytische Fermente innerhalb weniger Tage abgebaut und dann in den Zellen verbrannt wird. Verf. hat nun untersucht, ob die nach parenteraler Zufuhr arteigenen Serums beobachtete Steigerung der Eiweißzersetzung ebenfalls auf die Wirkung eines proteolytischen Fermentes zurückzuführen ist. Zur Anwendung kam das Dialysierverfahren. Als Versuchstiere wurden nur männliche Kaninchen verwendet, um von vornherein jede Beeinflussung der Reaktionen durch Serum von eventuell schwangeren Tieren auszuschalten. Die benützten Dialysierhülsen waren alle von Abderhalden auf Undurchlässigkeit für Eiweißlösungen und Durchlässigkeit für Eiweißabbauprodukte geprüft. Als abzubauende Substanzen benützte Verf. gekochte Leber, gekochtes Muskelgewebe und koaguliertes Serumeiweiß von unvorbehandelten männlichen Kaninchen. Vor jedem Versuche wurde die Brauchbarkeit des Materials nach den von Abderhalden geforderten verschärften Bedingungen festgestellt. Alle zur Verwendung gekommenen Sera waren frei von Hämoglobin. Das Ansetzen des Versuches erfolgte längstens innerhalb 24 Stunden nach der Blutentnahme, die Prüfung auf Fermentwirkung durchschnittlich nach 20stündigem Aufenthalt im Brutschrank. Das Resultat ist folgendes: Nach parenteraler Injektion (subkutan und intravenös) großer und kleiner Mengen von arteigenem Serum tritt beim Kaninchen schon nach kurzer Zeit ein auf die Zerstörung arteigenen Eiweißes eingestelltes Ferment auf. Die Steigerung der Eiweißzersetzung ist demnach auf die Wirkung dieses Fermentes zurückzuführen, dessen Entstehungsmechanismus und Wirkungsweise in Parallele zu setzen ist mit demjenigen nach Zufuhr artfremden Serums. Weiters tritt auch nach intravenöser Zufuhr der kleinsten Menge, sogar individuumeigenen Serums, schon nach kürzester Zeit ein auf die Zerstörung arteigenen Eiweißes eingestelltes Ferment auf. Dieselben Tatsachen gelten für entsprechende Versuche am Menschen. Schon fünf Minuten nach Injektion individuumeigenen Serums treten auch beim Menschen Fermente auf, die arteigenes Eiweiß abzubauen imstande sind. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) G.

*

537. (Aus der Kinderklinik und dem hygienischen Institut der Universität Straßburg i. E.) Ueber die Aetiologie des Scharlachs. (Sammelreferat über die bisherigen Forschungsergebnisse, unter Mitteilung eigener Untersuchungen.) Von Doktor Martin Kretschmer, Assistent der Klinik. Das Ergebnis der Forschungen nach der Aetiologie des Scharlachs ist trotz aller Mühe bisher immer noch ein negatives. Zwar haben die bakteriologischen Untersuchungen immer wieder das Vorkommen der Streptokokken beim Scharlach und seinen Komplikationen gezeigt; aber ein Beweis dafür, daß die Streptokokken wirklich die Erreger des Scharlachs seien, konnte bisnun weder durch die serologischen Methoden, noch durch Uebertragungsversuche auf Tiere erbracht werden. Versuche, wie die bekanntlich erfolgreichen Impfungen mit filtriertem Materiale bei Gelbfieber, Maul- und Klauenseuche und Schweinepest, wobei zellartige Einschlüsse sich feststellen ließen, haben beim Scharlach auch versagt. Zwar wurden bei diesen Versuchen verschiedene „Scharlacherreger" beschrieben, doch konnten diese Nachprüfungen nicht standhalten. In einigen Fällen sind bei den Uebertragungsversuchen auf Tiere mit filtriertem und unfiltriertem Scharlachmateriale wohl scharlachähnliche Krankheitserscheinungen hervorgerufen worden, aber auch diese wenigen positiven Resultate lassen noch weitere Nachforschungen als notwendig erscheinen, da die verschiedenen diesbezüglichen Mitteilungen Widersprüche in sich bergen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 12, Nr. 1.) K. S.

*

538. Die Wirkung des Höhenklimas auf den Menschen. Von Prof. Dr. Otto Cohnheim in Heidelberg. Das Höhenklima besitzt gegenüber dem Klima der Ebene folgende wirksame Faktoren: einen geringeren Luftdruck und geringeren Sauerstoffgehalt, eine größere Trockenheit, eine veränderte Temperatur (größere Kälte im Schatten und größere Wärme in der Sonne), dann eine quantitativ vermehrte und eine qualitativ veränderte, an kurzwelligen Strahlen reichere Sonnenstrahlung. Verminderter Sauerstoffgehalt bewirkt beschleunigte Atmung, ultraviolette Strahlen (Besonnung) bewirken dagegen verlangsamte und vertiefte Atmung. Lungenkranken ist die vertiefte Atmung zweifellos nützlich, weil sie mehr Sauerstoff in die Lunge bringt. Des Verfassers Untersuchungen am Col d'Olen (Monte Rosa) zeigten ihm ferner, daß die Trockenheit der Luft eine Wasserverarmung und damit eine scheinbare Blutkörperchenvermehrung bewirke, genau wie dies Abderhalden bei Kaninchen und Ratten gefunden hat. Menschen gleichen eine Wasserverarmung des Blutes ohne weiteres aus, so daß es bei ihnen zu der sofort einsetzenden Vermehrung der Blutkörperchen in der Volumeinheit nicht kommt. Daneben besteht bei allen Tieren, auch beim Menschen, eine wirkliche Blutneubildung, bei der Hämoglobin und Blutkörperchen genau parallel gehen. Diese Neubildung erfordert aber Zeit, in 10 bis 12 Tagen ist sie bei einer Höhe von 2000 m beim Menschen noch nicht deutlich; erst von der dritten Woche an wird sie zunehmend stärker. Die Steigerung des Hämoglobingehaltes und der Blutkörperchenzahl betrug 20 bis 30% und mehr (Cohnheim und Werner, Haldane und Douglas). Die Hämoglobinvermehrung erfolgt beim Gesunden langsam und geht bei der Rückkehr in die Ebene in kürzester Zeit verloren; sie wird aber zu einer dauernden bei kranken Tieren. Die Reparation des Blutes erfolgt in großen Höhen (wie Laquer an Hunden gezeigt hat, die nach Entziehung der Hälfte ihres Blutes teils in Frankfurt, teils am Col d'Olen in 2900 m Höhe gehalten wurden) viel schneller, im Durchschnitt in 16 Tagen gegen 28 Tage in der Ebene. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 20.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

539. Ueber die Behandlung der synovialen Zysten des Handgelenkes mit Injektionen von Jodtinktur. Von Jean Pakowski. Zur Ausführung der Behandlung genügt eine Pravazspritze mit Nadel. Die Stelle am Handrücken, wo die Zyste vorspringt, wird mit Jodtinktur ausgepinselt und die Hand flach auf den Tisch gelegt; wenn es erforderlich ist, die Zyste stärker hervortreten zu lassen, so läßt man die Hand über den Tischrand herabhängen. Die Zyste wird mit zwei Fingern der linken Hand fixiert und die Nadel eingestochen, wobei gewöhnlich nichts herausfließt, dann werden zwei bis drei Tropfen Jodtinktur in die Zyste injiziert und die Nadel herausgezogen. Falls dann mit Jodtinktur gemischter Zysteninhalt abfließt, erscheint es ratsam, noch ein kleines Quantum Jod zu injizieren. Es wird ein leichter Kompressionsverband angelegt und vier bis fünf Tage belassen. Nach Abnahme des Verbandes ist die Zyste gewöhnlich stark verkleinert; die Injektion wird wiederholt, dann ein Kompressionsverband angelegt, welcher drei Tage liegen bleibt. Nach Abnahme des Verbandes ist die Zyste in 99% der Fälle verschwunden, andernfalls wird zum dritten Male Jodtinktur injiziert. Die Injektion ist nicht besonders schmerzhaft und es besteht ein wesentlicher Vorteil der Behandlung darin, daß die Gebrauchsfähigkeit der Hand nicht beschränkt ist. Die Injektion der Jodtinktur verdient wegen der Einfachheit, Schmerzlosigkeit und der Erzielung endgültiger Heilung den Vorzug vor den anderen Methoden: Zerdrücken der Zyste, subkutane Diszission und Exstirpation. Die Gefahr einer Gefäßverletzung bei Kreuzung der Zyste durch eine Arterie läßt sich leicht vermeiden. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß eine Synovialzyste mit dem Gelenk kommunizieren kann, doch fand der Verfasser in den 22 von ihm nach der Duplayschen Methode mit Injektion von Jodtinktur behandelten Fällen niemals einen Anhaltspunkt für das Bestehen einer derartigen Kommunikation. Die Synovialzysten des Handgelenkes entwickeln sich aus der gelatinösen Degeneration des über einem Handwurzelknochen gelegenen periartikulären Gewebes und es besteht die Zystenwand aus Bindegewebe ohne Endothelbelag. Aber auch in dem Falle einer Kommunikation der Zyste mit dem Handgelenk ist die Injektion von Jodtinktur ungefährlich, weil nach den vor-

liegenden Angaben die Kommunikation durch eine ganz kleine Oeffnung oder einen sehr langen und schmalen Gang bewirkt wird, so daß die Duplaysche Methode in der Behandlung der synovialen Handgelenkszysten die erste Stelle einnimmt. — (Progrès méd. 1913, Nr. 10.) a. e.

*

540. Die Oedeme bei Diabetikern. Von Marcel Labbé. Bei Diabetikern kommen Oedeme verschiedener Art vor u. zw. echte Brightische Oedeme bei fettleibigen Diabetikern mit Albuminurie, ferner kachektische Oedeme bei abgemagerten Diabetikern und Oedeme im Gefolge der Darreichung großer Mengen von Natrium bicarbonicum zur Bekämpfung der Azidose. Diese Oedeme können in wenigen Tagen eine Zunahme des Körpergewichtes um 5 bis 10 kg herbeiführen und verschwinden gewöhnlich kurze Zeit nach dem Aussetzen der Bikarbonatbehandlung. Es ergibt sich die Frage, ob diese Oedeme ihrem Wesen nach jenen entsprechen, die durch Kochsalzzufuhr bei Brightikern und Herzkranken bewirkt werden. Versuche mit Darreichung großer Dosen von Natrium bicarbonicum bei drei Diabetikern haben differente Resultate ergeben; im ersten Falle weder Oedem, noch Kochsalzretention, im zweiten Falle Oedem und Kochsalzretention, im dritten Falle Oedem ohne Kochsalzretention. Bei einem Patienten mit Morbus Brighti wurde durch Darreichung von Natrium bicarbonicum im Anschluß an Kochsalzdarreichung das Oedem gesteigert, ohne daß gleichzeitig Kochsalzretention erfolgte. Es wurde die Behauptung aufgestellt, daß auch die nach Darreichung von Natrium bicarbonicum auftretenden Oedeme durch Chlorretention bedingt sind. Versuche mit drei abgemagerten Diabetikern, welche durch zwei Wochen täglich 50 g Natrium bicarbonicum erhielten, ergaben Zunahme des Körpergewichtes und Natriumretention, während Chlorretention nicht konstant nachweisbar war. Der Chlorretention kommt jedenfalls eine Bedeutung für die Intensität und Persistenz der Oedeme zu, doch ist für die nach Darreichung von Natrium bicarbonicum bei Diabetikern auftretenden Oedeme auch die Natriumretention von Bedeutung. Die Oedeme werden vielfach auf ungenügende Ausscheidung mineralischer Substanzen, insbesondere des Chlornatriums, zurückgeführt, wodurch infolge der erhöhten molekulären Konzentration Wasser in den Geweben zurückbehalten wird. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß nicht osmotische Phänomene, sondern die Fähigkeit der Gewebe, sich mit Wasser zu imbibieren, für die Genese der Oedeme von Bedeutung ist und daß durch Salze, wie Natrium bicarbonicum, ein Einfluß auf die Imbibitionsfähigkeit des Bindegewebes ausgeübt wird. Es ist anzunehmen, daß durch die erhöhte Imbibition der Gewebe sekundär zur Wiederherstellung der molekulären Konzentration eine Retention von mineralischen Bestandteilen — u. a. von Chlor — bewirkt wird. Diese sekundäre Chlorretention dürfte in einer Reihe von Fällen tatsächlich bestehen. Die Entstehung der Oedeme ist komplexer Natur und es muß zur Erklärung der wechselnden Resultate auch die Instabilität des Mineralstoffwechsels bei Diabetikern im Zustande der Denutrition herangezogen werden. — (Progrès méd. 1913, Nr. 11.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

541. Ueber ptomain-produzierende Bakterien der menschlichen Darmflora. Von D. M. Bertrand und A. Berthelot. Aus Histidin wurde durch Fäulnis eine Base gewonnen, die mit dem β-Imidazoläthylamin identifiziert werden konnte, welches im Mutterkorn enthalten ist und ein besonders aktives Prinzip desselben darstellt. Das β-Imidazoläthylamin ruft bei Meerschweinchen ein dem anaphylaktischen Shock ähnliches Bild, bei Affen und Katzen Erbrechen, Diarrhoe, profuse Salivation und erschwerte Respiration hervor. Die Substanz wurde auch im Extrakt aus der Darmschleimhaut gefunden und ihr Vorhandensein durch Resorption der während der Darmverdauung durch Einwirkung bestimmter Darmbakterien auf das Histidin gebildeten Base erklärt. Mit Rücksicht auf die Bedeutung dieser Befunde für die Frage der intestinalen Autointoxikation versuchten die Verfasser, aus menschlichen Fäzes Bakterien zu züchten, welche β-Imidazoläthylamin und β-Imidazol-α-Aminopropionsäure produzieren. Für diesen Zweck wurde ein Nährboden gewählt, welcher 1000 g Wasser, je 0·2 g Kaliumsulfat und Magnesiumsulfat, 0·5 g saures phosphorsaures Kalium, 0·25 g Kaliumnitrat, 0·02 Chlorkalzium und 1·5 g salzsaures Histidin enthielt. Es wurden zunächst die Wirkungen der auf diesem Wege isolierten Mikroorganismen auf Histidin studiert; im Tierversuch gaben alle mit einer Ausnahme die charakteristischen Symptome der akuten Aminvergiftung. Die Bildung von β-Amidazoläthylamin wurde an den Histidinkulturen auch auf chemischem Wege nachgewiesen. Die Mikroorganismen zeigen eine Verwandtschaft mit dem Friedländerschen Bazillus und dem Bacillus lactis aërogenes, üben aber eine weit stärkere biochemische Wirkung auf Aminosäuren aus. Der Bacillus aminophilus intestinalis zersetzt auch andere stickstoffhaltige Substanzen, zum Beispiel Harnstoff, Guanidin, Kreatin, Asparagin, Piperidin, Allantoin, Koffein, Morphium, Chinin, Pilokarpin, Hordenin, Amygdalin usw. Aus den Aminosäuren des Tryptophans und Tyrosins bildet der Bacillus aminophilus intestinalis p-Oxyphenyläthylamin und Indoläthylamin. Weitere Versuche zeigten, daß der Bazillus ausgesprochene saccharolytische und aminolytische Eigenschaften besitzt. Aus den Fäzes von Patienten mit chronischer Autointoxikation und interkurrierenden Darmsymptomen wurden noch zwei andere Bakterienarten gezüchtet, welche auf gleiche Weise Imidazoläthylamin bilden. Es ist von besonderem Interesse, daß die Züchtung der beschriebenen Bakterien bei den Fäzes vollkommen gesunder Individuen in keinem Falle gelungen ist. — (The Lancet, 23. Februar 1913.) a. e.

*

542. Ueber die Lymphozytose bei Infektionen. Von Richard C. Cabot. Die große Mehrzahl der Infektionskrankheiten ist im akuten Stadium von Zunahme der polynukleären Leukozyten begleitet. Typhus und Malaria machen in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Gelegentlich kommt bei sonst mit polynukleärer Leukozytose assoziierten Infektionskrankheiten eine Zunahme der Lymphozyten vor, welche der passiven Ausschwemmung von Lymphozyten aus den Lymphdrüsen, im Gegensatz zur aktiven Auswanderung der polynukleären Leukozyten, zugeschrieben wurde. Bei Keuchhusten wird die Lymphozytose konstant beobachtet, so daß ihr auch eine differentialdiagnostische Bedeutung zugeschrieben wurde. Der Verfasser berichtet über Fälle von Infektion, wo statt der hier gewöhnlichen Vermehrung der polynukleären Leukozyten Lymphozytose auftrat. Ein praktisches Interesse bieten die Beobachtungen wegen der Möglichkeit der Verwechslung mit lymphatischer Leukämie und der sich daraus ergebenden Prognosenstellung. Die erste Beobachtung bezieht sich auf eine mit kontinuierlichem Fieber verlaufende Lymphangoitis und Adenitis im Anschlusse an eine Obduktionsverletzung; die Leukozytenzahl betrug 20.000, darunter 70% vorwiegend kleine Lymphozyten. In einem Falle von Furunkulose betrug die Leukozytenzahl 2400, darunter 82% Lymphozyten verschiedener Typen, auch bei den weiteren Zählungen ließ sich ein ähnliches Verhältnis feststellen. Bei einer Patientin mit Streptokokkenangina, wo die Symptome — Husten, blutiges Sputum, Nachtschweiße, Fieber, Körpergewichtsabnahme, Dämpfung an den Lungenspitzen — an Tuberkulose denken ließen, wurden zunächst unter 9000 Leukozyten 71%, später unter 3600 Leukozyten 62% Lymphozyten gefunden. In dem vierten Falle, wo die Diagnose zwischen Streptokokkenadenitis, tuberkulöser Adenitis und lymphoider Leukämie schwankte, wurden maximal 78% Leukozyten gezählt. Die Diagnose der lymphoiden Leukämie konnte durch eingetretene Genesung ausgeschlossen werden; bei lymphoider Leukämie findet man meist über 90% Lymphozyten, außerdem Degenerationsformen, welche in dem mitgeteilten Falle fehlten. Die Beobachtungen zeigen, daß bei septischer Wundinfektion, Furunkulose und Streptokokkenadenitis tonsillaren Ursprunges eine so hochgradige Lymphozytose auftreten kann, daß der Verdacht auf lymphatische Leukämie erweckt wird; eine Erklärung für das Auftreten von Lymphozytose an Stelle der sonst beobachteten polynukleären Leukozytose kann nicht gegeben werden. Die Unterscheidung der Lymphozytose im Gefolge von infektiöser Adenitis und der lymphatischen Leukämie ergibt sich aus dem Nachweise der infektiösen Natur der Adenitis, dem geringeren Grade der Infektionslymphozytose und dem

ganzen Krankheitsverlauf. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1913.) a. e.

*

543. Ueber das Verschwinden des Zuckers nach Entfernung von Tumoren bei Diabetikern. Von Morris Manges. In der Literatur finden sich Mitteilungen von dauerndem Verschwinden eines Diabetes nach Exstirpation von Tumoren. Anschließend berichtet der Verfasser über zwei Fälle von schwerem Diabetes und vorgeschrittener Erkrankung der Prostata, wo nach der Exstirpation der Prostata die Zuckerausscheidung wesentlich zurückging, bzw. ganz verschwand. In dem ersten Falle, wo der Diabetes nach anderthalb Jahren wiederkehrte und letalen Ausgang bewirkte, gingen unmittelbar nach der Prostatektomie die Erscheinungen der Azidose zurück. Im ganzen sind bisher vier derartige Fälle verzeichnet und zwar schwerer Diabetes mit Azidose; in drei Fällen verschwand die Glykosurie nach der Exstirpation des Tumors vollständig, während in einem besonders schweren Falle mit hereditärer Belastung eine wesentliche Besserung eintrat, die sich auf einen Zeitraum von anderthalb Jahren erstreckte, während vor der Operation alle therapeutischen Versuche erfolglos geblieben waren. Es besteht die Möglichkeit der Diabetesheilung ohne diätetische Behandlung; eine derartige Spontanheilung ist selten und wird am ehesten bei Diabetes nach Gehirntrauma und im Gefolge von Syphilis beobachtet. Es wird öfter bei Diabetes vollständiges und dauerndes Verschwinden der Zuckerausscheidung beobachtet, wenn sich eine chronische granuläre Nephritis hinzugesellt hat. Das plötzliche und vollständige Verschwinden des Zuckers nach der Exstirpation von mit dem Diabetes nicht in ätiologischem Zusammenhange stehenden Tumoren entzieht sich der Erklärung. Bemerkenswert ist der Umstand, daß in allen Fällen die Tumoren vom Geschlechtsapparate — Uterus, bzw. Prostata — ausgingen. Das Bestehen einer Nierenaffektion war durchwegs unwahrscheinlich. Gegen die Persistenz von Hyperglykämie spricht die Beobachtung, daß bei drei Fällen trotz uneingeschränkter Diät keine Wiederkehr der Glykosurie erfolgte. Die Beobachtungen sind insofern von praktischer Bedeutung, als sie zeigen, daß die bei Diabetes meist gefürchteten chirurgischen Eingriffe nicht nur gut vertragen werden, sondern unter Umständen auch eine direkte Heilwirkung gegenüber dem Diabetes entfalten können. Die Prognose der Azidose ist nur dann ernster, wenn Diazetsäure, beziehungsweise Oxybuttersäure im Harne enthalten sind. Aber auch in diesen Fällen ist, falls das Verhältnis der Stickstoffausscheidung in Form von Ammoniak zur Gesamtstickstoffausscheidung annähernd normale Werte zeigt, das Auftreten von Azidose oder Koma im Anschluß an eine Operation nicht zu befürchten. — (The Journ. of the Amer. med. Ass., 1. März 1913.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Den Oberbezirksärzten Dr. Johann Lenz in Kufstein und kais. Rate Dr. Johann Grohmann in Teplitz der Titel eines Regierungsrates.

*

Habilitiert: Dr. Walter Kolmer für Histologie in Wien. — Dr. Heinrich di Gaspero für Neurologie und Psychiatrie in Graz. — Dr. Emil Starkenstein für Pharmakologie und Pharmakognosie an der deutschen Universität in Prag. Dr. Ernst Březina für soziale und Gewerbehygiene an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. — Dr. Goldzieher für pathologische Anatomie in Budapest. — Prof. Dr. H. Conradi für Bakteriologie an der Technischen Hochschule in Dresden. — Dr. Ad. Jeß für Augenheilkunde in Gießen. — Dr. H. Walbaum für Pharmakologie in Tübingen. — In Rom: Dr. Salmon für Neurologie, DDr. Maurizi und Rebaudi für Geburtshilfe und Gynäkologie.

*

Gestorben: Med.-Rat Dr. Emil Pins in Wien. — In Charlottenburg der bekannte Hygieniker Prof. Dr. Theodor Weyl, Privatdozent an der technischen Hochschule in Charlottenburg. Prof. A. Marro, Direktor der Irrenklinik in Turin. — Dr. L. A. Duhring, ehemaliger Professor der Dermatologie in Philadelphia. — Dr. Dick, Privatdozent für Geburtshilfe in Bern.

*

Das Eisenbahnministerium hat im Herbst des Vorjahres eine umfassende Aktion zur Bekämpfung der Tuberkulose unter den Staatsbahnbediensteten und ihren Angehörigen in Angriff genommen und zunächst in Wien vier Stationen für Zwecke der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose in den Ordinationen nächst den Wiener Bahnhöfen errichtet. Um auch das Personal über die leicht erfüllbaren Verhaltungsmaßregeln zur Abwehr dieser Krankheit aufzuklären und zu belehren, gibt nun die Staatseisenbahnverwaltung ein Merkblatt heraus, das in allen Landessprachen aufgelegt und durch die Dienststellen und Bahnärzte zur Verteilung gelangen wird. Auch ist die Abhaltung systematischer Vorträge für die Bediensteten und deren Angehörige über Wesen und Bekämpfung der Tuberkulose in Aussicht genommen.

*

Literarische Anzeigen. Der Bericht über die Verhandlungen des 7. Kongresses des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs (10. bis 13. Oktober 1912 zu Meran) liegt im Verlage der Allgemeinen medizinischen Verlagsanstalt in Berlin-Wien in Druck vor. Preis 6 M.

Im Verlage von S. Hirzel in Leipzig ist von Groddek unter dem Titel „Der gesunde und kranke Mensch" ein Ernst Schweninger gewidmetes Buch erschienen. Preis 3 M.

In der Serie der „Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens", die im Verlage Quelle u. Meyer in Leipzig unter dem Titel „Wissenschaft und Bildung" erschienen ist, hat das 111. Bändchen: Gesundheitspflege des Weibes, Professor P. Straßmann-Berlin zum Verfasser. Auf 160 Seiten werden Bau des weiblichen Körpers, Entwicklung des Weibes, Fortpflanzung, Ehe, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Stillen, Wechseljahre, Frauenkrankheiten in volkstümlicher Weise abgehandelt. (Preis 1 M. 25 Pf.)

Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. Von Dr. E. von Sohlern. 12. Jahrgang. Verlag Konegen, Leipzig. Preis 3 M. Der Stoff ist nicht mehr wie früher alphabetisch, sondern nach den einzelnen therapeutischen Disziplinen geordnet.

Der vom Stadtphysikus Dr. Heinrich Kokall fertiggestellte X. und XI. Bericht über die Tätigkeit der Stadtärzte in Brünn als Schulärzte für die Jahre 1911 bis 1912 ist im Verlage des Stadtrates in Brünn erschienen.

Die Broschüre R. Traugotts-Breslau, Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung, ist im Verlag von C. Kabitzsch-Würzburg in dritter Auflage herausgegeben worden. Preis 2 M.

*

Dr. R. Bassenge hat in Wien, Kärntnerring 2, II., ein Institut für die gesamte Radiumbehandlung eröffnet und ordiniert von 9—12 und 3—6. Telephon Nr. 10.675.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 25. bis 31. Mai 1913). Lebend geboren, ehelich 493, unehelich 206, zusammen 699. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 27, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 683 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 10, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 116, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 10), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0 0), Varizellen 42 (+ 3), Masern 210 (— 14), Scharlach 179 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (+ 9), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 73 (+ 18), Keuchhusten 52 (— 16), Trachom 8 (+ 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Freiplatz-Stiftung des Sanatoriums Bad Topolschitz bei Cilli, Südsteiermark. Im Sanatorium Bad Topolschitz sind Freiplätze für je einen Studierenden der Medizin höheren Semesters oder jungen, noch studierenden Arzt oder einen Universitätsassistenten der Universitäten Wien, Graz, Innsbruck, Lemberg, Budapest zu vergeben. Der Freiplatz umfaßt vollkommen freie Station, freie Benützung der Kurmittel und ärztliche Behandlung für die Dauer von drei Wochen in der Zeit vom 15. Mai bis 1. Juli und verpflichtet zu keinerlei ärztlicher Dienstleistung. Bewerber um den Freiplatz muß österreichischer oder ungarischer Staatsbürger sein und hat sein mit einem ärztlichen Zeugnis belegtes Gesuch an das Professorenkollegium zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. Juni 1913.
Wiener dermatologische Gesellschaft.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Juni 1913.

Vorsitzender: Primararzt Dr. **Gustav Lihotzky.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Adler.**

Der Vorsitzende verliest eine Einladung vom Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege zu der am Donnerstag, den 19. d. M., ½6 Uhr abends, im hygienischen Institut stattfindenden Sitzung.

Ferner eine Einladung der österreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz in Wien zu der Dienstag, den 17. Juni 1913, 7 Uhr abends, im kleinen Sitzungssaale der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer, Wien I., Stubenring 8, stattfindenden Generalversammlung.

Der Vorsitzende begrüßt Exzellenz Perez, Dr. Grant Selfridge-San Francisco, Dr. Spitzer.

Prim. Kren demonstriert eine 28jährige Patientin, welche durch ihre streng halbseitig lokalisierte Hautaffektion in mancher Beziehung einen Beitrag zu gewissen systematisierten Anomalien der Haut darstellt.

Die Erkrankung, die wohl in die Gruppe der Nävi gehört, besteht seit dem 16. Lebensjahr und hat sich durch fünf Jahre allmählich entwickelt. Vom 21. Lebensjahre an sind die Nachschübe geringer, dauern jedoch noch fort. Die ersten Menses traten mit 21 Jahren auf. Schwere Infektionskrankheiten hat die Patientin nicht durchgemacht. Stigmata irgendwelcher nervöser Erkrankungen bestehen weder bei ihr noch anamnestisch in der Familie. Die Hautaffektion, welche die Patientin auf der rechten oberen und unteren Extremität und auf der rechten Seite des Stammes zeigt, ist in der Mittellinie scharf begrenzt. Nur im Gesichte finden sich bei intensiver Befallenheit rechts, auch links Erscheinungen. Die Eruption ist an den Extremitäten zum Teil in exquisiten ca. 1 cm breiten und 20 cm langen Streifen, zum Teil aber auch in Bändern, die sich aus disseminierten Einzeleffloreszenzen zusammensetzten, angeordnet. Die Streifen und Bänder verlaufen im allgemeinen in der Längsachse oder spiralig um die Extremität, die Streifen am Thorax stehen quer zur Achse des Thorax; sie fallen also in gewissem Sinne mit der Spaltrichtung der Haut zusammen. Das Aussehen der Affektion ist zum Teil einer Psoriasis, zum Teil einem Lichen ruber acuminatus so ähnlich, daß zur Zeit der Eruption, wo die Gesetzmäßigkeit der Anordnung noch nicht so hervorstechend war, die Patientin von einem Fachkollegen mit Arsen behandelt worden ist.

Was die Anordnung dieses Nävus anlangt, so hat Kollege Priv.-Doz. Reitter sich in dankenswerter Weise sehr bemüht, eine gewisse Gesetzmäßigkeit nachzuweisen. Der Versuch, hier die Hautnerven für das Zustandekommen der Erkrankung verantwortlich zu machen, ist vollständig mißlungen. Ebenso war es Kollegen Reitter auch nicht möglich, das Krankheitsbild in gewisse Spinalsegmente einzuzwängen. Wenn es auch, am Oberschenkel besonders, den Anschein hat, als würde die segmentale Anordnung der Hautnerven hier bestimmend auf die Eruption eingewirkt haben, so zeigt schon die Fußsohle wieder, daß eine Gesetzmäßigkeit auch in diesem Sinne nicht besteht. Gegen die Gesetzmäßigkeit nach den Haarstromlinien spricht das Befallensein des Handtellers und der Fußsohle. Auch andere Hypothesen, auf die der eine oder andere Fall passen mag, erweisen sich für diesen Fall als nicht anwendbar.

Wir können nur konstatieren, daß die eigentümliche Anordnung und Lokalisation dieser Hautaffektion eine gewisse Gesetzmäßigkeit zur Ursache haben muß, welche Gesetzmäßigkeit selbst aber in ihren Bedingungen noch unklar ist.

Wir können weiterhin sagen, daß wir infolge derartiger Fälle wie der vorgestellte, nicht berechtigt sind, aus einem scheinbar bloß in einem Nervengebiet oder bloß in einem Spinalsegment lokalisierten Nävus Schlüsse zu ziehen auf die Ursache der Gesetzmäßigkeit gewisser systematisierter Hautanomalien.

Das histologische Bild entspricht, wie bei fast den meisten strichförmigen Hautanomalien nicht dem des Nävus mit den typischen Zellnestern, sondern täuscht das Bild einer chronischen Entzündung vor mit Epithelverdickung und Parakeratose.

Prof. **Nobl:** Die Fälle, die ich mir hier vorzustellen erlaube, fügen sich in eine größere Behandlungsreihe ein, welche im Verlaufe des letzten Jahres an der Poliklinik mit Mesothorium durchgeführt wurde. Das Präparat hatte die Berliner Auergesellschaft zur Verfügung gestellt. Die Aktivität der γ-Strahlung des glimmergedeckten Mesothoriumträgers entsprach 22 mg Radiumbromid. Nach einer Wiener Bestimmung war das γ-Strahlenäquivalent 7·64 mg Radiumelement gleichzustellen. Wenig befriedigende Vorversuche wurden mit einem viel schwächeren Apparat durchgeführt, dessen Aktivität Herr Prof. Doktor Stefan Meyer zu bestimmen die Güte hatte. Das γ-Aequivalent dieses Trägers entsprach nur 3·5 mg Radiumchlorid, beziehungsweise 2·7 mg Radiumelement.

Bei diesen acht Kranken handelte es sich um nicht zu ausgebreitete, zumeist exfoliierte Epithelialkarzinome des Gesichts von mehrmonatiger bis 11jähriger Dauer. Entsprechend dem oberflächlichen Sitz der Neoplasmen, kamen hauptsächlich die ungefilterten, weichen β-Strahlen zur Anwendung. Nur bei tieferer Einschichtung und längerer Expositionszeit wurden 0·05 mm dicke Silberfilter angewendet, welche die stärker irritierenden, weichen β-Strahlen vollständig absorbieren.

Die gesamte Bestrahlungszeit schwankte zwischen 15 Minuten und ¾ Stunden. Die Einzelexposition zwischen 5 bis 30 Minuten. Die meisten Kranken zeigen eine restlose Abheilung der Epitheliome und die Bildung von glatten auch kosmetisch befriedigenden narbigen Ersatzschichten. Seit dem Abschluß der Behandlung sind zwei bis sechs Monate verflossen. Bei einigen nur ganz kurze Zeit bestrahlten Patienten sind noch deutliche Reste zu sehen. So ist bei einem 43jährigen Patienten der exulzerierte Anteil eines Lidrandepithelioms nach 40 Minuten Bestrahlung abgeheilt, während die transparenten, derben Randleisten unbeeinflußt blieben. Das nur einmal vor einem Jahre ungefiltert bestrahlte, exfoliierte Schläfenepitheliom eines 74jährigen Mannes zeigt am Rand der zart benarbten Fläche restliche Kankroidbestände. In der Exzisionsnarbe eines Stirnepithelioms, das vor zwei Jahren entfernt wurde, heilten zweimal rezidivierende Knötchen nach je 20 Minuten Bestrahlung ab. (44jährige Frau.) In der Narbe eine suspekte Stelle. Die günstigen Erfolge, welche sich bei den hier meist vertretenen Formen des oberflächlichen, zirkumskripten Hautepithelioms mit der Mesothoriumbestrahlung erzielen lassen, können aber kaum als Maßstab für die kurative Leistungsfähigkeit des Präparates gelten. Bei ausgebreiteteren, tiefinfiltrierten, auf das Periost übergreifenden exulzerierten Karzinomen des Gesichtes (Demonstration von Bildern) war selbst bei protrahierten, bis auf zehn Stunden ausgedehnten Bestrahlungen nicht mehr als eine temporäre Benarbung zu erzielen. Hiebei wäre immerhin in Anbetracht zu ziehen, daß die Aktivität des Mesothoriumträgers für solche Formen nicht ausreichte und auch die Bestrahlungszeiten zu kurz gewählt waren.

Prim. **O. v. Frisch** stellt einen 36jährigen Patienten vor, der vor drei Wochen wegen eines echten Aneurysma unbekannter Aetiologie der Arteria poplitea beider Seiten, im Rudolfinerhaus zur Aufnahme kam. Beschwerden bestanden seit drei Jahren, bestehend in Parästhesien, krampfartigen Schmerzanfällen und Schwächegefühlen beider Beine. Seit einem Jahre bemerkt der Kranke eine Geschwulst in der rechten Kniekehle. Daß links auch ein Aneurysma besteht, hat er nicht bemerkt.

Bei der Aufnahme waren intensive Störungen in der Ernährung beider Extremitäten, besonders aber der rechten zu konstatieren; die Füße waren kalt, Zehen und Vorderfuß der rechten Seite livid und bläulich verfärbt. In den peripheren Arterien nirgends ein Puls tastbar. Nach entsprechender Vorbereitung durch acht Tage, exstirpierte ich das größere der beiden Aneurysmen nach Philagrius*) und zeige Ihnen hier das Präparat, den spindelförmigen, kleinfaustgroßen Sack, daneben den Ausguß desselben, die schaligen Blutgerinnsel, welche, wenn man nach den Vorschriften v. Eiselsbergs operiert, schon während der Operation dem Sack entnommen werden. Das histologische Präparat ergibt, daß es sich um eine Endarteriitis obliterans handelt. Mit der Exstirpation des Aneurysmas wurde die Arterie auf eine Strecke von über 12 cm reseziert und damit die Ernährung der Peripherie ganz den Kollateralen überantwortet.

*) Wegen der gedrängten Zeit geht der Redner auf die Besprechung anderer Operationsmethoden nicht ein.

Der Umstand, daß vom Tage der Operation ab, die Durchblutung vom Knie abwärts eine intensivere war, als früher, spricht dafür, daß der Unterschenkel schon durch längere Zeit auf kollateralem Wege mit Blut versorgt war und die mangelhafte Ernährung auf eine Behinderung der Blutzufuhr durch den die Weichteile komprimierenden Sack zurückzuführen war. Es spricht das für den Wert der Methode. Unter den 19 Aneurysmen, die bis vor einigen Jahren von Hofrat v. Eiselsberg operiert waren und von mir zusammengestellt wurden, betrifft die Mehrzahl veraltete traumatische Fälle; von den restlichen echten Aneurysmen betrafen fünf die Arteria poplitea, die alle ebenfalls nach Philagrius operiert und mit Ausnahme eines Falles, der schon vor der Operation eine Gangrän der Zehen hatte und nachher amputiert werden mußte, geheilt wurden. Die Nachprüfung jener Fälle hat ergeben, daß auch nach vielen Jahren noch eine gewisse Schwäche und Sensibilitätsstörung in der Extremität zurückbleibt. Es scheint demnach der auf kollateralem Wege gebildete Gefäßbaum zwar in der Regel hinzureichen, um die Extremität am Leben zu erhalten, doch nur selten jene Ausdehnung anzunehmen, welche notwendig wäre, um die Extremität auch als funktionierendes Organ kräftig und widerstandsfähig zu erhalten.

Diskussion: Dr. Kamillo Foramitti: Obwohl selbst nach hohen Unterbindungen der Arteria femoralis in der Regel bei sonst normalen, nicht endarteriitisch veränderten Gefäßen die Ernährung des distalen Extremitätenabschnittes erhalten bleibt, kann man doch nicht immer mit der genügenden Funktion der Kollateralen rechnen.

Ich beobachtete vor sechs Jahre auf der III. chir. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses einen Fall, der mit Gangrän des Unterschenkels zur Amputation nach Gritti kam. Die Gangräne wurde hier bedingt durch die langsame Thrombosierung eines vor Jahren entstandenen Aneurysmas der Femoralis in der Nähe des Adduktorenschlitzes. Nach Unterbindung einer Arteria brachialis habe ich einmal lang andauernde Schwächung des rechten Armes beobachtet. Wegen dieser möglichen bleibenden Schädigungen wäre stets zu versuchen, falls die Beschaffenheit der Gefäßwand es gestattet, die Kontinuität des Rohres durch Gefäßnaht und Ueberbrückung des Defektes durch Transplantation (Interposition von Venen) zu erreichen.

Prim. Dr. **Lotheißen** demonstriert: 1. Ein 19 Jahre altes Mädchen, bei dem sich ein stark entstellender Defekt des Septum narium und eine Kommunikation zwischen Mund und Nasenhöhle, vor den Schneidezähnen, gebildet hatte.

Im Alter von sechs Jahren hat die Kranke die Blattern gehabt und danach soll der Defekt entstanden sein. Lues wird negiert, die Wassermannsche Probe fiel negativ aus. Wenn Lues tatsächlich auszuschließen ist, könnte man an eine Art Noma denken, die ja auch ganz ähnliche Defekte, allerdings meist mehr gegen die Wange hin, hinterläßt.

Zerstört war von vorne gerechnet etwa fingerbreit das Septum samt dem Musculus depressor septi und den angrenzenden Teilen des Orbicularis oris. Die Nasenspitze hing rüsselartig herab, lag dicht auf der Lippe. Hob man die Oberlippe ab, so sah man ein fingerbreites Loch vor den Schneidezähnen. Eine Septumplastik aus der Lippenschleimhaut, wie sie sonst an erster Stelle in Frage kommt, war hier ausgeschlossen, da gerade der dazu nötige Teil fehlte. Es mußte daher ein anderer Weg eingeschlagen werden.

Zunächst wurde das große Loch in Lokalanästhesie durch Abpräparieren der Mukosa und Naht in zwei Etagen verschlossen. Einige Zeit später wurde dann der Septumrest durch einen Schnitt mit der Knorpelschere dicht am Knochen abgetrennt in seiner Basis, dann auch hinten, nun nach vorne verschoben und an der angefrischten Unterlage fixiert. Dadurch war wohl das Septum gewonnen, doch fehlte noch der Halt, es klappte noch immer zusammen. In einer dritten Sitzung wurde daher (Juli vor einem Jahr) ein Span aus der rechten Tibiakante samt dem Periost genommen, an der entsprechenden Stelle gebrochen und durch eine feine Oeffnung an der Nasenspitze eingeführt. Ein Teil kam der Fläche nach unter den Nasenrücken, der zweite Teil, der mit ihm durch das Periost zusammenhing, wurde im Winkel abgeknickt, um 90° gedreht und in das sagittal gespaltene Septum eingepaßt, so daß er unten auf dem Kiefer aufruhte. Ein paar feine Nähte schlossen die Oeffnung der Haut.

Jetzt ist die Nase fest, die Spitze hängt nicht mehr herunter. Den Defekt im hinteren Teile des Septums sieht man von außen nicht. Das Resultat ist also ohne äußere Entstellung gewonnen.

2. Eine 19 Jahre alte Patientin, welche an habitueller Luxation der rechten Patella gelitten hat. Vor jetzt drei Jahren, als die Patientin auf einen Stuhl stieg, verließ die Kniescheibe das erstemal ihren Platz, danach hat sich diese Verrenkung sehr oft wiederholt. Durch einfachen Fingerdruck konnte man diese Lageveränderung hervorrufen. Am 18. November 1910 wurde deshalb die Operation nach Ali Krogius ausgeführt.

Hautschnitt am lateralen Patellarrand im Bogen bis zur Spina tibiae ziehend (Kochers Hakenschnitt zur Knieresektion); Abpräparieren der Haut, dann an der gleichen Stelle Spaltung der Streckaponeurose, dann Bildung eines ca. 4 cm breiten und 15 cm langen Brückenlappens aus der medialen Seite, welcher Aponeurose und einen Teil des Vastus internus umfaßt. Dieser Lappen wird auf die laterale Seite hinübergeschlagen, in die dort gebildete Lücke eingenäht und umfaßt so die Patella wie mit einer Schlinge. Der mediale Defekt wird linear vereinigt. Die Nähte wurden mit Katgut gemacht, die Operation ohne Esmarchsche Blutleere ausgeführt, um vor Nachblutung völlig sicher zu sein. Heilung per primam.

Zuerst wurde das Bein in einen Petitschen Stiefel gelagert, nach zehn Tagen wurde noch eine v. Volkmannsche Knieschiene gegeben; nun durfte die Patientin aufstehen. Nach 14 Tagen wurde mit Bewegungen begonnen, fünf Wochen nach der Operation ging die Patientin nach Hause. In diesen 2½ Jahren, welche seither verflossen sind, ist die Patientin ihrem Beruf wieder nachgegangen und hat niemals wieder eine Luxation erlitten.

Da das Tragen von Apparaten für die Kranken nicht angenehm ist und auch nicht sicher vor Reluxationen schützt, hat man schon lange operative Eingriffe ausgeführt. Man hat auf der Innenseite der Patella die Kapsel gefaltet (Béreaux, Le Dentu) oder ein Stück exzidiert (Bajardi). Besteht ein nennenswertes Genu valgum, so hat man auch durch Osteotomie gute Erfolge erzielt. Die hier ausgeführte Operation ist von Ali Krogius 1904 (im Zentralblatt für Chirurgie) veröffentlicht worden, wurde bisher aber erst sechs- oder siebenmal ausgeführt. Sie ist also noch wenig bekannt, verdient aber in geeigneten Fällen sicher Beachtung.

Dr. **Gustav Hofer**: Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozaena. (Demonstration.) (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Perez: Messieurs! Je désire ajouter quelques mots à l'intéressante communication de Mr. le Docteur Hofer. Je vous demande la permission de le faire en français.

En 1899, il-y-a 13 ans (vous voyez que les progrès scientifiques sont lents; j'espère qu'ils seront sûrs), dans une mémoire publié aux Annales de l'Institut Pasteur, j'annoncai la decouverte d'un microorganisme qui n'existe que dans les cas d'ozène fétide, et qui, avec des caractères de cultures spéciaux, présente des propriétés biologiques absolument remarquables. Inoculé dans la veine de l'oreille, ce microbe produit chez le lapin une rhinite qui prend souvent une allure chronique et qui aboutit à l'atrophie des cornets anterieurs.

Depuis cette époque mes recherches ont été controlées par quatre observateurs, Slavtschef de Toulouse, Tanturri de Naples, Grünwald de Munich et Hofer de Vienne. Slavtschef a pu isoler mon bacille et constater qu'il possede les caractères que je lui avait donnés. Tanturri l'a identifié avec le coli. Moins heureux que Slavtschef, Mr. Grünwald n'est pas parvenu à l'isoler. Après cette recherche négative, il a declaré que mon microbe ne jouait aucun rôle dans l'etiologie de l'ozène. Les expériences que vient de faire à Vienne, Mr. le Dr. Hofer démontrent, que Mr. Grünwald s'est trompé, que sa technique est complement insuffisante et qu'il doit reprendre ses expériences. Mr. le Dr. Hofer vous a apporté les preuves de l'éxactitude de mes affirmations.

De toutes ces recherches on peut conclure que la théorie infectieuse de l'ozène se présente à la considération des rhinologistes appuyée ur une base expérimentale positive inébranlable.

On est en droit d'espérer que les expériences en cours aboutiront à la découverte d'un traitement specifique.

Mais dès maintenant on doit faire profiter l'éntourage des malades d'une prophylaxie scientifique. Infection et contagion, ce sont termes connexes. Qui dit maladie infectieuse, dit aussi maladie inoculable, contagieuse. Dans mon quatrième mémoire epidémiologique j'ai démontré cette contagion ozèneuse et j'ai indiqué ses caractères.

Il ne s'agit pas dans l'ozène de contagion facile, subtile comme dans la grippe ou dans la scarlatine. Comme la contagion tuberculeuse, la contagion ozèneuse est lourde, collante, par des mucosités ou des crachats, contagion difficile, qui se fait dans l'intimité de la vie de famille surtout. Si les rhinologistes veulent

bien la rechercher, ils la trouveront comme je l'ai trouvée dans un grand nombre des cas. En réunissant nos efforts, nous auront la joie d'assister au congrès de Copenhagen en 1915 au triomphe définitif de la théorie infectieuse et la satisfaction d'avoir elucidé un des points les plus obscurs de la pathologie.

Prof. Hajek: Gestatten Sie, meine Herren, daß an dem Tage, an welchem die bakterielle Aetiologie der Ozaena ihre Auferstehung feiert, auch die klinische Rhinologie hiebei ihren Standpunkt zum Ausdruck bringt. Die Pathogenesis der Ozaena gilt bis heute als eines der schwierigsten Probleme der Rhinologie. Der beste Beweis für diese Behauptung ist der Umstand, daß im Verlaufe der letzten drei Dezennien, innerhalb welcher Zeit es gelang, die Rhinologie auf eine moderne Basis zu stellen, hinsichtlich der Ozaenafrage fast kein wichtiger Fortschritt zu verzeichnen ist.

Nicht als ob es an Bemühungen seitens der Rhinologen gefehlt hätte. Im Gegenteil. Es hat sich eine schier unübersehbare Literatur über die Frage der Ozaena angehäuft. Leider ist das Resultat dieser Bemühungen hinsichtlich der wichtigsten Frage, der Aetiologie der Ozaena, gleich Null geblieben. Es gibt fast keine konstitutionelle Erkrankung, mit welcher die Ozaena nicht in ätiologische Beziehung gebracht wurde. Zahlreiche Behauptungen, Hypothesen, subjektive Meinungen sind aufgetaucht, was immer ein Beweis dafür ist, daß wir über das Problem nichts wissen.

Die Idee, daß die Ozaena eine Infektionskrankheit sein könnte, ist nicht neu. Herr Dr. Hofer hat in seinem gedrängten Bericht auf diese Arbeiten aufmerksam gemacht. Ich selbst habe in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vor 25 Jahren über die Bakterien des Nasenschleimes, insbesonders der Ozaena, einen Vortrag gehalten. Es ist mir damals gelungen, einen den charakteristischen Gestank der Ozeana bedingenden Bazillus zu züchten. Es ist mir indes absolut nicht gelungen, durch Uebertragung auf die Nasenschleimhaut von Tieren eine Erkrankung hervorzurufen, überhaupt nicht gelungen, eine nähere Beziehung zu der Ozaenaerkrankung zu statuieren. Man darf nämlich nicht vergessen, daß, wenn auch der ozaenöse Gestank ein charakteristisches, der sinnlichen Wahrnehmung sich aufdrängendes Symptom der Ozaena darstellt, dasselbe durchaus nicht das Wesen der Ozaena repräsentiert.

Das Wesen der Ozaena liegt vielmehr in der progredienten Atrophie der Muschelschleimhaut und des darunterliegenden Knochens. Solange es nicht gelang, zu zeigen, daß das Virus am Tierkörper eine ähnliche Erkrankung bedingen kann, fehlte es an dem wichtigsten Beweismoment.

Dazu kam noch der Umstand, daß es weder mir, noch anderen gelungen ist, im atrophischen Gewebe der Nasenmuschel Bakterien mikroskopisch nachzuweisen.

Dieses letztere Moment genügte damals vollständig, um der bakteriellen Aetiologie der Ozaena mit der größten Skepsis zu begegnen. Heute, wo wir wissen, daß die Toxine der Bakterien allein für sich unter Umständen genügen, um tiefgreifende anatomische Prozesse zu bedingen, beweist der Mangel an Bakterien selbst in dem erkrankten Gewebe nichts gegen den bakteriellen Ursprung. Und so verhält es sich auch bei der Ozaena, wie es Ihnen Herr Dr. Hofer berichtet hat.

Nun hat Collega Exzellenz Perez schon vor zehn Jahren in einer umfangreichen Arbeit nochmals auf den bakteriellen Ursprung der Ozaena hingewiesen und gezeigt, was früher niemandem, die über die Bakteriologie der Ozaena gearbeitet haben, gelungen ist, daß nämlich die nach ihm aus dem Ozaenaschleim gezüchteten Bakterien eine spezifische Affinität zur Nasenschleimhaut haben, welche sie zur Atrophie bringen. Dieses hoch bedeutsame Resultat hat augenscheinlich die ätiologische Bedeutung seines Bazillus enorm gefördert. Nichtsdestoweniger hat seine Lehre bisher in rhinologischen Kreisen nur wenig an Anhang gewonnen. Schuld daran ist das seit Jahrzehnten genährte Präjudiz gegen den infektiösen Charakter der Ozaena, sowie der Umstand, daß die Nachprüfung seiner Arbeit bisher von keiner fachmännischen Seite erfolgt ist und die vorliegenden Resultate der Nachprüfungen untereinander widersprechend sind. Die Reinkultivierung des Perezschen Bazillus ist aber eine schwierige. Betonen doch Perez und Hofer, daß es in manchen Fällen von Ozaena nahezu unmöglich ist, aus dem großen Gemenge der im Nasenschleim vorhandenen Bakterien den Ozaenabazillus herauszuzüchten, daß es vielmehr sicherer sei, diese Isolierung der Bazillen in schwierigen Fällen dem tierischen Körper zu überlassen, indem die Nasenschleimhaut des Kaninchens hiebei wie ein Filter, hauptsächlich für den Ozaenakokkus, durchlässig ist.

Es war ein glücklicher Gedanke von Perez, seine Befunde im bakteriologischen Institute nachprüfen zu lassen, welches nunmehr seine Befunde nicht nur vollkommen bestätigt hat, sondern die Wahrscheinlichkeit der ätiologischen Bedeutung seines Bazillus erhöht hat, indem es Hofer einerseits gelungen ist, nachzuweisen, daß die Toxine der Bazillen in der Nasenschleimhaut des Kaninchens ähnlich wie der Bazillus selbst wirken, ferner, daß das Blutserum des Ozaenakranken auf den Ozaenabazillus agglutinierend wirkt.

Wenn ich in aller Bescheidenheit, welche mir als Nichtfachmann auf bakteriologischem Gebiete gebührt, einen Wunsch äußern darf, so geht dieser dahin, daß es gelingen möge, durch entsprechende Aenderungen des Infektionsmodus eine noch größere Analogie zwischen pathologischem Prozeß am Menschen und an dem Tiere zu erreichen, denn der atrophische Prozeß am Menschen schreitet äußerst langsam vorwärts, er bedarf zuweilen mehrerer Dezennien, ehe er seinen Höhepunkt erreicht hat, während der atrophische Prozeß am Tiere bereits nach einigen Tagen, spätestens schon nach Wochen, eingetreten ist.

Diese von Perez und Hofer gefundenen Tatsachen eröffnen nunmehr ein weiteres Forschungsgebiet für die klinische Erkenntnis und Therapie der Ozaena. Es gebührt ihnen unser Dank dafür, daß sie durch ihre Forschung einen gangbaren Weg zu dem fast unnahbar erschienenen Problem der Ozaena angebahnt haben.

Prof. Tandler: Meine Herren! Wie Ihnen wohl bekannt, verdanken wir meinem Lehrer Zuckerkandl ein klassisches Buch über die normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle. Seine Arbeiten auf diesem Gebiete gaben auch mir, seinem Schüler, Gelegenheit, die pathologische Anatomie der Nasenhöhle zu studieren. Wenn ich demnach hier einige Bemerkungen über die Ozaena mache, so tue ich das auf Grund anatomischer Erfahrungen, ohne mich mit der Aetiologie dieser Erkrankung beschäftigen zu wollen. Bei Studium der pathologischen Veränderungen der Nasenhöhle konnte ich zwei Formen der Muschelatrophie unterscheiden. Die eine, welche ich als die sekundäre bezeichnen möchte, da sie im Anschluß an ein hypertrophisches Stadium, hervorgerufen durch eine Rhinitis chronica, sich bemerkbar macht. Sie erstreckt sich nur auf die Schleimhaut und ergreift meiner Erfahrung nach den Knochen niemals. Davon wohl zu unterscheiden ist die zweite Art, die primäre Atrophie, wie sie bei der Ozaena vorhanden ist, welche zuerst den Knochen ergreift, die Schleimhaut aber zumindest anfänglich intakt läßt. Am mikroskopischen Schnitt fällt die weitgehende Atrophie des Knochens auf, charakterisiert durch das Verschwinden der Knochenstruktur, durch die geringe Färbbarkeit und durch die Volumsabnahme, während das Epithel und die Schleimhaut relativ intakt erscheinen. Später erkrankt auch die Schleimhaut und es kommt zu den bekannten Exkoriationen. Ich würde gerade auf den Umstand, daß es sich hier um eine primäre Knochenerkrankung handelt, besonderes Gewicht legen, allerdings befinde ich mich diesbezüglich mit der eben geäußerten Ansicht Hajeks im Widerspruch. Bei den Untersuchungen, welche ich an dem sehr schwer verschaffbaren Material durchführen konnte, fielen mir auch eigentümliche Veränderungen an den Aesten der Arteria maxillaris interna auf, welche in die Nasenhöhle gelangen. Vielleicht erklärt dieser Umstand die Annahme, daß die Ozaena eine Allgemeinerkrankung darstellt, welche durch eine bestimmte anatomische Grundlage an den Gefäßen sich gerade in der Nasenhöhle lokalisiert. Es wäre dies um so begreiflicher, als das Gefäßsystem der Nasenhöhlenschleimhaut, abgesehen von anderen Besonderheiten, sich vor allem dadurch kennzeichnet, daß die für die Schleimhaut bestimmten Gefäße in ihrer Hauptzahl zunächst durch Knochen gehen. Wir besitzen meines Wissens nur zwei Körperstellen, an denen die für die Schleimhaut bestimmten Gefäße vorher durch Knochen ziehen; es sind dies die Schleimhaut der Nasenhöhle und die Gingiva. Es macht mir den Eindruck, als ob die in der Nasenhöhle lokalisierte Ozaena und die in der Mundhöhle lokalisierte Pyorrhoe in letzter Linie durch Veränderungen der für diese Schleimhäute bestimmten Gefäße hervorgerufen würden. Bemerken möchte ich noch, daß mir ein weitgehender frühzeitig eintretender Schwund des Corpus cavernosum bei der Ozaena aufgefallen ist, zu einer Zeit, zu welcher die Schleimhaut noch fast vollkommen intakt ist und sich die ersten Veränderungen an den knöchernen Muscheln nachweisen lassen. Meine Untersuchungen gehen wohl auf viele Jahre zurück, konnten jedoch bisher nicht in extenso publiziert werden, weil ich das mir zur Verfügung stehende Material noch zu gering halte, um daraus bindende Schlüsse zu ziehen.

Dr. Panzer: Ich möchte nur einige Worte zu dem hinzufügen, was Herr Dr. Hofer vorgebracht hat. Am interessantesten gestaltete sich gerade die alte Familie, die zur Beobachtung kam. Ich halte seit zirka zwei Jahren ein Kind mit schwerer Ozaena

in Behandlung. Als ich nun die Mutter fragte, ob ein anderes Familienmitglied irgendeine Erkrankung in der Nase habe, verneinte sie ganz entschieden. Sie selbst, die ich gleich untersuchte, zeigte normale Verhältnisse. Ich ließ mich dadurch nicht abhalten, die anderen Familienmitglieder mir kommen zu lassen und da zeigte es sich, daß fast alle Ozaenaveränderungen verschiedenen Grades in der Nase hatten. Großmutter, Vater, Geschwister, nur die Mutter war, wie gesagt, frei. Trotzdem die Frau aber durch die kranke Nase des einen Kindes aufmerksam gemacht war, wußte sie nichts von den anderen. Am merkwürdigsten war aber das jüngste Kind, ein Säugling. Bei diesem konnte ich nur einen einfachen leichten Schnupfen mit geringem Sekret und Schwellung der Nasenschleimhaut konstatieren. Und gerade in diesem Falle gelang es Herrn Dr. Hofer zuerst den fraglichen Mikroorganismus zu isolieren. Hier waren keine Krusten, kein Fötor, keine Atrophie der Schleimhaut nachweisbar — aber das Kind entstammt einer Ozaenafamilie. Die Zeit ist natürlich zu kurz, daß man über die Prognose und die Entwicklung gerade dieses Falles etwas im voraus sagen könnte; es wird nun höchst interessant sein, ob die weitere Beobachtung das Entstehen einer Ozaena zeigen wird.

Hofrat Chiari bemerkt, daß er schon 1902 in seinem Lehrbuche die Tatsache betont habe, daß öfters bei vielen Mitgliedern einer Familie die Ozaena beobachtet werde. Das weist auf eine Kontagiosität der Erkrankung hin. Ferner hat er an derselben Stelle ausführlich auf den Cocobacillus foetidus ozaenae Perez hingewiesen und die Experimente am Kaninchen beschrieben.

Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer**: Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. (Mitteilung.) (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 26. Februar 1913.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha.

Weidenfeld demonstriert ein mikroskopisches Präparat von sogenannten „Pinselhaaren" nach Franke oder Nobl. Die Haare stammen von der Gesichtshaut eines Falles, die braun und lederartig verdickt erscheint. Mit Rücksicht auf die ziemliche Häufigkeit der Fälle, dann auf die große und verschiedenartige Ausdehnung der Lokalisation, möchte er diese Fälle in die Gruppe der Ichthyosis einreihen, zumal auch Kaposi Fälle von Ichthyosis beschrieben, bei welchen federn- oder flügelähnliche Haare hervorwuchsen. (Ichthyosis pterygoidea.)

Kyrle wiederholt seine in der vorletzten Sitzung vorgebrachte Auffassung. Daß hier ein ichthyosiformer Prozeß irgendwelche nennenswerte Rolle spielt, wie Weidenfeld glaubt, stellt Kyrle auf Grund seiner Untersuchungen entschieden in Abrede. Die Hauptursachen für das Zustandekommen der beobachteten Haarbildung liegen 1. in dem Vorhandensein eines zusammengesetzten Haarfollikels (mehrere Papillen beteiligen sich an der Haarproduktion) und 2. in dem behinderten Haarwechsel, bzw. in dem behinderten Abstoßungsprozeß der Haarkolben infolge abnormer Verhältnisse des Follikels (trichterförmige Verjüngung des Haarfollikels von der Mündung gegen die Mitte desselben zu und auf diese Weise Schaffung einer engen Stelle, welche die kolbigen Endanschwellungen der Haare nicht passieren läßt).

Nobl: Die von mir des genauern hervorgehobene Anomalie des Haarbesatzes gehört keineswegs zu den Seltenheiten, dies bezeugt am besten, daß seit der darauf gelenkten Aufmerksamkeit die früher übersehene Veränderung viel häufiger registriert wird. Seit meiner letzten Demonstration konnte ich wieder dreimal den Follikularzustand beobachten. Die früher wohl für Komedonen angesehenen Bildungen sind bei genauerer Betrachtung genügend gekennzeichnet, um auch ohne Biopsie in ihrer wahren Natur erkannt werden zu können. Obwohl ich in der seither erschienenen Publikation die Ansicht vertrete, daß der Mangel aller entzündlichen Veränderungen mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine kongenitale Anlage bestimmter Follikularbezirke zur Hyperkeratose und Massenretention der Haare hinweist, so möchte ich die Anomalie doch nicht in die Gruppe der Ichthyosis einreihen. Schon die Abwesenheit stärkerer Grade der pilären Keratose der Streckflächen in solchen Fällen läßt eine allgemeine Verhornungstendenz angeborener Natur als das auslösende Grundphänomen ausschließen. Das meist nur auf einzelne Regionen beschränkte Auftreten der stachelförmigen Retention der Haarbüschel in hyperkeratotischen Follikeln, wobei es sich um die Stauung von abgestorbenen, feinsten Lanugohaaren handelt, spricht für eine Störung im normalen Ablauf des Haarwechsels, woran die Matrix und die Follikularauskleidung in koordiniertem Verhältnis beteiligt zu sein scheinen. Für ein multiples Sprießen der Haarschäfte von geteilten Papillen aus haben die von mir untersuchten Präparate keine Anhaltspunkte geliefert. Ich habe den Grund der Follikeln stets nur von solitären, verkümmerten Papillen vorgestülpt befunden und ließ sich ein Zusammenhang der vorgeschobenen Haarbestände mit den Matrixzellen nicht mehr nachweisen. Dabei muß noch erwähnt werden, daß in vielen Fällen die 1 bis 2 mm langen Haarstacheln aus ihrem Bestande einen überragenden, 4 bis 5 mm langen Faden austreten lassen. Diese fest im Follikel haftenden Lanugofäden scheinen die jüngsten Follikularprodukte zu sein, die nach Erholung der Papille einen normalen Wachstumszyklus durchmachen. Bei dieser Gelegenheit muß ich in Beantwortung vielfacher Anfragen hervorheben, daß es nicht angeht, die stachelförmige Haarstauung mit dem Lichen spinulosus zu identifizieren. Es handelt sich hier um zwei grundverschiedene Vorgänge.

Ehrmann weist darauf hin, daß er gelegentlich seiner Arbeit über die Haargruppen bei Folliculitis scleroticans gezeigt habe, daß in einer angeborenen Gruppenbildung der Haare eine individuelle Disposition gegeben ist, die durch den Prozeß gesteigert wird. Die Gruppenbildung ist bei gewissen Säugetieren, namentlich solchen, die ein gutes Pelzwerk geben, ein normales Verhalten, indem aus einer Follikelmündung eine ganze Reihe von Haaren hervorkommt, von denen ein oder zwei, auch mehrere, glänzende Granenhaare sind, die andern aber zarte, sehr zahlreiche Lanugohaare darstellen. Das Bild erinnert genau an das von Nobl in der letzten Nummer des Archivs abgebildete.

Arzt: Ich habe mir erlaubt, im Anschlusse an die Demonstration des Herrn Prof. Weidenfeld ein Präparat unserer Klinik zu projizieren, das von einem jungen Manne u. zw. aus der Unterbauchgegend stammt und identische Verhältnisse zeigt.

Weidenfeld: Auch aus den Aeußerungen von Nobl und Kyrle ergibt sich, daß meine Anschauung richtig ist, da auch Kyrle von einer Hyperkeratosis follicularis sprechen muß.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspital ein zehn Monate altes Kind mit Erythema exsudativum bullosum vor.

Die Affektion begann vor vier Tagen mit Blasenbildung im Gesicht.

Derzeit sind im Gesichte blaurote Flecke vorhanden, wie sie als Residuen nach verschiedenen mit Blasenbildung einhergehenden Dermatosen (Pemphigus neonatorum, Pemphigus infantilis contagiosus, Impetigo contagiosa) vorzukommen pflegen. Die Veränderungen an den oberen Extremitäten sind charakteristisch für Erythema multiforme. An den Streckseiten sind kleinere und größere scheibenförmige, leicht erhabene Efflorescenzen von gelblich-roter Farbe zu sehen, von denen einzelne zentral ein kleines Bläschen tragen und auch peripher von kleinen Bläschen umsäumt sind. (Herpes oris.) Neben den Erythemscheiben sind auch unregelmäßig geformte, gyrierte Erythemflecke vorhanden, die sich am Rande wieder in Scheiben auflösen. Die Farbe dieser Herde ist gelblichrot.

An den unteren Extremitäten ist die Beuge- und Streckseite bedeckt mit verschieden großen, größtenteils gespannten Blasen mit klarem, einzelne mit hämorrhagischem Inhalt. Die Blasen sind rund, scharf umschrieben oder auch unregelmäßig geformt über größere Hautflächen ausgebreitet, Brandblasen nicht unähnlich. Zwischen den Blasen ist die Haut erythematös verändert, an vielen Stellen erheben sich die Blasen direkt auf erythematöser Basis. Der Stamm und die Mundschleimhaut sind an dem Prozesse nicht beteiligt. Differentialdiagnostisch kommt vor allem Pemphigus contagiosus in Betracht.

Die Lokalisation an den Streckseiten der Extremitäten in Erythemscheiben, der klare seröse Inhalt der Blasen sprechen gegen die Annahme eines Pemphigus contagiosus und für die Diagnose eines multiformen Erythems.

Scherber erwähnt, daß er vor kurzem im Wilhelminenspital ein neun Monate altes Kind beobachtete, das an einem Blasenexanthem litt; die einen serösen Inhalt zeigenden Blasen waren vorwiegend am Stamm, aber auch an den Extremitäten lokalisiert, saßen nur zum geringsten Teil auf normaler Haut, sondern entstanden zumeist auf der Basis scheibenförmiger oder figurierter zarter Erytheme. Der Prozeß heilte nach ungefähr acht Tagen ab und ist hervorzuheben, daß sich im serösen Inhalt ganz junger Blasen wie in den spärlichen Leukozyten grampositive Kokken vom Typus der Staphylokokken deutlich nachweisen ließen. Das Kind zeigte gleichzeitig einen akut entzünd-

lichen Drüsentumor am Halse, der später nach Ablauf der Hautentzündung abszedierte und liegt die Vermutung eines Zusammenhanges zwischen Haut und Drüsenprozeß nahe.

Rusch: Idiopatische Hautatrophie.

Ullmann: Ich erinnere an die von mir 1907 vorgestellten Fälle von Sklerodermie, wo als die auslösende Ursache der Hautverdickungen der chronisch einwirkende mechanische Reiz eines Hemdknopfes, Manschettenknopfes oder verschiedener Geldmünzen sich deutlich in scharf umschriebenen Plaques an verschiedenen Hautstellen manifestierte. Der eine der Kranken war ein Zahlkellner, der die verschiedenen Münzensorten in Säckchen dicht am Leib angeschnallt trug und dementsprechend zeigten sich kreisförmige Plaques. Hier wäre wohl die harte Strumpfbandrosette oder Schnalle als Ursache sehr wahrscheinlich, da die Plaque auch rundlich ist.

Ehrmann stellt einen Fall von ausgedehnter Dermatitis atrophicans vor; sie betrifft einen 49jährigen Mann, Landwirt, der angibt, daß die Erkrankung vor mehr als acht Jahren begonnen hat. Der Befund zeigt das Dorsum der Hand livid blau verfärbt, die Lokaltemperatur normal, die Verfärbung erstreckt sich volarwärts auf die Grundphalangen, die Konsistenz am Dorsum ist schlaff, die Haut daselbst stark abhebbar, fein knitterig, faltig; an einer Stelle eine wachsartig glänzende, weißliche Färbung, die aber von rötlichen Hautlinien durchzogen ist und im Gegensatz zur umschriebenen Sklerodermie beim Reiben sich ebenfalls gleich rötet. Vom Metakarpophalangealgelenk des Daumens ein derber diffus endigender Strang, gegen den Epikondylus des Oberarmes hinziehend, von gelblichroter Haut gedeckt. An der Streckseite des Vorder- und Oberarmes ist die Haut livide, besonders in der Kälte stark hervortretende Streifen und Inseln, die von der lividen, schlappen, leicht fältelbaren Haut über dem Ellbogengelenk ausgehen. Außer diesen ein S-förmig gekrümmter, derber, einem indurierten Lymphstrang des Penis ähnlicher, von livider, gelblichroter Haut gedeckter Strang, von der Streckseite des Ellbogens bis in die Nähe der Ansatzstelle des M. deltoideus, und an ihn sich anschließend zwei unregelmäßig verlaufende, bindfadenähnliche Stränge, die diffus an der Streckfläche des Vorderarmes beginnen. Die auffallendsten Veränderungen zeigen sich in der Beckengegend, dort ist eine prall infiltrierte, livide Haut, die den oberen Teil der Glutealpartie einnimmt und sich um den Trochanter herum auf die seitliche und rückwärtige Fläche des Oberschenkels erstreckt; sie besitzt in der Sitzbeingegend eine feingefältelte, livide, schlaffe Haut und erstreckt sich in Form von mehr oder weniger indurierten, diffus endigenden Hautstreifen und Inseln in die Unterbauchgegend, Kreuzbein und Lumbalgegend. Die Haut um das Kniegelenk zeigt livide Verfärbung, an den Streckflächen feine Fältelung, in der Kniekehle und am ganzen Unterschenkel rötlichbraune Verfärbung, vermehrte Konsistenz ohne Wachsglanz, mit deutlichem Hervortreten der Venen; die das Sprunggelenk umschließende Haut ist gerötet, infiltriert und schuppend; dieses Aussehen erstreckt sich auf den ganzen Fußrücken. Ehrmann hebt den klinischen Unterschied der indurierten Partie gegenüber der sklerotischen hervor und weist darauf hin, daß solche indurierte Partien mit der Zeit in die typische Form der Hautatrophie übergehen, während echte sklerodermatöse Partien entweder (wenn sie auch das Unterhautzellgewebe betreffen) zur Einschnürung oder (falls es sich um kartenblattförmige Plaques handelt) zu einer glatten, nicht gefälteten Hautentfärbung führen.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall zeigt in sehr ausgesprochener Weise, worauf Ehrmann nicht hingewiesen hat, über den ganzen Rücken zerstreut linsen- bis über fingernagelgroße, eingesunkene, von infiltrierter Haut gebildete, runde und auch unregelmäßig konturierte Flecke, bei deren Betasten man das Gefühl hat, als käme man in eine Hautlücke. Es ist dies das Krankheitsbild der Atrophia maculosa cutis. Es stellt sich also der Fall als eine Kombination einer Atrophia cutis idiopathica diffusa und maculosa dar.

Nobl demonstriert 1. eine 40jährige Köchin mit dem symmetrisch an den Händen lokalisierten Raynaudschen Symptomenbild. Im Anschluß an eine extreme Kälteeinwirkung vor acht Jahren traten die ersten Anfälle auf, um seither alljährlich zur Winterszeit in mehrmonatigen Schüben einzusetzen und die Arbeitsfähigkeit der Patientin wesentlich zu beeinträchtigen. Gegenwärtig ist die Phase der lokalen Asphyxie zu verfolgen. Die von gespanntem, glänzendem Integument überkleideten Finger zeigen ein tief schwarzblaues Kolorit, das ohne Uebergänge an den Grundphalangen absetzt. Die Finger fühlen sich eiskalt an, sind starr, die Exkursionsfähigkeit der Phalangealgelenke wesentlich beeinträchtigt, die Sensibilität namentlich in der taktilen Qualität herabgesetzt. Subjektiv ist der oft wochenlang andauernde asphyktische Zustand mit brennenden Schmerzen verbunden. Zu blasigen Abhebungen oder gangränöser Gewebsschädigung war es bisher noch niemals gekommen. Mit den spastisch zyanotischen Störungen alternieren gelegentlich synkopale Zustände, mit leichenfahler Verfärbung und Parästhesien in den gleichen Alterationsbezirken.

2. Eine 44jährige Frau mit der fortgeschrittenen Zustandsform der diffusen Sklerodermie. Die physiognomische Charakteristik ist auch in diesem Falle durch die Glättung der Periorbitalfalten, die straff gespannte Beschaffenheit der Nasendecke, die durch Muskelschwund bedingte Verschmächtigung und Verkürzung der Lippen aufs deutlichste ausgeprägt. Im übrigen zeigt weder die Gesichtshaut noch das Integument des meist befallenen Oberkörpers extreme Grade der Verdichtung. Am Stamme, namentlich dem Nacken, sind mit pigmentierten Netzen alternierende, sehnig weiß verfärbte Areale zu verfolgen. Die Faltbarkeit ist nicht aufgehoben. Auch läßt sich allenthalben die Follikularstruktur nachweisen. Dominierend in den Vordergrund tritt die weit fortgeschrittene Sklerodaktylie, sowie eine reichliche Einsprengung von feuermalähnlichen, erbsen- bis bohnengroßen, fleckigen Gefäßektasien, die in zahlreichen Einstreuungen die Gesichtshaut, die Beuge- und Streckflächen der Arme und ganz besonders die kutanen Texturen der Hohlhände durchsetzen. Die im Bilde der diffussen Sklerodermie nicht zu selten ausgewiesenen angiomatösen Bildungen liefern einen Fingerzeig für die bevorzugte Mitbeteiligung des Gefäßsystems an den auslösenden Vorgängen der Krankheit. An der hochgradigen Sklerodaktylie sind am stärksten die Mittel- und Endphalangen beteiligt, die von der wie angeleimten, straff gespannten, verdünnten Decke in hochgradiger Beugestellung fixiert werden. Am Dorsum der Phalangealgelenke ist es vielfach zu Dekubitalgeschwüren gekommen. Suppurative Vorgänge haben an drei Fingern zur Mutilation des Nagelgliedes geführt, andererseits machen sich an den End- und Mittelphalangen auf trophoneurotischer Basis entstandene Resorptionsvorgänge und atrophische Veränderungen geltend, wie dies an der vorgewiesenen Röntgenaufnahme deutlichst zu sehen ist. Trotz des langjährigen Bestandes ist es nirgends zu knöcherner Ankylose gekommen. Beachtenswert sind an einzelnen der Endphalangen stachelförmige Knochenansätze, die von den Radiologen auf nutritive Störungen bezogen werden. Die Erkrankung soll vor 16 Jahren im Anschluß an eine Geburt begonnen haben.

3. Eine 34jährige Frau mit einer eigenartigen perioralen Aussaat, die sich aus mäßig schilfernden hanfkorngroßen, distinkt stehenden, das Niveau der Umgebung wenig überragenden erythematösen Flecken und gleich großen zu Leisten zusammentretenden, bis auf den Lippensaum übergreifenden, von Gefäßektasien durchzogenen, ödematösen, lividrot gefärbten, von festhaftenden Schüppchen belegten Knötchen zusammensetzt. Der seit fünf Monaten bestehende Zustand hat sich allen antiekzematösen Mitteln gegenüber refraktär erwiesen und präsentiert sich nach vorübergehenden, auf die Behandlung zu beziehenden Reizerscheinungen, immer wieder in gleicher Form. Bei näherer Betrachtung sieht man, daß auch das Lippenrot in Gestalt hirsekorngroßer, leicht eingesunkener, von einer festhaftenden Horndecke eingenommener Flecke mitbeteiligt erscheint. Bei Ausschluß der ekzematösen Natur des Prozesses würde die Einstreuung auf sonst nicht entzündlich verändertem Grund, die Durchschichtung mit ektatischen Kapillaren, sowie die Bildung festhaftender Schuppenlamellen am ehesten für eine Initialform des Lupus erythematosus sprechen, wobei jedoch das Fehlen ausgesprochen atrophischer Veränderungen immerhin zur Vorsicht in der Auslegung mahnt.

Spitzer demonstriert aus dem Ambulatorium Pick:

1. Bei einer Frau an der linken Brustseite unterhalb der Mamma eine Dermatitis arteficialis, die aus gruppierten, dichtgedrängten, hirsekorngroßen Effloreszenzen besteht und auf die Anwendung von Dunstumschlägen zurückzuführen ist. Die einzelnen Effloreszenzen, die bereits im Eintrocknen sind, zeigen als Rest ihrer früheren Bläschenform in der Mitte ein kleines Börkchen. Die Erkrankung bot infolge der Halbseitigkeit Anlaß zu Verwechslung mit einem Herpes zoster, doch fehlten die akut entzündliche Umgebung und eine besondere Schmerzhaftigkeit.

Schramek: Es mangeln jetzt die Erscheinungen der Dermatitis, die in Rötung und Schwellung der Haut bestehen. Man sieht nur zahlreiche, dispers stehende, in die gesunde Haut eingestreute Knötchen, so daß die Diagnosenstellung derzeit Schwierigkeiten macht.

2. Einen aus mehreren kahlen, getrennten Herden bestehenden Lupus erythematodes der Kopfhaut bei einer 28jährigen Frau.

Ullmann demonstriert: Bei dem 58jährigen Manne besteht seit vielen Monaten eine Zungenaffektion, die ich selbst etwa drei Monate beobachte. Im vorderen Drittel der Zungenoberfläche zeigt sich ein etwas unregelmäßig begrenzter, lackfarbenbraunroter, beetartig erhabener, im ganzen kreisförmiger Fleck, der aussieht wie schwammige Granulationen. Mittendurch finden sich einzelne Furchen und Einziehungen narbiger Natur. Die Umrandung bilden dicht gedrängt stehende silberweiße Leukoplakien, ebensolche an der Spitze und den Seitenflächen der Zunge. Die Zunge ist jetzt gut beweglich, bis vor wenigen Wochen jedoch war Sprechen und Kauen behindert. Wassermann ist stark positiv, sonstiger Befund negativ, Organe normal. Pat. wurde früher von einem Laryngologen längere Zeit mit Lapis gepinselt, wiederholt wurden kleinere Mengen von Jod und auch Quecksilber ohne Erfolg versucht. In der letzten Zeit habe ich größere Dosen von Jod gegeben, unter welchen wohl wesentliche Besserung, i. e. Abflachung erfolgte, seit mehreren Wochen jedoch keine Aenderung mehr zu merken ist. Trotzdem der Patient danach verlangt, habe ich die Lapisierung verweigert und nur zeitweilig Chrompinselungen und Wasserstoffsuperoxydspülungen gegeben. Ich will weiterhin Salvarsan geben, um rascheren Rückgang zu erzielen mit Rücksicht auf die mir bekannten günstigen Wirkungen auf Zungengummata und den allfälligen Effekt an dem Patienten nochmals demonstrieren. Solche hartnäckige Epitheldefekte in der Nähe von Narben und gummösen Geweben stehen mit Recht im Rufe, durch öftere Reizungen zu metaplasieren. Schon aus diesem Grunde ist der Versuch mit Salvarsan wohl am Platze.

Kren möchte die Erscheinung als sekundär veränderte Leukoplakie auffassen in der Weise, daß auf der Epithelverdickung durch irgendwelche äußere Reizmomente Substanzverluste und schließlich granulierende Flächen entstehen. Solche granulierende Substanzverluste heilen äußerst schwer und wenn sie endlich heilen, treten sie an einer anderen Stelle der Leukoplakie wieder auf. Alle Heilverfahren sind meist machtlos, so daß die Therapie sich auf ein Nil nocere beschränkt.

Ullmann: Ich habe die Affektion für das Protokoll als superfizielles Gumma lingnae eingestellt. Doch zeigt die tiefe Einziehung quer durch die Erosion und die Besserung der behinderten Beweglichkeit, daß doch auch tiefere Veränderungen vorhanden waren oder auch noch sind. Eine ständige Irritation durch die Zahnreihe kann hier nicht gut angenommen werden, da die Plaque in ihrem hinteren Teile bis zur Zungenmitte reicht. Wohl ist der Patient Raucher gewesen, raucht aber seit Monaten nicht mehr. Ich glaube, daß hier obliterierte Gefäße und schwielige Verödungen die Ernährung der Schleimhautoberfläche behindern. Jene schwer heilbaren Epitheldefekte, die Herr Kollege Kren meint, kenne ich recht gut. Sie schauen aber anders aus, sind meist viel kleiner und brauchen mit Lues nicht im Zusammenhang zu stehen.

Volk demonstriert folgende Fälle:

1. Pat. zeigt an der Nasenspitze eine fast zweikronenstückgroße, blaurot verfärbte, infiltrierte Stelle, die im Zentrum leicht deprimiert ist. Beginn der Affektion vor zirka einem halben Jahre mit einer typischen Plaque von Lupus erythematosus, die sich nach und nach in die jetzige Form umwandelte und die man jetzt auch als Chilblain-Lupus (Hutchinson-Besnier) bezeichnen könnte, aber nichts anderes als eine Modifikation des Lupus erythematodes ist. An der Stirn war schon früher ein kleinerbsengroßes Infiltrat aufgetreten, welches peripher fortschreitet, während das Zentrum unter Atrophie abheilt.

Kyrle: Wir haben augenblicklich an der Klinik eine Patientin in Behandlung, die ganz dieselben Erscheinungen darbietet. Auch nur ein umschriebener Plaque an der Nasenspitze von dem absolut gleichen Aussehen, wie hier. Die histologische Untersuchung ergab typischen Lupus erythematodes.

2. Ein Pemphigus vulgaris mit Blasenbildung am Skrotum, an der Glans penis und an der Lippenschleimhaut, der mit Ausnahme einer noch restierenden Blase an der Glans abgeheilt ist.

3. Der Patient zeigte bei der ersten Konsultation ein fast über den ganzen Körper mit Ausnahme der oberen Brusthälfte und des Gesichtes ausgebreitetes Exanthem, welches aus hirsekorngroßen bis über linsengroßen Papeln und kleinen wasserhellen Bläschen bestand. Das Exanthem war über Nacht aufgetreten und hatte rasch die jetzige Ausdehnung angenommen. Der heutige Zustand entspricht ungefähr dem vor zehn Tagen, nur daß vereinzelte Bläschen und Knötchen jetzt eine leichte Hämorrhagie zeigen. Gleichzeitig bestand eine Bronchitis und Drüsenschwellungen in der Axilla und in inguine, deutliche Vergrößerung der Milz. Temperatur erhöht.

Das ganze Bild machte den Eindruck eines septischen Exanthems, und da die Drüsenschwellungen an eine Bluterkrankung denken lassen mußten, andererseits ähnliche Krankheitsbilder bei Leukämie, resp. Pseudoleukämie bekannt sind, wurde die Untersuchung nach dieser Richtung sofort eingeleitet. Der Blutbefund war folgender: Fleischl 100%, Erythrozyten 5,600.000 (ohne sonstigen Befund), Leukozyten 16.000, polynukleäre neutrophile Leukozyten 37%, kleine Lymphozyten 33%, mononukleäre Zellen und Uebergangszellen 26%, Eosinophile polynukleäre 4%.

Das Blutbild mit dem Prävalieren der mononukleären Zellen könnte wohl für eine Pseudoleukämie oder beginnende Leukämie sprechen, doch könnte man die Erkrankung auch als eine septische mit sublymphämischem Blutbefunde auffassen, deren Stellung allerdings ja noch eine unklare ist. Jedenfalls wird erst der weitere Verlauf der Diagnose entscheiden.

Ueber den weiteren Verlauf des an die Klinik aufgenommenen Patienten berichtet Kollege Kerl.

Kerl: Zu dem vorgestellten Fall kann ich nur bemerken, daß der Patient seit seiner Anfnahme unregelmäßige Temperatursteigerungen bis über 40° aufweist. Der objektive Befund hat sich nur wenig geändert. Die knötchenförmigen Effloreszenzen sind weniger rot und zeigen nunmehr einen braunroten Farbenton. Der Bläscheninhalt blieb lange vollkommen klar. Seit der Aufnahme sind einige Blasen bis Kirschengröße an den unteren Extremitäten aufgetreten. Der Blutbefund, der bei uns erhoben wurde, stimmt im wesentlichen mit dem Volks überein.

Kulturen aus dem Venenblut des Patienten sowie aus dem Bläscheninhalt blieben steril.

Grosz bemerkt, daß die relative Lymphozytose für die Auffassung des Falles als Pseudoleukämie spricht, bei einer septischen Erkrankung wäre der Blutbefund wohl ein ganz anderer.

Arzt: In den wenigen bisher angefertigten Schnitten findet sich nur Blasenbildung und ein mäßig reichliches perivaskuläres Infiltrat. Spezifische Zellfärbungen, ebenso auch Färbungen auf Bakterien sind wegen der Kürze der Zeit bisher noch nicht ausgeführt worden.

Sachs: Der hämorrhagische Charakter des Exanthems spricht sehr für eine septische Genese. Ich möchte Priv.-Doz. Grosz beistimmen, daß die Verhältniszahl zwischen Lymphozyten und polynukleären Leukozyten recht auffallend erscheint.

Kyrle konnte vor mehreren Jahren einen Fall von septischem Exanthem genau hystologisch untersuchen; in den Schnitten fanden sich massenhaft Bakterien, häufig förmliche Emboli von Kokken. Es wäre möglich, daß die Bakterien in loco zugrunde gehen, daß demnach zu einer anderen Zeit Bakterienfärbungen im Schnitt kein positives Resultat bringen. Vielleicht hängt die Differenz in den Befunden eben mit dem Stadium zusammen, in welchem untersucht wird.

Volk stimmt Grosz zu, daß das ganze Krankheitsbild sehr für eine Pseudoleukämie spricht, wie er ja auch ausgeführt hat, glaubt aber, daß eine sichere Diagnose momentan nicht zu stellen ist.

Königstein: Fall von Lymphangioma.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor:

1. Pat. mit Endausgang einer Sklerodermie in straffe Atrophie im Anschluß an Ehrmanns Fall von idiopathischer Hautatrophie. Zum Unterschied von dieser ist bei der Patientin nirgends schlaffe Atrophie zu finden, nirgends läßt sich die Haut in feinste Fältchen legen. Von der vor Jahren ausgeprägten Sklerodermie sind nur mehr einige Reste vorhanden, während die straffe Atrophie ziemlich universell besonders an der unteren Körperhälfte hervortritt.

Ullmann: An der Kranken fällt die intensive Cutis graphica auf. Nach den quellenmäßigen Monographien besteht wohl oft diese Konsistenz, aber niemals ein Uebergang von Quaddeln in Sklerodermie. Ich habe dies auch niemals beobachtet.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall zeigte seinerzeit über der Brust und an den Armen starre einschnürende Sklerodermiebänder und Platten. Heute sieht man, daß an diesen Stellen die Haut vollständig zur Norm zurückgekehrt ist. Es muß also der Ausgang der Sklerodermie in Atrophie nicht regelmäßig sein. Er muß sogar recht selten vorkommen, denn Heller hat in seiner Monographie über Sklerodermie unter ungefähr 370 Fällen nur etwa 38mal Atrophie nachweisen können (die Zahlen sind mir nicht ganz genau gegenwärtig). Es wäre also eigentlich die Frage

über die Häufigkeit des Ausgangs von Sklerodermie in Atrophie einer Revision zu unterziehen.

2. Fall von Gumma der Mamma. Ueber einem knotigen Infiltrat sitzt ein scharfrandiges, nierenförmiges Ulkus, das von anderer Seite anfangs als tuberkulöses Ulkus angesehen wurde. Wassermannsche Reaktion positiv. Auf Kur prompter Rückgang.

3. Fall von Lupus des Gesichtes, kombiniert mit Lichen scrophulosorum der Abdominal- und Inguinalgegend.

Oppenheim: In dem vorgestellten Fall möchte ich mir auf den Ausfall der Pirquetschen Kutanreaktion hinzuweisen erlauben, die ich gestern mittags, also vor etwa 30 Stunden, angestellt habe. Die kutane Reaktionsstelle zeigt sich als ein etwa fünfhellergroßes Erythem, welches in der Mitte stark papulös erhaben ist. Das Zentrum dieser papulösen Erhabenheit zeigt beginnende blasige Abhebung der Haut, die sich noch bis morgen weiterhin stärker zeigen wird. Dieses Verhalten entspricht dem von mir zuerst festgestellten Verhalten der Haut von Skrophulösen und Lupösen, besonders mit Lichen scrophulosorum Behafteten, die einerseits auf die Einbringung von Tuberkulin in die Haut sehr stark reagieren, andererseits auch in spezifischer Weise reagieren können, indem die Haut auf die Pirquetsche Impfung mit der tuberkulösen Krankheitsform antwortet, an der sie leidet. Man könnte dies als spezifische Reaktion der Haut Tuberkulöser gegenüber Tuberkulin bezeichnen.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Einen Fall von Pemphigus pruriginosus. Der 74jährige Patient kam wegen unerträglichen Juckreizes an die Klinik. Das Leiden besteht seit zwei Monaten. Man sieht vorwiegend an den Händen und Füßen, vereinzelt auch am Stamm bis über erbsengroße wasserhelle Bläschen ohne entzündlichen Halo. Daneben findet man rundlich begrenzte, mit hämorrhagischen Borken bedeckte Stellen, die aus zerkratzten Blasen hervorgegangen sind und zum Teil auch einen entzündlichen Halo aufweisen. Das Blutbild ist bis auf geringe Eosinophile (8%) normal.

2. Einen Patienten, der vorwiegend am Stamm bis hellergroße kreisrunde Herde mit gelben oder rostbraunen, blutig imbibierten Krusten trägt. Die einzelnen Herde erscheinen in Bogenlinien oder Kreisen angeordnet. Zwischen diesen älteren Herden sind disseminiert angeordnet stecknadel- bis bohnengroße Bläschen mit klarem Inhalt und zum Teil ohne entzündlichen Halo. Die Bläschen sind rund, in den seitlichen Thoraxpartien oblong, entsprechend der Spaltungsrichtung der Haut.

Die Extremitäten sind nur in geringem Grad befallen, ebenso das Gesicht. Mundschleimhaut ist frei. Vorübergehend wurden bei diesem Patienten auch kleinfleckige urtikarielle Erytheme, insbesonders über dem rechten Oberarmkopf beobachtet. Die Affektion besteht seit sechs Wochen und bereitet dem Patienten infolge Juckreizes und Brennens starke Beschwerden. Entsprechend der Anordnung der Effloreszenzen, dem gleichzeitigen Auftreten von Blasen und Erythemen sowie den starken subjektiven Beschwerden zählen wir diesen Fall zu jener Gruppe des Pemphigus, die als Dermatitis herpetiformis Duhring beschrieben ist. Das Blutbild zeigt 7% eosinophile Zellen.

3. Einen 55jährigen Patienten mit Pemphigus vulgaris. Der Mann kam mit einem Karbunkel in der linken Rückenseite zur Aufnahme. Während des Spitalaufenthaltes traten nicht nur am Stamm, sondern auch in der Mundschleimhaut zahlreiche bis fast haselnußgroße Blasen auf.

Der Patient wurde nach Linser mit Normal-Menschenserum behandelt, seither scheint die Blaseneruption geringer zu sein.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Zwei Kinder mit Trichophytia capitis. Die Diagnose war in beiden Fällen dadurch erschwert, daß der Haarausfall makroskopisch beinahe nicht sichtbar war. Auch fehlten die entzündlichen Erscheinungen an den Herden vollkommen und die dünnen weißlichen Schuppenauflagerungen, die sich am Kopfe vorfanden, sind keineswegs scharf rundlich begrenzt, sondern zeigen vielfach auch zackige Ausläufer. Erst wenn man die Schuppen mittels einer Pinzette entfernt, finden sich dann in die Schuppen eingebettet, mit ihnen verbacken, abgebrochene, meistens hakenförmig gekrümmte, schwärzliche Haarstümpfe, die mikroskopisch auch den Pilz enthalten. Der Form nach entspricht derselbe einem Endothrix. Solche Fälle können leicht mit anderen Kopferkrankungen, namentlich mit Ekzem, verwechselt werden.

2. Eine 28jährige Patientin, deren Leiden seit zehn Jahren besteht. Aus der Anamnese ist bemerkenswert, daß die Hauteruption unter hohen Fiebererscheinungen aufgetreten ist. Zunächst bemerkte Patientin, daß urtikariaartige Quaddeln auftraten, die lebhaft juckten und im Anschlusse daran zahlreiche Blasen. Jetzt ist die Haut in toto pigmentiert und mit zahlreichen Bläschen, die klaren oder getrübten Inhalt aufweisen, bedeckt. Dazwischen rundlich begrenzte Blutkrusten und zahlreiche frischere oder ältere, leicht rötlich gefärbte Narben, die in Streifenform angeordnet sind. Auch an der Vola manus finden sich vereinzelte, in Pusteln umgewandelte, mit einem roten Halo versehene Bläschen. Dazwischen auch eine harte, an eine Verruka erinnernde Vorwölbung. Zahlreiche harte, an Stacheln erinnernde Horngebilde, die in ihrer Größe zwischen Stecknadelkopf- und Erbsengröße schwanken, finden sich an der Planta pedis. Dabei ist die Sohlenhaut, namentlich im Bereich des Fersenhöckers, in toto verdickt. Der Krankheitszustand ist als ein Pemphigus vulgaris mit gleichzeitig bestehender Arsenkeratose aufzufassen. Pat. hat durch drei Jahre hindurch therapeutisch Arsen bekommen. Auch sonst waren die bisher angestellten therapeutischen Maßregeln (Chinin-Seruminjektionen) erfolglos.

Arzt demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Einen 38jährigen Mann, dessen Mutter an einer Lungenkrankheit starb, sonst aber in bezug auf Heredität eine völlig negative Anamnese gibt. Seine jetzige Erkrankung begann vor drei Jahren mit Schmerzen und reichlicher Tränensekretion am linken Auge. Bei seiner Zuweisung an die Klinik fanden sich beide Lider mächtig geschwollen und an der Conjunctiva palpebrae des rechten Oberlides ein mehr als erbsengroßes Geschwür mit papillärem Grunde. Gleichzeitig finden sich aber an der linken Wange vereinzelte stecknadelkopfgroße Knötchen von brauner Farbe; die von uns gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose, daß es sich um ein tuberkulöses Geschwür handle, wurde durch die histologische Untersuchung eines exzidierten Knötchens aus der Wange bestätigt. Es finden sich in der Kutis und Subkutis Tuberkel aus Epitheloid-, Riesen- und Rundzellen sich zusammensetzend in reichem Maße, wodurch die klinische Diagnose ihre Bestätigung fand.

2. Einen 27jährigen Hilfsarbeiter, der am 13. Februar um 1 Uhr nachts, auf Aufforderung seines Vorgesetzten, auf einem Gerüste stehend, nach der Leitung eines angeblich ausgeschalteten Hochfrequenzstromes von 5000 Volt griff, sofort bewußtlos wurde und zusammenstürzte. Der Strom trat an der rechten Hand, an der man mit nekrotischen Schorfen bedeckte, vollkommen schmerzlose Substanzverluste ohne entzündliche Reaktion der Umgebung erkennen kann, in den Körper ein und verließ denselben an sechs Austrittsstellen. Bei seiner Aufnahme bestand eine hochgradige Hyperästhesie, insbesondere an den beiden unteren Extremitäten und Lähmung der Arme und Beine und der Rumpfmuskulatur mit Incontinentia alvi et urinae. Trotz der schweren Erscheinungen befindet sich der Patient heute relativ wohl und sind die Stromaustrittsstellen mit den Verkohlungen der Gewebe in Heilung begriffen, die Lähmungen völlig geschwunden. Zerebrale Erscheinungen (vermehrter Hirndruck, Kopfschmerzen) wurden während des ganzen Spitalaufenthaltes nicht beobachtet.

Sachs: Aehnliche Veränderungen an der Haut kommen auch bei Verletzung durch Blitz vor. E. v. Hofmann, Haberda bezeichnen sie als Blitzfiguren. In diesem Falle verlaufen die bandförmigen Verbrennungen parallel zur Achse des Oberschenkels, die seitlichen Ausstrahlungen sind nicht mehr zu sehen.

Kerl: Auf die Bemerkung des Herrn Sachs möchte ich erwidern, daß die Verletzung, als der Patient an die Klinik gebracht wurde, ein etwas anderes Aussehen bot. Es fand sich am rechten Oberschenkel eine rißförmige verschorfte Wunde mit nur geringem entzündlichen Randsaum. Dieser Schorf, sowie die benachbarten Gewebspartien, die ebenfalls nach einigen Tagen zerfielen, haben sich bereits abgestoßen. Die Wundfläche zeigt nunmehr schon frische Granulationen, die ziemlich üppig wuchern und daher häufig mit dem Lapisstift tuschiert werden müssen, um eine hypertrophische Narbenbildung zu verhindern, wenngleich derartige Verletzungen gewöhnlich mit schöner, zarter Narbe ausheilen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

10. Sitzung vom 28. Februar 1913, im Hörsaale der medizinischen Klinik, um ½7 Uhr abends.

Vorsitzender: Prof. Merk.

Dr. Wachter demonstriert einen Fall von kongenitaler Kniegelenksluxation. Mädchen, ein Jahr alt, in unvollkommener Fußlage spontan geboren; Fruchtwassermangel; Nabelschnur dreimal um den Hals geschlungen. Mutter litt an Schwangerschaftsnephritis. Keine hereditäre Beziehung zu Miß-

bildungen. Kind sonst vollkommen wohl entwickelt. Die rechte untere Extremität ist von der in Rede stehenden Mißbildung betroffen. Unvollständige Luxation der Tibia nach außen und hinten mit Rotation im Knie um ca. 45°. Patella vorhanden. Unterschenkel ebenfalls um zirka 45° nach außen torquiert. Der Fuß in hochgradiger Plattfuß- und Valgusstellung und auch nach außen um zirka 30° gedreht, so daß die Fußspitze im ganzen um zirka 120° von der sagittalen Richtung nach außen und hinten abgewichen ist. Beweglichkeit im Knie um eine schräge Achse.

Therapie: Unblutige Reposition und Fixation (in Narkose) mit Gipsverband für drei Wochen; dann Massage und passive Bewegungen. Zelluloidhülse für Becken und Oberschenkel verbunden durch eine detorquierende Heusnersche Serpentinfeder mit einer Unterschenkelhülse. Wesentliche Besserung. Bestehenbleiben geringer Subluxation nach hinten und außen; daher operative Verlängerung der Sehne des verkürzten sonst gesunden Musculus biceps. Ueber das endgültige Resultat wird später berichtet werden. Ein gleicher Fall ist bisher nicht beschrieben. Verf. hält die Mißbildung für eine unzweifelhafte intrauterine Belastungsdeformität. (Wird ausführlich publiziert.)

Prof. Mayrhofer: Demonstration einer zahnlosen Follikularzyste.

Meine Herren! Die Patientin, welche ich hier vorstelle, hat uns in dreierlei Weise zahnchirurgisch beschäftigt.

Zunächst litt sie an einer Eiterung im linken Unterkiefer, indem bei Druck auf den zahnlosen Alveolarfortsatz in der Molarengegend aus einer haarfeinen Fistelöffnung Eiter zutage trat. Als Ursache dieser Eiterung ergab sich bei der Operation eine in der Tiefe des Knochens steckende und in ein Granulom eingebettete Wurzelspitze eines unteren Molaren, die offenbar bei einer früher einmal vorgenommenen Extraktion zurückgeblieben war.

Ferner war bei der Patientin an der Außenseite des Alveolarfortsatzes rechterseits, eine flache fluktuierende Intumeszenz zu tasten, welcher eine ungefähr nußgroße Wurzelzyste zugrunde lag. Sie ging von den kariösen Wurzeln des ersten Molaren aus, welche mit ihren Spitzen in die Zyste hineinragten. Die Operation wurde in der gewöhnlichen Weise mit Extraktion der Wurzeln und Exzision eines möglichst großen Anteils der Zystenwand vorgenommen. Außerdem entfernte ich aber in diesem Falle auch eine Knochenspange, welche nach Extraktion der Molarenwurzeln die Wundverhältnisse störend komplizierte und dadurch zustande gekommen war, daß die Zyste durch Druckusur in der bukkalen Wand des Alveolarfortsatzes ein daumennagelgroßes Loch erzeugt und diese Wand bis auf den Limbus alveolaris, jene erwähnte Knochenspange, aufgezehrt hatte. Nachdem die Knochenspange mit Meißel und Hammer entfernt worden war, ergab sich eine verhältnismäßig flache Mulde, welche für eine rasche Ausheilung die günstigsten Bedingungen darbot.

Der dritte pathologische Befund aber, welcher bei der Patientin zu erheben war und um dessentwillen ich dieselbe eigentlich demonstriere, bestand in einem Tumor am Gaumen. Derselbe nahm, wie sie aus diesem Bilde und einem Gipsmodell, welches ich Ihnen herumgebe, entnehmen mögen, fast die ganze linke Hälfte des Gaumendaches ein, indem er nur vorne hinter den Frontzähnen einen kleinen Bezirk frei ließ. Das Entstehen des Tumors ist nach Angabe der jetzt 28 Jahre alten Patientin von ihr vor ungefähr acht Jahren bemerkt worden. Er ist sehr langsam gewachsen und, da er nicht schmerzte, auch weiter nicht beachtet worden. Der Tumor fühlte sich knochenhart an, nur in der Mitte war eine weichere Stelle, welche deutliche Fluktuation darbot und von einem etwas eindrückbaren Knochenrand umgeben schien. Die Diagnose auf Zahnzyste war daher naheliegend. Es blieb nur die Frage offen, welcher der beiden Arten von Zahnzysten man die vorliegende Zyste zuzählen solle, also ob es sich um eine Wurzelzyste oder um eine Follikularzyste handle.

Der Umstand, daß in der fraglichen Gegend kein infizierter Zahn nachzuweisen war, konnte nicht gegen die Diagnose: Wurzelzyste verwertet werden, denn es kommt vor, daß der eine Wurzelzyste veranlassende Zahn gezogen, die Zyste aber gleichzeitig nicht operiert wird und daher weiter besteht; ich zeige ihnen beispielsweise hier das Bild eines Falles, eine über 50 Jahre alte Frau betreffend, welche in ihrem vollkommen zahnlosen Unterkiefer eine mächtige Wurzelzyste trug. Dagegen sprach ein anderer Umstand sehr gegen die Annahme, daß wir es hier mit einer Wurzelzyste zu tun hätten, nämlich die Lage der Zyste. Dieselbe war vollkommen innerhalb des harten Gaumens entwickelt, ohne die faziale Alveolarwand vorzubuchten. Wurzelzysten entwickeln sich aber, da sie an ihrer Ursprungsstelle an der Wurzelspitze fazialwärts einen viel geringeren Widerstand finden, als gaumenwärts, immer auch nach der fazialen Seite und eine Wurzelzyste von der ausnahmsweisen Größe der hier vorliegenden wäre ohne faziale Ausbuchtung, die vielleicht sogar die Wange vordrängen und von außen zu sehen sein würde, eigentlich kaum denkbar. Hier war aber nicht einmal im Vestibulum oris, geschweige denn von außen, auch nur die geringste Vorbuchtung zu sehen. Es war also nach der Lage der Zyste eher eine Follikularzyste zu diagnostizieren. Ferner stimmte das Alter der Patientin gut zu der Annahme einer Follikularzyste. Die Patientin gab an, mit ungefähr 20 Jahren zum ersten Male den Tumor bemerkt zu haben. Bei dem ungemein langsamen Wachstum solcher Zysten überhaupt und der hier vorliegenden im besonderen, mußte das erste Entstehen der Zyste noch um eine ganze Reihe von Jahren weiter nach rückwärts datiert werden, denn sicher sind Jahre vergangen, ehe der Tumor aus der Tiefe des retroalveolären Spongiosaraumes bis an die Oberfläche des Gaumens gelangte. Dazu kommt noch, daß es sehr wohl möglich ist, daß die Patientin die Vorwölbung des Gaumendaches auch nicht gleich bei ihrem Beginn, sondern erst als sie einen höheren Grad erreicht hatte, bemerkt haben dürfte, denn daß wir es hier mit einem ziemlichen Grad von Indolenz zu tun haben, geht wohl daraus hervor, daß die Patientin auch jetzt noch nicht des halbhühnereigroßen Tumors am Gaumen wegen, sondern wegen einer Struma, die ihr Beschwerden macht, das Spital aufgesucht hat. Demnach von 20 Jahren etwa 5 bis 6 Jahre rückwärts rechnend, kommen wir in das Zahnwechselalter oder die auf dasselbe folgenden Jahre, also dasjenige Lebensalter, in welchem die Follikularzysten gewöhnlich entstehen. Wenn sich daher die Annahme mit Grund der Diagnose einer Follikularzyste zuneigte, so war es nun unsere Aufgabe, im vorhandenen Zahnbestand einen weiteren Anhaltspunkt für diese Diagnose zu finden, mit anderen Worten, es mußte untersucht werden, ob etwa ein Zahn in der Reihe fehle; Follikularzysten können sich zwar auch aus überzähligen Zahnkeimen entwickeln, häufiger aber liegt ihnen ein normalerweise vorhandener, aber retinierter Zahnkeim zugrunde, so daß der entsprechende Zahn dann wegen dieser Entwicklungsstörung überhaupt nicht zum Vorschein kommt. Die Frage, ob wegen Entwicklungsstörung ein Zahn in der Reihe fehlt, ist dann meistens leicht zu entscheiden, wenn man es mit einer sonst vollzähligen Zahnreihe zu tun hat, in welcher die Zähne ganz oder nahezu lückenlos nebeneinander stehen, so daß schon die bloße Inspektion zeigt, daß das Fehlen eines Zahnes nicht auf eine vorgenommene Extraktion eines solchen zurückzuführen sein kann. In unserem Falle aber waren der Patientin schon eine Menge Zähne wegen Karies extrahiert worden und speziell in der in Betracht kommenden Kieferhälfte waren deren nur mehr vier vorhanden, die beiden Schneidezähne, der Eckzahn und ein Backenzahn, so daß es auf den ersten Blick schwer zu entscheiden war, ob hier ein Zahn wegen Retention fehle. Bei genauerem Zusehen ergab sich aber doch ein verwertbarer Befund. Der eine vorhandene Backenzahn nämlich, der zweite Backenzahn, welcher bei fehlendem ersten Prämolaren nur durch eine verhältnismäßig schmale Lücke vom Eckzahn getrennt war, stand überdies um 90° gedreht; seine beiden Kronenhöcker standen nicht in einer frontalen Ebene, der eine gaumenwärts, der andere wangenwärts, sondern sagittal, der Richtung des Zahnbogens entsprechend. Auf diese Weise hatte sich der Zahn mit dem längeren Durchmesser seiner Zahnkrone in den Zahnbogen eingestellt, wie dies an dem Gipsmodelle ohne weiteres zu sehen ist und wie wir dies eben dann beobachten, wenn diesem Zahne von Anfang an mehr Raum im Bogen zur Verfügung steht, als dies normalerweise der Fall ist, wenn der erste Backenzahn auch da ist und für sich seinen Raum beansprucht. Diese Drehung des zweiten Backenzahnes berechtigt uns trotz der die Situation verwischenden Extraktionslücken zu der sehr wahrscheinlichen Annahme, daß der erste Backenzahn in diesem Falle von Hause aus nicht an seiner Stelle erschienen ist, aus diesem Grunde und nicht wegen Extraktion in der Reihe fehlt und also die Grundlage für die angenommene Follikularzyste abgegeben haben kann. Wir waren also begierig, bei der Operation der Zyste diesen Zahn zu finden, denn die Röntgenaufnahme hat in diesem Falle über die Frage des veranlassenden Zahnes keinen klaren Aufschluß gegeben.

Die Operation wurde wie üblich in der Weise ausgeführt, daß aus der Gaumenschleimhaut ein Lappen mit der Basis gegen die Raphe und nach rückwärts, bei bogenförmiger Umschneidung längs der Zahnreihe, gebildet und zurückpräpariert wurde, worauf so viel als möglich von der Zystenwand ausgeschnitten und dann der die entstandene Lücke umrandende Knochen noch mit der Luerschen Zange abgekneipt wurde, um einen möglichst weiten Eingang zu schaffen, durch welchen der Lappen, ohne über

eine scharfe Knochenkante gespannt zu werden, in die Zystenhöhle, deren epitheliale Auskleidung erhalten blieb, hineingeschlagen werden konnte. Es war zwar vorauszusehen, daß bei Anwendung dieser Operationsmethode in Anbetracht der Größe der Zyste ein ziemlich tiefes Loch im Gaumen entstehen mußte, wie sie an der Patientin selbst und auch an dieser Abbildung sehen können, jedoch konnte ich mich in diesem Falle um so eher dazu entschließen, dieses einfache Verfahren anzuwenden, als die Patientin ihrer zahlreichen Zahnlücken wegen ohnedies eine Gebißplatte bekommen muß, welche die Ausbuchtung des Gaumens, die übrigens schon jetzt kleiner geworden ist und noch weiter schrumpfen wird, überdecken und abschließen wird.

Was nun aber das Merkwürdige an der Sache ist: wir haben bei der Operation keinen Zahn gefunden. Trotz größter Aufmerksamkeit beim Abgange der Zystenflüssigkeit sowie genauer Inspektion und sorgfältiger Abtastung der ganzen Zystenwand, für welche bei der Weite des geschaffenen Zuganges kein Hindernis bestand, haben wir weder im Zysteninhalte, noch in der Wand steckend, weder ein in normaler Form und Größe entwickeltes, noch ein rudimentäres Zahngebilde entdecken können.

Wir haben es somit hier meines Erachtens wohl sehr wahrscheinlich mit einem jener seltenen Fälle von zahnloser Follikularzyste zu tun, an deren Vorkommen man nicht zweifelt, welche aber, wie gesagt, enorm selten sind. Perthes führt nur einen Fall von Magitot, einige ältere Beobachtungen von Dupuytren, einen Fall von Eve und ein angebliches Dermoid von Mikulicz an, welches aber Schmidt für die Klasse der zahnlosen Follikularzysten reklamiert.

Das Zustandekommen zahnloser Follikularzysten wäre so zu erklären, daß die zystische Degeneration des Zahnkeimes, aus welcher ein solches Gebilde hervorgeht, eben schon zu einer Zeit eingesetzt hat, zu welcher in dem betreffenden Zahnkeime die Verkalkung noch nicht begonnen hatte.

Ass. Dr. Plahl: Fall von Hyperemesis gravidarum, kompliziert durch Korsakoffsche Psychose. (Wird anderwärts ausführlich publiziert.)

Diskussion: Ass. Dr. Pfanner, Ass. Dr. v. Herrnschwandt, Prof. Mayer, Prof. Posselt, Dr. Poell, Hofrat Ehrendorfer, Prof. Pregl, Prof. Schmidt,

Schlußwort Dr. Plahl.

Prof. Dr. R. Schmidt demonstriert:

1. Einen Fall von Lungentuberkulose mit Exophthalmus (Graefe positiv, Stellwag positiv). Die Beziehungen Tuberkulose—Exophthalmus sind mannigfacher Art. Es kann sich um eine angeborene, nicht selten familiär gehäuft auftretende konstitutionelle Eigenart handeln (Glotzaugenfamilien!). Es stand an der Klinik kürzlich ein Kranker mit tuberkulöser Pleuritis in Behandlung, welcher Exophthalmus darbot, ebenso wie sein Vater und acht seiner Geschwister. Der Exophthalmus zählt hier zu den Bildungsfehlern, wie sie bei Tuberkulösen überhaupt nicht selten sind.

Hier trat aber der Exophthalmus erst vor wenigen Wochen auf u. zw. im Verlaufe einer progredienten, infiltrierenden Form von Lungentuberkulose (Hämoptoe).

Es stellten sich gleichzeitig eigenartige Anfälle von nächtlicher Dyspnoe ein, welche den Kranken veranlassen, aufzuspringen, zum Fenster zu eilen. Kein Anhaltspunkt für Stenokardie, Asthma cardiale oder Asthma bronchiale. Mit Rücksicht auf beobachtete Beziehungen zwischen Asthma und Basedowsymptomen konnte an einen Zusammenhang auch hier gedacht werden. Doch ist der Exophthalmus kein intermittierender. Die Schilddrüse ist nicht vergrößert, es besteht kein Tremor, keine Tachykardie, auch sonst keine Basedowsymptome. Es liegt daher sehr nahe, an eine „atypische" Entstehung des Exophthalmus zu denken und die bestehende Tuberkulose für das Symptom verantwortlich zu machen. Die Vermittlung könnte via Schilddrüse vor sich gehen. Der Kranke ist seit einem halben Jahre in Schwaz (Tirol). Inwieweit die Oertlichkeit hier in Betracht kommt, entzieht sich der Entscheidung.

2. Demonstration eines Falles von intermittierender Schilddrüsenvergrößerung bei jedesmaligem Aufenthalte in Innsbruck.

Der 62jährige Kranke bemerkte im 20. Lebensjahre links am Halse einen kirschengroßen Strumaknoten. Bei Aufenthalt in verschiedenen Städten Deutschlands, der Schweiz, Oesterreichs, Italiens bemerkte der Kranke kein Wachstum seiner Schilddrüse, wohl aber bei jedesmaligem Aufenthalte in Innsbruck, so in den Jahren 1876, 1879, 1909, 1911, 1912.

Ganz regelmäßig setzte die Vergrößerung der Schilddrüse nach zirka zwei Wochen ein, was der Kranke dadurch merkte, daß seine Hemdkragen zu eng wurden. Während normaliter seine Kragenweite 41 bis 42 war, mußte er nunmehr Kragen 44 bis 45 wählen.

Jedesmal ging diese Vergrößerung schon in den ersten Wochen nach Verlassen von Innsbruck rasch zurück.

Viele gleichsinnige Beobachtungen legen den Gedanken nahe, das Bindeglied zwischen Schilddrüsenintumeszenz und Oertlichkeit im Trinkwasser zu erblicken. Tatsächlich teilt der Kranke mit, daß er mit Rücksicht auf den guten Geschmack des Wassers hierorts demselben reichlich zugesprochen habe.

Gewiß ist Vorbedingung einer derartigen prompten Reaktion der Schilddrüse auf die strumigene Noxe des Wassers, wie sie hier zutage tritt, ein besonderer Erethismus des Organes, wie er wahrscheinlich aus einer verfehlten Anlage des Blutdrüsensystems resultiert. Insoferne ist nicht uninteressant, daß der Kranke seit einiger Zeit an einer leichten Form eines Diabetes mellitus leidet. Als Bildungsfehler besteht eine sehr typische Lingua plicata (Lang).

Vortr. knüpft an die Vorstellung des Falles die Bemerkung, man könnte daran denken, daß die hierorts gelegentlich im Laufe von Jahren auftretende Sensibilisierung gegenüber der Föhnwirkung durch die strumigene Noxe des Wassers erfolgen könnte. Er empfiehlt demnach versuchsweise derartigen föhnempfindlich gewordenen Individuen durch längere Zeit nur gekochtes Wasser trinken zu lassen und dabei auf eine eventuell auftretende Abnahme der Föhnempfindlichkeit zu achten.

Diskussion: Sanitätsrat Dr. v. Kutschera, Professor v. Haberer, Prof. Posselt. Schlußwort Prof. Schmidt.

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)
Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Jurasz-Leipzig sah 12 Hirnschüsse, darunter 11 infizierte. Diese wurden gespalten, die Splitter entfernt, die Wunde offen gelassen. Dreimal kam es zu Spätabszessen. In einem Falle von Haarseilschuß unter das Periost kam es dennoch zu Osteomyelitis. Für die schlechten Resultate verantwortlich ist die unzweckmäßige erste Behandlung, besonders das übertriebene Tamponieren der türkischen Aerzte. Unter den Rückenmarksverletzungen fand er zweimal reine Kommotio ohne Verletzung des Knochens und ohne Hämatom. Liquorbeschaffenheit normal. Trotzdem schlaffe Lähmung, Inkontinenz, Hypästhesie. Spontane Heilung. Bei einem Steckschuß des Rückenmarkes wurde die Kugel aus der Cauda equina entfernt. Rückgang der Lähmungen binnen drei Monaten. Auch am Nerven kommen Kontusionen vor, so in einem Falle, wo der Plexus brachialis durchsetzt war. Spontaner Rückgang der Lähmungen.

Kirschner-Königsberg gibt das Vorkommen derartiger Fälle zu, kommt aber zu dem Ergebnisse, daß man in jedem Falle freilegen soll, da es unmöglich ist, diese Fälle gegen solche abzugrenzen, bei denen der Eingriff geboten ist: nämlich Zerreißungen, Gegenwart irritierender Fremdkörper, Einmauerung des Nerven im Narbengewebe. Im letzteren Falle empfiehlt er, den Nerven nach der Neurolyse in Fascia lata einzubetten.

v. Oettingen-Berlin: Die Infektion im Kriege.

Im Gegensatz zu der Annahme v. Bergmanns muß man heutzutage daran festhalten, daß jede Wunde infiziert ist. Daher geht vieles auf primäre Infektion zurück, was man der sekundären zuschreibt. Man soll ausbluten lassen, aber dann zudecken. Die Unterlassung der Wundbedeckung führte zu 1% Tetanus bei den 63.000 Verwundeten nach Mukden. Die Kranken selbst, aber auch die Helfer infizieren die Wunden durch unzweckmäßige oder unsinnige Maßnahmen. Spülungen mit Wasser oder giftige Antiseptika können nur schädlich wirken. Auch das Jodoform will er verdammen. Er rügt ferner die Unterlassung der Fixation. Statt sich über Sondierungen zu beschweren, soll man einfach die Sonde aus dem Instrumentarium entfernen. Er hat sie nie gebraucht. Die schädliche Tamponade entspringt einer unbegründeten Angst vor Blutungen. Es gilt der Grundsatz, daß eine Blutung entweder tödlich oder harmlos ist.

Die gewöhnliche Form der Heilung ist die unter Schorf mit nekrotischen Rändern und sekundärer Granulation. Redner glaubt, daß in den Statistiken, auf welche er aus den verschiedenen Gründen wenig Wert gelegt wissen will, diese Wunden mit Unrecht als nichtinfektiös geführt werden.

Die Kriegsphlegmone und das zerstörte Gewebe hat nicht den fortschreitenden Charakter, wie wir ihn vom Frieden kennen. Was als Abszesse aufgeführt wird, ist allermeistens Eiterverhal-

tung unter dem Verbande und beruht auf primärer Infektion. Den Satz, daß der erste Verband das Schicksal entscheidet, will er heute zugeben, wenn man die Fixation hinzunimmt. Die Hauptsache seien die drei Fixationen: 1. Fixation der Bakterien durch Jodtinktur oder besser Mastisol. 2. Fixation der verletzten Stellen und 3. Fixation des Kranken am Lager. Die Tragbahre kann dabei sehr vorteilhaft alle Schienen ersetzen. Er betont die Vorteile der Suspension bei Kriegsphlegmone, beklagt ihre zu seltene Anwendung und glaubt, daß alle Wadenschüsse durch sie glatt heilen würden.

Korsch-Berlin berichtet über günstige Beobachtungen aus dem letzten türkisch-griechischen Kriege, in welchem die Griechen geschlagen wurden und ihre Verbandpäckchen nicht benützten. Der Transport mußte durch Träger geschehen und schadet aus diesem Grunde wenig. Er hat sehr viel Gips benützt gegenüber dem Mastisol hat er das Bedenken, daß es durch Blutungen aufgeweicht würde und dann Infektionen erlaubte.

Rehn-Frankfurt beanständet es, daß die Zusammensetzung des Mastisols nicht bekanntgegeben werde.

v. Oettingen-Berlin verweist auf die Patentschrift und verspricht die Bekanntgabe der Formel, die wegen ihrer Kompliziertheit ihm nicht gegenwärtig sei (diese Bekanntgabe geschieht am Nachmittage).

Koler teilt seine Erfahrungen über Schußfrakturen der Diaphyse von langen Röhrenknochen mit. Auch er betont die Wichtigkeit einer guten Immobilisierung. Streckverband an der oberen Extremität, zirkulärer Gipsverband an der unteren Extremität. Die Amputation versucht er meist durch Resektion zu umgehen, hatte jedoch am Oberschenkel sehr schlechte Erfolge. Drei Todesfälle.

Spitzy-Graz glaubt mit einer Mischung aus Alkohol, Pech und Wachs mit geringeren Kosten das gleiche zu erreichen wie mit dem Mastisol.

Lotsch-Berlin spricht auf Grund persönlicher Erfahrungen aus dem türkisch-bulgarischen Kriege über die Schußverletzungen der Blutgefäße und kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Das moderne Spitzgeschoß verursacht häufig Gefäßschüsse. 2. Abgesehen von den sofort tödlichen Blutungen sind infolge der Kleinheit von Ein- und Ausschußöffnung starke primäre Blutungen, die zu sofortigem operativem Eingreifen zwingen, relativ selten. 3. Alle Grade der Gefäßverletzung vom Streifschuß bis zum Lochschuß, bzw. Abschuß kommen zur Beobachtung. 4. Häufig sind Arterie und Vene gleichzeitig verletzt. 5. Meist kommt es zur Bildung eines „stillen Hämatoms", das nach mehreren Tagen eventuell zu pulsieren beginnt und zum Aneurysma spurium wird. 6. Alle Schwerverletzungen in der Nähe großer Gefäße sind auch ohne jedes Hämatom der wandständigen Thrombose dringend verdächtig und wegen der Emboliegefahr sorgfältigst ruhig zu stellen. 7. Gut fixierte „stille Hämatome" dürfen mit guten Transportmitteln unbedenklich in die Feldlazarette überführt werden. Die Blutungsgefahr ist auf den Wundtäfelchen zu vermerken. 8. Nur bei drohender Ruptur, bei Gefahr der Druckgangrän und bei Vereiterung sollte primär ligiert werden. Bei sachgemäßer Ruhigstellung und eventueller Kompression werden viele Gefäßschüsse ohne Operation heilen. 9. Unter den immerhin primitiven Verhältnissen der Truppen- und Hauptverbandplätze sind Gefäßunterbindungen schwierig und zeitraubend. Unnötige Ligaturen sind deshalb auf den Verbandplätzen zu vermeiden und den rückwärtigen Formationen zu überlassen. 10. Blutungen zwingen in jedem Falle zu sofortigem Eingreifen in Narkose und unter Blutleere. 11. Stets ist die doppelte Unterbindung dies- und jenseits der Verletzungsstelle anzustreben. Unter ungünstigen Verhältnissen ist diese Forderung auch für den Geübten unmöglich. Als Ersatz tritt die Ligatur am Orte der Wahl ein. 12. Die Technik der Gefäßunterbindungen hat für die Kriegschirurgie erheblich an praktischer Bedeutung gewonnen. Mehr denn je sollte in den Operationskursen an der Leiche die Unterbindung auch kleinerer Gefäße geübt werden. 13. Bei Spätblutungen nach etwa vier bis neun Tagen kann wenigstens an den Extremitäten bestimmt auf einen ausreichenden Kollateralkreislauf gerechnet werden. 14. Aneurysmen versucht man zunächst durch Kompression zu behandeln. Die obengenannten Gründe können jedoch jederzeit zum Eingreifen zwingen. 15. Wenn möglich, sind Aneurysmenoperationen den stehenden Lazaretten zu überlassen. Hier kann unter den Verhältnissen der Friedenspraxis operiert und nach doppelter Ligatur der zu- und abführenden Gefäße die Exstirpation des Aneurysmasackes ausgeführt werden. 16. Die Gefäßnaht ist nur in einer verschwindend geringen Zahl von Fällen wirklich unerläßlich, dann soll sie allerdings mit allen Mitteln unter den bestmöglichen Verhältnissen angestrebt werden. Primäre Gefäßnähte auf den Verbandplätzen sind unmöglich.

v. Frisch-Wien: Kriegschirurgische Erfahrungen über Aneurysmen.

Vortr. hat 16 Aneurysmen beobachtet, von denen er 15 operiert und geheilt hat. Der eine nicht operierte Fall heilte ebenfalls. Regelmäßig bestanden sehr große Schmerzen.

Die Indikation der Operation sah er in einer Störung der Funktion, sowie im Größerwerden des aneurysmatischen Sackes. Er hat in sämtlichen Fällen die Exstirpation des Aneurysma in doppelter Ligatur vorgenommen und hält Gefäßtransplantationen nicht für erforderlich, da es sich um junge Leute handelt, bei denen die Ausbildung eines arteriellen Kollateralkreislaufes sehr wahrscheinlich ist. Es trat in seinen fünfzehn operierten Fällen keine Gangrän auf.

Colmer-Koburg teilt im allgemeinen diesen Standpunkt, war jedoch zweimal genötigt, eine Gefäßtransplantation vorzunehmen.

Dreyer-Breslau: Beobachtungen von Gangrän während des Balkankrieges.

Beobachtungen von 31 Fällen von Fußgangrän bei Leuten, die tagelang mit feuchten Stiefeln herumzulaufen gezwungen waren. Die Temperatur war nicht sehr niedrig, so daß es sich um eine Erfrierung unmöglich handeln konnte. Die türkischen Soldaten tragen Schnürschuhe und Wickelgamaschen, und wenn die Gamaschen feucht werden, so üben sie einen stärkeren Zug aus als im trockenen Zustande und schaffen so eine Prädisposition zur Gangrän. Vortragender empfiehlt statt der auch im deutschen Heere bei Offizieren eingeführten Schnürschuhe die Verwendung des hohen Stiefels. Da dieser, wenn er naß geworden, nur unter großen Schwierigkeiten aus- und anzuziehen ist, so empfiehlt Vortr. die Verwendung eines Modells, das er demonstriert und bei dem der weiche Schaft mit Schnallen zu öffnen und zu schließen ist.

Clairmont-Wien: Bei Segmentalschüssen des Schädels darf zur Erweiterung des Schußkanals der Knochen nicht entfernt werden, da hier leicht zu große Defekte entstehen. Der Tangentialschuß ist der gefährlichste Schuß, weil hiebei der Einschuß sehr groß ist. Es muß die Kugel primär entfernt und die Wunde ohne Drainage geschlossen werden. Die Diametralschüsse sind konservativ zu behandeln.

Colmers-Koburg hat 18 Schädelschüsse gesehen. Von zwölf Operierten starben sieben infolge Enzephalitis.

Carl-Königsberg i. Pr.: Eine neue Anwendungsweise der Hochfrequenz in der Chirurgie.

Vortr. berichtet über die Erfolge der Hochfrequenzbehandlung der Angiome. Nach der ersten Mitteilung von Hoffmann-Meran über die blutstillende Wirkung der Hochfrequenzströme hat Vortr. diese Therapie auf angiomatöse Bildungen verschiedenster Art angewendet.

Ausgewählt wurden hauptsächlich solche Patienten, bei denen die bisher üblichen Behandlungsmethoden nicht anwendbar schienen. Es folgt Demonstration von Bildern.

1. Ausgedehntes Kavernom an Zunge und Unterlippen eines dreijährigen Knaben, sechsmal behandelt.

2. Teleangiektasien am rechten Schultergürtel und am ganzen rechten Arm bei einem zehnjährigen Knaben.

3. Zirkumskriptes Kavernom an der rechten Hälfte der Unterlippe und ausgedehnteres an der rechten Zungenhälfte.

Außerdem noch andere Fälle, die nicht im Bilde vorgeführt werden. Demonstration von Bildern nach der Behandlung. Als Stromquelle dient ein Diathermieapparat von Reininger, Gebbert und Schall. Bei Beginn der Behandlung Verwendung kleiner Funken, dann steigend. Bei Kindern bipolare Abnahme des Stromes.

Schilderung der Wirkung auf das Gewebe: Schorfbildung mit anämischer Peripherie, die nach einigen Minuten abklingt. Später Abstoßung der Schorfe, Vernarbung und Schrumpfung der kavernösen Teile in der Umgebung.

Bei der Behandlung erfolgt meist keine Blutung, Schmerzen gering. Schilderung der Einwirkung auf die Gefäßwände, physikalische Erklärung der Wärmeentwicklung.

Darstellung der Unterschiede gegen die Paquelin-Behandlung. Demonstration einer durch Email gegen die Umgebung isolierten Nadel zur Behandlung von Angiomen mit normaler Hautbedeckung.

Klapp: Ueber eine Methode der Tonsillektomie.

Die technische Frage der Tonsillektomie ist noch nicht als gelöst zu betrachten. Die Indikation zur vollständigen Entfernung erkrankter Tonsillen würde weiter gesteckt werden können, wenn die Operation einfach und nicht gefährlicher als die Tonsillektomie wäre.

Vortr. gebraucht zur Tonsillektomie ein Instrument, welches der Luerschen Hohlmeißelzange am nächsten kommt. Es ist mit zwei hohlmeißelartigen Fortsätzen ausgestattet, die oberhalb und unterhalb der Tonsille in die Gaumenpfeilernische eingesetzt werden. In einer größeren Reihe von Fällen hat es sich ergeben, daß die Tonsillen ganz radikal entfernt werden können. Es gehört natürlich eine gewisse Uebung dazu, das Instrument zu führen.

(Fortsetzung folgt.)

Deutscher Kongreß für innere Medizin

Wiesbaden vom 15. bis 18. April 1913.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Diskussion zu Reicher-Frank:

Fischler-Heidelberg: Nach Herstellung einer Anastomose zwischen Pfortader und Vena cava verträgt der Hund annähernd gleiche Mengen Dextrose und Lävulose wie vorher, dagegen erscheinen dann von Laktose und Galaktose fast 80% im Urin.

Plönies-Hannover hat ebenfalls mit dem Zuckerklistiere gute Erfahrungen gemacht.

Porges-Wien findet in den Frankschen Befunden seine Untersuchungen über Schwangerschaftsglykosurie bestätigt. Von diesen harmlosen Fällen sind aber diejenigen von echtem Schwangerschaftsdiabetes zu trennen, welche schlechte Prognose geben und zu Azetonurie und Fruktosurie führen.

G. Klemperer-Berlin: Die Lipoidämie des Diabetikers ist ganz unabhängig von der Fettnahrung, ist also, wie Klemperer im Gegensatz zu Reicher annimmt, grundsätzlich von der Verdauungslipämie verschieden. Bei stark milchigem Serum ist die Prognose des Diabetikers immer eine infauste, Lipoidämie charakterisiert ein Koma differentialdiagnostisch stets als ein diabetisches.

Klemperer betont gegenüber Frank, daß er schon vor 18 Jahren die Grundzüge des renalen Diabetes dargelegt, zu dem er auch die Fälle von älteren Leuten mit Arteriosklerose rechnet, welche mit echtem Diabetes nicht zu verwechseln und am besten unbehandelt zu lassen sind.

Magnus-Alsleben-Würzburg: Bei Injektion von Zucker in die Vena portae kommt es zu einer Ueberschwemmung der Leber mit Zucker und dadurch vielleicht zu einer schlechteren Ausnützung desselben als bei Injektionen in die Vena femoralis.

Bacmeister-Freiburg konnte nur bei Diabetes eine außerordentliche Vermehrung des Cholesterins im Blute ante mortem nachweisen, bei allen anderen Krankheiten sinkt dessen Menge.

Minkowski-Breslau weist auf Lipoidämie nach Pankreasexstirpation hin, bei welcher auch intravenös injizierte Zuckermengen vollständig im Harn wieder ausgeschieden werden.

Bönniger-Pankow: Der von Embden sechs Jahre beobachtete Fall von Nierendiabetes scheidet andauernd Spuren von Zucker aus, Zuckerzufuhr ist darauf von keinem Einfluß. Erbliche Momente spielen bei renalem Diabetes sicher auch eine Rolle, denn der Sohn des Patienten leidet auch daran.

Leschke-Berlin hat durch Leberexstirpation bei Fröschen einen Phloridzindiabetes nicht beeinflussen können.

Lichtwitz-Göttingen spricht über Differenzen zwischen Harn- und Blutzucker.

Reicher-Mergentheim (Schlußwort) hält daran fest, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen der Lipoidämie bei Diabetes und der physiologischen nicht besteht. Für Coma diabeticum sind nebst hohem Lipoidgehalt des Blutes hohe Blutzuckermengen bei Herabgehen des Urinzuckers charakteristisch.

Lüthje-Kiel (Schlußwort) ist in der Verwertung der Kriterien für einen renalen Diabetes viel vorsichtiger geworden, so hält Lüthje die Unabhängigkeit der Glykosurie von der Größe der Kohlehydratzufuhr nicht mehr für ein maßgebendes Charakteristikum. Auch bei Verwertung der Blutzuckerbestimmungen sollte man vorsichtiger sein.

Hermanns-Freiburg: Normalerweise vermag die Leber Azetessigsäure nach dem Typus der Säurespaltung zu zerstören, im Coma diabeticum aber nur nach dem der Ketonspaltung.

Frank-Breslau: Der von Klemperer seinerzeit beschriebene Fall ist angesichts seines hohen Blutzuckergehaltes kein echter renaler Diabetes. Nach den Versuchen v. Kontscheks werden die im Nierenprotoplasma normalerweise aufgespeicherten Zuckermengen durch den Uranreiz herausgeworfen.

Sitzung vom Mittwoch den 16. April 1913 (Schluß).

G. Klemperer-Berlin: Wesen der Atophanwirkung.

Gewisse dem Atophan nahestehende Körper, wie Novatophan und Azitrin zeigen dieselbe Wirkung wie Atophan; ändert man den Phenylring, so bleibt die Harnsäureausscheidung aus, zum Beispiel beim Sulfatophan. Ein Atophankörper besitzt sogar die Heilwirkung des Atophans, ohne die Harnsäureausfuhr zu vermehren. Die Wirkung des Atophans kann daher nicht auf Harnsäuremobilisierung beruhen. Bei 300 Fällen von akutem Gelenksrheumatismus hat sich das Atophan als fast gleichwertig den Salizylaten erwiesen. Vorhergehendes Einträufeln von Atophan verhindert das Entstehen einer Entzündung der Konjunktiva nach Senfölein träufelung. Manche Atophanderivate besitzen auch diese antiphlogistische Wirkung, andere nicht, obwohl sie ausgezeichnete Gichtmittel sind. Atophan wirkt auch schmerzstillend bei Ischias und Kopfschmerzen.

Abel-Wiesbaden: Beziehung zwischen Splanchnikustonus und Harnsäureausfuhr.

Verfüttert man gleichzeitig mit purinhaltigen Körpern Kalk, so erhält man eine Verminderung der Harnsäureausfuhr gegenüber der Norm. Nach Atophanfütterung entsteht bei Kaninchen eine exzessive Darmhyperämie. Es besteht offenbar ein Parallelismus zwischen der Größe der Harnsäureausfuhr einerseits und der Darmtätigkeit und damit der Blutfülle im Pfortadergebiet anderseits. Baryumsulfat erzeugt eine Depression des endogenen Purinwertes auf 60 bis 50% und Aufhebung der Atophanwirkung, ähnlich Wismut und Uzara. Dagegen entsteht nach Arsen eine Vermehrung der Harnsäure um 50 bis 100%, bei Brechwurz 50%, geringere Wirkung bei Kolchizin, Theophyllin, Chloral u. a. Eine stark vermehrte Wirkung bis zu 60% ergaben auch alle Diarrhoika. Das Atophan vermehrt die Harnsäure, weil es den Splanchnikus lähmt und damit die Durchblutungsgröße und Sekretion der Gedärme erhöht. Bei einem Falle von Anus praeternaturalis konnte man nach Nukleinsäure- und Thymusdarreichung exzessive Hyperämie und spontane Blutung der Darmschleimhaut beobachten. Auch die Harnsäure, die bei der Verfütterung der sogenannten exogenen Purine ausgeschieden wird, wird bei der Hyperfunktion der Verdauungsdrüsen ähnlich wie bei der Atophandarreichung produziert. Abel begründet dann eingehend die Unmöglichkeit, daß ein verfüttertes Purinmolekül zur Harnsäure umgewandelt wird. Insbesonders führt er die Unabhängigkeit von der Nahrungsaufnahme, die Abhängigkeit von der Verdauungsarbeit und das Vorhandensein eines Grenzwertes für die Harnsäureausfuhr an, der sich auch durch noch so hohe Puringaben nicht hinaufschrauben läßt.

R. Baß-Prag: Ueber Nukleinstoffe und Harnsäure im menschlichen Blute.

Baß hat mittels einer von ihm und Wiechowski ausgearbeiteten neuen Methodik, bei welcher die Enteiweißung durch Koagulation mittels Phosphorwolframsäure-Chinin, Einengung bei mineralsaurer Reaktion und Fällung der Purine durch einen starken Silberüberschuß vorgenommen wird, feststellen können, daß das Blut normaler, purinfrei ernährter Menschen konstant isolierbare Harnsäuremengen enthält. Daneben kommen in weitaus überwiegender Menge Nukleinbasen, hauptsächlich Adenin, vor, fast kein Guanin. Die Nukleinbasen entstammen mit größter Wahrscheinlichkeit gepaarten Muttersubstanzen (Nukleotiden), da sie nur nach der Säurebehandlung der Koagulationsflüssigkeit nachzuweisen sind. Unter chronischer Atophandarreichung sinkt der Harnsäuregehalt des Blutes; eine ähnliche Senkung ist ausnahmsweise auch am Höhepunkte der akuten Atophanwirkung wahrzunehmen, während in der Regel hierbei noch normale Harnsäurewerte aufzufinden sind. Nie bewirkt das Atophan eine Steigerung der Blutharnsäurewerte. Das Atophan besitzt demnach seinen Angriffspunkt in der Niere. Die gepaarten Nukleinbasen des Blutes werden durch Atophan wie durch Nukleinsäuredarreichung nicht beeinflußt. Ob die unter Atophan ausgeschiedene Harnsäure aus aufgestapelten Purinstoffen frisch gebildet wird, oder ob sie aus Harnsäuredepots stammt, bleibt unentschieden. Experimentell ließ sich die letztere Frage an Tieren mittels subkutaner Uratdepots nicht sicher entscheiden. Der Gehalt an Nukleinbasen ist eine besondere Eigentümlichkeit des menschlichen Blutes.

Diskussion: Frank-Breslau: Die sehr schöne Methode von Wiechowski und Baß bedeutet einen großen Fortschritt; die Enteiweißung kann man noch eleganter mit Uran vornehmen. In Uebereinstimmung mit den genannten Autoren konnte Frank selbst bei purinfrei ernährten Menschen deutliche Mengen von Harnsäure im Blute nachweisen, so daß er in Verlegenheit

ist, wie man jetzt die Diagnose auf Gicht stellen soll. Das Verschwinden der Blutharnsäure nach Atophangaben kann Frank ebenfalls bestätigen. Allerdings kommt es nach ein bis zwei Tagen wieder zu einem enormen Sturz der Harnsäurewerte im Urin unter ganz erheblichem Ansteigen der Harnsäuremengen im Blute. So sind die positiven Resultate von Retzlaff und Dohrn zu erklären.

Weintraud-Wiesbaden faßt gegenwärtig die Atophanwirkung ähnlich auf, wie die von Aspirin und anderen Neuralgizis. Der endogene Harnsäurewert ist eine individuelle Konstante und abhängig von der inneren Mauserung. Der exogene Wert ist über gewisse Grenzen hinaus überhaupt nicht zu steigern. Mit purinfreier Kost gelingt es nicht, das Blut von Harnsäure frei zu machen. Es ist also viel wichtiger, daß die im Organismus gebildete Harnsäure ausgeschieden, nicht daß sie besonders wenig gebildet wird. Wir müssen daher bei unseren diätetischen Vorschriften uns vor allzu strenger Betonung der purinfreien Kost hüten, vielmehr die Nahrung so einrichten, daß sie eine möglichst geringe Verdauungsarbeit erfordert.

v. Noorden-Wien schließt sich der antineuralgischen Auffassung der Atophanwirkung an. Er hat mit Methylenblau gute Erfolge bei Gicht gesehen.

Göppert-Göttingen: Die Purinausfuhr kann merkwürdigerweise auch durch Thymusextrakt mächtig angeregt werden, der keine Purine mehr enthält.

Retzlaff-Berlin kam es bei seinen Untersuchungen darauf an, nachzuweisen, daß dem Atophan keine elektive Nierenwirkung zukomme, da unter Atophanwirkung im Blute Harnsäure auftreten könne.

Minkowski-Breslau: Die Atophanwirkung ähnelt auch darin der von Salizylsäure, daß man bei genügend großen Dosen Salizylsäure ebenfalls eine Harnsäureausschwemmung hervorrufen kann. Nach Abklingen dieser Vermehrung kann man mit Atophan auch keine Harnsäure mehr zur Ausfuhr bringen.

Klemperer (Schlußwort) hat auf die Aehnlichkeit von Atophan mit Salizylaten schon vor Jahresfrist hingewiesen; trotzdem bestehen gewisse Unterschiede, denn Atophan versagt vollkommen bei Typhus und anderen schweren fieberhaften Erkrankungen. Die Wandlungen in den Ansichten über die Pathologie der Gicht lehren uns, daß wir Beobachtung und Erfahrung, nicht Theorie auf unsere Fahne schreiben sollen, dann werden wir vor dem Schicksal bewahrt bleiben, unsere Behandlungsmethoden alle zehn Jahre von Grund aus zu ändern.

Frank und Behrenroth-Greifswald: Ueber funktionelle Nierenschädigung nach Infektionskrankheiten.

Vortr. berichtet über Schädigungen der Nierenfunktion, die sich mit Hilfe der modernen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik nachweisen lassen.

E. Meyer und Jungmann-Straßburg: Ueber experimentelle Beeinflussung der Nierentätigkeit vom Nervensysteme aus.

Die Verfasser konnten durch viele Tierexperimente zeigen, daß im verlängerten Rückenmark ein Zentrum existiert, das einen Einfluß auf die Nierentätigkeit ausübt. Wurde diese Stelle durch Stich verletzt, so war, unabhängig von der Wasser- und Kochsalzzufuhr, eine beträchtliche Zunahme der Harnmenge und eine hochgradige Steigerung der prozentualen und absoluten Kochsalzausscheidung die Folge. Die gleiche Wirkung hatte die Durchschneidung der zur Niere gehenden Nerven, indessen war der Salzstich nach der Durchschneidung der Nierennerven erfolglos. Die Nervenbahn, die die Niere mit dem Gehirn verbindet, konnte dann durch besondere Versuche noch genauer bestimmt werden. Die durch Verletzung dieser Bahn hervorgerufene Vermehrung der Kochsalzabgabe und Harnmenge ist zum Teil als eine Reizung der Vasodilatatoren, zum Teil als eine direkte Anregung der Nierenzellen zu erhöhter Tätigkeit aufzufassen. Die gefundenen Tatsachen sind für die Erklärung der normalen Nierenfunktion von Bedeutung und dienen auch der Erforschung mancher noch unklarer Krankheitszustände.

Diskussion, Rohde-Heidelberg hat durch andere experimentelle Eingriffe dieselben Resultate wie Meyer erhalten.

Finkelnburg-Bonn: Beim Diabetes insipidus ist die Konzentrationsfähigkeit der Niere erhalten. Nervöse Polyurie entsteht beim Hunde nach Thyreoideaverfütterung.

Angyan-Pest: Bei einer inkompensierten Mitralinsuffizienz mit Oedemen verschwanden diese, als nach embolischer Hemiplegie Polyurie eintrat.

Schlayer-München verwirft die intramuskuläre Milchzuckerinjektion von Frank. Nach Entnerven der Nieren entsteht trotzdem durch Stich in den Wurm des Kleinhirns Polyurie.

Lüthje-Kiel: Verzögerung der Milchzuckerausscheidung ist bei Infektionskrankheiten gewöhnlich mit Auftreten von Zylindern und Nierenepithelien im Urin begleitet.

Forschbach-Breslau: Bei Diabetes insipidus ist die Konzentrationsfähigkeit für Phosphate, Kochsalz und Harnstoff erhalten.

Benario-Frankfurt betont den Zusammenhang von Diabetes insipidus mit luetischen und Hypophysenerkrankungen.

Morawitz und Zahn-Freiburg: Untersuchungen über den Koronarkreislauf.

Ueber die Physiologie der Koronargefäße, besonders auch über den Einfluß arzneilicher Einwirkungen auf dieses so wichtige Gefäßgebiet ist noch wenig Sicheres bekannt, denn es war bisher nicht möglich (wegen der großen technischen Schwierigkeiten), Versuche an den Kranzgefäßen lebender Tiere vorzunehmen. Alles, was man bisher wußte, erstreckte sich auf das Verhalten dieser Gefäße an herausgenommenen überlebenden Herzen. Die dort gewonnenen Erfahrungen entsprachen nur sehr unvollständig den Vorstellungen, die man sich am Krankenbette über dieses Gefäßgebiet gebildet hatte. Es erschien daher notwendig, an Herzen zu experimentieren, die sich in nervöser Verbindung mit dem Zentralnervensystem befinden, also am lebenden Tiere. Solche Versuche waren bisher wegen der verborgenen Lage jenes Gefäßgebietes als aussichtslos nicht in Angriff genommen werden.

Die Vortragenden beschreiben ein Verfahren, mit dessen Hilfe es gelingt, am lebenden, narkotisierten Tiere alles den Herzmuskel durchströmende Blut aufzufangen und zu messen.

Eine besonders starke Wirkung auf die Gefäße des Herzens kommt dem Nikotin zu. Es zieht die Gefäße erst stark zusammen und lähmt sie später. Damit gewinnt man für das relativ häufige Vorkommen von Erkrankungen dieses Gefäßgebietes bei starken Rauchern eine neue Grundlage des Verständnisses. Erweiternd wirken besonders die Nitrite, zum Beispiel das Nitroglyzerin, ferner das Koffein und ähnliche Körper. Eine enorme Verbesserung der Herzdurchblutung ruft auch das Adrenalin hervor, das viele andere Gefäßgebiete stark verengt, die Herzgefäße aber erweitert.

Die neue Methode scheint geeignet zu sein, eine sichere experimentelle Grundlage für viele Fragen zu bieten, die sich bei der Beobachtung der so häufigen und wichtigen Erkrankungen der Kranzgefäße des menschlichen Herzens ergeben.

Quincke-Frankfurt: Ueber den Blutstrom im Aortenbogen.

Quincke untersuchte an Leichen die Strömung in der Carotis dextra und sinistra, er fand dieselben beiderseits gleich. Eine reichlichere Blutversorgung der linken Hirnhälfte kann also weder für die Erklärung der Rechtshändigkeit der Menschen, noch für die größere Häufigkeit der linkseitigen embolischen Hirnerweichung herangezogen werden. In Uebereinstimmung mit letzterer Tatsache gelangen in Quinckes Versuchen suspendierte feste Körper mit dem Flüssigkeitsstrom häufiger in die linke als in die rechte Karotis; das muß auf dem asymmetrischen Abgang der Zweige des Aortenbogens beruhen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 20. Juni 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **A. Schattenfroh** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion zur Demonstration Prof. Dr. **Wertheim:** Gemeldet: **Latzko, Falta, Ehrmann, Marschik, Schüller, Chiari, Exner, Adler, Jungmann, Rud. Paschkis, Ranzi.**

2. Dr. **Emil Fröschels:** Ueber die Behandlung der Aphasien.

Vortrag hat angemeldet: Dr. **S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner **Donnerstag, den 19. Juni 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Ortner.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Pollitzer.**
2. Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann:** Zur Salvarsanintoxikation.
3. Dr. **Matko:** Ueber das Verhalten des Duodenalinhaltes bei Icterus catarrhalis und Ulcus duodeni.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXVI. Jahrg. Wien, 26. Juni 1913 Nr. 26

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Frühdiagnose der Karzinome des Verdauungskanals. Von Prof. Emil Schütz. S. 1053.

2. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Gangrän der Extremitäten und ihre Behandlung. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten und Dr. Marian Maresch, ehemal. Operateur der Klinik. S. 1058.

3. Aus der III. mediz. Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.) Weitere Beiträge zur therapeutischen Verwendung des Benzols. Von Dr. Géza Királyfi, Assistenten der Klinik. S. 1062.

4. Aus der I. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. Ueber den primären Lungenkrebs. Von Professor Dr. J. v. Wiczkowski. S. 1067.

5. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Wilhelminenspital. Weitere Mitteilungen zur Klinik und Aetiologie der pseudotuberkulösen Geschwüre am weiblichen Genitale. Von Dr. G. Scherber, Privatdozent für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. S. 1070.

6. Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Professor Peham) und dem pathologischen Institut der Allgem. Poliklinik in Wien. Zur Kenntnis des Melanosarcoma ovarii. Von Dr. Josef Bondi. S. 1073.

7. Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Prof. Dr. A. Wittek, Graz. S. 1075.

II. Referate: Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage. Von W. Winternitz. Ref.: Carl v. Noorden, Wien. — Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher. Von J. H. F. Kohlbrugge. Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Von Dr. med. Heinrich Ploß. Die Methode der Wissenschaft und andere Reden. Von Charles S. Minot. Die Rezepte des Scribonius Largus. Von Doktor phil. Wilhelm Schonack. Ref.: Max Neuburger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Feuilleton: Die Herren Semmeringinteressenten. S. 1084.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Frühdiagnose der Karzinome des Verdauungskanals.

Von Prof. **Emil Schütz.**

Unter den Karzinomerkrankungen sind es namentlich die des Verdauungskanals, bei welchen die Forderung nach einer Frühdiagnose am dringendsten erscheint; handelt es sich doch hier nicht bloß um eine der häufigsten Lokalisationen der Krebserkrankung, sondern auch darum, daß ihre Diagnose öfter als bei anders lokalisierten Karzinomen mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Es lehrt ferner die Erfahrung auch hier, daß die Aussichten auf den Erfolg einer sachgemäßen Behandlung in der Mehrzahl der Fälle um so günstiger stehen, in einem je früheren Stadium der Erkrankung sie eingreift.

Die Erfüllung der Forderung nach einer Frühdiagnose bei diesen Erkrankungen ist jedoch leider trotz aller seit geraumer Zeit dahin gerichteten Bestrebungen ein frommer Wunsch geblieben. Als ein Grund dieser unerfreulichen Tatsache wird vielfach angenommen, daß, wie dies auch bei Karzinomen an anderen Körperstellen der Fall ist, namentlich den Karzinomen des Verdauungskanals ein mitunter sehr langes Latenzstadium innewohnt.

Wenn diese Erscheinung zur Regel gehören würde, dann müßten wir allerdings alle Hoffnung auf eine Frühdiagnose sinken lassen. Glücklicherweise ist kein Grund zu einem derartigen Pessimismus vorhanden, denn solche Fälle gehören nicht bloß nicht zur Regel, sondern eine solche Latenz pflegt, wie noch später auseinandergesetzt werden soll, nicht allzu häufig und nicht immer von langer Dauer zu sein. Deshalb müssen wir an der Forderung nach einer Frühdiagnose festhalten und dürfen in den Bemühungen nach der Suche frühdiagnostischer Zeichen nicht erlahmen. Allerdings müssen wir uns im vorhinein darüber klar sein, daß wir in vielen, vielleicht in den meisten Fällen, auf eine Frühdiagnose im engeren Sinne, das heißt auf die Erkennung der Erkrankung im frühesten Stadium der Geschwulstbildung werden verzichten müssen und uns bestenfalls nur auf die Erkennung des Leidens in den frühesten Anfängen des Auftretens der Beschwerden werden beschränken können, die, wie oben gesagt, zuweilen erst bei vorgeschrittener Erkrankung zutage treten; allein auch dieser Gewinn ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung, wenn damit verhütet wird, die Zeit mit unnützen therapeutischen Maßnahmen zu verschwenden.

Es wird sich nun fragen, welche Mittel uns gegenwärtig für die möglichst frühzeitige Diagnose der Karzinome des Verdauungskanals zur Verfügung stehen. In neuerer Zeit hat man sich vielfach mit biologischen Methoden beschäftigt, welche die Prüfung spezifischer Veränderungen, die durch maligne Tumoren im Organismus hervorgerufen werden können, zum Gegenstande haben. So vielversprechend diese Untersuchungen auch sein mögen, und so groß ihr Gewinn für die Karzinomforschung schon

jetzt sein mag, zur Förderung der klinischen Karzinomdiagnostik haben sie bisher kaum wesentlich beigetragen.

Wir müssen uns daher bis auf weiteres auf die klinischen Beobachtungen und Untersuchungen beschränken und es versuchen, mit Hilfe der gebräuchlichen Methoden und der immer zunehmenden Erfahrungen über ihre Anwendung und Verwertung, die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen. Es wird sich in erster Linie um Berücksichtigung von subjektiven und objektiven Symptomen, von lokalen und allgemeinen Erscheinungen handeln, die, wenn sie auch nicht als spezifisch für Karzinom gelten und oft nur geringfügiger Natur sind, namentlich bei Individuen im karzinomfähigen Alter eine gründliche Untersuchung mittels aller uns zur Verfügung stehenden Methoden erfordern; anderseits um die Berücksichtigung gewisser Symptome, die erfahrungsgemäß nicht seltene Begleiterscheinungen von Karzinomen gewisser Abschnitte des Verdauungskanales bilden. Um nur ein Beispiel anzuführen: auffällige unmotivierte Abmagerung bei Magenkarzinom, chronische Diarrhöe bei Rektumkarzinom.

Wie bereits oben bemerkt, ist ein langes Latenzstadium bei Karzinomen des Verdauungskanals durchaus nicht die Regel; es handelt sich vielmehr sehr häufig um länger bestehende und nur in ihrer Bedeutung nicht gewürdigte geringfügigere, oft nur vereinzelte Störungen in der sensibeln oder funktionellen Sphäre der Verdauungsorgane, wie sie bei jeder anderen Erkrankung derselben vorzukommen pflegen, also nicht um eine wirkliche „Latenz" — spezifische Störungen bilden nicht Regel, sondern die Ausnahme — sondern vielmehr um eine scheinbare, eine „Pseudolatenz". Damit soll freilich nicht gesagt sein, daß man hinter jeder Dyspepsie gleich ein Magenkarzinom wittern solle, allein auf Grund dieser Erfahrungen müssen wir die Forderung aufstellen in allen Fällen, wo solche Symptome eine Zeitlang andauern, eine genaue Untersuchung mit allen uns zur Verfügung stehenden Methoden vorzunehmen. Anderseits wird es auch notwendig sein, die Laien dahin zu belehren, daß es auch bei solchen scheinbar nebensächlichen Zuständen nötig ist, sich frühzeitig einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen; wenn diese Belehrung in zweckmäßiger Form geschieht, dann wird dies nicht, wie von mancher Seite gefürchtet wird, dazu beitragen, die Karzinomfurcht zu steigern und die Zahl der „nervösen Dyspeptiker" zu vermehren.

Von chirurgischer Seite wird den praktischen Aerzten vielfach der Vorwurf gemacht, daß sie ein erfolgreiches Eingreifen beim Karzinom und speziell beim Magenkarzinom sehr oft dadurch vereiteln, weil sie die Kranken zu spät zum Chirurgen schicken. Nach den Erfahrungen, die ich hierzulande gemacht habe, ist dieser Vorwurf wenigstens für Wien und auch für die Provinz nicht mehr gerechtfertigt und ich habe schon seit einer Reihe von Jahren den Eindruck gewonnen, daß die frühere Zurückhaltung der praktischen Aerzte nach dieser Richtung hin gerade ins Gegenteil umgeschlagen hat; die Zahl der Magenkranken, bei denen es sich nur um geringfügige Störungen von seiten des Magens handelt und welche direkt zum Chirurgen geschickt werden, ist in fortwährender Zunahme begriffen. Ob das Gleiche auch anderwärts der Fall ist, vermag ich nicht auszusagen. Erst vor einiger Zeit hat ein Berliner Chirurg den Umstand, daß zu spät operiert wird, darauf zurückgeführt, daß es „Magenspezialisten" gibt und daß diese bei ihren Kranken die Zeit mit Ausspülungen und dergleichen verzetteln, anstatt sie rechtzeitig dem Chirurgen zuzuführen. Ob diese Vermutung in bezug auf die Aerzte des Deutschen Reiches gerechtfertigt ist, kann ich nicht beurteilen; bei uns zulande stehen, wie bereits oben bemerkt, nach meinen Erfahrungen die Verhältnisse ganz anders. Abgesehen davon, daß es im Gegensatz zu den großen Städten im Deutschen Reiche hier nur wenig Aerzte gibt, die sich die offizielle Bezeichnung eines Magenspezialisten beilegen, pflegen hier therapeutische Ausspülungen bei den Aerzten mit Recht nicht beliebt zu sein und nur in sehr beschränktem Maße vorgenommen zu werden; es besteht hier, wie schon erwähnt, keine Scheu, Magenkranke dem Chirurgen zuzuweisen.

Es wird somit, wie bereits erwähnt, notwendig sein, in jedem Falle von nicht ganz akuter Störung seitens der Verdauungsorgane eine genaue Untersuchung vorzunehmen. Anderseits wird es aber auch erwünscht sein, sich über jene Symptome ins klare zu setzen, die der Erfahrung nach häufiger bei Karzinom vorkommen, oder für Karzinom verdächtig sind, da es die Verhältnisse nicht immer ermöglichen, in jedem einzelnen Falle sofort mit dem ganzen Rüstzeug der Untersuchungsmethoden auf den Plan zu treten.

Im folgenden soll auf eine Reihe solcher Zeichen aufmerksam gemacht werden, welche unsere Aufmerksamkeit in dieser Richtung beanspruchen. Es handelt sich, wie ich gleich im vorhinein erwähnen will, bei diesen Mitteilungen keineswegs um neue Tatsachen, sondern um die Anführung einer Reihe von Umständen, deren Berücksichtigung es uns ermöglichen soll, die Diagnose frühzeitig zu stellen, sowie um den Hinweis auf die unter solchen Umständen vorzunehmenden Untersuchungsmethoden und ihre Handhabung.

Wir beginnen zunächst mit den Erkrankungen der Speiseröhre.

Wenn auch beim Speiseröhrenkrebs selbst eine frühzeitige Diagnose vorläufig nicht jenen praktischen Wert besitzt, wie eine Frühdiagnose bei anders lokalisierten Karzinomen, wo ein operativer Eingriff, bzw. eine Radikaloperation eine nicht bloß vorübergehende, sondern auch eine dauernde Heilwirkung besitzen kann, müssen wir selbstverständlich auch hier die möglichst frühzeitige Erkennung der Krankheit als ein ebenso wichtiges Postulat aufstellen, denn auch hier kann durch eine unrichtige Diagnose und Behandlung nicht nur eine Steigerung der Beschwerden, sondern auch eine Beschleunigung des Fortschrittes der Erkrankung herbeigeführt werden, während im Gegenteil durch eine frühe Erkennung des Leidens nicht selten eine beträchtliche Verminderung der Beschwerden und eine Verzögerung des Fortschrittes des Leidens die Folge sein kann.

Die typischen Erscheinungen der Oesophagusstenose — Passagehindernis und Schluckbeschwerden — treten oft nur bei hochgelegenem Karzinom des Oesophagus auf. Diese Lokalisation des Karzinoms gehört aber keineswegs zur häufigeren; viel häufiger kommen Stenosen an der Kardia und unmittelbar über dieser vor; bei ihnen pflegt aber die Erscheinung des erschwerten Schluckens oder des Steckenbleibens des Bissens entweder ganz zu fehlen oder erst sehr spät zutage zu treten. Hier pflegt als das häufigste Symptom das oft bald nach der Nahrungsaufnahme auftretende Regurgitieren aufzutreten. Der Umstand, daß dieses Symptom meist als Erbrechen angesehen wird, hat zur Folge, daß dieser Zustand oft als Symptom einer Erkrankung des Magens aufgefaßt wird und ich bekomme recht häufig solche Fälle zu sehen, die von Aerzten als Magenkranke betrachtet und durch lange Zeit mit verschiedenen Hunger- und Diätkuren behandelt werden, ohne daß auch nur einmal bei diesen Patienten eine Sondierung versucht worden wäre, die wohl in den meisten Fällen eine sofortige Klärung der Sachlage herbeigeführt hätte. In einer Reihe solcher Fälle handelt es sich allerdings um ein vom Magen ausgehendes Neoplasma, welches von der kleinen Kurvatur gegen die Kardia aufgestiegen ist, hier eine Verengerung erzeugt und gerade wegen dieser Lage sich auch der sorgfältigsten palpatorischen Nachweis entzieht; in praktischer Beziehung ist aber auch in solchen Fällen der Nachweis der Stenose von Wichtigkeit. Es wird somit auf Grund des Gesagten in allen Fällen, von häufigem, namentlich bald nach der Mahlzeit erfolgendem Erbrechen, als dessen Ursache eine lokale Erkrankung anzunehmen ist, unerläßlich sein, die diagnostische Sondierung des Oesophagus vorzunehmen; ich habe in solchen Fällen häufig genug auch ohne daß die geringsten sonstigen Erscheinungen einer Oesophagusstenose vorhanden waren, auf diese Weise eine solche entdeckt. (Auch die Angabe, fettes Fleisch besser zu „vertragen" als mageres, kommt bei Kranken mit Oesophagusstenose öfters vor; dieses Symptom ist durch die größere Schlüpfrigkeit und infolgedessen ein besseres Hinabgleiten des fetten Fleisches zu erklären.) Auch das Fehlen der

zweiten Schluckgeräusches hat sich mir, wie auch anderen Autoren bei der Diagnose der Speiseröhrenverengerung bewährt.

In technischer Beziehung hätte ich folgendes zu bemerken. Zuweilen liefert die Untersuchung mit der steifen Sonde bei Stenosen ein negatives oder unsicheres Ergebnis — man hat mitunter nur das Gefühl eines leichten Hindernisses an der Kardia — was aber auch unter normalen Verhältnissen vorkommt, oder man hat den Eindruck, als ob die Sondenspitze über eine leichte Unebenheit hinüberstreifen würde, was allerdings schon den Verdacht auf ein Neoplasma vermehrt; in solchen zweifelhaften Fällen erhält man oft erst durch die Verwendung einer weichen Sonde die Gewißheit, indem sie das Hindernis deutlich nachweist und nicht selten auch dadurch, daß sich im Innern der Sonde hämorrhagischer Inhalt vorfindet oder Gewebsstückchen im Lumen oder in den Fenstern der Sonde haften bleiben. Es ist selbstverständlich, daß man in Fällen, wo die Symptome nicht an eine Stenose denken lassen, eine solche viel häufiger entdecken wird, wenn man sich die diagnostische Ausheberung bei chronischen Magenerkrankungen zur Regel macht. Anderseits ist aber zu betonen, daß bei der Untersuchung auf Oesophagusstenose die vorherige Anwendung der Gummisonde, wie dies von manchen als Regel empfohlen wird, durchaus nicht immer ein klares Bild ergibt, da man bei der Sondierung mit einer weichen Sonde auch unter normalen Verhältnissen zuweilen Schwierigkeiten ihres Hinabgleitens begegnet, die leicht zu falschen Deutungen Veranlassung geben können; aus diesem Grunde empfehle ich in allen stenoseverdächtigen Fällen die erste Sondierung mit der steifen Sonde zu machen, wenn man es sich nicht zum Prinzip machen will, in allen solchen Fällen mit beiderlei Sondenarten zu untersuchen.

Ich habe aber auch zuweilen dort, wo die steife Sonde ein deutliches Hindernis an der Kardia ergab, bei darauffolgender Untersuchung mit der Gummisonde von gleichem Kaliber gute Durchgängigkeit gefunden; in einem solchen Falle handelte es sich um ein von der kleinen Kurvatur gegen die Kardia aufsteigendes Karzinom, welches das Lumen der Kardia teilweise verschloß, hiedurch der steifen Sonde ein Hindernis bereitete, während die weiche Sonde neben dem Tumor auswich.

Ich möchte ferner noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der bei der Sondierung diagnostisch ins Gewicht fällt; es ist dies der Umstand, daß bei der Sondierung mit der steifen Sonde eine Stenose ausgeschlossen zu werden pflegt, wenn die Sonde bis zu 40 cm oder etwas darüber — von den Zahnreihen aus gerechnet — ohne Schwierigkeit vorgedrungen ist, da man annimmt, daß in diesem Falle die Sonde bereits in den Magen gelangt ist; dies trifft aber durchaus nicht für alle Fälle zu, denn die Länge des Oesophagus ist bekanntlich sehr verschieden; sie hängt zum Teil von der Körperlänge, zum Teil von der Länge des Thorax ab. Bei normalem Lumen des Oesophagus läßt sich die steife Sonde selbst bei leerem und kontrahiertem Magen vollständig einführen, da die elastische Magenwand dem Drucke der Sonde leicht nachgibt.

Ich habe mich überzeugt, daß bei Stenosen der Kardia oft erst weit über 40 — bis 45 cm und darüber — ein Hindernis nachzuweisen war; und oft genug sah ich, daß auf Grund eines solchen Befundes das Vorhandensein einer Stenose fälschlich ausgeschlossen wurde.

Die Unmöglichkeit einer vollständigen Einführung der Sonde spricht unter allen Umständen für einen pathologischen Prozeß, ein pathologisches Passagehindernis und zwar in der Regel innerhalb des Oesophagus, bzw. an der Kardia. Doch gibt es auch hier Ausnahmen, insofern als nicht jedes Sondenhindernis von einer Länge über 40 cm auf eine derartige Stenose mit Sicherheit zurückzuführen ist; ich habe Beobachtungen gemacht, bei denen es sich in solchen Fällen, wie die nachträgliche Röntgenuntersuchung zeigte, um eine Erkrankung des Magens gehandelt hat; in einem dieser Fälle fand sich eine hochgelegene Sanduhrenge, in einem anderen ein karzinomatöser Schrumpfmagen als Ursache des Hindernisses. Solche Zustände können also eine Stenose des Oesophagus vortäuschen; schon aus diesem Grunde möchte ich für alle Fälle von tiefgelegener Stenose der Speiseröhre die Zuziehung des Röntgenverfahrens empfehlen. Diese Methode sollte übrigens bei allen Fällen von Oesophagusstenose, wo die Diagnose Karzinom nicht sicher steht, in Anwendung gezogen werden, da sie nicht selten auch in differentialdiagnostischer Beziehung wichtige Anhaltspunkte bieten kann. Denn mit dem Nachweis der Stenose ist die Diagnose Karzinom natürlich noch nicht festgestellt, obwohl es sich bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Personen im karzinomfähigen Alter und dort, wo die Anamnese nicht die Möglichkeit einer anderen Ursache der Stenose offen läßt, um Karzinom handelt. So dient z. B. zur Entscheidung, ob nicht ein Divertikel oder eine Ektasie vorhanden ist, am besten die Röntgenuntersuchung. Für die Diagnose Kardiospasmus sind entweder die klinischen Symptome oder die Oesophagoskopie entscheidend, welche letztere auch wiederholt in Fällen von Speiseröhrenkrebs die Stellung der Frühdiagnose ermöglicht hat.

Ich möchte also, um noch einmal zu wiederholen, in allen Fällen von anhaltendem Erbrechen, wo es sich nicht um ein zerebrales Erbrechen oder überhaupt um eine außerhalb des Magens liegende Ursache des Erbrechens handelt, die Sondierung empfehlen, um auf diese Weise die Frühdiagnose des Speiseröhrenkarzinoms zu ermöglichen.

Weit größere praktische Bedeutung besitzt die frühzeitige Diagnose des Magenkarzinoms.

In erster Linie handelt es sich hiebei um solche Fälle, bei denen kein Tumor zu palpieren ist. Die Methoden, mittels denen bei mangelndem Tumornachweis die Diagnose sichergestellt werden kann, sind die Mageninhaltsuntersuchung und das Röntgenverfahren. Wie bereits erwähnt, handelt es sich in den Fällen, wo die Diagnose mittels dieser Methoden gelingt, durchaus nicht immer, ja sogar nur selten um ein Anfangsstadium der Erkrankung, aber immerhin haben wir die Berechtigung in vielen solcher Fälle wenigstens nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von einer Frühdiagnose zu sprechen; anderseits dürfen wir aber durchaus nicht auf dem heute noch mehrfach vertretenen Standpunkte verharren, daß dort, wo ein Tumor palpierbar ist, es sich bereits um ein Spätstadium der Erkrankung handle, in welchem es mit der Aussicht auf Besserung oder Heilung schlecht steht. Unsere Erfahrungen sprechen durchaus gegen diese Annahme; wissen wir doch, daß selbst bei sehr großen Tumoren das Vorhandensein von Metastasen und die Unmöglichkeit der Resektion durchaus nicht zur Regel gehören. Das früher Gesagte wird um so begreiflicher, als wir wissen, daß die Palpierbarkeit der Magentumoren, wie der Abdominaltumoren überhaupt, nicht immer von ihrer Größe abhängig ist, sondern von vielen anderen Umständen, wie zum Beispiel von dem Füllungszustande des betreffenden Abschnittes, dem Grade eines vorhandenen Meteorismus, der Beschaffenheit der Bauchdecken, ihrem Spannungszustande usw. Diese Umstände bedingen es auch, daß ein Tumor sich zeitweise dem palpatorischen Nachweise entziehen kann.

Die Palpierbarkeit eines Tumors ist aber nicht allein von derartigen Umständen, sondern auch von der Art der Untersuchung und von der Fähigkeit gut und richtig zu palpieren abhängig. Das Palpieren von Abdominal- und insbesondere von Magentumoren erfordert unter Umständen eine Fertigkeit, die nicht jedem Arzt in notwendigem Grade eigen ist; man kann ein sehr scharfblickender Diagnostiker sein, ohne gut palpieren zu können. Nur durch große Erfahrung und ausdauernde Uebung vermag man diese Fertigkeit zu erlangen.

Auf diesen Umstand sollte auch schon beim Studium der Medizin Rücksicht genommen werden; die Schwierigkeiten, die

sich diesem Postulate entgegenstellen, sind allerdings groß; oft, namentlich an den kleineren Universitätsstädten, fehlt es an dem nötigen Material, anderseits ist es in den großen Städten bei dem Andrang der Studierenden, dem Einzelnen schwer möglich, diese Uebung schon während der Studienjahre zu erlangen. Eine Ausbildung nach dieser Richtung wäre wohl am besten in gut geleiteten Spezialspitälern oder -ambulatorien möglich und jeder Arzt sollte trachten, ausreichende Uebung und Erfahrung im Palpieren zu erlangen; dann wird die Zahl der unerkannten Magenkarzinome immer mehr zusammenschrumpfen.

Die namentlich in neuerer Zeit durch Hansmann ausgebildete Gleit- und Tiefenpalpation zum Nachweis normaler Magen-Darmteile dürfte in nicht geringem Maße zur Förderung der Ergebnisse der Abdominalpalpation beitragen, denn die erste Bedingung für die palpatorische Erkennung pathologischer Zustände ist die Kenntnis des palpatorischen Verhaltens normaler Abschnitte.

Nicht außer acht darf gelassen werden, daß ebenso wie durch eine mangelnde Uebung Tumoren übersehen werden können, anderseits fälschlich ein Neoplasma angenommen wird, wo keines vorhanden ist; und ich habe sehr häufig die Erfahrung gemacht, daß selbst erfahrene Kliniker und Spezialärzte kontrahierte Darmschlingen und den gespannten Muskelbauch des Rectus abdominis für ein Neoplasma gehalten haben. Es ist für den Kranken ebenso wichtig, daß ein vorhandener Tumor rechtzeitig erkannt werde, wie es wünschenswert ist, ihn vor solchen Mißdeutungen zu schützen.

In Hinblick auf das Früher Gesagte ist es natürlich auch notwendig, auf alle Umstände, welche das Palpieren zu erleichtern vermögen, zu achten, wie z. B. die Untersuchung während verschiedener Füllungszustände, bei verschiedener Körperlage usw., Dinge, die ja allgemein bekannt sind und auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Mit dem Nachweis eines dem Magen angehörigen Tumors ist die Diagnose Karzinom freilich noch nicht sichergestellt; allein, abgesehen davon, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl solcher Fälle wirklich um Karzinom handelt, gibt es Mittel und Wege, den Unterschied zwischen Karzinom und Ulkus, der hier vorwiegend in Betracht kommt, in vielen Fällen auf klinischem Wege festzustellen. Wir werden auf diesen Punkt bei Besprechung der Mageninhaltsuntersuchung und des Röntgenverfahrens unten noch zurückkommen.

Eine Frühdiagnose des Magenkarzinoms ist am ehesten möglich beim Pyloruskarzinom, da es frühzeitig Stenosenerscheinungen zu machen pflegt. Tumoren des Pylorus wird man daher zuweilen in ihren frühen Anfängen zu erkennen in der Lage sein; doch wird man auch gar nicht selten schon kurze Zeit nach Eintritt der Stenoseerscheinungen ausgebreitete Tumoren finden, da Pylorustumoren bekanntlich nicht selten von der kleinen Kurvatur ausgehen und daher erst spät ein Passagehindernis zu machen brauchen; damit hängt es auch zusammen, daß man selbst bei frühzeitig erkannten Pylorustumoren nicht immer auf kleine bewegliche, der Radikaloperation gute Chancen bietende Neubildungen stößt, sondern zuweilen recht ausgebreitete Geschwülste mit Metastasen und Verwachsungen vorfindet.

Anders die Korpuskarzinome. Diese bleiben entweder durch geraume Zeit latent, oder sie erzeugen durch längere Zeit keine erheblichen Beschwerden und nicht selten treten die sie begleitenden Allgemeinsymptome, wie Anämie, Abmagerung, Kräfteverfall, viel deutlicher zum Vorschein als die lokalen Erscheinungen; daher kommt es, daß man recht häufig bei Korpuskarzinomen schon zu Beginn des Auftretens lokaler Beschwerden große Tumoren vorfindet; sicherlich trägt auch die Verschiedenheit des anatomischen Charakters der Pylorus- und Korpuskarzinome viel zu dem verschieden raschen Wachstum dieser beiden Geschwulstarten bei. Allerdings ist die Indikation zur Operation bei den leider überaus häufig vorkommenden Korpustumoren eine viel beschränktere als bei Pylorustumoren, bei welchen die Radikaloperation, oder wo diese ausgeschlossen ist, die Gastroenterostomie, welche die Stauung des Mageninhaltes behebt und den Mageninhalt vom Tumor ablenkt, eine erhebliche und zuweilen auch andauernde Besserung zur Folge haben kann.

Für die Unterscheidung zwischen Magenkrebs und Ulkustumor ist die Mageninhaltsuntersuchung von großer, meist von ausschlaggebender Bedeutung; Ulkus geht in der Regel mit Hyperazidität, zuweilen auch mit normaler Azidität, bzw. mit Hypersekretion und nur ausnahmsweise mit Subazidität einher, während bei Karzinom fast regelmäßig Fehlen der freien Salzsäure, seltener Subazidität vorkommt und häufig auch Milchsäure vorhanden ist. Dies trifft nach meiner Erfahrung mit wenigen Ausnahmen zu; bei ausgesprochenem Ulkus habe ich nie Milchsäure gefunden. Ich habe wiederholt Fälle gesehen, wo Anamnese und Verlauf für Ulkus sprach, aber An-, bzw. Subazidität oder Milchsäure vorhanden war und die histologische Untersuchung des exzidierten Tumors Karzinom ergab; und umgekehrt zeigte die Untersuchung selbst großer Tumoren mit Hyperazidität histologisch nur die Charaktere des Ulkus. Es kommen ja, wie wir wissen, auch Uebergänge von Karzinom zu Ulkus vor; namentlich gilt dies für das kallöse und penetrierende Geschwür; in diesen Fällen pflegt erst mit der Zeit, wenn die Umwandlung in Karzinom bereits stattgefunden hat, eine allmähliche Abnahme bis zum vollständigen Erlöschen der Salzsäure stattzufinden. Da dieser Umwandlungsprozeß bei derartigen Geschwürsformen wie schon Payr und Küttner vor längerer Zeit dargetan haben, trotz neuerer gegenteiliger Behauptungen häufig zu beobachten ist, so müssen wir schon in dem Nachweis eines derartigen Ulkus gleichsam die Frühdiagnose eines Karzinoms erblicken und daher in allen diesen Fällen die Resektion des Tumors befürworten. (Man beobachtet auch mitunter nach bloßer Gastroenterostomie in solchen Fällen ein Schwinden selbst großer Tumoren; bei diesen hat also ein derartiger Umwandlungsprozeß noch nicht stattgefunden und Kocher hat die Ansicht ausgesprochen, daß infolge Wegfallens des chemischen und mechanischen Reizes des Geschwürs nach Anlegung einer Anastomose auch der Uebergang von Ulkus in Karzinom vermieden werden könne.)

Wir werden also bei einer Pylorusstenose mit oder ohne Tumornachweis, wenn freie Salzsäure fehlt oder Milchsäure vorhanden ist, die Diagnose Karzinom stellen dürfen. Ebenso ist der Nachweis eines kallösen oder penetrierenden Ulkus, für den wir eine Reihe von klinischen Anhaltspunkten besitzen (auf die ich vor kurzem in einem Aufsatze in dieser Wochenschrift 1912, Nr. 41, hingewiesen habe), und die namentlich mittels des Röntgenverfahrens oft in ganz unzweideutiger Weise erkannt werden können, in Hinblick auf das oben Gesagte von nicht zu unterschätzender frühdiagnostischer Bedeutung.

Korpuskarzinome lassen sich sehr häufig durch die Palpation nachweisen; dort, wo dies nicht der Fall ist, gibt die bei diesen Tumoren nahezu regelmäßig vorhandene Achylie weitere diagnostische Anhaltspunkte. Bei fehlendem Tumornachweis kann, wie ich mich in zwei Fällen meiner Beobachtung überzeugt habe, die Diagnose mittels des Nachweises eines Füllungsdefektes im Röntgenbilde gelingen. Bei dem Umstande, daß Achylie bei Korpuskarzinomen so überaus häufig ist, wird es in allen Fällen von Achylie, namentlich bei Personen im entsprechenden Alter notwendig sein, an die Möglichkeit eines Magenkarzinoms zu denken und auch jedesmal eine Röntgenuntersuchung hinzuzufügen. Allerdings ist die Zahl der Fälle von Achylie überhaupt eine nicht geringe, aber man findet diese Anomalie viel häufiger bei Erkrankungen, welche den Gesamtorganismus betreffen, als bei bloß auf den Magen lokalisierten Erkrankungen, insoweit es sich nicht um Karzinom handelt, ich fand Achylie unter 830 nicht karzinomatösen Fällen von Magenerkrankung in kaum 3%.

Die gleiche Aufmerksamkeit erfordern auch jene Fälle, bei denen, ohne daß es sich um Achylie handelt, die freie Salzsäure fehlt. Das Fehlen freier Salzsäure bei nicht kar-

zinomatösen Magenkrankheiten gehört nach meinen Erfahrungen zu den Seltenheiten; während es bei Karzinom, wie oben erwähnt, bekanntlich überaus häufig vorkommt. Ich habe bei einer Zusammenstellung von nahezu 1000 Fällen von nicht karzinomatösen Magenerkrankungen nur in 7% der Fälle Salzsäure vermißt, während sie bei der Untersuchung von 150 Karzinomfällen in mehr als 70% der Fälle fehlte; andere Beobachter geben noch viel höhere Zahlen an. Jedesfalls geht aus diesen Beobachtungen die hohe Bedeutung des Nachweises mangelnder freier Salzsäure für die Diagnose des Magenkarzinoms hervor.

Endlich kann das Phänomen der okkulten Blutung die Diagnose in zweifelhaften Fällen wesentlich unterstützen, wenn es konstant vorkommt: ein Fehlen desselben schließt Karzinom keineswegs aus.

Wir sehen somit, welche große Wichtigkeit der Mageninhaltsuntersuchung und der Röntgenuntersuchung für die frühzeitige Diagnose des Magenkarzinoms zukommen kann; aus diesem Grunde ist es notwendig, diese beiden Untersuchungsmethoden in ausgedehnterem Maße anzuwenden, als dies bisher der Fall war.

Karzinom des Darms.

In Betracht kommen hier in erster Linie Neubildungen des Dickdarms und unter diesen insbesondere die des Rektums und der Flexur. Karzinome des Dünndarms sind verhältnismäßig selten. Die Diagnose der Darmkarzinome ist nur durch das Auftreten von Stenoseerscheinungen, oder durch den Nachweis eines Darmtumors möglich; aber auch in solchen Fällen handelt es sich meist nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, da auch andere Erkrankungen des Darms mit Tumorbildung einhergehen und zur Stenosierung des Darmlumens führen können. Die Darmkarzinome zeichnen sich, wie es scheint, durch ein besonders langes Stadium der Latenz aus, so daß hiedurch die Frühdiagnose erschwert wird; es gilt dies namentlich für die Dick- und Dünndarmkarzinome; jedesfalls kann auch hier eine sorgfältige und sachgemäße Palpation die Diagnose erleichtern. In einer Reihe von Fällen meiner Beobachtung wurde durch die Untersuchung des Patienten, nachdem er einige Stunden vorher Bitterwasser getrunken hatte, die Auffindung eines Tumors, bzw. einer Stenose ermöglicht; die durch das Bitterwasser hervorgerufene Ansammlung einer größeren Flüssigkeitsmenge oberhalb der verengten Darmpartie führte zu einer Erweiterung derselben, bzw. zu einer Steigerung ihrer Peristaltik, wodurch es möglich war die Stelle der Erkrankung festzustellen.

Auch von der in neuerer Zeit mit besonderer Sorgfalt studierten Röntgenuntersuchung des Darms dürfen wir eine Förderung der Frühdiagnose der Darmstenosen und Darmkarzinome erwarten.

Viel häufiger ist das Vorkommen von Karzinomen des Mastdarms und der Flexura sigmoidea. Auch hier finden wir häufig ein längeres Stadium der Latenz oder besser gesagt der „Pseudolatenz" im oben erwähnten Sinne, d. h. es treten oft nur ganz geringfügige Störungen seitens der Darmtätigkeit auf, die leicht zur Annahme einer einfachen Funktionsstörung Veranlassung geben und den Gedanken an eine lokale Untersuchung gar nicht aufkommen lassen. Das Vorhandensein typischer Symptome einer Erkrankung der untersten Darmabschnitte, wie Blutung, Schleimabgang, Tenesmus, wird wohl jeden Arzt bestimmen, eine Rektaluntersuchung vorzunehmen; obwohl auch in solchen Fällen, wie ich mich leider oft genug überzeugt habe, die Untersuchung unterlassen wird, nicht immer aus Unkenntnis, sondern weil unglaublicherweise unter den Aerzten noch vielfach eine Scheu vor der digitalen Mastdarmexploration besteht. Oft trägt aber der Umstand, daß nur ein Symptom dieser Trias vorhanden ist — namentlich der so häufige Blutabgang aus dem After — Schuld an diesem Versäumnis; die Angabe des Kranken, daß ein solcher häufiger Blutabgang bestehe, genügt nicht selten für den Arzt, um die Diagnose eines Hämorrhoidalleidens zu stellen und von jeder weiteren Untersuchung abzustehen; anderseits kommt es oft vor, daß der Arzt sich veranlaßt sieht, in solchen Fällen einen Lokalangenschein vorzunehmen, bei dem Nachweis von Hämorrhoidalknoten oder leichten Venenausdehnungen am After jedoch eine weitere Untersuchung für ül erflüssig erachtet, obwohl es bekannt ist, daß gerade bei Mastdarmkrebs Hämorrhoiden zu den häufigen Vorkommnissen gehören. Man soll es sich in allen Fällen von Hämorrhoidalerkrankung zum Gesetz machen, die Digitaluntersuchung und wenn diese resultallos bleibt, die endoskopische Untersuchung des Rektums hinzuzufügen.*)

Ein weiterer Umstand, der nicht selten zu einem Uebersehen solcher Karzinome führt, ist die Tatsache, daß den so häufig in Begleitung des Karzinoms der unteren Darmabschnitte auftretenden chronischen Diarrhöen, insbesondere jenen, die ohne Schleimabgang und ohne Tenesmus einhergehen, oder, wie dies viel häufiger vorkommt, dort, wo der Kranke diese letzteren Symptome nicht bemerkt oder nicht angibt, von seiten der Aerzte nicht genügende Beachtung geschenkt wird. Diese Diarrhöen sind nicht nur eines der häufigsten, sondern auch eines der frühesten, zuweilen auch des einzigen oder hervorstechendsten unter den Symptomen des Mastdarmkrebses. Ich bekomme alljährlich eine Reihe von Fällen zu sehen, wo derartige Zustände als chronische Darmkatarrhe angesehen und mit allen möglichen Kuren — worunter namentlich die Karlsbader Kur eine hervorragende Rolle spielt — behandelt werden; und die Zahl solcher Kranken, die Jahre hindurch nach Karlsbad geschickt werden, ohne daß jemals von ihrem Arzte, oder besser gesagt, von ihren Aerzten — in der Regel handelt es sich um mehrere — eine Digitalexploration — von einer endoskopischen Untersuchung gar nicht zu reden — vorgenommen wird, ist keine geringe. Ich halte es für unerläßlich, in allen Fällen von chronischen Diarrhöen eine Digitaluntersuchung und, wo diese resultatlos bleibt, eine rektoskopische Untersuchung vorzunehmen; ich habe in solchen Fällen, wie gesagt, häufig schon bei der Digitaluntersuchung zuweilen schon sehr vorgeschrittene, oft genug auch inoperable Karzinome nachweisen können. In einer Reihe von Fällen mit kurzer Daner der Beschwerden ist es mir, wie auch anderen Autoren gelungen, bei der Rektoskopie noch ganz kleine Tumoren, also Anfangsstadien der Erkrankung zu entdecken. Mitunter vermochte ich auch bei hochsitzenden Tumoren, die weder mit dem Finger noch mit dem Rektoskop zu erreichen waren, die Diagnose einer Neubildung zu stellen, indem sich bei sonst normaler Schleimhaut plötzlich, nachdem der Rektoskop in seiner ganzen Länge eingeführt war, mit Blut gemischter bräunlichroter dickflüssiger Darminhalt in das Lumen des Rohres ergoß; in allen diesen Fällen konnte die Diagnose durch die Operation oder durch den weiteren Verlauf bestätigt werden.

Daß auch Mastdarmpolypen karzinomatös degenerieren können, ist bekannt; und erst jüngst hat Foges einen solchen Fall beschrieben, bei dem an einem äußerlich ganz normal aussehenden Mastdarmpolypen histologisch die Anfänge einer malignen Degeneration nachgewiesen werden konnten; die praktische Bedeutung dieser Tatsache bedarf keiner weiteren Erörterung.

*

Ich glaube, daß die Berücksichtigung der geschilderten Umstände es in vielen Fällen von Karzinom des Verdauungskanals möglich machen dürfte, eine frühzeitige Diagnose zu stellen; mit anderen Worten das zu erreichen, was man heutzutage von einer „Frühdiagnose" in solchen Fällen verlangen kann: möglichst bald nach Beginn der Beschwerden die Erkrankung zu erkennen.

*) Ich möchte bei dieser Gelegenheit die Ansicht aussprechen, man solle endlich einmal von der (durch Schreiber eingeführten) Bezeichnung »Rekto-Romanoskopie« ablassen; so wohlklingend diese Nomenklatur auch manchem erscheinen mag, in sprachlicher Hinsicht ist sie gewiß nicht korrekt; viel zutreffender ist der seither wiederholt gebrauchte Ausdruck »Sigmoskopie«, wenn man sich nicht mit der das Verfahren hinlänglich kennzeichnenden Benennung: »Rektoskopie«, oder »Endoskopie des Rektums« begnügen will.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber Gangrän der Extremitäten und ihre Behandlung.

Von Dr. **Hans Ehrlich**, Assistenten und Dr. **Marian Maresch**, ehemal. Operateur der Klinik.

Trotz der großen Mannigfaltigkeit der Ursachen, die zum lokalen Gewebstod im menschlichen Organismus führen können, ergibt die genauere Analyse der pathologischen Vorgänge, durch welche die Nekrose in letzter Linie bedingt ist, fast durchwegs Störungen der Blutzirkulation im arteriellen Stromgebiet.

Auch bei der Entstehung der Gangrän der Extremitäten spielen lokal einwirkende, traumatische, thermische und toxische Schädigungen als ursächliche Faktoren der Frequenz nach eine ziemlich untergeordnete Rolle gegenüber den primären Schädigungen der Arterienwand, die entweder als rein lokale Erkrankung einzelne Gefäßbezirke befallen, oder als Systemerkrankung nach Schädigungen, die auf den Gesamtorganismus wirken, erst im höheren Alter zum Ausbruch kommen.

Als direkte Gewebsschädigung ist die Gangrän nach Verbrennung oder durch den elektrischen Strom aufzufassen, soweit eine Koagulation des Gewebes die Folge ist, während schon die Erscheinungen nach Erfrierung mehr als Effekt einer Unterbrechung der Zirkulation zu deuten sind, indem vielleicht begünstigt durch eng anliegende Kleidungsstücke, auch bei einer Temperatur, die nicht unter den Nullpunkt gesunken sein muß, länger dauernde Gefäßspasmen eine Anämisierung des Gewebes bewirken und so seiner Ernährung berauben. Gangrän nach Schlangenbiß oder Skorpionstichen dürfte in der durch das eingedrungene Gift bedingten fortschreitenden Thrombosierung von Gefäßen ihre Ursache haben und selbst bei der Karbolgangrän, die von vornherein als lokal-toxische Schädigung des Gewebes erscheinen würde, spielen nach den Untersuchungen von Sternberg Gefäßveränderungen eine ausschlaggebende Rolle. Ebenso sind, wie Alex. Fraenkel gezeigt hat, bei einer Reihe von Erkrankungen des Nervensystems die begleitenden als trophische Störung gedeuteten Ulzerationen auf eine frühzeitige Angiosklerose zurückzuführen. In das Gebiet der durch temporären Gefäßverschluß erzeugten Ernährungsstörung gehören die Raynaudsche Erkrankung, die Gangrän nach Ergotin- und Bleivergiftung, wenn sich auch hier fließende Uebergänge zur arteriosklerotischen Gangrän finden. Neben den Formen von traumatischem Arterienverschluß, sei es durch subkutane Zerreißung, Kompression durch Knochenfragmente oder subfasziale Hämatome im zirkulären Gipsverband oder durch Unterbindung bei Operationen, kommt praktisch die größte Bedeutung der Spontangangrän bei Arteriosklerose zu. Ob bei letzterer nun mehr die gewöhnlichen Erscheinungen der Arteriosklerose mit Verkalkung und destruierenden Prozessen der Intima im Sinne von atheromatösen Geschwüren im Vordergrund stehen oder die Veränderungen der Arterienintima mehr proliferierenden Charakter aufweisen, ist klinisch insofern weniger von Bedeutung, als beide Formen ineinander übergehen können und sich auch bei der gewöhnlichen Arteriosklerose an den kleineren Arterien das Bild der Arteriitis obliterans findet. Die Arteriitis obliterans, die meist nur im anatomischen Präparate diagnostiziert wird, kommt allerdings häufiger vor bei den präsenilen Formen und wäre vielleicht dadurch klinisch von der gewöhnlichen Arteriosklerose zu differenzieren. Bunge sieht in dieser Erkrankung nur den Beginn der Arteriosklerose und schlägt die Bezeichnung Arteriosclerosis obliterans vor.

Auf rein klinischen Kriterien beruht die Abgrenzung der diabetischen Gangrän, weil sowohl der Wundverlauf, wie die Komplikationen im Allgemeinzustand der Patienten ganz verschieden sind von der arteriosklerotischen Gangrän, während sich anatomisch dieselbe Arterienerkrankung vorfindet wie bei der arteriosklerotischen Gangrän.

Das der folgenden Zusammenstellung zugrunde liegende Material umfaßt die an der Klinik und in der Privatpraxis des Prof. v. Eiselsberg in den letzten 12 Jahren, das ist von April 1901 bis Ende März 1913, zur Beobachtung gelangten Fälle von Gangrän der Extremitäten, die sich nach der Aetiologie verteilen, wie folgt:

Gangrän durch elektrischen Strom	1
„ „ Embolie	2
„ „ Erfrierung	2
„ nach Ligatur der Arteria poplitea	3
„ bei Arteriosklerose	44
„ „ Diabetes	29
Summe	81

Bei den Unfällen durch elektrischen Starkstrom, die infolge gewerbehygienischer Vorsichtsmaßregeln immer seltener werden, wirkt eine Reihe von Faktoren mit, die die lokalen Veränderungen, welche der Strom setzt, modifizieren. Neben der Stärke und Spannung des Stromes spielt eine wesentliche Rolle die Isolierung des Verletzten vom Erdschluß und die Leitungsfähigkeit der mit dem Kabel in Berührung gelangten Körperteile. Dementsprechend sind die Verletzungen durch elektrischen Strom von verschiedener Intensität und können sich von der Bildung einfacher Brandblasen bis zur Verkohlung einer ganzen Extremität steigern.

In unserem Falle betraf der Unfall einen zwölfjährigen Knaben, der bei der Arbeit auf dem Dache eines Hauses ein elektrisches Kabel mit der Hand berührte. Er verlor sofort das Bewußtsein, so daß seine Hand ungefähr fünf Minuten lang mit dem Kabel in Berührung blieb. An der Berührungsstelle bildete sich ein Hautdefekt; wegen heftiger Schmerzen in der Hand und im Arme suchte Pat. die Klinik auf. Die Hand ist blauschwarz verfärbt, die Vola nur mit einzelnen Hautfetzen bedeckt, die Mittelhandknochen bloßliegend, starke Eiterung der Umgebung. Wegen zunehmender Lymphangitis und Zeichen von Allgemeininfektion (Temp. 40) wurde die Amputation des Vorderarmes vorgenommen; Heilung.

Ulzerationen nach elektrischen Unfällen zeigen im allgemeinen schlechte Heilungstendenz. Wenn sich nicht im Verlauf von wenigen Tagen ausgesprochene Gangrän einstellt, gelingt es aber doch meist, den entzündlichen Prozeß zu lokalisieren und durch spätere plastische Eingriffe eventuelle Hautdefekte zu decken. In unserem Falle konnte wegen schwerer septischer Erscheinungen eine Demarkation nicht abgewartet werden.

Wegen embolischen Verschlusses der Arteria femoralis mit anschließender Gangrän des Unterschenkels mußten wir in zwei Fällen von puerperaler Sepsis den Oberschenkel ampulieren. Auch hier konnte wegen fortschreitenden septischen Prozesses eine Demarkation nicht abgewartet werden. Eine Patientin erlag den Folgen der Sepsis.

Dreimal sahen wir Gangrän infolge Verletzung eines großen Gefäßes:

Einem 22jährigen Fleischhauer wurde durch einen Messerstich in die linke Kniekehle die Arteria poplitea durchschnitten. Das Gefäß wurde sofort von einem Arzte ligiert und Patient kam nach einigen Tagen in unsere Behandlung. Status: Stichwunde in der Kniekehle, Unterschenkel ödematös, Fuß blaß und kalt, kein Puls am Unterschenkel und Fuß tastbar, an den Zehen und in der Malleolargegend schwarze Flecke. Innerhalb 14 Tagen bildete sich am Unterschenkel eine Demarkationslinie aus. Amputatio femoris. Heilung per secundam intentionem.

Der zweite Fall betrifft einen 58jährigen Taglöhner, bei dem nach Exstirpation eines Aneurysmas der Arteria poplitea Gangrän der Zehen auftrat. Nach Lisfrancs Operation trat dauernde Heilung ein.

Im dritten Falle mußte bei einem 47jährigen Manne, bei dem die Arteria poplitea ebenfalls wegen Aneurysma ligiert wurde, die Oberschenkelamputation ausgeführt werden, da Gangrän am Unterschenkel auftrat (vgl. v. Frisch*).

*) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 79, H. 2.

Wegen Erfrierung höheren Grades suchten zwei Patienten unsere Klinik auf.

Einem 54jährigen Taglöhner war beim Schneeschaufeln der Handschuh an der rechten Hand angefroren. Wegen Geschwürsbildung am dritten und vierten Finger kam er in unsere Behandlung. Beide Finger waren bläulich, mit Blasen und Geschwüren bedeckt; die Heilung ging unter Borvaselineverband in wenig Wochen vor sich.

Ein 29jähriger Mann hatte sich beim Rodeln sämtliche Zehen des rechten Fußes erfroren. Die Zehen waren blau und gefühllos, der Fußrücken gerötet. Unter konservativer Behandlung demarkierten sich die Zehen und wir enukleierten dieselben. Die Heilung erfolgte bald darauf.

Von den rein angiospastischen Formen der Gangrän hatten wir keinen Fall zu beobachten Gelegenheit, dagegen ist in unserem Material die häufigste Ursache der Spontangangrän, die Arteriosklerose, reichlich vertreten. Von ätiologischen Momenten werden in der Anamnese am häufigsten genannt Alkohol, Lues und Nikotin. Auch in unseren Fällen fehlte selten einer dieser Faktoren, manchmal hatten alle drei mitgewirkt, um die arteriosklerotische Veränderung zu erzeugen.

Die klinischen Erscheinungen und der erste Beginn der Erkrankung sind überaus wechselvoll, gewöhnlich finden sich Prodromalerscheinungen, die selbst mehrere Jahre zurückdatieren können und in Parästhesien, Kältegefühl, rheumatischen Schmerzen, intermittierendem Hinken bestehen. Die unteren Extremitäten sind fast durchwegs befallen, wobei der Prozeß meist an den Zehen beginnt, seltener an der Haut des Fußrückens, der Sohle oder des Unterschenkels. Anämische oder zyanotische Hautpartien können unter erheblichen Schmerzen lange Zeit bestehen, bevor es zum Absterben kommt. Manchmal hat der Prozeß von vornherein einen mehr entzündlichen Charakter, beginnt als Paronychie oder als Ulkus des Großzehenballens, das lange Zeit, ohne wesentlich fortzuschreiten, jeder Behandlung trotzt, bis eine plötzlich auftretende intensivere Lymphangitis mit Zirkulationsstörungen wie Oedem und Zyanose des Unterschenkels den wahren Sachverhalt aufdeckt. In einer großen Anzahl von Fällen ist die Gangrän eingeleitet durch geringfügige lokale Traumen, wie Schuhdruck, Operationen wegen eingewachsener Nägel oder wegen Hühneraugen. Unerträgliche Schmerzen, die nur fehlen, wenn der Prozeß rasch zur Demarkation gekommen ist, gehören zum typischen Krankheitsbild und beeinflussen den Allgemeinzustand des Patienten sehr in ungünstigem Sinne. Mumifikation ist für die arteriosklerotische Gangrän nicht gerade charakteristisch, wenn sie hier auch häufiger zu beobachten ist, als die feuchte Gangrän. Wir fanden trockene Gangrän, die sich unter abwartender Behandlung bald demarkierte, nur in fünf Fällen, bei den übrigen wohl meist auch trockene Gangrän der Zehenspitzen oder einzelner Hautpartien des Fußes, jedoch vom gesunden Gewebe nicht scharf begrenzt und durch eine mehr oder weniger breite entzündliche Zone mit beginnender Ernährungsstörung getrennt. Mäßige Temperatursteigerungen sind häufige Begleiterscheinungen des noch nicht demarkierten Prozesses, ebenso Lymphangitis.

Dem Verhalten des Pulses wurde bei allen Gangränformen besondere Aufmerksamkeit geschenkt; er fehlte gewöhnlich in den Arterien des Fußes, manchmal auch in der Poplitea, seltener in der Femoralis, woraus wir für die Wahl des Ortes der Amputation wichtige Schlüsse zogen.

Ueber den Grad der Verkalkung gibt das Röntgenbild guten Aufschluß, wenn auch aus einem noch so deutlichen Arterienschatten im Röntgenbild kein Schluß bezüglich der Durchgängigkeit der Gefäße erlaubt ist, da wir ja wissen, daß Kalkablagerungen, wie sie sich besonders in der Media größerer Gefäße finden, wohl zur Starre des Gefäßrohres, nicht aber zum Verschluß des Lumens führen. Hochgradige, selbst tastbare Verkalkung, kann eine derartige Starre des Arterienrohres bedingen, daß der Puls nicht mehr zu fühlen ist und Obliteration des Lumens vorgetäuscht wird. Dem entsprechend finden wir nicht so selten als Nebenbefund bei anderen Erkrankungen alter Leute harte und kaum pulsierende Arterien ohne die geringsten Zeichen einer lokalen Zirkulationsstörung. Ueber die praktisch viel wichtigeren Veränderungen der Arterienwand, die atheromatöse Degeneration und die proliferierende zur Obliteration des Lumens führende Wucherung der Intima, gibt das Röntgenbild keinen Aufschluß.

In der Behandlung der arteriosklerotischen Zirkulationsstörungen kommen zunächst prophylaktische und konservative Maßnahmen in Betracht, wobei die frühzeitige Erkennung und richtige Deutung der Symptome für den Erfolg ausschlaggebend ist. So müssen Parästhesien, intermittierendes Hinken, Zyanose der Beine, Ulzera der Zehen ohne Heilungstendenz, ferner Plattfußbeschwerden bei älteren Leuten immer den Verdacht auf eine beginnende Ernährungsstörung lenken und zur Untersuchung des Pulses Veranlassung geben. Durch den Versuch von Moszkowicz dürften sich Zirkulationsstörungen leichteren Grades, die sonst der direkten Beobachtung entgehen, aufdecken lassen. Die Beseitigung jeder thermischen und traumatischen Schädigung im Verein mit Schonung der Extremität wird in vielen beginnenden Fällen ausreichen, um den Ausbruch der Gangrän zu verhindern oder wenigstens hinauszuschieben.

Bei zehn von unseren 44 Patienten mit Beschwerden auf arteriosklerotischer Basis wurde die konservative Behandlung eingeleitet. Sie bestand in Bettruhe, interner Verabreichung von Jodkali, Hochlagerung des Beines, bei Vorhandensein von Ulzerationen in Salbenbehandlung und führte zum Zurückgehen der Beschwerden. In einem Falle hat sich auch die Biersche Stauung gut bewährt.

Sechs dieser Patienten hatten nur beginnende Zirkulationsstörungen ohne ausgesprochene Gangrän; bei den anderen vier hatten sich entweder Zehen spontan abgestoßen oder die Patienten waren schon anderen Ortes wegen Gangrän im Bereiche des Fußes operiert worden. Sie kamen zur Nachbehandlung von Ulzerationen an den Stümpfen oder schmerzhafter zyanotischer Hautpartien des Unterschenkels.

Ein Fall mit besonders hochgradiger Arteriosklerose sei hier besonders erwähnt, da er einerseits zeigt, wie die Arteriosklerose sukzessive alle vier Extremitäten befallen kann, anderseits den Wert der konservativen Behandlung demonstriert.

Ein 42jähriger Geschäftsführer litt seit zehn Jahren an Schmerzen in der linken großen Zehe, die zur Gangrän und Enukleation der Zehe führten. Drei Jahre beschwerdefrei. Dann tritt der Prozeß an der rechten großen Zehe auf und führt nach Enukleation der Zehe abermals zu einem dreijährigen schmerzfreien Intervall. Wegen Eiterung der Endphalangen der vierten und fünften Zehe links Operation nach Chopart. Einige Monate später wegen Gangrän des linken Unterschenkels Amputation des Oberschenkels trotz konservativer Behandlung und langdauernder Anwendung von Jodkali. Seit zwei Jahren keine Beschwerden. Erst in den letzten Wochen treten in den Fingern der linken Hand, manchmal auch in der rechten, brennende Schmerzen auf. Patient raucht 30 Zigaretten täglich.

Puls an der Radialis, besonders links, kaum tastbar, sämtliche Finger blaurot, geschwollen, am stärksten an den Spitzen; am rechten Kleinfinger und an beiden Mittelfingern Geschwüre.

In diesem Falle gelang es durch antiphlogistische Behandlung und innere Verabreichung von Jodkali, was bei Behandlung der Gangrän an den unteren Extremitäten allerdings keinen Erfolg hatte, die Symptome an der oberen Extremität vollkommen zum Rückgang zu bringen. Der Patient ist auch heute noch, drei Jahre nach seiner Entlassung gesund.

Zwei Patienten, welchen die operative Behandlung empfohlen wurde, gaben zu derselben nicht ihre Zustimmung und starben kurz darauf in häuslicher Pflege.

Für die operative Behandlung bleiben somit 32 Patienten, bei welchen durchwegs zur Zeit der Einlieferung bereits ausgebildete Gangrän vorlag.

Zur Vornahme einer dringlichen Operation gab die Arteriosklerose keine Veranlassung. Selbst bei stärkerer Ausbildung entzündlicher Erscheinungen, Lymphangitis und

Fieber, hat sich das Zuwarten immer bewährt. Bettruhe und antiphlogistische Behandlung brachte bald Besserung und ließ den Fall milder beurteilen, als es bei der Einlieferung den Anschein hatte. Durch längeres Zuwarten erzielten wir allerdings nur in fünf Fällen vollkommene Demarkation, so daß bei deutlich tastbarem Puls in der Arteria dorsalis pedis und tibialis posterior dreimal Enukleation von Zehen, einmal die Exartikulation nach Chopart, einmal nach Pirogoff mit gutem Resultat vorgenommen werden konnte.

Bei den anderen 27 Kranken kam es nicht zur Demarkation oder es zeigten sich fern vom ursprünglichen Herd neue Zentren für Ernährungsstörung, so besonders in Form von lividen Flecken im Bereiche des Unterschenkels; wir konnten daher im Bestreben, im Gesunden zu operieren, die Absetzung nicht mehr im Bereiche des Fußes vornehmen. Ein noch längeres Zuwarten schien auch nicht ratsam wegen der hochgradigen Schmerzen, die nur durch größere Morphingaben bekämpft werden konnten.

Von den neun Unterschenkelamputationen, darunter vier wegen präseniler Gangrän mit Arteriitis obliterans, heilten sieben reaktionslos, nur in einem Falle mußte wegen Gangrän des Lappens nach einigen Tagen die Oberschenkelamputation angeschlossen werden, obwohl der Versuch von Moszkowicz, der in diesem Falle zur Amputation des Unterschenkels bestimmte, ergeben hatte, daß die reaktive Hyperämie bis zur Mitte des Unterschenkels gereicht hatte.

Ein 62jähriger Kurschmied, der seit 1½ Jahren an Schmerzen in den Zehen des linken Fußes leidet, ist seit vier Monaten wegen dieser Schmerzen bettlägerig; vor drei Wochen Gangrän der dritten Zehe, die von einem Arzt enukleiert wurde; nun greift der Prozeß auf die zweite Zehe über.

Arteria tibialis antica und postica pulslos, poplitea pulsierend; Haut der Planta pedis grau verfärbt und feucht; in der Umgebung Rötung; keine Demarkation. Reaktive Hyperämie nach Moszkowicz reicht bis zur Mitte des Unterschenkels. Am Röntgenbild Verkalkung der Arterien des Fußes und Unterschenkels. Amputatio cruris im oberen Drittel, Nekrose des Lappens; nach sechs Tagen Amputatio femoris; Exitus an Pneumonie am zehnten Tage nach der ersten Operation.

Zur Beurteilung, ob das Gewebe lebensfähig ist oder nicht, wenn auch an der Amputationsstelle größere Gefäße nicht spritzen, genügt nach Moszkowicz „die Fähigkeit für Hyperämie und es scheint, daß diese der Ausdruck für das Vorhandensein jenes Minimums von Zirkulation ist, ohne die ein Leben in Geweben unmöglich ist". Dieser Satz mag nun vor der Amputation gewiß seine Geltung haben, ob aber dieses Minimum von Zirkulation immer ausreicht, um den Hautlappen, der bei der Amputation um 90 Grad gedreht wird, in seiner veränderten Position zu ernähren, ist im Hinblick auf den erwähnten Fall doch sehr in Frage gestellt. Wenn nach Lösung der Esmarchschen Binde der Hautlappen nicht deutlich blutete, so galt dies für uns sonst immer als Indikation, sofort die Oberschenkelamputation anzuschließen, wie in dem Falle aus der Königsberger Klinik, den Prof. v. Eiselsberg in der Diskussion über die Demonstration von Moskowicz erwähnte.

Ueber die Wahl der Amputationsstelle ist bisher keine volle Einigung erzielt. Landow tritt warm für die tiefe Amputation ein, er rät im allgemeinen zwei bis drei Querfinger oberhalb der Gangrängrenze zu amputieren, hat sich die Gangrän schon auf den Fuß ausgebreitet, dann Unterschenkelamputation, hat sie bereits den Unterschenkel ergriffen, dann hohe Amputation des Unterschenkels. Heidenhain dagegen meint, man soll in jedem Falle, sobald die Gangrän auf das Dorsum oder Planum pedis übergreift, in oder ober dem Knie amputieren. Er sieht, wie Zöge v. Manteuffel, der besonders für die Operation nach Gritti eintritt, die ungünstigen Erfolge der Unterschenkelamputation in der Thrombose der großen Unterschenkelarterien.

Die Regeln, die uns bei der Vornahme der Amputation des Unterschenkels leiteten, waren folgende: Die Unterschenkelamputation kommt in Betracht in Fällen von mangelhafter Demarkation im Bereiche des Fußes, wenn der Puls in der Dorsalis pedis und Tibialis posterior fehlt, in der Poplitea aber erhalten ist. Die Höhe der Amputation ist beeinflußt von nachweisbaren Hautveränderungen am Unterschenkel, jedenfalls muß jenseits zyanotischer Flecken oder lymphangitischer Streifen amputiert werden. Wenn während der Amputation nach Lösung der Esmarchschen Binde die Blutversorgung des Lappens eine offenkundig mangelhafte ist, soll sofort die Oberschenkelamputation folgen. Die Unterschenkelamputation ist besonders zu empfehlen bei präseniler Gangrän.

Unter 18 Patienten, bei welchen 23 Oberschenkelamputationen (fünf Doppelamputationen) ausgeführt wurden, hatten bei 14 die gangränösen Veränderungen den Unterschenkel schon so weit ergriffen, daß keine andere Operation mehr in Frage kam; bei den vier anderen Patienten war die Oberschenkelamputation der Abschluß einer Reihe von schonenderen Eingriffen, die größtenteils außerhalb der Klinik ausgeführt, in Intervallen von mehreren Monaten immer wieder zur Gangrän der Amputationsstümpfe geführt hatten. Die fünf Doppelamputationen wurden auch in Intervallen von mehreren Monaten bis zu drei Jahren vorgenommen und betrafen durchwegs Patienten mit sehr hochgradiger peripherer Arteriosklerose, zwei dieser Patienten wurden nur durch den zwei Jahre nach der Amputation eintretenden Tod vor einer drohenden Gangrän auch der oberen Extremitäten bewahrt.

1. 48jähriger Mann, keine Lues, starker Raucher (40 Zigaretten). Vor Zwei Jahren Exartikulation nach Chopart wegen Gangrän der rechten fünften Zehe. Vor einem halben Jahr Amputation des linken Oberschenkels wegen Gangrän des Unterschenkels. Seit einigen Wochen Gangrän der Ferse rechts. Versuch der Wietingschen Anastomose mißlingt wegen Thrombosierung der Femoralis. Anfänglich Demarkation der gangränösen Hautpartie, später neuerliche Progredienz der Gangrän, daher Amputatio femoris. Sechs Monate später gestorben an Lungentuberkulose.

2. 58jähriger Fleischhauer, hochgradige periphere Arteriosklerose. Gangrän der Zehen rechts, Amputatio femoris, nach drei Jahren Gangrän links. Amputatio femoris. Heilung. Acht Jahre nach der ersten Operation gestorben.

3. 68jähriger Bankier. Amputation beider Oberschenkel in Intervall von neun Monaten wegen arteriosklerotischer Gangrän. Nach zwei Jahren Tod an Embolie der Koronararterien.

4. 50jähriger Notar. Im Intervall von 12 Monaten Amputation beider Oberschenkel wegen Zehengangrän. Gestorben zwei Jahre später.

5. 69jähriger Direktor. Amputatio femoris wegen arteriosklerotischer Gangrän. Drei Jahre später Amputation des anderen Oberschenkels. Zwei Jahre nach der zweiten Operation noch Wohlbefinden. Ein halbes Jahr später Exitus.

Nach der Oberschenkelamputation waren wir niemals genötigt, wegen Gangrän des Lappens sekundär noch höher zu amputieren, wenn auch Randnekrosen gelegentlich vorkamen, die aber ohne Störung per secundam heilten. Ebenso wenig kamen Ernährungsstörungen eines bereits geheilten Oberschenkelstumpfes zur Beobachtung.

Was die unmittelbaren Operationsresultate bei arteriosklerotischer Gangrän betrifft, so verzeichnen wir bei fünf demarkierten Gangränen nach Operationen im Bereiche des Fußes keinen Todesfall, bei 9 Unterschenkelamputationen zwei Todesfälle an Pneumonie, bei 18 Kranken mit 25 Oberschenkelamputationen zwei Todesfälle an Pneumonie, einer an Sepsis, die durch die Amputation nicht mehr gebessert werden konnte. Bei der Amputation kam durchwegs die Amputationsmethode nach Bunge, in geeigneten Fällen nach Gritti zur Anwendung. Wir waren mit den Lappenschnitten bei allen Amputationen bisher zufrieden und hatten keine Veranlassung, die Amputation in einer Ebene nach Kausch auszuführen, bei welcher von vornherein auf den primären Verschluß der Wunde verzichtet wird und das Krankenlager sich naturgemäß sehr verlängern muß. Nicht infizierte Amputationsstümpfe wurden immer dicht vernäht, wobei zwei seitliche Glasdrains den Abfluß des Hämatoms in den ersten zwei Tagen sicher-

ten. Aber auch in infizierten, fiebernden Fällen haben wir den Lappen durch Nähte locker fixiert, die bei den geringsten Anzeichen von Retention wenigstens teilweise gelöst wurden. Als Anästhetikum diente vorwiegend leichte Aethernarkose, in wenigen Fällen kam die Biersche Rückenmarksanästhesie zur Anwendung. Letztere dürfte bei bestehender Bronchitis die Häufigkeit der postoperativen Pneumonien herabsetzen und daher vorzuziehen sein.

Entsprechend dem ablehnenden Standpunkt, den viele Chirurgen,*) gegenüber konservativen Operationen bei seniler Gangrän einnehmen, indem sie durch die primäre Oberschenkelamputation den Patienten auch vor den Folgen einer eventuellen späteren Stumpfgangrän bewahren wollen, geht auch aus unserem Material hervor, daß konservative Amputationen meist nur temporäre, in wenigen Fällen dauernde Erfolge aufzuweisen haben. Auch nach gelungenen Operationen im Bereiche des Fußes oder Unterschenkels hat man immer mit der Möglichkeit einer Nachoperation zu rechnen, allerdings werden auch letztere, wenn sie in größeren Intervallen vorgenommen werden, von den Patienten gut vertragen. Jedenfalls hat man aber darauf zu achten, daß nicht wegen Gangrän des frischen Amputationsstumpfes Operationen in kurzer Zeit aufeinander folgen sollen. Derartige Mißerfolge dürften sich nach den oben angegebenen Regeln wohl meist vermeiden lassen.

Ueber die Wietingsche arteriovenöse Anastomose, über deren Wert in der Literatur noch teilweise widersprechende Ansichten herrschen, haben wir keine eigenen Erfahrungen. In einem Falle von Gangrän der Ferse nach einer vor 2½ Jahren ausgeführten Operation nach Chopart: mußte der Versuch der Anastomose wegen thrombotischen Verschlusses der Femoralis aufgegeben werden. Der Fall war für die Operation nicht geeignet. Trotzdem hat sich nach der Operation das Befinden gebessert, indem sich der gangränöse Schorf abstieß und die Wunde zu granulieren begann. Ich erwähne diesen Fall besonders, weil er zeigt, daß manchmal Bettruhe und sorgsame Behandlung der gangränösen Veränderungen allein anfänglich erstaunliche Besserungen bringen, die man vielleicht einem operativen Eingriff zuzuschreiben geneigt wäre.

Im weiteren Verlauf dieses Falles kam es übrigens später zur Amputation beider Oberschenkel.

Bezüglich der Therapie der diabetischen Gangrän galt zunächst seit Roser, der als erster auf die Häufigkeit von Kombination von Diabetes und gangränesziereden Entzündungen aufmerksam gemacht hat, die Regel, sich wo möglich eines chirurgischen Eingriffes zu enthalten und das Hauptgewicht auf die antidiabetische Behandlung zu legen. Durch König wurde die Indikation zu chirurgischen Eingriffen erweitert, nachdem er gesehen hatte, daß man trotz antidiabetischer Behandlung Weiterschreiten des Prozesses erlebt und die beste Zeit für den operativen Eingriff versäumen kann.

Mit der genauen Erforschung des Diabetes lernte man später die Fälle schärfer differenzieren und die Gefahr einer Operation besser abschätzen. Wir wissen heute, daß der hohe Zuckergehalt hauptsächlich die Infektionsgefahr und die Neigung zum Fortschreiten septischer Prozesse unterstützt und dadurch den Heilungsverlauf stört, während bei Azidosis die Hauptgefahr in dem drohenden Koma liegt. Auf Grund einer Reihe von teils konservativ, teils operativ behandelten Diabetikern, bei welchen der Verlauf der Krankheit auch während der ganzen chirurgischen Behandlungsdauer genau kontrolliert wurde, kommt Klemperer zu dem Schluß, daß Diabetiker ohne Azidosis und Albuminurie wegen Gangrän nicht operiert werden sollen, daß vielmehr bei kohlehydratfreier Kost die Demarkation und Abstoßung der Gangrän abzuwarten ist, dagegen soll bei Azidosis möglichst rasch hoch amputiert werden. Karewski tritt besonders warm für die Individualisierung zur Operation ein und will, wenn möglich die Demarkation abwarten und nur, wenn dies nicht durchführbar ist, im aseptischen und gut ernährten Gewebe amputieren. In seiner Statistik von 21 Amputationen bei Diabetes sind nur drei Fälle von postoperativem Koma verzeichnet. v. Noorden schließt sich im allgemeinen den Ausführungen Klemperers an und ist der Meinung, daß nur bei Patienten, bei welchen es nicht gelingt, die Zuckerausscheidung zum Schwinden zu bringen, bald operiert werden soll, in den anderen Fällen wäre unter strenger Diätkur die spontane Sequestrierung anzustreben, um dem Kranken die Narkose zu ersparen. Nach Hermann Schlesinger ist die Operation nicht aufzuschieben bei drohender Allgemeininfektion, wenn trotz Diät und konservativer Maßnahmen Demarkation nicht eintritt.

Wenn ich nun darauf hin unser Material von 29 Diabetikern durchsehe, inwiefern bei ihnen die konservative oder die operative Therapie am Platz war, so finden sich nur fünf, bei welchen bei leichteren Formen des Diabetes und nur drohender Gangrän oder Ulzerationen der Zehen eine operative Behandlung nicht dringend indiziert war; sie wurden zur Durchführung einer weiteren antidiabetischen Behandlung der inneren Klinik zugewiesen.

Die übrigen 24 Patienten sind fast durchwegs als schwere Fälle zu bezeichnen, indem trotz exakter antidiabetischer Vorbehandlung — einen großen Teil der Fälle verdanken wir der Zuweisung der Klinik Prof. v. Noordens — nur wenige zur Zeit der Operation zuckerfrei waren, bei den meisten hatte vor der Behandlung Azidose bestanden und war erst kurze Zeit vorher zum Verschwinden gebracht worden.

Bei Ueberwiegen der feuchten Gangränformen sahen wir darunter keine einzige vollkommene Demarkation und auf eine solche zu warten, verboten neben septischen Prozessen die heftigen Schmerzen, die das Allgemeinbefinden wesentlich verschlechterten und dadurch die Gefahr einer neuerlichen Säureintoxikation erhöhten. Bei zwei Fällen wurde die Operation nicht mehr vorgenommen. Sie wurden im Stadium des beginnenden Koma eingeliefert und starben trotz intravenöser Sodainfusion.

Bei der Wahl des Ortes der Amputation ließen wir uns ebenso, wie bei der arteriosklerotischen Gangrän von dem Grundsatze leiten, die Absetzung im nicht infizierten, gut ernährten Gewebe vorzunehmen. Der meist gut tastbare Puls in den Arterien des Fußes verleitete uns zu häufigerer Ausführung der Unterschenkelamputation, was wie der Erfolg lehrte, zu nicht guten Resultaten führte.

Von zehn Unterschenkelamputationen mit acht Todesfällen erlebten wir viermal Gangrän des Lappens und mußte nach einigen Tagen die Oberschenkelamputation angeschlossen werden. In der Notwendigkeit dieser Sekundäroperationen ist wohl zum Teil die hohe Mortalität begründet.

Dem gegenüber stehen elf primäre Oberschenkelamputationen, bei welchen wegen lymphangitischer Streifen meist hoch amputiert wurde, mit sechs Todesfällen. Ein Fall von diabetischer Phlegmone der Hand heilte nach Inzision und Enukleation eines Fingers.

Die Todesfälle ereigneten sich entweder kurze Zeit nach der Operation im Koma, manchmal auch bei Patienten, welche vor der Operation keine Azidose hatten, oder sie waren begünstigt durch Störungen im Wundverlauf, die zum Fortschreiten des septischen Prozesses und schließlich auch zum Koma führten. Die Amputationsstümpfe nach Unterschenkelamputation neigten besonders zur Lappengangrän, aber auch am Oberschenkel können Störungen vorkommen, selbst wenn weit im Gesunden operiert worden ist. Der Stumpf bietet manchmal so wenig Heilungstendenz, daß selbst nach zwei Wochen bei fieberlosem Verlauf die Wundränder dehiszieren können. Man sieht an solchen Wunden nur Spuren von Granulationsbildung, sie sind prädisponiert zur Sekundärinfektion, die sich entweder in Form einer rasch fortschreitenden tödlichen Phlegmone äußert, oder mehr unter dem Bilde einer lang dauernden,

*) Vgl. z. B. Schnitzler, Diskussion zu Moszkowicz, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 42, S. 1268.

wenig virulenten Eiterung schließlich auch den Eintritt des Koma provoziert.

Daraus ergibt sich, daß die Regeln, die für die einfache arteriosklerotische Gangrän bezüglich der Wahl der Operationsstelle Geltung haben, bei diabetischer Gangrän nicht anzuwenden sind. Nur für die Minorität der Fälle gilt die konservative Behandlung, wenn durch geeignete Vorbehandlung der Zuckergehalt zum Schwinden gebracht werden kann, ohne daß damit die Gefahr der Azidose heraufbeschworen wird. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle ist Gegenstand operativer Maßnahmen, die umso radikaler sein müssen, als Nachoperationen schlecht vertragen werden. Trotz erhaltenen Pulses soll von der Unterschenkelamputation womöglich abgesehen werden und bleibt die Oberschenkelamputation die Operation der Wahl. In der Nachbehandlung des Stumpfes ist auf Vermeidung von Sekundärinfektion besonders Gewicht zu legen.

Wenn wir nun bezüglich der Therapie der Gangrän zu Schlußsätzen gelangen, so wäre folgendes festzustellen:

Bei allen Gangränformen, die nicht in einer diffusen oder progredienten Erkrankung des Arteriensystems ihre Ursache haben, so z. B. nach Verletzungen, Verbrennung oder Erfrierung bei Jugendlichen, ist die Demarkation abzuwarten und im Gesunden abzusetzen, wenn nicht ein begleitender septischer Prozeß zu früherem Eingreifen zwingt.

In Fällen von Arteriosklerose kann bei sonst gutem Allgemeinzustand die spontane Abstoßung von Zehen angestrebt werden. Exartikulationen im Bereich des Fußes sind wegen der geringen Aussicht auf Dauerheilung nicht zu empfehlen.

Bei mangelhafter Demarkation, Weiterschreiten des Prozesses, infektiösen Komplikationen oder unerträglichen Schmerzen kommt nur die Amputation in Betracht, die bei seniler Gangrän am Oberschenkel vorgenommen werden soll. Bei präseniler Gangrän sind auch mit der Unterschenkelamputation gute Resultate zu erzielen, wenn die Ausdehnung des Prozesses keine Kontraindikation bietet, der Puls mindestens in der Poplitea deutlich tastbar ist und der Amputationsstumpf während der Operation lebhafte Blutung zeigt.

Beim Diabetiker soll, wenn überhaupt an der unteren Extremität amputiert werden muß, nur die Amputation des Oberschenkels ausgeführt werden.

Literatur.

Bunge, Zur Pathologie und Therapie der durch Gefäßverschluß bedingten Formen der Extremitätengangrän. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 3. — v. Eiselsberg, Diskussionen zu Moszkowicz. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 42, S. 1268. — A. Fraenkel, Ueber neurotische Angiosklerose. Ein Beitrag zur Kenntnis sogenannter trophischer Störungen. Wiener klin. Wochenschr. 1896, Nr. 9 u. 10. — Heidenhain, Ueber die Behandlung der Gangrän der unteren Extremitäten, insbesonders bei Diabetikern. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 38. — Karewski, Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 10, 11, 12. — Kausch, Zur Technik der Amputation bei Gangrän und Phlegmone (Diabetes). Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 34. — Klemperer, Wann soll bei diabet. Gangrän operiert werden? Therapie der Gegenwart 1907, S. 16. — König, Ueber diabet. Brand. Berliner klin. Wochenschr. 1896, Nr. 25; Zentralblatt für Chirurgie 1887, Nr. 13, S. 225. — Laudow, Zur operativen Behandlung der senilen und diabetischen Gangrän der unteren Extremitäten. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 36. — Moszkowicz, Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 42, S. 1268. — v. Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 5. Aufl. Berlin, Hirschwald. — Roser, Diabetes und Sepsis Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 1. — H. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurg. Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 2. Aufl Jena 1910, G. Fischer. — Sternberg, Endarteriitis und Endophlebitis obliterans und ihr Verhältnis zur spontanen Gangrän. Virchows Archiv 161, S. 199. — Wieting, Die angiosklerotische Gangrän und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intubation. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 28. — Zöge v. Manteuffel, Ueber Arteriosklerose und Rheumatismus an der unteren Extremität. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 45.

Aus der III. mediz. Klinik zu Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.)

Weitere Beiträge zur therapeutischen Verwendung des Benzols.*)

Von Dr. **Géza Királyfi**, I. Assistenten der Klinik.

Die immer mehr zunehmende Literatur der durch Professor Baron A. v. Korányi initiierten Benzoltherapie hat die große Bedeutung des Benzols in der Therapie der Leukämie vollkommen gerechtfertigt. Seither haben wir die therapeutische Indikation des Benzols, wie ich darüber demnächst in Virchows Archiv berichten werde, auch auf Fälle von Polyzythämie ausgedehnt. Die Erfahrung, welche die Wirksamkeit des Benzols nicht nur bei der myeloiden, sondern auch bei der lymphoiden Form der Leukämie bestätigte u. zw. in der Weise, daß parallel mit der Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen sich auch die Drüsenhyperplasien zurückbildeten, veranlaßte uns dazu, das Mittel — eine weitere Ausdehnung der therapeutischen Indikation im Auge haltend — auch bei solchen Fällen von Hyperplasien des Drüsenapparates zum Gegenstande unserer Experimente zu machen, die nicht mit einer pathologischen Zunahme der weißen Blutkörperchen einhergehen; kurz, die Wirksamkeit des Benzols auch bei den zur großen Gruppe der Pseudoleukämien gehörenden Veränderungen zu erproben.

Der weite Kreis des klinischen Begriffes der Pseudoleukämie erschwert einigermaßen auch die kritische Beurteilung der Wirksamkeit des Mittels. So wie im klinischen Bilde, müssen wir unseren Erfahrungen gemäß auch in der Wirksamkeit des Benzols einen Unterschied machen, je nachdem wir es mit der Form der Lymphozytomatose oder der der Granulomatose der Pseudoleukämie zu tun haben. Ein Unterschied, die Wirksamkeit des Mittels betreffend, besteht weiters zwischen den lokalisierten und den generalisierten Formen dieser Krankheitsbilder, ebenso wie auch vom klinischen Standpunkte aus die örtlichen und die generalisierten Formen der Lymphozytomatose und Granulomatose einer besonderen Beurteilung zu unterziehen sind. Weiters, gleich wie die Bantische Krankheit im klinischen Sinne einer ganz besonderen Beurteilung unterliegt, ebenso weicht das Verhalten dieser Krankheitsform dem Benzol gegenüber von den übrigen Formen der Pseudoleukämie ab.

Wie unsere Erfahrungen lehren, ist die Wirksamkeit des Benzols in Fällen von Granulomatose (siehe den Fall 1) eine viel geringere als bei den lymphozytomatösen Formen der Pseudoleukämie. Dies ist übrigens auch begreiflich, wenn wir bedenken, daß den Grund, das Wesen der Granulomatose eigentlich die aus einer chronischen Entzündung, meistens durch tuberkulöse oder luetische Infektion verursachten entzündlichen Granulationsgewebe, nicht aber irgendeine primäre Erkrankung des hämopoetischen Systems bilden; während der Angriffspunkt des Benzols bekanntermaßen eben in dem hämopoetischen Systeme selbst und besonders in dessen Zentrum, dem Knochenmark, zu suchen ist. In dieser Beziehung kann das Benzol wieder mit dem Verhalten der Röntgenstrahlen und des Arsens, ebenso wie wir das bei der Leukämie gesehen haben, in Analogie gebracht werden. So wie Röntgen und Arsen unter den beiden Formen der Pseudoleukämie ihre günstige Wirkung besonders bei der Lymphozytomatose entfalten, u. zw. in solchem Maße, daß die Wirksamkeit, resp. Erfolglosigkeit der Röntgen- und Arsentherapie bei der Beurteilung der beiden Gruppen des Pseudoleukämie beinahe einen differentialdiagnostischen Wert besitzt, so tritt auch die günstige Wirkung des Benzols bei der Lymphozytomatose viel mehr in den Vordergrund, als bei den granulomatösen Formen der Pseudoleukämie.

Daß das Benzol aber auch in Fällen von Granulomatose nicht vollkommen wirkungslos ist, dafür sprechen unsere

*) Vortrag, gehalten im königl. ungarischen Aerzteverein zu Budapest am 19. April 1913.

Erfahrungen gleichfalls, so wie denn diese Fälle sich auch dem Röntgen und Arsen gegenüber nicht vollkommen refraktär verhalten. Die Analogie der Wirkungsweise ist wieder eine vollkommene; wie bei Röntgen, so ist auch bei Benzol eine Verkleinerung der Drüsen und die Abnahme der Leukozytenzahl zu konstatieren; allein wie bei Röntgen, so ist auch auf Benzol diese Wirkung nur eine vorübergehende und die Anschwellung der Drüsenelemente mit der mäßigen Zunahme der weißen Blutkörperchen beginnt entweder sofort neuerdings nach der Sistierung der Therapie oder aber es büßt das Benzol seine Wirksamkeit ein und die anfangs als günstig sich zeigende Wirkung bleibt nachher allmählich vollkommen aus. Die mit der Granulomatose einhergehenden Fiebererscheinungen läßt das Benzol, im Gegensatz zu den bei den leukämischen Temperaturerhöhungen gemachten Erfahrungen, gleichfalls unbeeinflußt.

Als evident erwies sich aber die Benzolwirkung bei der lymphozytomatösen Form der Pseudoleukämie. In dieser Richtung stehen uns zwei Beobachtungen zur Verfügung, welche in einem auch auf die ausgesprochene Sonderstellung hinweisen, welcher die lokalisierte und die generalisierte Form der Lymphozytomatose bei der Beurteilung des ganzen Krankheitsbildes unterworfen ist.

Die generalisierte Lymphozytomatose, die eigentliche, die wirkliche Pseudoleukämie, ist es, bei welcher wir auf eine fast vollkommene Benzolwirkung rechnen können. Wie unser Fall II zeigt, sank die Zahl der weißen Blutkörperchen von 13.000 auf 9500, später auch auf 4500. Gleichzeitig damit zeigte sich eine mäßige Zunahme in der Zahl der roten Blutkörperchen, sowie auch im Hämoglobinwerte. Im qualitativen Blutbilde nahm die relative Lymphozytose ein wenig ab und die Zahl der polynukleären Leukozyten entsprechend zu. Gleichzeitig damit bildeten sich die Hyperplasien der Drüsen allmählich und in einem solchen Maße zurück, daß die am Halse mit freiem Auge gut sichtbaren und zu großen Deformitäten führenden taubeneigroßen Drüsenpakete sich auf kaum bemerkbare bohnen- und linsengroße Drüsen reduzierten, während die in der rechten Achselhöhle befindliche, gleichfalls taubeneigroße Drüsengeschwulst sich vollständig zurückbildete und die Milz, deren unterer Rand beinahe auf zwei Fingerbreiten unter dem linken Rippenbogen durchzufühlen war, verkleinerte sich gleichfalls so sehr, daß man bloß ihren unteren Pol bei tiefer Inspiration dunkel durchfühlen konnte. Das subjektive Befinden des Patienten war anhaltend ein recht gutes.

Es ist bemerkenswert und den in der Literatur auftauchenden Bemerkungen gegenüber besonders hervorzuheben, daß die das Krankheitsbild komplizierende Nephritis unter der Benzoltherapie nicht nur nicht schlechter wurde, sondern sich im Gegenteil wesentlich besserte. Denn der anfangs 6‰ Albuminurie und ziemlich viel hyaline und granulierte Zylinder ergebende Harnbefund wies am Ende der Behandlung 4‰ Albuminurie auf und unter dem Mikroskop waren nur hie und da einige vereinzelte hyaline Zylinder zu konstatieren. Ebenso bildete sich das anfängliche Anasarka der unteren Extremitäten in kurzer Zeit vollständig zurück. Zur Besserung der Nephritis trugen natürlich auch die Ruhe und die entsprechenden diätetischen Verordnungen bei. Allein dieser Umstand ist doch hervorzuheben zum Beweise dessen, daß die Benzoltherapie, wenn vorsichtig verordnet, nicht unbedingt eine Erkrankung des Nierenparenchyms oder eine Verschlimmerung des Zustandes des schon erkrankten Parenchyms zur Folge haben muß.

Aus dem weiteren Verlaufe des Falles möchte ich hervorheben, daß nach dem Aussetzen des Benzols, wahrscheinlich als bleibende Nachwirkung desselben, die Zahl der weißen Blutkörperchen allmählich noch weiter sank bis auf 1520; hiemit schritt weiters auch die allmähliche Verkleinerung der Drüsen und der Milz einher u. zw. so sehr, daß ein Monat nach der Benzoltherapie die Milz überhaupt nicht mehr zu fühlen war und, was besonders auffiel, jene Drüsengeschwülste, die wir bei der Perkussion der Wirbelsäule zwischen den fünften und achten Dorsalwirbeln im Mediastinum posticum nachweisen konnten, gleichfalls verschwanden, und an ihrer Stelle war über den Dornfortsätzen der Wirbel ein heller Lufton zu konstatieren. Die über die gewünschte Wirkung hinausgehende hochgradige Leukopenie besserte sich dann wieder allmählich spontan und jetzt, drei Monate nach dem Aussetzen des Benzols, schwankt die Zahl der Weißen wieder um 4000. Die Zahl der Roten beträgt 4,500.000, also anderthalb Millionen mehr, als der ursprüngliche Wert.

Als mehr-weniger lokalisierte Form der pseudoleukämischen Lymphozytomatose ist unser Fall III zu erwähnen. Die Lokalisation ist aber keine vollständige, ist vielmehr dahin zu deuten, daß der Prozeß sich auf die in der oberen Hälfte des Thorax liegenden Drüsen, auf die Hals-, auf die Achsel- und auf die mediastinalen Drüsen beschränkte. Ein klein wenig vergrößert zeigt sich auch die Milz, allein es ist weder in den inguinalen Drüsen, noch an irgendeinem anderen Drüsenapparate die Teilnahme an dem Prozesse nachzuweisen. Dieser Fall ging mit einer Leukozytose einher: die Zahl der weißen Blutkörperchen betrug 36.000, darunter 91% polynukleäre Leukozyten und bloß 5% Lymphozyten. Dieser Fall von einer mit Lymphopenie einhergehenden Leukozytose, zusammen mit den entsprechenden klinischen Symptomen, ist einigermaßen vielleicht jener Gruppe der Pseudoleukämie einzureihen, welche man Lymphosarkomatose nennen könnte. Die Wirkung der Benzoltherapie zeigte sich, wenigstens zu Beginn, auch hier ganz außer allem Zweifel. Die Zahl der weißen Blutkörperchen ging allmählich auf 30.000, 23.000, 20.000 und alsbald auf 16.000 herunter. Inzwischen erhoben sich auch die Erythrozyten mit mehr als eine Million im Verhältnisse zu ihrem ursprünglichen Werte und im geringen Maße stieg auch der Hämoglobinwert. In der Zahl der Leukozyten erfolgte hierauf ein ziemlich großer Sturz, von 16.000 auf 2000. Hiemit bildete sich gleichzeitig auch ein Teil der Drüsenvergrößerungen merklich zurück; besonders die in der linken Achselhöhle und in der rechten Supraklavikulargrube befindlichen Drüsenpakete. Es verkleinerte sich auch die Milz, so daß nur ihr unterer Pol undeutlich durchzufühlen war. Es veränderte sich aber nicht die in dem medialen Teile der linken Supraklavikulargrube sitzende große Drüsenschwellung und absolut unverändert blieb auch die das Mediastinum anticum ausfüllende, über dem Manubrium sterni konstatierbare große Dämpfung. Es blieb auch jene wesentliche Besserung in dem subjektiven Befinden aus, über welche sich die Kranken während der Benzoltherapie sonst gewöhnlich äußern. Hiezu trug übrigens vieles, die seit Beginn bestehenden, noch aus der Zeit vor der Benzoltherapie stammenden diffusen, den Charakter der Hyperazidität tragenden und von Schmerzen begleiteten Magenbeschwerden des Patienten bei. Der weitere Verlauf wurde einmal durch kleine, auf die oberen und unteren Extremitäten beschränkte, subkutane Petechien gestört, welche aber nach Verlauf von zwei Tagen verschwanden. Die hochgradige Leukopenie besserte sich dann auch in diesem Falle spontan, die Zahl der Leukozyten stieg auf 8000, also vollkommen auf den dem Normalen entsprechenden Wert. Diese spontane Besserung aber ging bald über das Ziel hinaus und die Zahl der Weißen stieg nach einer Woche wieder auf 21.000, später auf 23.000 und schließlich auf 32.000. Die nun von neuem aufgenommene Benzoltherapie vertrug der Kranke leider sehr schlecht, wozu übrigens die aus der früheren Zeit stammenden Magenbeschwerden jedenfalls auch beitrugen, so sehr, daß wir die Therapie bei ihm einstellen mußten.

In diesem Falle der Lymphosarkomatose war die Wirkung des Benzols daher nur eine unvollkommene, eine partielle. Die weißen Blutkörperchen nahmen wohl ab, sogar unter das Normale, allein nach dem Aussetzen des Benzols begann die Zunahme sehr rasch von neuem und in nicht

ganz vier Wochen erreichte die Zahl der Leukozyten die ursprüngliche Höhe. Auch die Verkleinerung der Drüse erfolgte nur in einem mäßigen Grade, betraf nur das eine oder das andere Drüsenpaket und nach Sistierung des Benzols kehrte auch hier der Status quo rasch zurück. In den Fällen von Lymphosarkomatose ist daher die auf die anatomischen Veränderungen und auf das Blutbild bezügliche Wirkung des Benzols eine beschränkte und auch die Dauer der Wirkung von nur sehr kurzem Bestande. Daß das Benzol auch in diesen Fällen mit den Röntgenstrahlen in Analogie zu bringen ist, beweisen die bisherigen literarischen Erfahrungen, welche bei der Lymphosarkomatose gleichfalls nur von einer vorübergehenden und unvollkommenen Wirkung der Röntgenstrahlen berichten. Dies beweist aber auch unser konkreter Fall, der vor der Benzoltherapie zweimal längere Zeit hindurch Röntgenbestrahlungen ausgesetzt wurde, zumeist aber vollkommen erfolglos. Anfangs zeigte sich wohl eine geringe Verkleinerung der Drüsen, bei der zweiten Applikation des Röntgens aber war nicht das geringste Resultat zu konstatieren.

Wie schon erwähnt, gebührt der Bantischen Krankheit in der großen Gruppe der Pseudoleukämie eine ganz besondere Rolle. Ich will mich nicht in die Detaillierung über die Frage der Bantischen Krankheit einlassen, nur so viel, daß wir im allgemeinen die mit Splenomegalie, mit Anämie, mit Leukopenie und darunter mit relativer Lymphozytose einhergehenden Fälle in die Gruppe der Bantischen Krankheit einreihen. In einem solchen typischen Falle (IV) und in einem anderen Falle (V), in welchem mit Ausnahme der Anämie die oben erwähnten Kriterien alle bestanden haben, versuchten wir die Anwendung des Benzols längere Zeit hindurch. Allein bei keinem der beiden Fälle konnten wir weder in der Größe des Milztumors, noch in dem Befunde des Blutbildes irgendeine Abweichung von den ursprünglichen Verhältnissen konstatieren. Da es sich um Fälle von Leukopenie handelt, überrascht uns diese Wirkungslosigkeit auf das Blutbild überhaupt nicht. Es sind nämlich die pathologisch vermehrten Elemente, welche sich bekanntlich durch das Benzol gut beeinflussen lassen. Daß aber die Reizdosen des Benzols gelegentlich auch auf die pathologisch verminderten Elemente durch die gesteigerte Produktion von günstigem Einflusse sein können, das beweist unseren diesbezüglichen erfolglosen Versuchen gegenüber eine Beobachtung vom Auslande (Klemperer und Hirschfeld), welche auf die Anwendung kleinerer Dosen Benzols von einer wesentlichen Besserung einer Anaemia perniciosa berichtet. Es ist möglich, daß auch wir in diesen Fällen von Bantischer Krankheit in der Lage gewesen wären, eine Besserung der Leukopenie zu konstatieren, wenn wir statt dem von uns als Reizdose angesehenen Werte mit viel kleineren Dosen vorgegangen wären. Vorderhand müssen wir aber sagen, daß das Blutbild unter unserer Benzoltherapie in diesen Fällen vollkommen unverändert blieb und ebensowenig war eine Veränderung in den den Prozeß begleitenden Milzvergrößerungen zu konstatieren. Wie ich es auch in den vorhergehenden Fällen der Pseudoleukämie versuchte, auf eine Analogie mit dem Röntgen hinzuweisen, so finden wir auch jetzt ganz ausgesprochen die vollkommene Analogie mit den Röntgenstrahlen. In unseren zwei konkreten Fällen, aber auch auf Grund der bisherigen literarischen Angaben, erwiesen sich die Splenomegalien der Bantischen Krankheit den Röntgenbestrahlungen gegenüber als vollkommen refraktär.

Fall I. M. N., 21jährige Erzieherin; aufgenommen am 22. Januar 1912. Seit einem Jahre entwickeln sich am Halse, unter dem Kinne und in der Achselhöhle Drüsengeschwülste. Zeitweilig bis auf 39° steigende Temperaturerhöhungen.

Status praesens: Mittelgroß, schwächlich genährt. Auf beiden Seiten des Halses, in der rechten Achselhöhle und in den inguinalen Beugen zahlreiche auf Druck nicht empfindliche Drüsenpakete von Haselnuß-, Walnuß- bis Apfelgröße. Ueber der rechten Supra- und der linken Infraklavikulargrube verkürzter Perkussionsschall. Ueber dem Manubrium sterni eine zirkumskripte Dämpfung. Ueber der Wirbelsäule ist ein heller Ton nur zwischen dem fünften und achten Dorsalwirbel zu bekommen. Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe; unterer Pol der Milz ist deutlich zu fühlen.

Zahl der roten Blutkörperchen: 4,890.000
„ „ weißen „ 24.100
Hämoglobin . . . . . 11.32 g.

Die roten Blutkörperchen zeigen keine morphologischen Veränderungen.

Die Verhältnisszahlen der weißen Blutkörperchen:

Polynukleäre Leukozyten 75%
Lymphozyten 20%
Mononukleäre 1%
Eosinophile 2%
Uebergangsformen 2%

Diagnose: Granulomatosis.

Datum 1912	Zahl der roten Blutkörperchen:	Zahl der weißen Blutkörperchen:	Bemerkung:
1./II.	4,890.000	24.100	
4./II.		15.000	
20./II.		21.400	
26/II.		25.200	
7./III.		32.000	
19./III.		32.000	
13./IV.		43.000	Beginn der Benzolbehandlung.
18./IV.		44.500	
2./V.	5.900.000	17.300	
12./V.	3,700.000	12.800	
29./V.	4,100.000	16.100	Aussetzen des Benzols
2./IX.	3,110.000	20.800	
15./IX.	3,700.000	17.100	
5./X.		15.000	
9./X.		15.000	
1913			
11./II.	3,610.000	26.600	
3./III.		29.700	

Fall II. B. S., 56jähriger Agent; aufgenommen am 29. November 1912. Husten seit Jahren. Vor zwei Monaten bemerkte er, daß die rechte Hälfte des Halses anschwoll. Ebenso bemerkte er Anschwellungen in der Achselhöhle und in der linken Inguinalbeuge. Seit drei Wochen sind die Füße und beide Unterschenkel geschwollen. Die Schwellung wird bis zum Morgen gewöhnlich geringer.

Status praesens: Mittelgroß, gut entwickelt, mäßig genährt. Die Hautfarbe blaß, das subkutane Fettgewebe ziemlich gut erhalten. Um die beiden Malleolen mäßige Anasarka. Am Nacken rechts vor und hinter dem Sternokleidomastoideus zahlreiche teils haselnuß- und walnuß-, teils taubeneigroße Drüsenpakete durchzufühlen, welche auch die rechte Supraklavikulargrube ausfüllen. Links die inframaxillären Drüsen gleichfalls bis zur Kleinapfelgröße angeschwollen. In der linken Achselhöhle eine taubeneigroße Drüse, in der Supraklavikulargrube gleichfalls vergrößerte Lymphdrüsen. Die Drüsen sind überall von derber Konsistenz, schmerzlos, die Haut über ihnen blaß und gut verschiebbar. Konjunktiva und die sichtbaren Schleimhäute von mittlerem Blutgehalt. Der Thorax symmetrisch, die Respiration von torako-abdominalem Charakter, 18 in der Minute. Herzdämpfung normal. Ueber der Herzspitze ein leichtes systolisches Geräusch, sonst sind die Herztöne rein. Puls wenig gefüllt und gespannt, rythmisch, 80 in der Minute. Ueber den Lungen weder perkussorische, noch auskultatorische Abweichung. Der Bauch mäßig vorgewölbt, gespannt und nirgends empfindlich. Leberdämpfung normal. Die Milzdämpfung beginnt am oberen Rande der neunten Rippe, der untere Pol der Milz ist deutlich zu fühlen. Der Urin weingelb, durchsichtig, tägliche Menge gegen 1200 cm³. Spezifisches Gewicht 1010, enthält 6‰ Eiweiß. Unter dem Mikroskope einige Leukozyten, mehrere hyaline und granulierte Zylinder. Bei der Perkussion der Wirbelsäule ist über den Dornfortsätzen des fünften bis achten Dorsalwirbels ein gedämpfter Perkussionsschall zu erhalten. Blutbefund:

Zahl der roten Blutkörperchen 2,900.000
„ „ weißen „ 10.000
Hämoglobin 72%

Die Verhältniszahlen der Leukozyten:

Polynukleäre Leukozyten 59%
Lymphozyten 39%
Mononukleäre 1%
Eosinophile 1%

Diagnose: Pseudoleukämie (Lymphozytomatosis). Nephritis chronica.

Datum 1912	Zahl der roten Blutkörperchen:	Zahl der weißen Blutkörperchen:	Bemerkung:
30./XI.	2,900.000	10.000	Beginn der Benzoltherapie
9./XII.		13.200	
17./XII.		9.500	
1913			
5./I	3,100.000	4.500	Aussetzen des Benzols
23./I.	3,390.000	1.520	
1./II.	3,640.000	1.920	
8./II.	3,140.000	4.000	
25./II.	3,860.000	3.440	
15./III.	3,420.000	4.800	
29./III.	4,410.000	4.000	

Fall III. M. K., 19jähriger Handelsgehilfe. Sein Leiden begann vor zwei Jahren. In der linken Supraklavikulargrube bemerkte er kleine Drüsenschwellungen, welche bei Bewegungen des Halses schmerzhaft waren. Außerdem litt er an häufigen Kopfschmerzen und dyspeptischen Störungen, erbrach häufig und magerte auffallend ab. Vor einem Jahre begannen seine Drüsen rasch zu wachsen, besonders in der rechten Supraklavikulargrube und der linken Achselhöhle. Die Drüsenschwellungen wurden zweimal mit Röntgenbestrahlungen behandelt. Das erstemal bildeten sich die Drüsen bedeutend zurück und fühlte er sich subjektiv auch viel besser. Die ein Jahr später vorgenommene zweite Röntgenbehandlung aber war auf die Drüsenvergrößerungen ohne jeden Einfluß. Seit einigen Monaten leidet er auch an Atembeschwerden.

Status praesens: Mittelgroß, mäßig genährt, Muskulatur schlaff. Haut- und Schleimhäute von mäßigem Blutgehalt, das subkutane Fettgewebe stark abgenommen. In der rechten Supraklavikulargrube eine apfelgroße, von ihrer harten Basis nur schwer verschiebbare Lymphdrüsengeschwulst. Hinter derselben mehrere bohnen- bis nußgroße Drüsen. Links neben dem sternalen Ende der Klavikula ein faustgroßer harter Drüsentumor, an welchem sich über den Sternokleidomastoidei mehrere pflaumen- bis nußgroße Drüsengeschwülste anschließen. In beiden Achselhöhlen gleichfalls zahlreiche bohnen- und haselnußgroße Drüsen. Die Lymphdrüsen sind überall schmerzlos, die Haut über ihnen bräunlich pigmentiert und gut verschiebbar. Die beiden Thoraxhälften symmetrisch, Respiration thorako-abdominal, 18 in der Minute. Herzspitzenstoß nicht zu fühlen. Innere und äußere Grenzen der Herzdämpfung normal, obere Grenze fällt mit der unter der Klavikula beginnenden thorakalen Dämpfung zusammen. Herztöne rein. Puls von mäßiger Völle und Spannung, rythmisch, 92 in der Minute. Lungengrenze normal. Links vorne von der Klavikula nach abwärts ist eine mit der Herzdämpfung zusammenfließende Dämpfung zu konstatieren, welche das ganze Manubrium sterni einnehmend, bis zum rechten Rande des Sternums reicht. Ueber der Lunge die Respiration rauh, vesikulär, über dem gedämpften Gebiete abgeschwächt. Im Abdomen keine abnorme Empfindlichkeit oder Resistenz. Leberdämpfung normal. Die obere Grenze der Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe, der untere Pol der Milz ist unter dem Rippenbogen gut durchzufühlen. Probefrühstück: 120 cm³ gut verdauter Mageninhalt, freie Salzsäure 35, Gesamtazidität 44, Milchsäure, Blut: 0. Unter dem Mikroskop normaler Befund. Im Stuhl Weber-Reaktion negativ. Urin strohgelb, durchsichtig, von alkalischer Reaktion, Eiweiß in Spuren; unter dem Mikroskop einige Eiterzellen und ein bis zwei rote Blutkörperchen; Nierenelemente wurden nicht gefunden. Ueber der Wirbelsäule, dem fünften bis sechsten Dorsalwirbel entsprechend, der Perkussionston gedämpft. Bei der Röntgenuntersuchung einem überaus großen Mediastinaltumor entsprechender Schatten. Blutbefund:

Zahl der roten Blutkörperchen 2,640.000 (Anisozytose, Poikilozytose)
„ „ weißen „ 36,000
Hämoglobin 60%

Verhältniszahlen der weißen Blutkörperchen:

Polynukleäre Leukozyten 91%
Lymphozyten 5%
Myelozyten . . . . . 1·5%
Eosinophile 1%
Uebergangsformen . . . . . 1·5%

Diagnose: Lymphosarcomatosis.

Datum 1912	Zahl der roten Blutkörperchen:	Zahl der weißen Blutkörperchen:	Bemerkung:
29./XII.	2,640.000	36.000	Beginn der Benzoltherapie.
1913			
5./I.		30.000	
15./I.	3,240.000	23.000	
21./I.	4,040.000	20,200	
1./II.	3,650.000	16.000	
10./II.	3,690.000	2.000	Aussetzen des Benzols
17./II.	3,690.000	8.000	
23./II.		21.000	
1./III.	4,290.000	23.200	
8./III.	3,570.000	32.800	

Fall IV. Frau L. F., 24 Jahre alt. Aufgenommen den 18. Oktober 1912. Seit einem Monate bemerkt sie an der linken Seite des Bauches eine Geschwulst, welche bei der Palpation hart und empfindlich ist. Hie und da mäßiges Fieber und Nachtschweiße. Seit ihrer Krankheit fühlt sie sich schwach, kraftlos.

Status praesens. Patientin ist mäßig genährt, das subkutane Fettgewebe abgenommen. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute blaß. Lymphdrüsen nicht zu fühlen. Thorax symmetrisch, schmal, flach, Perkussions- und Auskultationsverhältnisse des Herzens normal. Puls mittelstark, rythmisch, 76 in der Minute. Ueber der Lunge keine perkussorische und auskultatorische Veränderung. Bauch mäßig vorgewölbt, an der linken Seite aus dem Hypochondrium hervortretendes, hartes, auf Druck wenig empfindliches, den Respirationsbewegungen folgendes resistentes Gebilde, welches drei Finger breit unter dem Nabel abwärts und rechts bis zur Medianlinie reicht; am medialen Rande sind charakteristische Einkerbungen zu fühlen; über demselben ist der Perkussionsschall dumpf, über den anderen Teilen des Bauches tympanitisch. Leberdämpfung normal, obere Grenze der Milzdämpfung am unteren Rande der achten Rippe, nach abwärts geht dieselbe in die die linke Seite des Bauches ausfüllende Resistenz über. Das physikalische und chemische Verhalten des Harns normal. Wassermann-Reaktion negativ. Körpertemperatur normal. Blutbefund:

Zahl der roten Blutkörperchen: 3,000.000 (qualitatives Bild normal).

Zahl der weißen Blutkörperchen . 4.100
darunter
Polynukleäre 78%
Mononukleäre , ... 22%

Diagnose: Morbus Banti.

Datum 1912	Zahl der roten Blutkörperchen:	Zahl der weißen Blutkörperchen:	Bemerkung:
14./X.	3,000.000	4.100	Beginn der Benzoltherapie
22./X.	2,890.000	3.900	
28. XI.	3.500.000	3.700	Aussetzen des Benzols
1913			
8./III.	2,090.000	2.900	
21./III.	1,600.000	2.000	
29./III.	1,000.000	1.700	
7./IV.	2,280.000	2.600	

Fall V. E. H., 38jährige Näherin. Aufgenommen am 8. Juni 1912. Seit Dezember 1911 hat sie Schmerzen in der Herzgegend und von Zeit zu Zeit Schmerzen im Epigastrium. Seit dieser Zeit bemerkte sie an der linken Seite des Bauches eine Geschwulst, welche seither allmählich zuwächst. Das Atmen ist zeitweilig, besonders beim Gehen erschwert, auch klagt sie öfter über Herzklopfen.

Status praesens: Mäßig entwickelt und genährt. Das subkutane Fettgewebe stark abgenommen. Die Hautfarbe im allgemeinen blaß, das Gesicht ein wenig lividrot. Konjunktiva und Schleimhäute von mäßigem Blutgehalt. Drüsen sind nicht zu fühlen. Thorax symmetrisch, das Atmen thorakal, 20 in der Minute. Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum, einwärts von der Mamillarlinie. Herzdämpfung normal. Ueber den gesamten Ostien ein sehr schwaches systolisches Geräusch und ein reiner diastolischer Ton. Der zweite Ton der Pulmonalis ist nicht akzentuiert. Puls mäßig gefüllt und gespannt, rythmisch, 80 in der Minute. Perkussorischer und auskultatorischer Lungenbefund normal. Bauch in seinem oberen Teile hervorgewölbt, die linke Hälfte des Bauches wird von einem harten, aus dem Hypochondrium hervortretenden, bis zum Os ilei reichenden, nach einwärts über die Mittellinie hinaus ein wenig auch nach rechts hinübergreifenden, glattrandigen, den Respirationsbewegungen folgenden,

auf Druck etwas empfindlichen resistenten Gebilde ausgefüllt, an dessen medialem Rande charakteristische Einkerbungen zu fühlen sind. Ueber der Resistenz ist ein dumpfer, sonst über das Abdomen ein tympanitischer Perkussionsschall zu bekommen. Obere Grenze der Leberdämpfung normal, untere Rand der Leber reicht etwas unter dem Rippenbogen. Obere Grenze der Milzdämpfung am oberen Rande der achten Rippe, nach abwärts geht sie in das die linke Seite des Bauches ausfüllende resistente Gebilde über. Das physikalische und chemische Verhalten des Harns normal. Blutbild:

Zahl der roten Blutkörperchen 7,270.000
„ „ weißen „ 4.100
Verhältniszahlen der weißen Blutkörperchen:
Polynukleäre Leukozyten 54%
Eosinophile 3%
Mononukleäre und Uebergangsformen 43%

Datum	Zahl der roten Blutkörperchen:	Zahl der weißen Blutkörperchen:	Bemerkung:
8./VII.	7,270.000	4.100	
18./VII.	6,010.000		
29. VII.	5,600.000	5.530	Beginn der Benzoltherapie
28./VIII.	6.000.000	5.600	
10./IX.	5,460,000	6.100	

Wenn wir unsere Erfahrungen betreffs der Benzolbehandlung der Pseudoleukämie resümieren wollen, so müssen wir sagen, daß sich das Benzol unter den verschiedenen Formen der Pseudoleukämie bei der Lymphozytomatose am besten bewährt. Aber auch hier ist die Wirkung desselben viel verläßlicher und viel ausgesprochener bei der generalisierten, als bei der lokalisierten Form der Lymphozytomatose. Bei der generalisierten Lymphozytomatose hat es eine wesentliche, beinahe vollkommene Verkleinerung der Drüsengeschwülste, sowie die beinahe vollkommene Rückbildung der Milzvergrößerung zur Folge. Wenn das Krankheitsbild mit einer mäßigen Zunahme der weißen Blutkörperchen einhergeht, so ist unter der Benzoltherapie auch dies auf das Normale herunterzu bringen. Die nach dem Aussetzen des Benzols als Nachwirkung auftretenden Leukopenien bessern sich langsam und allmählich spontan und die Verhältnisse der Leukozytenzahl zeigen die dem Normalen entsprechenden Werte. In diesen Fällen ist die Benzolwirkung anhaltend und erstreckt sich auf viele Monate.

Bei der mehr weniger lokalisierten Form der Lymphozytomatose, der Lymphosarkomatose, ist die Benzolwirkung bloß eine partielle und unvollkommene. Die Drüsenvergrößerungen nehmen ab, die Abnahme ist jedoch nur geringfügig und nur von kurzer Dauer. Die Zahl der Leukozyten kann, wenn eine Leukozytose bestanden hat, auf das Normale, ja sogar unter dasselbe gebracht werden. Die als Nachwirkung auftretende Leukopenie bessert sich dann später, so wie auch bei der generalisierten Form, spontan. Die Benzolwirkung erstreckt sich aber nur auf kurze Zeit und nach dem Aufhören derselben sind sowohl die Anschwellung der Drüsen, als auch die Zunahme der weißen Blutkörperchen rasch wieder nachzuweisen.

Auch bei der Granulomatose, der anderen Form der Pseudoleukämie, ist die Wirkung des Benzols gleichfalls nur vorübergehend und partiell. Drüsenverkleinerungen, eine gewisse Zeit lang anhaltend, Leukozytenverminderungen, ebenfalls von einer gewissen Zeitdauer, sind durch dasselbe zu erreichen, ebenso erfolgt auch die Rückbildung der Milzvergrößerungen bis zu einem gewissen Grade, allein die Dauer dieser günstigen Wirkungen ist kurz und beschränkt. Die Unvollkommenheit der Benzolwirkung wird durch jenen das Wesen der Granulomatose betreffenden Umstand erklärt, daß wir es hier mit chronisch entzündlichen Granulationsgewebsneubildungen und nicht mit einer primären Erkrankung des hämopoetischen Systems zu tun haben.

In den Fällen von Bantischer Krankheit hat die Benzoltherapie weder auf das Blutbild, noch auf die Splenomegalie irgendeinen nachweisbaren Einfluß.

In allen diesen Fällen von Pseudoleukämie ist die Benzolwirkung vollkommen mit der Wirkung der Röntgenstrahlen in Analogie zu bringen, welche gleichfalls die generalisierte Lymphozytomatose am vollkommensten zu beeinflussen vermögen. Ihre Wirkung ist partiell und vorübergehend bei den lokalisierten Formen der Lymphozytomatose, bleibt beinahe ganz aus bei der Granulomatose und versagt vollkommen bei den Splenomegalien der Bantischen Krankheit.

*

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch auf einige unserer neueren Erfahrungen, welche wir in der letzten Zeit in der Frage der Benzoltherapie der Leukämie an der III. medizinischen Klinik zu sammeln Gelegenheit hatten, hinweisen.

Seit dem Erscheinen meiner ersten Publikation über diese Frage*) haben wir wieder mehrere Fälle von Leukämie beobachtet, welche wir gleich den früheren durch die Benzoltherapie ebenfalls günstig beeinflussen konnten. Ich habe nicht die Absicht, mich jetzt mit denselben weitläufig zu beschäftigen, zumal seitdem sich die ausländische Literatur über die Benzoltherapie der Leukämie in dem Maße erweiterte, daß jetzt schon sehr viele der ausländischen Autoren über gleiche Beobachtungen berichten.

Worauf ich aber derzeit, u. zw. eben auf Grund unserer neuen Erfahrungen hinweisen möchte, ist das, daß es in Hinkunft geraten sein wird, bei der Verordnung der Benzoltherapie vielleicht mit etwas mehr Vorsicht vorzugehen, als wie wir das in unseren ersten Mitteilungen betonten. Die Beobachtung unserer Fälle hat uns nämlich gelehrt, daß sich nach dem Aussetzen des Benzols manchmal eine merkliche Nachwirkung desselben einstellt, deren Dauer sowie deren Intensität sehr oft nicht vorauszusehen ist. Eben mit Rücksicht darauf wird es vielleicht zweckmäßig sein, das Mittel schon um eine Zeit auszusetzen, bevor die Abnahme der weißen Blutkörperchen den dem Normalen entsprechenden Wert erreicht hat. Das Aussetzen der Benzolverabreichung erscheint demnach beim Abfalle auf zirka 25.000—20.000 Leukozytenwert als wünschenswert. Ja bei einer sehr rasch erfolgenden Abnahme der weißen Blutkörperchen ist sogar die Sistierung der Benzoltherapie schon angezeigt, sobald sich überhaupt eine Tendenz zur Abnahme der weißen Blutkörperchen bemerkbar macht.

Daß diese Nachwirkung hie und da auch sehr intensiv sein kann, das zeigt eine Beobachtung Neumanns aus der Klinik von Voit. Sie bezieht sich auf einen Fall von Leukämie, in welchem die weißen Blutkörperchen von 56.000 sehr rasch auf 5000 herunterfielen. Nach dem Aussetzen der Benzolverabreichung war die Abnahme der Weißen aber noch weiter bis auf 200 zu verfolgen. Inzwischen bekam der Patient ein sehr schweres, kaum zu stillendes Nasenbluten und der Exitus trat 39 Tage nach dem Aussetzen des Benzols ein.

Einen solch traurig endenden, dem erwähnten in vielen Beziehungen analogen Fall beobachteten vor kurzem leider auch wir auf unserer Klinik. Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, dessen Krankheit vor zwei Jahren begann. Zur Zeit der Aufnahme waren 2,100.000 rote, 73.000 weiße Blutkörperchen, darunter 20% Myelozyten zu konstatieren. Die Milz war riesig vergrößert, füllte die ganze linke Seite des Bauches aus, dehnte sich zu einem großen Teil über die Mittellinie, auch auf die rechte Seite hinaus. Dabei bestanden hohe 39 bis 40° betragende Fiebertemperaturen. Die Kranke vertrug das Benzol per os nicht gut, deshalb verabreichten wir das Mittel per rectum in der Weise, daß wir 2 g Benzol in 50 g Oleum olivarum suspendiert, dreimal täglich als Klistier einführten. Die Wirkung zeigte sich außerordentlich prompt, insoferne als die Zahl der weißen Blutkörperchen innerhalb einer Woche auf mehr als die Hälfte, auf 33.200 sank, während sich die roten auf 2,340.000 erhoben. In 16 Tagen fiel die Zahl der weißen auf 8000, also vollkommen auf den dem normalen entsprechenden Wert und die Roten erhoben sich auf 2,700.000. Die Milz verkleinerte sich beinahe sichtlich von Tag zu Tag, so daß sie schließlich nur mehr um drei Fingerbreite den Rippenbogen überragte. Die Patientin ist vollkommen fieberfrei geworden, das subjektive Befinden war ein sehr gutes, so daß wir dann die Benzoltherapie einstellten. Diese Kranke betrachteten wir als

*) Wiener klinische Wochenschr. 1912, Nr 35.

einen unser am schönsten reagierenden Fälle. Der Abfall der weißen Blutkörperchen ging aber weiter vor sich, sie sanken bis auf 4200 und alsbald auf 2800. Da bekam die Kranke ein sehr schweres Nasenbluten, das auf keinerlei örtliches hämostatisches Mittel, weder auf Gelatin, noch auf Seruminjektion, weder auf Tamponade, noch auf Bellokquieren aufhörte. Das Nasenbluten dauerte sieben Tage hindurch in solch verzweifelter Weise beinahe ununterbrochen an, währenddessen die weißen Blutkörperchen auf 1000, die roten auf 1,500.000 sanken. Unter der Einwirkung des hinter der Tamponade stockenden und sich zersetzenden Nasensekretes und Blutkoagulums, sowie unter dem Einflusse des allgemeinen Zustandes stieg die Temperatur wieder auf 38 bis 39°, die Herzaktion ist immer schwächer geworden und 22 Tage nach dem Aussetzen des Benzols trat der Exitus ein. Am Tage des Todes gingen die roten Blutkörperchen auf 960.000, die weißen auf 460 herunter. Es ist charakteristisch, daß Myelozyten unter ihnen überhaupt nicht aufzufinden waren und auch Myeloblasten in nur 3%. Ebenso fehlten unter den roten Blutkörperchen die kernhaltigen Elemente, zum Beweise, daß die Regenerationsfähigkeit des Knochenmarks den Dienst vollkommen versagte.

Aus diesem Falle ergibt sich jedenfalls die Lehre, daß wir mit den Nachwirkungen des Benzols rechnen müssen. Es läßt sich natürlich nicht sicher beurteilen, inwiefern diese schwere Epistaxis, durch welche die sonst auch außerordentlich anämische Kranke überaus große Mengen Blut verlor und welche zur Beschleunigung des Exitus jedenfalls in hohem Maße beitrug, bloß der leukämischen hämorrhagischen Diathese zuzuschreiben war und inwieweit dieselbe vielleicht durch die Einwirkung des Benzols beeinflußt wurde.

Wir müssen allerdings betonen, daß wir unter den bisher schon sehr zahlreichen Fällen, in welchen wir das Benzol verabreichten, ähnliche Hämorrhagien im Verlaufe der Behandlung überhaupt nicht wahrgenommen haben.

Das andere, das sich aus unserem Falle ergibt, ist, daß solchen Kranken, die das Benzol per os durchaus nicht vertragen, dasselbe auch per rectum ganz gut verordnet werden kann, da die Resorption von hier aus eine ebenso prompte ist, als wenn die Einführung per os erfolgt. Und schließlich noch etwas, worauf dieser und vielleicht auch einige unserer übrigen Fälle hinwiesen, daß wir nicht dahin zielen mögen, scheinbar überaus „schöne" Resultate zu erreichen, in welchem die Abnahme der weißen Blutkörperchen sehr rasch erfolgt und die Verkleinerung der Milz in rapider Weise zustande kommt, denn in diesen Fällen kommen die mit dem großen Zerfalle der weißen Blutkörperchen einhergehenden leukotoxischen Einflüsse jedenfalls viel eher zur Geltung, sondern daß wir vielmehr bestrebt seien, das erwünschte Ziel in einer langsamen aber sicheren Progression zu erreichen.

Ueber noch einen unserer leukämischen Fälle möchte ich hier berichten — es war eine 36jährige Frau — bei der wir seinerzeit als erste die Benzoltherapie erprobten. Im Februar 1912 beginnen wir bei ihr die Verabreichung des Benzols. Innerhalb drei Monaten ist das Blutbild der Kranken vollkommen normal geworden, auch die Milz bildete sich beinahe vollkommen zurück, worauf die Kranke unter ständiger Kontrolle des Blutbildes eine dreimonatige Pause hielt. Wegen der dann neuerlich auftretenden mäßigen Zunahme der weißen Blutkörperchen griffen wir wieder zur Benzoltherapie, welche die Kranke wieder zwei Monate hindurch gebrauchte. Das Blutbild besserte sich wieder, so daß die Kranke nun wieder eine dreimonatige Pause einhalten konnte. Da sie sich vollkommen wohl befand, verließ sie die Klinik und ging nach Hause, wo sie inzwischen gravid wurde. Die Gravidität vertrug sie sehr gut, das Blutbild erwies sich anfangs als ganz normal, auffallend war es nur, daß in der Zahl der weißen Blutkörperchen eine bis auf 3000 gehende Abnahme erfolgte, obwohl wir schon drei Monate nach dem Aussetzen der Benzoltherapie waren. Diese Leukopenie besserte sich dann allmählich bis zu dem dem Normalen entsprechenden Werte. Kurz vor der Entbindung erfolgte aber plötzlich eine Rezidive des alten leukämischen Blutbildes. Die Milz und auch die weißen Blutkörperchen nahmen plötzlich enorm zu, so daß die Zahl der weißen Blutkörperchen am Tage der Entbindung wieder auf 116.000 stieg und die Milz bis weit unter dem Nabel hinunterreichte. Nebenbei will ich noch erwähnen, daß beim Neugeborenen leukämische anatomische Veränderungen nicht bestanden und daß auch das Blutbild nur solche Verhältnisse aufwies, welche auch physiologisch in dem Blutbilde Neugeborener zu finden sind.

Dieser Fall spricht dafür, daß die Schwangerschaft in dem Verlauf der Leukämie eine sehr schwere Komplikation bedeutet. Wir können uns nicht verschließen davor, diese plötzliche Rezidive, welche mit der Zeit der Entbindung zusammenfiel, mit der Gravidität in Zusammenhang zu bringen. Die Kranke steht übrigens auch gegenwärtig in unserer Behandlung und die von neuem begonnene Benzoltherapie wenden wir bei ihr jetzt mit der Röntgenbestrahlung kombinierend an.

Uebrigens werden die weiteren Beobachtungen aller Wahrscheinlichkeit nach dahin führen, daß der richtige Weg der Behandlung der Leukämie in der alternierenden Anwendung der Benzoltherapie und den Röntgenbestrahlungen bestehen wird.

Aus der I. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.

Ueber den primären Lungenkrebs.

Von Prof. Dr. **J. v. Wiczkowski.**

Die primären bösartigen Geschwülste der Lunge und des Brustfelles, insbesondere der Krebs, sind keineswegs so selten, daß man sie bei der Differentialdiagnose und Prognose der Lungenerkrankungen nicht in Betracht ziehen sollte.

Eine Vorstellung davon geben uns folgende Zahlen:

Fuchs und Perutz fanden im Sektionsmaterial des städtischen Krankenhauses in München von 1854 bis 1896 auf 21.034 Sektionen 17 Fälle von primärem Lungenkrebs; Pößler im pathologischen Institut in Breslau auf 9246 Sektionen (1881 bis 1894) 16 Fälle; Reinhard und Wolf im Sektionsmaterial des Dresdener städtischen Krankenhauses auf 20.116 Sektionen 45mal; Otten auf 1095 Sektionen (1902 bis 1907) 39mal; Nowicki im Lemberger pathologischen Institut in den Jahren 1896 bis 1903 auf 7006 Sektionen 366 Krebse im allgemeinen, darunter acht Fälle von primärem Lungenkarzinom.

Aus den erwähnten Ziffern dürfte man den Schluß ziehen, daß in den letzten Jahren die Zahl der Lungenkarzinome wie die Zahl der Krebse überhaupt — im Wachsen begriffen ist.

Auch die klinische Statistik weist jetzt mehr primäre intra vitam diagnostizierte Lungenkrebse auf. Bis unlängst nämlich wurde die Möglichkeit der klinischen Diagnose von Lungenkarzinom überhaupt angezweifelt, bis auf jene seltene Fälle, wo die im Sputum oder im Pleurapunktat vorgefundenen Geschwulstpartikelchen die Diagnose ermöglichten (Kuhn). Sehrt sammelte aus der Literatur 178 Fälle von primärem Lungenkrebs, von denen nur sechsmal die Diagnose intra vitam gestellt werden konnte. Auch Leube äußert sich skeptisch über die Möglichkeit einer sicheren Diagnose. Sokolowski-Warschau, ein hervorragender Kenner der Lungenkrankheiten, berichtet, während seiner 20jährigen Tätigkeit keinen einzigen typischen Fall auf seiner Abteilung beobachtet zu haben. Dagegen berichtet Müser aus der Lenhartzschen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in der Arbeit: „Ueber das primäre Karzinom der Lungen und Bronchien" (1908), über 24 beobachtete Fälle; in allen wurde der Krebs intra vitam diagnostiziert, wobei — was hervorgehoben zu werden verdient — die Röntgenstrahlen sich als sehr hilfreich erwiesen.

Während meiner zwölfjährigen Krankenhaustätigkeit habe ich von zehn Fällen, die zur Sektion kamen, neun intra vitam diagnostiziert, und in den vier letzten wurde meine Diagnose vom Röntgenologen unseres Krankenhauses, Dr. Sabat, nur bestätigt.

Meine Diagnose stützte sich nur auf eine exakte physikalische Untersuchung, wobei ich einige Symptome bemerkte, die bisher in der mir zugänglichen Literatur nicht hervorgehoben wurden und die ich hier erwähnen möchte.

Die Krankengeschichten will ich kurz später besprechen. Wie ich anfangs bemerkte, interessieren uns bloß die bösartigen Lungengeschwülste, die anderen, wie das Fibrom, Lipom, Chondrom und Osteom, haben für den Kliniker keine Bedeutung, da sie selten vorkommen. Und da wir in den Respirationsorganen den primären Lungen-

krebs noch am öftesten vorfinden, viel öfter, als das Sarkom, so will ich nur diesen beschreiben, um so mehr, als es sich in meinen Fällen ausschließlich um das Karzinom handelte.

Die pathologische Anatomie unterscheidet zwei Formen des Lungenkrebses; die erste Form entstammt dem zylindrischen Epithel und zwar nach Langhans dem der bronchialen Lymphdrüsen. Von hier aus wuchert er einerseits in das Innere der nächstliegenden Bronchialäste, anderseits durch die Bronchialwand hindurch in das umgebende Lungenparenchym und führt so — auf diese oder jene Weise oder auf beide zugleich — zur Stenosierung der Bronchien. Diese Form bildet häufig Metastasen in verschiedenen Organen, besonders in den Lungen und im Gehirn, auf dem Wege der Lymphbahnen. Das Sarkom, dessen Ausgangspunkt gewöhnlich die Bronchial- oder Mediastinaldrüsen bilden, wuchert als massives Ganzes vom Hilus gegen die Peripherie, wobei es die Bronchien direkterweise verstopft und stenosiert, somit dieselben Folgen mit sich bringt wie der Krebs.

Die zweite Form des Karzinoms ist die infiltrierende.

Ob diese Form vom Bronchialendothel oder vom Lungenparenchym ausgeht, ist bis heute noch nicht entschieden; sie infiltriert die ganze Lunge als graue oder graugelbe weiche Masse, die oft zerfällt und das bekannte Bild der sogenannten Phthisis carcinomatosa darstellt. Sie bildet Metastasen in den nächstliegenden und entfernteren Lymphdrüsen, jedoch auch in anderen inneren Organen.

Am seltensten sind die primären bösartigen Geschwülste in der Pleura. Diese bilden ziemlich harte, feste, graue Verdickungen an beiden Pleurablättern. Die Zellen wuchern in Form von drüsenförmigen Nestern, ähnlich dem Endotheliom, oder als zwiebelförmig angeordnete Pfröpfe, die ganz wie ein Kankroid aussehen. Diese Nester sind oft im Pleuragewebe versteckt, daß sie dem Auge des Anatomen entgehen können.

Ueber die metastatischen Geschwülste der Lunge muß ich so viel bemerken, daß die Sarkome meistens mittels der Blutbahnen, die Karzinome dagegen mittels der Lymphbahnen hieher gelangen, wobei noch das direkte Hinüberwuchern von den nächstliegenden Organen erwähnt werden muß.

So viel in aller Kürze über das Anatomisch-Pathologische. Selbstverständlich haben diese anatomischen Formenunterschiede für die Klinik eine bloß theoretische Bedeutung, da wir den Kranken gewöhnlich im vorgeschrittenen Stadium sehen, wo ebenso Lunge wie Pleura angegriffen sind. Wir dürfen jedoch nicht außer acht lassen, daß zwischen den anatomischen Veränderungen und dem klinischen Krankheitsbilde oft ein die Diagnose erleichternder Zusammenhang besteht.

Schon der Sitz der Geschwulst läßt uns oft manche Schlüsse ziehen: die der Pleura beginnen gewöhnlich in den unteren Partien, die der Lungen dagegen am öftesten in den Spitzen. Andere Symptome bietet die stenosierende, andere wieder die infiltrierende Form, insbesondere wenn es zum Zerfall und zur Kavernenbildung kommt.

Wenn nun ein Neoplasma sich in den Lungenspitzen zu entwickeln beginnt, was in meinen Fällen meistens zutraf, so finden wir den Brustkorb an dieser Stelle gewöhnlich eingefallen, selten etwas hervorgewölbt. Perkutorisch findet man eine oft „brettharte" Dämpfung, wie man sie manchmal über stark entwickelten Pleuraverwachsungen trifft; auskultatorisch völliges Fehlen der Atemgeräusche oder aus der Tiefe hörbares Trachealatmen. In der mit Zerfall einhergehenden Form — Phthisis carcinomatosa — bekommen wir klingende Rasselgeräusche zu hören, bei bronchialem In- und Exspirium, ähnlich denen bei der destruktiven Lungentuberkulose oder bei der Lungengangrän. Der Stimmfremitus ist, je nach dem Sitze der Geschwulst, geschwächt oder verstärkt. Ein Neoplasma der Lungenspitzen drückt manchmal auf die Arterien, Venen, den Nervus recurrens, die Trachea und gibt infolgedessen ähnliche Druckerscheinungen wie das Aneurysma.

Bei Druck auf die Trachea entsteht ein charakteristischer, trockener Husten — manchmal mit Sputum — welcher beim Zerfall, wenn eine Mischinfektion hinzutritt, eitrig wird.

Dieser Husten, welcher bei Druck auf die Trachea entsteht — aus welchen Gründen es auch sei, Neoplasma oder Aneurysma — ist von großer Bedeutung. Es ist ein beständiger, ununterbrochener, feuchter Husten; ich nenne ihn „Tussis perpetua". Im Sputum habe ich trotz emsigen Suchens nie sichere Neoplasmazellen finden können. Bei der Sputumuntersuchung kann zwar der — positive oder negative — Befund von Tuberkelbazillen vor diagnostischen Irrtümern schützen, jedoch nicht immer, wenn man bedenkt, daß einerseits auch bei ausgesprochener Tuberkulose sehr oft keine Bazillen gefunden werden, anderseits aber können neben einer Krebsgeschwulst auch Tuberkuloseherde in der Lunge bestehen, wie ich bei den Sektionen einiger meiner Kranken zu sehen Gelegenheit hatte. Auch an Aktinomykose der Lunge, wie an ein zerfallendes Gumma muß selbstverständlich gedacht werden.

In der Haut des Brustkorbes, wahrscheinlich den Lymphbahnen entlang, bemerkte ich öfters kleine, hirsengroße Drüschen, die eher gegen das Licht sichtbar als fühlbar waren und sich an Stellen befanden, wo wir gewöhnlich keine vergrößerten Drüsen bemerken. Diesem Symptom schenkte ich immer besondere Aufmerksamkeit, da solche kaum über die Hauptoberfläche hervorragende Drüsen auch an anderen Körperstellen in der Nähe von Karzinomen auftreten, auch dann, wenn ein Tumor physikalisch nicht nachzuweisen war; einen besonders häufigen Befund bilden sie bei verstecktem Magenkarzinom.

Die Körpertemperatur ist während des ganzen Verlaufes gewöhnlich normal, manchmal jedoch gesteigert, besonders ,wenn beim Zerfall eine Sekundärinfektion (Streptokokken) hinzutritt.

Der Puls ist gewöhnlich beschleunigt, ohne daß man jedoch einen Zusammenhang zwischen dieser Beschleunigung in den klinischen Symptomen feststellen kann.

Besondere Aufmerksamkeit verdient das Verhalten der Pleura, gleichviel, ob es sich um ein primäres oder um ein sekundäres Neoplasma handelt. Eines der ersten Symptome ist der Schmerz, meistenteils im unteren Teile des Brustkorbes. Er ist zwar nicht so intensiv wie bei der entzündlichen Pleuritis, jedoch sehr hartnäckig und verschwindet auch beim Entstehen eines Ergusses nicht. Der Schmerz nimmt oft die ganze erkrankte Seite ein und strahlt von hier auch auf die gesunde Seite aus, manchmal sogar in entlegene Nervengebiete. Das Exsudat muß nicht immer blutig sein, wie es schlechtwegs angenommen wird, sammelt sich bald nach der Parazentese wieder an, welche — was symptomatisch ist — weder dem Kranken eine Linderung verursacht, noch den perkutorischen oder auskultatorischen Befund wesentlich ändert.

Nach den obigen Ausführungen wird die Schwierigkeit der Differentialdiagnose leicht verständlich; die Tuberkulose, die Pleuraadhäsionen an den Lungenspitzen, reichliche Pleuraergüsse entzündlichen Ursprunges, der Lungenabszeß, die Aktinomykose, das Gumma, das Aneurysma, eine Geschwulst des Mediastinums oder der Speiseröhre, Echinokokkus, Diverticulum oesophagi, an alle diese Erkrankungen muß man denken, um sie ausschließen zu können.

Für die Lungengeschwulst, speziell für den Krebs, sprechen folgende Momente:

Bedeutende Einziehung der Infraklavikulargegend beim Vorhandensein von Pleuraschwarten — oder, im Gegenteil, Hervorwölbung des Brustkorbes an Stelle der Dämpfung, ferner eine starke, „brettharte" Dämpfung — das Fehlen der Atemgeräusche, oft ein aus der Tiefe hörbares Trachealatmen — graues, oft blutig tingiertes Sputum mit negativem Tuberkelbazillenbefund — kleine, bloß sichtbare Drüsen in der Umgebung der Geschwulst an Stellen, wo sie sonst nicht gesucht, noch gefunden werden — ein manchmal

unaufhörlicher Husten (Tussis perpetua) — die Temperatur bei unkomplizierten Formen meistens normal — das charakteristische Verhalten des Pleuraergusses.

Besondere Erwähnung finden die primären Geschwülste der Pleura, die viel seltener sind als die der Lungen und die wegen ihres besonderen anatomisch-histologischen Baues den Namen Pleuraendotheliom erhalten haben.

Diese Form war schon mehrmals Gegenstand spezieller Studien (Schultze, Vellinghausen, Bonheim, Scalgiosi, Fraenkel). Einen solchen Fall beobachtete ich in der Privatpraxis, jedoch ohne Kontrolle durch den Sektionsbefund, daher will ich diese Form nach Angaben genannter Autoren beschreiben. Sie ist gekennzeichnet durch verhältnismäßig raschen Verlauf, reichlichen Pleuraerguß mit starkem Blutgehalt, schnelle Wiederansammlung der Flüssigkeit nach der Parazentese (ein gemeinsames Symptom mit den Lungengeschwülsten), sehr kurzdauernde Besserung nach der Parazentese, mehr oder weniger starke Schmerzen und auffallend geringe Neigung zur Metastasenbildung. Zur Bestätigung der Diagnose kann hier — nach einigen Autoren — das Auffinden von siegelringähnlichen Zellen im Punktate behilflich sein, deren Kern abgeflacht und durch Schleim oder Kolloid enthaltende Bläschen seitwärts verdrängt ist. Andere Autoren negieren die pathognomonische Bedeutung dieser Zellen, mit Ausnahme der Fälle, wenn sie in großer Menge gefunden werden. Klemperer weist auf die bläuliche Hautfärbung im Gebiete der Geschwulst hin wegen Stauung der Hautvenen — ein Symptom, das bei anderen Pleuraerkrankungen nicht beobachtet wird.

In der letzten Zeit gesellte sich zu unseren diagnostischen Methoden ein mächtiges Hilfsmittel: die Röntgenstrahlen. Auch im Gebiete des Respirationsapparates sind sie imstande, dorthin einzudringen, wo die Krankheit oft dem besten Auge des Klinikers verborgen bleibt. So sehen wir auch allerseits eine immer zunehmende Zahl erfolgreicher Durchleuchtungen und Röntgenogramme des Lungenkarzinoms. Die von Otten intra vitam diagnostizierten 24 Fälle von Lungenkrebs verdanken (wenigstens zum Teil) die Diagnose den Röntgenstrahlen. Man darf jedoch ihre Bedeutung nicht überschätzen; sie sollen bloß die klinische Diagnose bestätigen. So war es in allen meinen Fällen, die zur Durchleuchtung kamen.

Es erfordert keine unbeträchtliche Uebung im Röntgenbilde, den Lungenkrebs von Drüsengeschwülsten im Brustkorb, von Mediastinaltumoren, von Tuberkulose, Gangrän oder Abszeß zu unterscheiden; daher soll der Röntgenologe nur in Gemeinschaft mit dem Kliniker, der über einen ganzen Komplex diagnostischer Hilfsmittel verfügt, an die Diagnose herantreten.

Am Schlusse will ich in aller Kürze die Krankengeschichten der von mir beobachteten Fälle samt den Sektionsprotokollen folgen lassen. Einer von ihnen imponierte als primäres Lungenkarzinom; es zeigte sich jedoch, daß es Metastasen eines Krebses waren, der im Pankreas seinen Sitz hatte; in einem zweiten Falle habe ich — vom Röntgenologen irregeführt — ein Aneurysma diagnostiziert.

Fall I. D. K., 39 Jahre alt. Klagt über Stechen in der linken Thoraxhälfte, über quälenden Husten mit reichlichem Auswurf: Blut wurde im Sputum nie bemerkt. Ueber der linken Lungenspitze brettharte Dämpfung, Atemgeräusche nicht hörbar. Einige vergrößerte Drüsen über dem linken Schlüsselbein und in der Achselhöhle.

Klinische Diagnose: Neoplasma pulmonis sinistri. Pericarditis metastatica.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Neoplasma costae II. sinistrae progrediens ad costam I. et III. ad columnam vertebrarum et ad lobum superiorem pulmonis sin. Metastases glandularum axillae et suprachlavicularum lateris ejusdem. Atelectasis lobi inferioris utriusque ex hydrothorace.

Fall II. C. F., 40 Jahre alt. Atembeschwerden, Dyspnoe, Schmerzen in der rechten unteren Gegend des Brustkorbes, trockener Husten, Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte, oben aus der Tiefe hörbare, amphorische Atemgeräusche, unten die Atemgeräusche nicht hörbar. Blutig-seröses Exsudat. Den Lymphbahnen der rechten Thoraxhälfte entlang sichtbare kleine Drüsen. Leberschwellung.

Klinische Diagnose: Neoplasma (carcinoma) pulmonis dext. et pleurae. Exsud. pleur. dext. serosohaemorrh. Tumor hepatis ingens verisimiliter ex. infiltratione neoplasmatica. Infiltratio neoplasmat. glandulae thyreoideae. Emph. pulm. sin. Thrombosis venae crur. sin. Adyn. musculi cordis.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Carcinoma bronchi (rami I.) et infiltratio neoplasmatica peribronchialis lobi infer. pulmonis dextri. Eruptio carcin. miliaris et nodosa pulm. utr. praecip. sinistri. Pleuritis carcinomatosa cum exsudato fibr. haemorrhag. lateralis dext. Atelectasis e compressione et obturatione pulm. dextr. totius. Metastases carcinom. praecip. sub forma eruptionis miliaris oment. majoris, cavi Douglasii, glandularum peribronchialium, retroperiton. et glandulae thyreoideae. Degen. parenchym. et hyperaemia hepatis.

Fall III. K. P., 40 Jahre alt. Klagt über Stechen im Rücken und Schmerzen in den Armen. Dann kam Heiserkeit und Husten mit schleimig-eitrigem Sputum. Als am meisten quält sie die Atemnot und der Husten (eine Tussis perpetua). Zyanose des Gesichtes, die Hautvenen der linken Thoraxhälfte dilatiert, die Halsdrüsen nicht vergrößert, kleine, sichtbare Drüsen im Verlauf der Lymphbahnen. Rechts hinten oben brettharte Dämpfung bis zur Hälfte des Schulterblattes, aus der Tiefe hörbares Trachealatmen.

Klinische Diagnose: Neoplasma lobi superioris pulmonis dextr. subs. stenosi tracheae. Mors subita.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Neoplasma mediastini anter. progrediens in lobum superior. pulm. dext. Bronchiectasiae cylindriformes. Compressio tracheae et arcus pulmonal. Bronchopneum. dispersa lobi inf. pulm. utriusque.

Fall IV. J. W., 62 Jahre alt. Lues in der Anamnese. Hustet seit vielen Jahren, soll einige Male Lungenentzündung durchgemacht haben. Dyspnoe, komplette Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte, völliges Fehlen der Atemgeräusche, nur über der Spitze Trachealatmen aus der Tiefe hörbar. Rechts unten pleuritische Reibgeräusche. Sichtbare Drüsen an der rechten Thoraxhälfte. Rechtseitiges blutig-seröses Exsudat.

Klinische Diagnose: Exsud. pleur. dext. haemorrhag. (susp. neoplasma pleurae.) Emphys. pulm. Retractio apicis utriusque.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Adenocarcinoma primarium pancreatis (caudae). Adhaesiones cum ventriculo et progressio neoplasm. in fundum ventriculi. Metastases hepatis et pleurae utriusque. Pleuritis. chron. fibr. adhaes. ambil. Exsud. haemorrhag. dext. subsqu. compressione pulmonis totius d. Tbc. chronica lobor. inter. pulm. utriusque.

Fall V. M. H., 50 Jahre alt. Husten, Dyspnoe. Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte, seröses Exsudat. Trotz vielmaliger Parazentese änderte sich die Dämpfung nicht, die Atemgeräusche fehlen konstant. In der Haut der rechten Seite zahlreiche sichtbare Drüsen.

Klinische Diagnose: Neoplasma ad pulmonem dextrum progrediens verisimiliter e glandulis subs. compressione pulm. totius et exsudato seroso pleuritico. Oedema cutis ejusdem lateris et hypertrophia glandularum lymphaticarum. Mediastinitis chronica. Emphysema vicarians pulm. sin.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Infiltratio carcinomatosa bronchorum praecip. pulm. dext. eruptio miliaris carcinomat. pulm. utr. Infiltratio neoplasm. lateris utriusque praecip. dext., progrediens in musculos pectorales. Atelectasis pulm. dext. et emphys. vicarians pulm. sin. Metastases glandularum thoracal., pectoralium et retroperitonealium. Hydrothorax ambil. Carcinomatosis peritonei praecipue omenti. Metastases nonnullae hepatis. Infiltratio neoplasmatica mediastini anterioris et sterni.

Fall VI. M. K., 62 Jahre alt. In der Anamnese Lues und Alkoholmißbrauch. Stechen in der linken Brust. Kleine sichtbare Drüsen in der Haut. Dämpfung über der linken Seite und über dem Sternum. Ueber der linken Spitze aus der Tiefe hörbares Bronchialatmen. Husten mit blutig-braun tingiertem Sputum. Perikarditische Reibgeräusche an der Herzbasis.

Klinische Diagnose: Pleuropericarditis et mediastinitis neoplasmatica. Arteriosclerosis. Myodegeneratio cordis. Tumor hepatis. Alcoholismus.

Anatomisch-pathologische Diagnose. Carcinoma peribronchiale pulm. sin. Mediastinitis et pleur. chron. neoplasmatica sinistra. Pericarditis fibrinoso-purulenta. Lymphadenitis neoplasmatica glandul. peribronch. dext. Arteriosclerosis aortae et arteriarum coron. cordis subs. myocardit. chron. fibrosa mm. papillarium et parietalis.

Fall VII. J. R., 44 Jahre alt. Lues in der Anamnese. Soll einige Male linkseitige Pneumonie durchgemacht haben. Konstante Schmerzen (Stechen) in der linken Brust. Wenig Husten und Auswurf. Beiderseits perkutorisch heller Schall. Systolisches Geräusch über der Aorta, verstärkter zweiter Ton. Großer Lebertumor, der als neoplasmatische Metastase betrachtet wurde. Da jedoch die Röntgendurchleuchtung einen pulsierenden Schatten am linken Aortabogen zeigte, so wurde ein Aneurysma diagnostiziert und der Lebertumor als luetisch betrachtet.

Klinische Diagnose: Arteriosclerosis subs. ectasia aortae aneurysmat. Tumor hepat. (lueticus) et lienis.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Carcinoma primarium gland. mucos. bronchi pulm. sin. ad lob. super. pulm. progrediens. Metast. gland. mediast., peritonei et hepatis. Compressio non magna aortae per neoplasma. Emphys. pulm. Arteriosclerosis. Tumor lienis acutus. Degen. parenchym. renum.

Fall VIII. M. M., 48 Jahre alt. Soll einige Male Pleuritis durchgemacht haben. Starke Atemnot, quälender trockener Husten. Keine vergrößerten Drüsen. Die Hautvenen am Thorax und am Abdomen erweitert. Dämpfung über der ganzen rechten Seite, Fehlen der Atemgeräusche, über der rechten Lungenspitze Bronchialatmen.

Klinische Diagnose: Carcinoma pulmonis dext. Exsud. pleuriticum serosum dextr. Venectases thoracis d.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Carcinoma pulm. d. lobum inf. infiltrans et glandularum mediastini. Compressio partis inferioris oesophagi, tracheae supra bifurcationem, aortae, auriculi cordis dextri, venae cavae superioris. Pericarditis obliterans. Myocarditis chron. fibr. maj. gradus, papillaris et parietalis. Oedema pulmonum. Tumor lienis. Hepar lobatum verisim. congenitum.

Fall IX. J. W., 53 Jahre alt. Soll oft an Katarrhen der Luftwege gelitten haben. Vor vier Jahren Oedeme am ganzen Körper ohne irgendwelche bekannte Ursache. Jetzt Husten und Atemnot.

Status praesens: Zyanose des Gesichtes, die linke Gesichtshälfte aufgedunsen. Die linke Brustkorbhälfte besser beweglich, als die rechte, an der rechten dilatierte Hautvenen. Rechts vorne brettharte Dämpfung bis zur vierten Rippe, auch über dem Sternum. Hinten Dämpfung bis zur Hälfte des Schulterblattes. An Stelle der Dämpfung vorne und hinten aus der Tiefe hörbares Bronchialatmen. Linkseitiges Lungenemphysem. Die Herztöne dumpf, rein. Temperatur oft bis 38° C, atypische Heiserkeit, fortwährender Husten (tussis perpetua). Die Inguinaldrüsen vergrößert, hart.

Klinische Diagnose: Carcinoma primarium pulm. d. subs. metastas. in glandulas inguinales subs. compressione venae cavae sup. et ectasia venar. thoracis, subs. compressione tracheae.

Anatomisch-pathologische Diagnose: Carcinoma pulmonis dextri circa bronchos, probabiliter e glandulis bronchorum exiens. Infiltr. carcinomatosa totius pulm. dextri et apicis pulm. sin.

Metastases glandular. mediastini, sbsqn. compressione arteriae pulm. dextrae, tracheae, oesophagi, sbsqn. deviatione tracheae et oesophagi, compressione venae cavae super. et implantatio carcinomatis in eandem venam.

Pleuritis adhaes. ambilat. Tumor lienis venost. Metastases carcinomatis in glandulas suprarenales, inguinales sin. et in hepar.

Literatur:

Dr. Nowicki, Karzinomstatistik auf Grund der Sektionsprotokolle des anatom.-patholog. Institutes in Lemberg. Nowiny lekarskie, Bd. 16, H. 1. — A. Sokołowski, Die Krankheiten der Lungen. — Fuchs, Beiträge zur Kenntnis der primären Geschwulstneubildung in der Lunge. Münchener med. Wochenschr. 1886. — Förster, Ueber das primäre Karzinom der Lungen. Virchows Archiv 1896. — Perutz, Zur Histogenese der primären Lungenkarzinome. Leipzig 1904. — Wolff, Der primäre Lungenkrebs. Fortschritte der Medizin 1895. — Müser, Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1908. — Kuhn, Ueber maligne Lungengeschwülste. Zürich 1904. — Oten, Die Röntgendiagnose der Lungengeschwülste. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 15.

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Wilhelminenspital.

Weitere Mitteilungen zur Klinik und Aetiologie der pseudotuberkulösen Geschwüre am weiblichen Genitale.

Von Dr. **G. Scherber,** Privatdozent für Dermatologie und Syphilidologie in Wien.

Die folgenden Ausführungen sollen der Ergänzung der bereits in der Dermatologischen Zeitschrift (XX., 2) niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen bezüglich der Klinik und Bakteriologie einer verhältnismäßig selten am weiblichen Genitale auftretenden Geschwürsform dienen, die wegen ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung in gleicher Weise für den Gynäkologen und Pädiater, den gerichtlichen Mediziner und Dermatologen, wie für den praktischen Arzt von Interesse ist.

Während die noch an der Klinik Prof. Finger beobachteten Fälle der zu schildernden Erkrankung Erwach-

sene betrafen, hatte ich kürzlich Gelegenheit, in meinem Ambulatorium ein Mädchen im Alter von drei Jahren mit sogenannten pseudotuberkulösen Geschwüren am Genitale zu beobachten und will hier die Klinik und Bakteriologie dieses Krankheitsprozesses nochmals zusammenfassend darlegen.

Es handelt sich um eine in ihrer Klinik und Bakteriologie, wie dies schon in der ersten Mitteilung ausgesprochen, ganz eigene Geschwürsform, die ich bis jetzt nur beim weiblichen Geschlechte und nach meinen Erfahrungen hier nur bei Virgines auftreten sah. Der akut entzündliche Krankheitsprozeß nimmt meist unter Temperatursteigerung, die sich in einzelnen Fällen bis zu höherem Fieber erheben kann, manchmal ohne Temperatursteigerung eine rasche Entwicklung, indem unter mehr oder weniger intensiver Rötung und Schwellung der Labien, bei subjektiv lebhaftem Brennen der befallenen Teile, das sich bei Berührung zu heftigen Schmerzen steigern kann, im Vestibulum vulvae, gewöhnlich an der Innenfläche der großen Schamlippen, an den kleinen Labien und in der Klitorisgegend, zumeist gleichzeitig oder in rascher Folge mehr oder weniger zahlreiche, distinkte, stecknadelkopfgroße grauweiße bis graugelbliche Knötchen auftreten, die sich etwas vergrößernd sofort zu scheinbar follikulären Geschwüren zerfallen oder, wie ich dies bei dem jüngst beobachteten Kinde sehen konnte, sich stellenweise zu diphtheritischen Belägen von ungefähr Linsengröße entwickeln, um zerfallend sich in Ulzerationen umzuwandeln. Es entsteht auf diese Weise gewöhnlich eine ganze Aussaat distinkter, stellenweise dann konfluierender, durch nicht wesentlich verändertes Gewebe getrennter, hanfkorn- bis linsen- bis kreuzergroßer Substanzverluste, die mäßig tief, im ganzen flach erscheinen, scharf begrenzt, einen weißgrauen bis gelblichgrauen diphtheritisch-nekrotischen Belag aufweisen. Diese mäßig tiefen, im ganzen flachen Geschwüre mit mehr oder weniger unterminiertem, scharfgezogenem, ganz wenig unregelmäßigem Rande und unebenem Grund, sind für den Prozeß charakteristisch; nur in Winkeln und Nischen, wie zum Beispiel in der Klitorisgegend, sah ich die Geschwüre sich etwas tiefer einsenken und erschienen sie dann dunkelgrau nekrotisch belegt. Die Geschwüre sind ferner durch ihre auffallende Schmerzhaftigkeit ausgezeichnet; letztere steigert sich natürlich mit der Intensität des Prozesses, mit der auch das klinische Bild insoferne etwas wechselt, als in intensiver verlaufenden Fällen die Schwellung und Rötung der Labien eine stärkere ist, indem ferner der diphtheritisch-nekrotisierende Prozeß manchmal zur Bildung mehr gelbgrauer bis dunkelgrauer Beläge führt; in den schwerer verlaufenden Fällen ist auch die Zahl der Geschwüre eine größere, es kommt gewöhnlich zu Temperatursteigerung, in einem Falle beobachtete ich auch eine mäßige Drüsenschwellung in inguine. Ferner war zu konstatieren, daß bei reichlicher Aussaat der Geschwüre, die der Bildung der Geschwüre vorangehenden Knötchen bis an den Rand der Geschwüre herantreten, der Belag der Ulzera sich stellenweise in Form kleiner Knötchen über die Randpartie erstrecken kann. Bei dem kürzlich beobachteten Mädchen fand sich auch die früher schon gemachte Beobachtung bestätigt, daß der scharf gezogene unterminierte äußere Geschwürsrand, der ganz wenig unregelmäßig begrenzt erschien, bei einem großen Ulkus an der Innenfläche des rechten großen Labiums diese Charaktere am Außenrande aufwies, während an der Innenseite, gegen die Medianlinie zu, der unterminierte Rand etwas stärker rot gefärbt, deutlich eleviert und den Berührungspunkten der kleinen buchtigen Begrenzungslinien entsprechend, knötchenförmig gestaltet erschien. Die Ulzera erreichen ziemlich rasch ihr Höhestadium — nach Angabe der Mutter hatte der bei Eintritt in die Behandlung floride Prozeß zwei bis drei Tage vorher unter starken brennenden Schmerzen begonnen, auch die Erwachsenen geben ungefähr denselben Zeitraum für die Entwicklung des Prozesses an — und während in der Umgebung der schon bestehenden Ulzera auf Basis von Knötchen und Belägen neue Ulzera entstehen, dauern die zuerst entstandenen Geschwüre fort, so daß sich der Gesamtprozeß über eine geraume Zeit ausdehnen kann. So sah ich noch auf der Klinik Prof. Finger ein junges Mädchen, bei dem von einem Kollegen die Diagnose „exulzerierende syphilitische Papeln am Genitale" gestellt worden war, das drei Quecksilberinjektionen erhalten hatte, lokal nicht behandelt nach ungefähr 14tägiger Beobachtungszeit, da der Zustand sich nicht besserte, auf die Klinik geschickt wurde, wo die Untersuchung nur zum Teil im Rückgang begriffene, klinisch und bakteriologisch bestimmt zu diagnostizierende, pseudotuberkulöse Geschwüre in der Vulva ergab. Beim Abklingen des entzündlichen Prozesses, bei beginnender Abheilung, kommt es vor allem zur stärkeren Durchfeuchtung und Lockerung des diphtheritisch-nekrotischen Belages, das Geschwürssekret nimmt eine mehr gelbweiße, eitrige Beschaffenheit an und nach Ablösen des Belages erscheint der flache, grob granulierte, rötliche Grund des Ulkus. Die mäßig tiefen Substanzverluste werden von Granulationen ausgefüllt, epithelisieren und verheilen, ohne wesentliche Veränderungen zu hinterlassen. Bei dem kürzlich beobachteten Kinde war nach der Abheilung der Sitz der Ulzera durch eine ganz zarte, narbig-weißliche Verfärbung und Verstrichensein der Follikel an diesen Stellen erkennbar.

Während der geschilderte Prozeß ohne Therapie längere Zeit bestehen kann, reagieren die Ulzera auf eine milde antiseptische Therapie, wie Bäder, Trockenverband mit Dermatolpulver und Dermatolgaze, gewöhnlich sehr rasch und kommen in ungefähr 10 bis 14 Tagen zur Verheilung.

Von Komplikationen war, wie erwähnt, nur in einem Falle eine mäßige inguinale Lymphdrüsenschwellung zu beobachten. Die in ihrer Entwicklung und ihrem Verlauf beschriebenen Geschwüre treten zumeist in reichlicher Aussaat im Vestibulum vulvae auf — einzeln auftretende Ulzerationen dieser Art gehören sicherlich zu den Seltenheiten — und wenn man einen solchen Geschwürsprozeß auf der Höhe seiner vollen Entwicklung betrachtet: ein großes, scharf begrenztes flaches Ulkus, gelbgrau belegt mit unterminiertem Rand, der stellenweise leicht eleviert, knötchenförmig gestaltet sein kann, in der Nachbarschaft eine große Anzahl größerer und kleinerer Ulzera, wie knötchenförmige diphtheritisch-nekrotische Beläge, so hat der Prozeß eine gewisse Aehnlichkeit mit der Tuberkulose der Schleimhaut und auf diese Aehnlichkeit ist auch die Bezeichnung pseudotuberkulöse Geschwüre zurückzuführen; diese Benennung stammt nach Prof. Finger noch aus einer Zeit, wo man nach dem Vorkommen tuberkulöser Ulzerationen am Genitale forschte und die schon damals als Nichttuberkulose wohl bekannte Affektion mit dem Namen der pseudotuberkulösen Geschwüre belegte. Diese Geschwürsform, sicherlich anderen Klinikern wohl bekannt, wurde gewöhnlich zu den aphthösen Geschwüren gerechnet und derselben bei ihrer leichten therapeutischen Beeinflußbarkeit keine wesentliche Aufmerksamkeit geschenkt. O. Sachs, der einen dieser Erkrankung ähnlichen Fall in einem Aufsatz schildert, hat schon die Bezeichnung Vulvitis apthosa pseudotuberculosa gebraucht. B. Lipschütz hat klinisch ähnliche Fälle mit dem gleichen noch zu erörternden bakteriologischen Befund im Archiv für Dermatologie 1912 beschrieben und die Bezeichnung Ulcus vulvae acutum gebraucht; für die Wahl dieser Bezeichnung war wohl die rasche Entwicklung des Prozesses maßgebend. Da aber letzteres Merkmal auch anderen Affektionen, wie den gangränösen Geschwüren, den Ulcera venerea zukommt, die Bezeichnung pseudotuberkulöse Geschwüre den Prozeß in seinem klinischen Bilde zu kennzeichnen sucht und daher die Differenzierung dieses relativ seltenen Geschwürsprozesses erleichtert, ferner dieser Name im klinischen Gebrauche angewendet auch bereits in die Literatur Eingang gefunden hatte, so behielt ich denselben für das schon längere Zeit unabhängig und selbständig beobachtete Krankheitsbild bei.

Was die Bakteriologie dieses Geschwürsprozesses anlangt, so konnte ich schon in den auf der Klinik Finger seinerzeit untersuchten Fällen, wie in dem im Ambulatorium des Wilhelminenspitals kürzlich beobachteten Fall, stets einen bestimmten bakteriologischen Befund erheben; es ließen sich in allen untersuchten Fällen neben Gram-positiven Kokken, die sich kulturell als Staphylococcus aureus und in einem Falle als Streptokokken erwiesen, im Geschwürssekret in wechselnder Menge streng Gram-positive mittellange Bazillen konstatieren, die durch ihre geraden Enden auffallend charakteristisch waren; im Geschwürssekret des letzten Falles fanden sich neben äußerst reichlichen Bazillen einzelne kurze Gram-positive Fäden. Die Bazillen sind nach meinen noch nicht abgeschlossenen Kulturversuchen anaërob.

Es sei erwähnt, daß ich bei den zahlreichen Untersuchungen von Vulva-, und Vaginalsekreten besonders bei diffusen entzündlichen Veränderungen unbedeutenden Grades neben anderen Mikroorganismen den geschilderten Bazillen ähnliche Formen nachweisen konnte (Balanitis, Handbuch der Geschlechtskrankheiten) und ebenso war bei der Untersuchung nekrotisierender Stomatitisformen das Vorhandensein ähnlicher Formen und das Einwachsen derselben ins Gewebe festzustellen. Die Identität und Zusammengehörigkeit dieser Formen wäre wohl nur durch kulturelle Untersuchungen festzustellen.

Um die klinische Abhandlung abzuschließen, sei noch der Erörterung der Differentialdiagnose Raum gegeben. Die pseudotuberkulösen Geschwüre unterscheiden sich von den Ulzera mollis besonders durch den Geschwürsgrund, der bei ersterer Geschwürsform uneben, bei letzterer wurmstichig erscheint; von den Entzündungsprodukten syphilitischer Natur ist die Unterscheidung durch die raschere Entwicklung, den akut entzündlichen, ohne tiefere Infiltration einhergehenden Charakter und nicht zuletzt durch die Schmerzhaftigkeit gegeben. Die im Verlaufe eines Herpes genitalis neben Blaseneruptionen auftretenden Substanzverluste sind flach, weißgelblich diphtheritisch belegt, von ovaler oder rundlicher Form, manchmal deutlich polyzyklisch scharf begrenzt, mit abgeschrägtem Rand; eine ähnliche Form zeigen die aphthösen Geschwüre, die einen steileren Rand aufweisen und sich etwas tiefer einsenken, vielleicht in ihrem Entstehen wie die herpetischen Substanzverluste auf nervöse Einflüsse zu beziehen sind; eventuell kommt der von mir in einem Falle erhobene Befund von Pseudodiphtheriebazillen ätiologisch in Betracht. Jedenfalls ist durch die klinische und bakteriologische Abgrenzung der pseudotuberkulösen Geschwüre die Gruppe der sogenannten aphthösen Geschwüre wesentlich eingeengt und weiterhin leichter differenzierbar geworden.

Von den gangränösen Geschwüren, wie solche für sich allein oder zugleich mit einer diffusen Vulvitis — klinisch und bakteriologisch der Balanitis gangraenosa des Mannes entsprechend — ja auch bei Virgines auftreten können, unterscheiden sich die besprochenen Geschwüre auf den ersten Blick; denn bei den gangränösen Geschwüren handelt es sich um ungleich tiefe, diphtheritisch-gangränös belegte, gelbbräunlich bis braunschwärzlich verfärbte Substanzverluste, mit schmalem, abgeschrägtem, entzündlich rotem Rand, manchmal in eine diffuse Erosion oder in einen oberflächlichen diphtheritischen graugelben Belag übergehend, oft jedoch mit scharfem Rande nur von einer düster roten Entzündungszone umgeben, gewöhnlich mit hohem Fieber, bis zu 40° C, öfter mit derber Leistendrüsenschwellung einhergehend und bakteriologisch durch den konstanten Befund von Gram-negativen Spirochäten in Gemeinschaft mit vibrioförmigen oder fusiformen Mikroorganismen gekennzeichnet. Es sei an dieser Stelle hervorgehoben, daß es sich bei den pseudotuberkulösen Geschwüren um einen diphtheritisch nekrotisierenden Prozeß geringerer Intensität und anderer klinischer Form, sowie mit geringeren Allgemeinerscheinungen handelt und daß wie beide Prozesse klinisch verschieden, auch der bakteriologische Befund ein völlig anderer ist; weiters muß betont werden, daß ich niemals Wachstumsformen nachweisen konnte, die auf ein Uebergehen der bei den pseudotuberkulösen Geschwüren gefundenen Bazillen in das Virus der gangränösen Geschwüre schließen ließen, daß es sich vielmehr um klinisch wie bakteriologisch völlig getrennte Prozesse handelt. Die echte Diphtherie des weiblichen Genitales ist durch die Bildung ausgedehnter pseudomembranöser und nekrotisierender, unregelmäßig begrenzter Herde von gelbgrauer, bis schmutziggrauer Färbung und durch die starre Infiltration der Labien charakterisiert; die echten Tuberkulosegeschwüre, zumeist sekundärer Natur, stellen im ganzen flache, verkäsend exulzerierende Substanzverluste mit unterminierten, zackigen Rändern und miliarer Knötchenbildung dar; dazu kommt der chronische Verlauf und der positive Tuberkelbazillenbefund. Die Vulvitis diabetica ist teils durch eine samtartige Lockerung des Epithels, teils durch die Bildung diffuser Erosionen wie durch die Bildung grauweißer bis graugelber entweder fibrinöser oder schmieriger Beläge gekennzeichnet; im Belage kann man Pilze vom Typus Oidium oder Aspergillus nachweisen. Der Pemphigus am weiblichen Genitale ist durch die Blasenbildung und durch Wucherungsprozesse von chronischem Verlaufe differenziert. Die im Verlaufe eines Typhus abdominalis am weiblichen Genitale auftretenden Geschwüre können verschiedener Natur sein; so werden rundliche oder ovale oberflächliche Substanzverluste mit gelbeitrigem Belag und positivem Typhusbazillenbefund als echte typhöse Geschwüre beschrieben. Anderseits können im Verlaufe eines Typhus sich auch gangränöse Geschwüre, durch Spirochäten und vibrioförmige oder fusiforme Bazillen hervorgerufen, oder pseudotuberkulöse Ulzerationen entwickeln. Von dem Auftreten schwerer Herpesausbrüche am weiblichen Genitale mit der Setzung oberflächlicher Substanzverluste konnte ich mich in zwei Fällen durch eigene Beobachtung überzeugen.

Es erübrigt nur noch, die Frage zu erörtern, warum gerade nur das weibliche Geschlecht und hier vor allem nur Kinder und virginale jugendliche Personen von dem Prozesse befallen werden und wie der Prozeß selbst entsteht. Das weibliche Geschlecht scheint für den pseudotuberkulösen Geschwürsprozeß gewisse Dispositionen anatomischer und physiologischer Natur zu besitzen, die auch für das saprophytische Dasein des Virus günstig sind; es ist hier zu bemerken, daß umgekehrt die durch Spirochäten, wie vibrioförmige und fusiforme Bazillen hervorgerufenen, teils diffusen erosiven, teils umschriebenen ulzerös-diphtheritisch-gangränösen Prozesse beim männlichen Geschlechte (Balanitis erosiva-gangraenosa) sich ungleich häufiger finden, beim weiblichen nur recht selten auftreten, so daß das männliche Geschlecht eine größere Disposition für die erosiv-gangränösen Prozesse zu besitzen scheint wie das weibliche. Das vorwiegende Befallenwerden jugendlicher Personen ist wohl durch die größere Zartheit und geringere Widerstandsfähigkeit der Gewebe zu erklären. Was die Entstehung des entzündlichen Prozesses als solchen betrifft, so ist vielleicht mit der gelegentlichen Virulenzsteigerung des auch saprophytisch sich findenden Virus zu rechnen, ferner kommt die Infektionsmöglichkeit von der Mundhöhle aus in Betracht, da sich den Erregern der pseudotuberkulösen Geschwüre ähnliche Mikroorganismen in der Mundhöhle finden. Es kann aber auch eine direkte Infektion von einem floriden oder abklingenden Prozeß auf ein gesundes Genitale stattfinden, dafür scheint eine Beobachtung an meiner Ambulanz zu sprechen.

Das dreijährige Mädchen erkrankte an klinisch und bakteriologisch typischen pseudotuberkulösen Geschwüren, nachdem die fünfjährige Schwester, von Kollegen Dr. Zatelli, der die Prozesse sogleich identifizieren konnte, beobachtet und behandelt, an derselben Affektion 6 Wochen vorher erkrankt war; der Heilungsprozeß zog sich bei dem ambulatorisch behandelten, zuerst erkrankten Kinde zwei

bis drei Wochen hin und es liegt doch daher sehr nahe, daran zu denken, daß virulente Mikroorganismen von dem zuerst erkrankten Kinde auf das zweite übertragen wurden und hier schließlich denselben Prozeß hervorgerufen haben.

Die geschilderten sogenannten pseudotuberkulösen Geschwüre stellen somit eine klinisch wie bakteriologisch wohl charakterisierte Geschwürsform, bis jetzt nur beim weiblichen Geschlechte beobachtet, dar, durch deren Festlegung einerseits die Gruppe der sogenannten aphthösen Geschwüre am weiblichen Genitale wesentlich eingeengt wurde, anderseits eine eventuell bedeutungsvolle Verwechslung mit anderen Geschwürsformen nicht so leicht mehr möglich ist.

Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Professor Peham) und dem pathologischen Institut der Poliklinik in Wien.

Zur Kenntnis des Melanosarcoma ovarii.

Von Dr. **Josef Bondi.**

Ueber das Auftreten von Melanosarkom im Ovarium liegen nur ganz vereinzelte Beobachtungen vor. Bab konnte aus der Literatur im ganzen vier Fälle zusammenstellen, während am übrigen weiblichen Genitale 35mal Melanosarkom beobachtet wurde. Dazu kommt noch der von Bab mitgeteilte Fall, sowie die von Andrews und Markus. Der von mir im folgenden beschriebene Fall bot außerdem klinisch ein ganz ungewöhnliches Bild.

E. S., 30 Jahre alt, verheiratet, wurde am 23. Juli 1912 an die Abteilung aufgenommen. Die sehr wenig intelligente Patientin machte folgende Angaben:

Von Kinderkrankheiten hat sie nur Masern überstanden. Im vierten Lebensjahr erkrankte sie an „Typhus". Seit dieser Zeit litt sie an „hinfallender Krankheit". Fast allmonatlich, nach Angabe des Gatten gewöhnlich zur Zeit der Menstruation, traten Anfälle von Bewußtlosigkeit auf u. zw. meist im Schlaf. Krämpfe wurden niemals beobachtet, doch sollen Zungenbisse vorgekommen sein. Seit der ersten Entbindung sind die Anfälle seltener, seit drei Monaten ist überhaupt kein Anfall aufgetreten.

Menses seit dem elften Lebensjahr von normalem Typus, fünf bis sechs Tage dauernd. Letzte vor drei Wochen. Zwei normale Entbindungen vor acht und sieben Jahren ohne Kunsthilfe, mit normalem Wochenbett. Seit drei Wochen klagt die Patientin über krampfartige Schmerzen in der rechten Bauchseite, die oft eine große Intensität erreichen. Sie sucht deshalb die Abteilung auf.

Status somaticus: Gutgenährte Frau von grazilem Knochenbau, keine auffallende Blässe oder Pigmentation. Zunge nicht belegt, Narben nach Bissen nicht sicher nachweisbar. Herzdämpfung normal. Herztöne rein, nicht akzentuiert. Lungen normal, allenthalben gut verschieblich. Im Bereiche der Hirnnerven nichts Abnormes. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Status gynaecologicus: Vernarbter Scheiden-Dammriß, leichter Prolaps beider Vaginalwände, in der Urethra etwas trübes Sekret. Portio stark lazeriert und erodiert. Uterus in Retroversion etwas größer, Aufrichtungsversuch schmerzhaft. Vor dem Uterus, etwas nach rechts, tastet man einen eigroßen, weich elastischen, nicht verschieblichen und nicht empfindlichen Tumor. Adnexe normal.

Am 26. Juli klagt die Patientin über starke Schmerzen im Bauch. Einmaliges Erbrechen. Temperatur normal. Puls 84.

Operation: 27. Juli. Inhalationsnarkose mit Billroth'scher Mischung. Pfannenstiel'scher Querschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich sofort der rechtseitige, mehr als gänseeigroße Ovarialtumor dar, der um 180° um einen zirka 5 cm langen Stiel gedreht erscheint. Der zystische Tumor ist blauschwarz gefärbt, außerordentlich weich und läßt nur am medialen Pol Ovarialgewebe erkennen. Beim Herausheben reißt die Zystenwand ein und etwas schwärzlich gefärbte, anscheinend blutige Flüssigkeit ergießt sich in die Bauchhöhle. Es bestanden keinerlei Adhäsionen. Abklemmung des Stiels. Entfernung des Tumors samt Tube. Typische Versorgung des Stumpfes. Ventrofixation nach Doléris. Verschluß der Bauchdecken.

Am Abend relatives Wohlbefinden. Temperatur 37·0°, Puls 96.

28. Juli. Die Patientin ist etwas verfallen und benommen. Puls sehr frequent, 160, klein, jedoch gut gespannt. Geringe Dilatation des Herzens. Die hohe Pulsfrequenz hält während des ganzen Tages an. Die höchste Temperatur an diesem Tage beträgt 37·1°.

29. Juli. Status idem. Die Patientin uriniert spontan. Temperatur um 9 Uhr früh 36·2°, Pulsfrequenz 152. Um 4 Uhr nachmittags unter leichtem Frösteln Temperaturanstieg bis 39·5° bei 160 Pulsen. Um 6 Uhr und ½8 Uhr Anfälle von Bewußtlosigkeit von kurzer Dauer, in deren Verlauf Parese der rechten Ober- und Unterextremität auftritt. Nach Aufhören der Anfälle bleibt die Patientin benommen und reagiert nur schwer auf Anruf.

Auf Irrigation Stuhlentleerung.

30. Juli. Die Patientin ist dauernd desorientiert. Pulsfrequenz schwankt zwischen 132 und 168. Höchste Temperatur 39·2°. Abdomen nirgends druckempfindlich.

31. Juli. Status idem. Der Zustand erhält einige Aufklärung durch das Resultat der histologischen Untersuchung des exstirpierten Tumors, welche Melanosarkom, wahrscheinlich metastatischen Ursprungs, ergab. Eine neuerliche Untersuchung der Patientin läßt an der Haut nirgend Nävi oder pigmentierte Stellen aufdecken. Augenhintergrund normal (Assistent Dr. Urmetzer).

Es bestehen starke Kopfschmerzen, Benommenheit, Desorientierung. Keine Herdsymptome eines Hirntumors. Im Urin kein Melanin; Spuren von Eiweiß, vereinzelte hyaline und granulierte Zylinder.

Wegen der Wahrscheinlichkeit eines bestehenden Hirntumors wird die Patientin auf eine innere Abteilung transferiert. Der Zustand bleibt ziemlich konstant; die Temperatur steigt täglich bis über 40°, die Pulsfrequenz schwankt zwischen 120 und 160. Nahrungsaufnahme nahezu Null.

Am 3. August Entfernung der Klammern und Nähte. Heilung per primam.

Unter zunehmender Kachexie stirbt die Patientin in der Nacht vom 13. auf den 14. August, nachdem sie durch mehrere Tage vollkommen bewußtlos war.

Aus dem Sektionsbefund (Assistent Dr. Sinnesberger): An der äußeren Haut nirgends stärker pigmentierte Stellen; kein Nävus.

Quere Laparotomiewunde primär verheilt, nirgends zeigt sich die Spur eines Infiltrates. Uterus extrem anteflektiert (wird samt der Anheftungsstelle der Ligamenta rotunda herausgenommen). Das ganze Omentum, das Peritoneum des Darmes übersät mit zahlreichen ganz flachen schwarzen Knoten von Hanfkorn- bis Kreuzergröße; vereinzelte solche Knoten auch an der Darmschleimhaut. Der peritoneale Ueberzug des kleinen Beckens, besonders rechts, zeigt mehrere solche Knoten.

Die linke Niere zeigt zwei haselnußgroße, schwarze Tumoren im Parenchym, ebenso die Milz. Die Leber ist frei von Tumoren.

Unter dem Endokard, ferner in der Muskulatur des Herzens verschieden große Tumoren; die im Endokard sehen Blutgerinnsel ähnlich aus.

Die linke Lunge ist von zahllosen verkästen, zirka linsengroßen tuberkulösen Herden durchsetzt; aus den größeren Bronchien entleert sich rahmiger Eiter.

Im linken Stirnlappen findet sich ein kleinapfelgroßer, pigmentierter, zentral zerfallener, verflüssigter Knoten, der in der weißen Substanz gelegen, nirgends an die Hirnoberfläche heranreicht. Sonst das Gehirn und Hirnhäute frei von Neoplasma, ebenso die Augenhöhlen.

Mikroskopischer Befund: Ein Schnitt aus dem medianen Anteil der Geschwulst, an dem normales Eierstockgewebe sichtbar ist, ergibt: Der größte Teil des Schnittes wird von einem stark pigmentierten Geschwulstgewebe eingenommen, welches aus großen, meist spindeligen Zellen aufgebaut ist, deren Kerne wechselnden Chromatingehalt aufweisen. In dem sich gut färbenden Protoplasma finden sich schwarzbraune Pigmentschollen in verschiedener Form und Größe in wechselnder Menge eingelagert, so daß sich fließende Uebergänge von Zellen, die so dicht mit Pigment erfüllt sind, daß weder Protoplasma noch Kern differenzierbar sind, zu Zellen, die nur vereinzelte oder gar keine Pigmentschollen enthalten, verfolgen lassen. Zwischen den Zellen ist eine spärliche, fibrilläre Grundsubstanz nachweisbar, in die ebenfalls Pigment eingestreut ist. Durch die Verteilung der Blutgefäße kommt es zur Bildung Alveolen ähnlicher Räume von wechselnder Größe, welche Anordnung aber durchaus nicht regelmäßig ist, zumal der Tumor verhältnismäßig gefäßarm ist. Hiemit in Zusammenhang stehen auch mehr oder weniger ausgedehnte Nekroseherde in den zentralen Anteilen des Tumors. Die nekrotischen Partien sind pigmentärmer. Gegen die Umgebung ist die Tumormasse ziemlich scharf abgegrenzt. In den erhaltenen Resten des Ovarialgewebes sehen wir Primärfollikel und Corpora albicantia in verschiedensten Stadien; in der direkten Umgebung

der Geschwulst erscheint das Gewebe komprimiert, zum Teil rarefiziert. Mitten im Ovarialgewebe erscheint ein kleinerer Tumorknoten, der äußerst gefäßreich ist und fast allseitig von frischen roten Blutkörperchen umgeben ist, anscheinend Zeichen einer Gefäßarrosion mit Blutung ins Gewebe.

Wie Schnitte vom lateralen Anteil der Geschwulst zeigen, sind hier keine Reste von Ovarialgewebe mehr vorhanden; die Tumorzellen verhalten sich analog den beschriebenen Partien. Der Tumor im Stirnhirn ist zentral vollkommen verflüssigt. Ein Schnitt durch dessen Randpartien ergibt denselben histologischen Befund wie der Tumor des Eierstocks, nur ist die Nekrose weit ausgedehnter, so daß nur ein schmaler peripherer Ring wohlerhaltene Sarkomzellen aufweist, die größtenteils stark pigmentiert sind. Das umgebende Gliagewebe ist rarefiziert.

Analog sind die anderen metastatischen Tumoren gebaut. Bemerkenswert erscheint ein kaum erbsengroßer flacher Knoten im Douglas, der sich im großen und ganzen ziemlich scharf gegen die Umgebung abgrenzt, stellenweise aber infiltratives Wachstum zeigt. Im subserösen Gewebe findet sich ein Hohlraum, der mit einem einfachen zylindrischen, zum Teil flimmernden Epithel ausgekleidet ist; sein Inhalt sind amorphe Massen (nach Rob. Meyer Reste des Müllerschen Ganges).

Es handelt sich also um einen stielgedrehten, melanotischen Tumor im Ovar, der verhältnismäßig wenig klinische Erscheinungen vor der Operation gemacht hat; nach der Operation war aber der Verlauf ein ungemein stürmischer, unter hohem Fieber und enormer Tachykardie, unter Erscheinungen eines Hirntumors und allgemeiner Kachexie trat 18 Tage nach der Operation der Tod ein.

Wenn wir die in der Literatur niedergelegten Fälle berücksichtigen, so ist unser Fall der vierte, bei welchem wegen Melanosarkoms das Ovarium operativ angegangen wurde (vorher die Fälle von Amann, Andrews und Lorrain). Außerdem wurden einschlägige Sektionsbefunde von Westenhöffer, Bab und Markus mitgeteilt. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß Virchow und Orth gelegentlich eine Melanosarkommetastase im Ovarium beschreiben.

Abgesehen von den beiden letzteren, bemühen sich merkwürdigerweise alle anderen genannten Autoren, den primären Ursprung des Tumors vom Eierstock mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zu erweisen. Ein solcher Beweis wäre von einer gewissen prinzipiellen Bedeutung; denn nach unserer bisherigen Auffassung können melanotische Tumoren nur an Stellen entstehen, die auch normalerweise ein dem Melanin analoges Pigment enthalten. Das Eierstockgewebe enthält nun wohl Luteinpigment, aber nicht Melanin. Als häufigsten Ausgangspunkt der Melanosarkome kennen wir die äußere Haut samt ihren Schleimhautübergängen, sowie die pigmentierten Häute des Auges; seltenere Ausgangspunkte sind die Meningen, die auch normalerweise Pigment enthalten.

Von den publizierten Fällen melanotischer Tumoren im Ovar nehmen die von Amann und Lorrain eine Sonderstellung ein. Beidemal handelte es sich um Dermoidzysten, von denen der Tumor ausging. Nachdem diese in ihren Anteilen Anlagen der äußeren Haut, also auch Pigment enthalten, wäre es nicht zu verwundern, daß gelegentlich von hier ein melanotisches Sarkom ausgeht; dennoch wurde gelegentlich der Demonstration in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft das primäre Auftreten im Ovarium bestritten und auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen, daß der Tumor primär in der äußeren Haut auftrat, da sich in derselben bei der Sektion zahlreiche Geschwülste fanden. Daß die Patientin nach Entfernung des Eierstockes noch anderthalb Jahre lebte, kann natürlich bei dem ungemein wechselnden Verlauf der Krankheit in keinem Sinne verwertet werden. (Leider ist die von Amann versprochene ausführliche Publikation unterblieben.) Derselbe Einwand gilt für den Fall Lorrain.

Auch die Annahme der anderen Autoren hält einer Kritik keineswegs stand. Andrews erwähnt zahlreiche Naevi pigmentosi; wir wissen, wie häufig nach Exstirpation anscheinend harmloser Nävi multiple Metastasen auftreten. Bei Westenhöffer spricht nichts für den primären Sitz im Eierstock; bei Babs Patientin handelte es sich um Metastasierung eines Tumors der Kniekehle in beiderseitigen Ovarialzystomen, eine Auffassung, die auch von Mangelsdorf verfochten wird, der denselben Fall in einer Dissertation verwertete. Schließlich ist auch der jüngste Fall von Markus nicht als Primärtumor des Ovariums aufzufassen; es fanden sich multiple Hauttumoren und ein großer Tumor in der Leber. Markus bringt zwei Tatsachen zur Begründung seiner Auffassung. Zunächst die Doppelseitigkeit des Tumors, doch spricht gerade das Vorkommen in paarigen Organen fast immer für den metastatischen Ursprung (Borst) und auch die vollkommene Substitution des Ovarialgewebes durch den Tumor ist nicht für den primären Ursprung beweisend, denn auch sekundäre Geschwülste verdrängen bei ihrem Wachstum das Muttergewebe und können es schließlich so gut wie vollkommen substituieren.

Bisher erscheint demnach ein primäres Vorkommen von Melanosarkom im Ovarium nicht bewiesen. Was die theoretische Möglichkeit betrifft, so wäre ein Hervorgehen aus Dermoidzysten ohneweiters zuzugeben. Wir wissen jedoch, auf welch tiefer Stufe der Entwicklung oft solche teratoide Anlagen stehen bleiben; ich möchte nur auf den Fall von Falkner verweisen, der ein erbsengroßes Dermoid in sonst normalem Ovarialgewebe vorfand, und den von Saxer, der einen einzelnen Zahn in einem sonst ganz normalen Eierstock beschreibt. Es wäre deshalb denkbar, daß ein Melanosarkom aus einer ganz kleinen, nur aus wenigen Zellen bestehenden Dermoidanlage hervorgeht. Jedenfalls erschiene uns diese Erklärung einfacher und weniger gezwungen als die von Bab, der auf die Möglichkeit eines Ursprunges von ausgewanderten Chromatophoren rekurriert.

Wenn wir nun mit Rücksicht auf das bisher Dargelegte die Pathogenese unseres Falles in Erwägung ziehen, so müssen wir sagen, daß es sich wohl auch hier um eine Metastase eines Melanosarkoms im Ovarium handeln dürfte. Allerdings konnte die Sektion nirgends einen primären Herd feststellen. In all den Organen, die sonst als primäre Sitze gelten, fand sich kein Tumor, weder die Anamnese noch die Untersuchung der Haut ergab einen Anhaltspunkt für ein etwa früher entferntes Muttermal. Wir müssen jedoch bedenken, wie unverläßlich die Anamnese bei weniger intelligenten Patienten ist, und daß die Entfernung eines kleinen Muttermals, die vielleicht vor Jahren stattfand, gar nicht beachtet wird. Ich möchte hier an einen Fall von Dobbertin erinnern, der zehn Jahre nach Enukleation eines Auges Melanosarkommetastasen im Hirn und Rückenmark vorfand. Auch die Einseitigkeit des Tumors spricht nicht gegen unsere Auffassung, trotzdem, wie erwähnt, metastatische Tumoren meist doppelseitig sind.

Sehr bemerkenswert ist der klinische Verlauf der Erkrankung. Vor der Operation bestanden nur sehr geringfügige Symptome, die erst in den letzten Wochen, wohl infolge der Stieldrehung, eine etwas größere Intensität erreichten. Am Tage nach der Operation begannen stürmische Symptome. Es trat eine enorme Tachykardie ein, die unabhängig von der Temperatur bis zum Tode anhielt. Vom zweiten Tage an bestand auch hohes kontinuierliches Fieber. Letzteres ist eine nicht so seltene Erscheinung bei gewissen malignen Tumoren (Hypernephromen); nach Freudweiler fiebern ungefähr 25% aller Karzinome. Man erklärt es zum Teil durch rasche Metastasierung, zum Teil auch durch Autointoxikation infolge von Resorption der Zerfallsprodukte nekrotisierender Geschwülste. Für beide Ursachen wären hier im anatomischen Befund Grundlagen zu finden. Im Anschlusse an die Operation trat eine rasche Aussaat von Metastasen im Peritoneum ein, wonach die erste Annahme gestützt wäre. In gleicher Weise könnte auch der Zerfall der Hirnmetastase für das Fieber beschuldigt werden. Es wäre möglich, daß der Zerfall erst im An-

schlusse an die Operation eingetreten wäre, vielleicht als Folge der Narkose.

Die Tachykardie ist nicht ganz aufzuklären. Es ist am ehesten naheliegend, die Herzmetastasen zu beschuldigen, wenn auch diese sonst ganz symptomlos verlaufen.

Ein gewisses Interesse hat auch die Art des Auftretens der Metastasen. In Herz, Niere und Gehirn kam sie ebenso zustande wie im Ovarium, auf dem für Sarkome charakteristischen Blutwege. Auffallend ist, daß im Gegensatz zu anderen Beobachtungen alle Organe frei blieben, die mit Vorliebe Melanosarkommetastasen enthalten. Besonders bemerkenswert sind die Peritonealmetastasen. Bei der Laparotomie, also 18 Tage vor dem Tode, war das Bauchfell vollkommen frei. Bei der Operation platzte der weiche Tumor und es gelangten kleine Partikelchen in die freie Bauchhöhle. Die disseminierten Tumoren im Netz, Darmserosa und im Douglas sind also als Implantationsmetastasen aufzufassen, die sich auffallend rasch entwickelten. Sie charakterisieren sich als solche auch durch ihre oberflächliche Entwicklung.

Es handelt sich also in unserem Falle um eine Frau, die bis zur Operation nur geringfügige Symptome von seiten des Genitales zeigte. Erst nach der Operation traten stürmische Erscheinungen (Tachykardie, hohes Fieber, Hirnsymptome usw.) auf und durch den histologischen Befund des exstirpierten Tumors stellte es sich heraus, daß es sich um ein Melanosarkom im Ovarium handelte. Der Ausgangspunkt des Tumors war nicht zu ernieren und ist in einem vor kürzerer oder längerer Zeit entfernten Nävus zu vermuten. Es läßt sich jedoch nicht ausschließen, daß der Tumor primär im Ovar entstanden ist, und zwar aus einer versprengten embryonalen Anlage. Nach der Operation erfolgte rasch eine ausgedehnte Metastasierung. Der eigenartige klinische Verlauf findet durch die Art derselben und den Zerfall der Hirnmetastase zum Teil eine Erklärung.

Literatur:

Bab, Archiv für Gynäkologie, Bd. 79. — Andrews, zit. bei Bab. — Markus, Archiv für Gynäkologie, Bd. 92. — Amann, Zentralblatt für Gynäkologie 1903. — Lorrain, Presse médicale 1905. Westenhöffer, Deutsche med. Wochenschr. 1902. — Borst, Geschwulstlehre. Wiesbaden 1902. — Dobbertin, zit. bei Borst. — Falkner, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 57. — Saxer, Zieglers Beiträge, Bd. 31. — Freudweiler, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 64.

Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.*)

Von Prof. Dr. **A. Wittek**, Graz.

Meine Herren! Wir alle, die wir an der Bekämpfung der Tuberkulose tätigen Anteil nehmen, sind von großer Freude erfüllt, da wir hören, daß es gelungen ist, in Oesterreich einen landschaftlich, geographisch und meteorologisch so ideal gelegenen Platz für die zu errichtende große Sonnenheilstätte ausfindig zu machen. Ich kann aber die Bemerkung nicht unterdrücken, daß wir uns da an Zukunftsmusik berauschen, ob welcher wir bereits Bestehendes nicht völlig vergessen dürfen. Wir Steirer weisen mit Genugtuung darauf hin, daß in unserem engeren Heimatlande eine, wenn auch einfache, derartige Anstalt bereits besteht. Ich habe schon auf dem vorjährigen Tuberkulosetag von dieser Stelle aus mitteilen können, daß wir in Aflenz in Obersteiermark eine Behandlungsstätte für Heliotherapie chrirurgischer Tuberkulosen ins Leben gerufen haben, die wir „Sonnenkinder"-Station benannten. Wenn wir auf die Erfahrungen des inzwischen verflossenen Jahres zurückblicken, so müssen wir sagen, daß uns wieder ganz ausgezeichnete Ergebnisse der Sonnenbehandlung zuteil geworden sind. Ich kann Ihnen hier einige Tafeln mit Lichtbildern darüber vorweisen. Auf der ersten derselben sehen Sie das Leben und Treiben der kleinen Patienten auf der offenen Liegehalle. Auf den weiteren sind vier geheilte Fälle dargestellt. Die Röntgenbilder erweisen die schweren Gelenksveränderungen vor der Behandlung und die bei Beendigung der Kur idealen, funktionellen und anatomischen Resultate.

Aber nicht nur in Aflenz, sondern auch in den Spitälern in Graz ist inzwischen die Sonnenbehandlung eingeführt worden. Ich habe bereits in einer früheren Publikation[1]) darauf hingewiesen. Ich kann Ihnen heute im Bilde die Terrassenanlagen an unserer, von Prof. v. Hacker geleiteten chirurgischen Klinik und Abteilung im neuen Krankenhause in Graz zeigen (siehe Abbildung), auf welchen wir seit Eintritt der wärmeren Jahreszeit die Heliotherapie systematisch durchführen. Und auch da haben wir mit letzterer Erfolge, wie wir sie vor der Sonnenbehandlung nicht verzeichnen konnten. Ich komme damit auf einen Umstand zu sprechen, der bereits von verschiedenen Seiten betont wurde, daß nämlich diese Art der Behandlung nicht nur im Hochgebirge, sondern auch im Mittelgebirge, ja sogar im flachen Lande und an der See erfolgreich durchgeführt werden kannn.

In letzter Zeit hat Vulpius[2]) darauf hingewiesen, der im Soolbade Rappenau (im Mittelgebirge) sehr gute Behandlungsergebnisse erzielen konnte. Vulpius hat gewiß recht, wenn er sagt, daß man nicht alle chirurgischen Tuberkulosen in das Hochgebirge bringen kann. Er hat ebenso recht, wenn er, auf Grund seiner Erfahrungen, der Errichtung von Sonnenheilstätten, auch in niedrigeren Lagen, deshalb das Wort redet und somit die chirurgische Tuberkulose als eine Erkrankung angesehen haben will, die in besonderen Anstalten der Genesung zugeführt werden soll. Ich gehe darin auf Grund anderer und eigener Erfahrung noch weiter und sage: Die chirurgische Tuberkulose, namentlich jene der Knochen und Gelenke, gehört überhaupt nicht mehr in die Spitäler der Städte. Ausgenommen sind nur jene Fälle, die ein augenblicklich einsetzendes operatives Eingreifen erfordern. Ferner sollen an Krankenhäusern, die gleichzeitig dem klinischen Unterrichte dienen, während der warmen Jahreszeit chirurgische Tuberkulosen Aufnahme finden, da sie, wie gesagt, im Sommer auch daselbst eine befriedigende Behandlung erfahren können, anderseits die Kenntnis dieser verbreiteten und zerstörenden Krankheit für die Studierenden und Aerzte von einschneidender Wichtigkeit ist.

Wenn wir die damit ausgesprochenen Leitsätze in die Wirklichkeit umsetzen sollen, kommen wir zu dem Schlusse, daß also eigene Krankenanstalten für die chirurgische Tuberkulose zu errichten wären. Das ist dann eine Geldfrage, die wie alle solche, Schwierigkeiten für die Ausführung in sich birgt. Ich glaube aber, diese Schwierigkeiten sind keine unüberwindlichen. Wir müssen nur allen jenen Faktoren, in erster Linie den in Betracht kommenden kommunalen Behörden oder Landesstellen, welche für die Kosten der Krankenbehandlung überhaupt aufzukommen haben, klar zu machen trachten, daß mit der Errichtung derartiger Anstalten nicht nur keine Erhöhung ihrer Kosten, sondern sogar eine Ersparnis in ihrem Haushalte zu erzielen ist. Mit anderen Worten, daß durch Einführung der Sonnenbehandlung nicht nur bessere Resultate, sondern auch eine Abkürzung der Verpflegsdauer zu erzielen ist. Letzteres ist ja bezweifelt worden. Doch habe ich schon einmal darauf hingewiesen (l. c.), daß diese Behauptung eine grundlose sei. Ich betone dies heute abermals. Wir haben manchmal in der Krankenhausbehandlung auch früher Erfolge aufzuweisen gehabt; aber nur zu oft hat uns das Wiederkehren der Kranken mit Rezidiven und neuen Lokalisationen der Krankheit bewiesen, daß es sich nur um Scheinerfolge gehandelt hatte.

Ich stelle diese Behauptung nicht ohne reale Grundlage auf. Ich lasse eben jetzt aus unserer chirurgischen Klinik und Abteilung alle chirurgischen Tuberkulosen mit ihren Endresultaten und ihrer Behandlungsdauer aus einem Zeitraume von zehn Jahren (1900 bis 1910) ausheben. Ich konnte bisher allerdings nur drei Jahrgänge davon selbst durchsehen, muß aber sagen, daß diese Einsichtnahme mich von der Richtigkeit meiner früher mitgeteilten Anschauung überzeugt hat. Wenn es uns nun gelingt, von diesen Tatsachen die oben genannten Körperschaften in überzeugende Kenntnis zu setzen, so werden wir erreichen können, daß die heute an andere Krankenanstalten bezahlten Verpflegsgebühren an die zu errichtenden Sonnenheilstätten abgeführt werden. Mit der Zusicherung der Zahlung der Verpflegsgebühren sind aber auch die schwersten Hindernisse für die Erbauung

*) Diskussionsbemerkungen zum Vortrage von Kutschera: »Die Palmschoß, ein neuer Höhen- und Sonnenkurort«, gehalten am III. österreichischen Tuberkulosetag in Wien am 15. Mai 1913.

[1]) Wittek, Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 81, S. 694.

[2]) Vulpius, Ueber die Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulose. Münchn. med. Wochenschr. 1913, Nr. 20, S. 1079.

derartiger Anstalten aus dem Wege geräumt. Kommt es dann zur Errichtung solcher Heilstätten, so ist die wichtige Frage bezüglich des Ortes derselben zu beantworten. Selbstverständlich ist der klimatisch geeignetste, der zur Verfügung steht, auszuwählen. Kronländer oder Gruppen von solchen, die sich zur Interessengemeinschaft zusammentun, welche über Hochgebirgslagen verfügen, werden selbstverständlich unter sonst gleich günstigen Verhältnissen für die höhere Lage entscheiden. Für unsere Alpenländer ist es doch klar, daß wir auf diese Weise das anerkannt weitaus Bessere dem Guten, nämlich dem Mittelgebirge, vorziehen werden.

Heliotherapie an der chirurg. Universitätsklinik (Prof. v. Hacker) Graz.

Wenn ich die auf Grund unserer Erfahrungen gemachten Aeußerungen zusammenfasse, so komme ich zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Heliotherapie hat auch im abgelaufenen Jahre das erwiesen, was ihre Anhänger auf dem letzten Tuberkulosetag von ihr Rühmenswertes mitteilen konnten.

2. Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose ist überall, auch in den Krankenhäusern der Städte, aufzunehmen. Sie wird auch da, wenigstens in den Sommermonaten, bessere Erfolge zeitigen, als ohne dieselbe vorher erreicht wurden.

3. Das Ziel unserer Bestrebungen muß aber sein, maßgebende Kreise, in erster Linie die für die Kosten der Krankenbehandlung aufkommenden Behörden, davon zu überzeugen, daß es allseits, also auch in ökonomischer Hinsicht, einen Gewinn bringen wird, die chirurgische Tuberkulose aus den Krankenhäusern der Städte zu entfernen und in eigenen, in bestmöglicher klimatischer Lage zu errichtenden Sonnenheilstätten unterzubringen.

4. In Gebieten, welche Hochgebirgslagen zur Verfügung haben, ist die Errichtung der Anstalten in großen Höhen, durch die bereits bekannten Vorzüge der letzteren vor dem Mittelgebirge, eine Selbstverständlichkeit.

Referate.

Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage.

Von **W. Winternitz.**

Faksimileabdruck der ersten Auflage vom Jahre 1877.
492 Seiten.
Wien und Leipzig 1912, Verlag H. Heller.

Vor 36 Jahren erschien die erste Auflage der Winternitzschen Hydrotherapie. Sie ist seit Dezennien vergriffen und auch in Antiquariatskatalogen selten feilgeboten. Nur wenige der heute praktizierenden Aerzte werden sich des gewaltigen Eindruckes erinnern können, den das Erscheinen dieses ersten wissenschaftlichen Werkes über Hydrotherapie hervorrief. Das Buch schenkte den Aerzten eine neue therapeutische Methode. Was früher darüber geschrieben war, hatte keinen nachhaltigen Einfluß hinterlassen. Nur die Kaltwasserbehandlung der hochfebrilen Infektionskrankheiten — Typhus an der Spitze — begann auf Grund der Arbeiten von Winternitz, Brand, Jürgensen, Liebermeister festen Boden zu gewinnen. Erst das große Werk des Altmeisters der Hydrotherapie zeigte, welcher Vielseitigkeit und welcher Machtentfaltung die Hydrotherapie fähig ist. Es waren nicht schematische Umrisse, sondern schon ein gefügtes Ganzes, was dem Leser des Buches entgegentrat.

Inzwischen haben praktische Verwendung und Literatur über Hydrotherapie einen gewaltigen Umfang angenommen. Zahlreiche Zeitschriften in den verschiedensten Sprachen sind ihr allein gewidmet. Fast jedes Jahr bringt neue Lehrbücher der Methode. Welches Wagnis, könnte man sagen, ein vor 3½ Dezennien erschienenes Werk unverändert wieder abzudrucken! Es dürfte nur sehr wenige Bücher über naturwissenschaftliche und medizinische Fragen geben, mit denen man dies riskieren darf. Aber man nehme nur dieses Werk zur Hand und der Zweifel an der Berechtigung wird sofort schwinden.

Im allgemeinen Teile wird der moderne Leser natürlich vieles vermissen, was ihm heute geläufig ist. Aber in ihm liegt nicht der Schwerpunkt des Werkes. Er liegt durchaus in den Abschnitten über Technik und über die klinischen Erfahrungen. Die moderne Technik der Hydrotherapie fußt gänzlich auf den Arbeiten von Winternitz. Die Methoden waren damals einfacher, aber der Leser wird sofort sehen, wie wichtig es ist, gerade auf die einfachsten und natürlichsten Formen der Technik zurückzugreifen und auch bei allen modernen Verfeinerungen der Technik stets die wesentliche Grundlage im Auge zu behalten. Ich möchte meinen, man wird sich bei der Lektüre geradezu darüber wundern müssen, wie wenig wirklich und wesentlich Neues die hydrotherapeutische Technik seit den grundlegenden Arbeiten ihres Schöpfers hervorgebracht hat.

Eine immer neue Fundgrube wertvoller Tatsachen ist der klinische Teil. Knapp und klar erzählte Krankengeschichten dienen zum Ausgangspunkt für die Schilderung der hydrotherapeutischen Indikationen und Leistungen und geben Anlaß zu einer Fülle wertvoller Anregungen. Sie sind in der Zwischenzeit weidlich ausgenutzt worden, oft ohne Bezugnahme auf die erste Quelle, aus der sie stammen. Aber sie ist nicht erschöpft und auch der moderne praktische Arzt und Hydrotherapeut wird aus den lehrreichen Schilderungen und den geistvollen Bemerkungen des Altmeisters eine Fülle neuer Anregung entnehmen können. An keiner anderen Stelle ist ein so reiches und so feinsinnig durchgearbeitetes Material hydrotherapeutischer Erfahrungen je wieder zusammengetragen worden.

Die vielen Freunde und Verehrer des Altmeisters werden das vorliegende Werk mit Freuden begrüßen. Ein altes Buch, aber doch ein ganz modernes Buch, durchweht von dem frischen, vorwärtsdrängenden Geiste, den wir auch heute noch an dem Verfasser bewundern. Modern ist das Buch auch in seiner vortrefflichen Ausstattung, die der heutigen graphischen Kunst zur Ehre gereicht. Mit einem ausgezeichneten Bilde des Verfassers versehen, war die neue Ausgabe des auf dem Büchermarkt seit langem vermißten Buches ein willkommenes Geschenk, das die Gattin des Verfassers nicht nur ihm, sondern allen Freunden der wissenschaftlichen Hydrotherapie auf den Weihnachtstisch legte.

Carl v. Noorden-Wien.

*

Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher.

Von **J. H. F. Kohlbrugge.**

Würzburg 1913, Verlag von C. Kabitzsch.

Das Thema „Goethe als Naturforscher" ist zwar wiederholt, aber kaum jemals mit solcher Gründlichkeit und Sachkenntnis behandelt worden, wie es der Gegenstand verdient. Darum schwankt noch heute das Urteil bedenklich; sehen doch die einen in Goethe geradezu einen modernen Naturforscher, während die anderen mit Du Bois-Reymond meinen, er hätte besser getan, die Naturwissenschaften beiseite zu lassen. Der Grundfehler der bisherigen Untersuchungen liegt darin, daß man weder das Wesen der Naturforschung Goethes richtig erfaßt und dargestellt, noch sich ernstlich bemüht hat, den Vorgängern und Zeitgenossen gerecht zu werden. Welch umfassende Quellen-

studien eine solche Untersuchung erfordert, zeigt das vorliegende Buch, welches wahrhaft klärend zu wirken berufen ist. In fünf, mit einer Fülle von Anmerkungen versehenen Studien beleuchtet der Verfasser der Reihe nach Goethe als vergleichenden Anatomen, seine Naturanschauung, seine Parteinahme am Kampfe zwischen Cuvier und Geoffroy de Saint-Hilaire, die Lehre von der Metamorphose, Goethe und die Geologie. Es würde zu weit führen, hier auf die zahlreichen Einzelheiten einzugehen, welche Kohlbrugge stets an der Hand der Quellen vorbringt, nur so viel sei gesagt, daß Goethes naturwissenschaftliche Anschauungen nach dem Verfasser vielfach irrig sind, häufig falsch gedeutet wurden, zumeist auch nicht die ihnen herkömmlich zugeschriebene Priorität besitzen. So bekannte Goethe anfangs daß er die Idee von der Einheitlichkeit des Knochenbaues Buffon verdanke und bereits vor 1784 war es namentlich Vicq d'Azyr gewesen, der den Zwischenkiefer zur Begründung der Lehre vom gemeinsamen Typus verwendet hatte. Nach Kohlbrugge kann Goethe auch keineswegs als Prädarwinist angesehen werden, es gebühre ihm ferner weder das Verdienst, die Metamorphosenlehre, noch die Wirbeltheorie in die Wissenschaft eingeführt zu haben; was die Geognosie anlangt, so seien seine Leistungen auf diesem Gebiete nicht von nennenswerter Bedeutung. Bei all dieser scharfen Kritik ist der Verfasser übrigens weit davon entfernt, Goethe verkleinern zu wollen, er wendet sich nur gegen seine mangelhaft orientierten Panegyristen. „Wenn man Goethes naturwissenschaftliche Arbeiten mit Genuß lesen will, dann darf man nicht in ihm einen modernen Naturforscher sehen, sondern einen Philosophen, Aesthetiker, Künstler, Dichter, der in dieser Qualität die Natur mit seinen wunderbar klaren Augen betrachtete und Gedanken hervorbrachte, deren Inhalt jeden erfreuen wird, der sich von der exakten modernen Naturwissenschaft ausruhen will."

*

Das Kind in Brauch und Sitte der Völker.

Von Dr. med. **Heinrich Ploß.**

Dritte, gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage.

Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Dr. phil. **B. Renz.**

Zweiter Band.

Mit 274 Abbildungen im Text.

Leipzig 1912, Th. Griebens Verlag (L. Fernau).

Das vorliegende Werk, dessen zweiter Band in bedeutend vermehrter Auflage erschienen ist, bedarf keiner Empfehlung; es ist längst zum standard work geworden. Es genügt hier der bloße Hinweis auf einige besonders interessante Kapitel des Schlußbandes: Das kleine Kind und das ihm gesungene Lied, Sympathie oder Zauber und verwandter Aberglaube in der Behandlung des gesunden Kindes, Operationen am Kindesschädel, Sexuelle Operationen, Das Kind im religiösen Kult, Rechtsverhältnisse des legitimen Kindes, Vater- und sogenanntes Mutterrecht, Das illegitime Kind, Pubertätsfeste, Hypothesen der letzten fünf Jahrzehnte über die Urgeschichte der Familie usw. Ueber den kolossalen, in verschiedenster Hinsicht interessanten Wissensstoff des Werkes gewährt der Anhang eine orientierende Uebersicht, er enthält, nach den Paragraphen des Textes geordnet, Zitate, sodann ein Quellenverzeichnis und ein alphabetisches Völkerverzeichnis.

*

Die Methode der Wissenschaft und andere Reden.

Von **Charles S. Minot,** Professor der vergleichenden Anatomie an der Harvard Medical School, Austausch-Professor an der Königl. Universität Berlin.

Uebersetzt von **Dr. Joh. Kaufmann,** Bonn.

Jena 1913, Verlag von Gustav Fischer.

Wenn auch gerade die Naturwissenschaft kosmopolitischen Charakter besitzt, so entbehren doch ihre Hauptvertreter keineswegs der nationalen Färbung, welche namentlich bei der Erörterung allgemeiner Fragen, grundlegender Probleme einen reizvollen Hintergrund bildet. Dies ersieht man deutlich, wenn man das vorliegende Buch zur Hand nimmt und sich in die wahrhaft anziehende Lektüre versenkt. Sind auch manche der Hauptgedanken schon wiederholt von anderer Seite ausgeführt worden, so wirkt doch die eigenartige Auffassung und Darstellung des Amerikaners wie etwas völlig Originelles. Außer der Rede, welche der Schrift den Gesamttitel gibt, sind noch mehrere andere von allgemeinen Interesse: „Die Aufgabe des Naturforschers in der Welt", „Wissen und Praxis", „Das Problem des Bewußtseins in seinen biologischen Beziehungen", „Gewisse Ideale der ärztlichen Ausbildung". Drei Vorträge betreffen das engere Gebiet des Verfassers, der letzte behandelt die Lage der Naturforschung in Amerika. Auf Einzelheiten hier einzugehen, hieße das Ganze seines Zaubers berauben, nur in ihrer Gesamtheit kommen diese Reden zu ihrer vollen Bedeutung.

*

Die Rezepte des Scribonius Largus.

Zum ersten Male vollständig ins Deutsche übersetzt und mit ausführlichem Arzneimittelregister versehen von Dr phil. **Wilhelm Schonack.**

Jena 1913, Verlag von Gustav Fischer.

Wie wir an dieser Stelle vor Monaten berichtet haben, war bereits zur Zeit des Erscheinens seiner wertvollen Studien über Scribonius Largus die Uebersetzung Schonacks im Manuskript fertig. Nunmehr tritt sie an die Oeffentlichkeit, versehen mit ausführlichem Arzneimittelregister, welches den Gebrauch der Schrift wesentlich erleichtert. Für die Treue der Uebertragung bürgt der Name des Herausgebers, daß auch die Lesbarkeit, trotzdem große sprachliche Schwierigkeiten des Originals entgegenstanden, keine Einbuße erlitten hat, zeigen schon einige Stichproben. Die Philologie hat sich die medizinischen Geschichtsfreunde wieder einmal zum Danke verpflichtet.

Max Neuburger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

544. Die traumatische Venenthrombose an der oberen Extremität. Von Dr. Heinrich L. Baum, Spezialarzt für Chirurgie in München. Es handelt sich um die wohl seltenen Fälle, daß mehr oder weniger plötzlich nach einem indirekten Trauma, nach einer heftigen Muskelaktion (angefangen von dem lebhaften Ballspiel eines Kindes bis zum Heben ungewohnt schwerer Gegenstände), also ohne daß eine sichtlich unmittelbare Schädigung der Venenwand auf mechanischem, chemischem oder infektiösem Wege voraufgegangen wäre, eine Verstopfung größerer Venenstämme eintritt. Diese traumatische Venenthrombose findet sich vorzüglich am Arm, weit seltener am Beine. 1884 hat v. Schrötter eine Armvenenthrombose nach stärkerer Muskelanstrengung als erster beschrieben. Schepelmann berichtete 1910 über den zweiten Fall von Thrombose einer Axillarvene, die nach dem Zügeln eines ungebärdigen Reitpferdes entstanden war. Man operierte unter der Annahme eines phlegmonösen Prozesses und entfernte sogar den Thrombus. Drei Wochen später bekam der Mann eine Lungenembolie, genas aber vollkommen. 1911 hat sodann Heinecke über drei, ein Jahr später Rosenthal-Leipzig über zwei Fälle solcher indirekt traumatischer Venenthrombosen der oberen Extremität berichtet. Verf. selbst hat im Vorjahre eine auf indirektes Trauma zurückzuführende Thrombose der Vena axillaris und subclavia beobachtet. Einer 54jährigen Dame, die gelegentlich eines Umzuges wiederholt schwere Gegenstände heben mußte, schwoll unter starken Schmerzen der rechte Arm an; die Haut sah fleckig aus und war gespannt. Schmerzen und Schwellung erstreckten sich bis auf die Schulter und rechte Brustseite. Auf Ruhe, Einreibungen usw. gingen die Erscheinungen zurück, erschienen aber wieder, sobald die Frau häuslich arbeitete. Als sie einmal eine Matratze hob, schwoll der ganze rechte Arm unter Schmerzen wieder an, die Schwellung überschritt die Schulter und war noch in der Fossa supraclavicularis und der angrenzenden Brustseite deutlich zu sehen. Die Haut war leicht zyanotisch, etwas marmoriert, mäßig gespannt und glänzend. Die Venen des Handrückens und Unterarmes, sowie der rechten Brustseite zeigten stärkere Erweiterung und Füllung. Ein derber Strang war nicht deutlich zu fühlen, doch waren der ganze Sulcus bicipitalis internus, die Axilla und die Fossa supraclavicularis stark druckempfindlich. Dabei Herabsetzung der groben Kraft, Unmöglichkeit, die Hand zur Faust zu schließen, den Arm über die Horizontale hinaus zu heben, was auf das Oedem zurückzuführen war. Schonung, vorsichtige Massage. Nach 1½ Jahren ist der rechte Arm immer noch leicht geschwollen, ein Gefühl

der Müdigkeit und Schwere im Arm, leichte Parästhesien, jedoch bessere Leistungsfähigkeit. In den übrigen, bisher beobachteten Fällen kam es nach verschieden langer Zeit zu einem Ausgleich der Zirkulationsstörung, entweder durch Freiwerden der Hauptvene oder Entstehen eines kollateralen Kreislaufes. Je vollkommener dieser ist, um so funktionstüchtiger wird auch der Arm. Verf. bespricht sodann den Entstehungsmodus dieser traumatischen Venenthrombosen und erörtert eingehend die zwei Vorgänge: Stromstörung und Schädigung der Venenwand, welche zur Bildung eines Thrombus Anlaß geben. Die Prognose ist quoad vitam günstig, besonders wenn der Thrombus in Ruhe gelassen wird; dagegen ist die Prognose quoad restitutionem eher schlecht als gut zu nennen. Der Abfluß des Venenblutes durch die Kollateralbahnen genügt nicht immer, es bleibt eine Stauung zurück; eine geringe Betätigung führt zur Verschlechterung, die Erwerbsfähigkeit der Person ist somit dadurch in mehr oder weniger hohem Grade beeinträchtigt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.) E. F.

*

545. (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm.) Mesothorium als Röntgenstrahlenersatz in der Gynäkologie. Von Dr. Voigts, Assistenten der Klinik. Verfasser berichtet über Versuche mit Mesothorium bei hämorrhagischen Metropathien und bei Myomen an der Berliner Frauenklinik. Der Klinik verfügt jetzt über 400 mg Mesothorium. Das Präparat ist zu 20 und 50 mg in Silberröhrchen eingelassen. Diese Röhrchenform ist für gynäkologische Zwecke die beste, da sie sich ebensogut intrauterin wie vaginal verwenden läßt. Im Anfange der Versuche wurden zu dünne Filter genommen und die Bestrahlung zu lange ausgedehnt. Die Folge waren Verbrennungen schwereren Grades in drei Fällen. Jetzt ist die Methode folgende: Verf. verwendet Blei- oder Silberfilter von 0·5 bis 1 mm Dicke. Zur Absorption der Sekundärstrahlen wird das Röhrchen in Mattpapier eingehüllt. Darüber kommt ein Gummifinger. Vor dem Einlegen in den Uterus, was ganz aseptisch geschehen muß, werden die Tuben mit Argent. nitric. oder Jodtinktur desinfiziert. Sie sind an einem graduierten Kupferdraht befestigt und können so bequem in wechselnder Tiefe eingelegt werden. In vielen Fällen kommt man ohne Dilatation der Zervix aus. Während für den Uterus die Filter gewöhnlich etwas dünner genommen werden, werden für die Vagina die dicksten Filter gebraucht. Jetzt, bei dem größeren Vorrat von Mesothorium wendet Verf. das sogenannte Kreuzfeuerverfahren an, das heißt er legt außer dem Röhrchen in den Uterus noch ein oder zwei in die Vagina. Die einzelne Bestrahlungszeit wird nicht über 12 Stunden ausgedehnt. Die Pause zwischen den Bestrahlungen beträgt gewöhnlich zweimal 24 Stunden. Bei dieser Methode sind bis jetzt Reizerscheinungen des Gewebes nur ganz vereinzelt aufgetreten. Zunächst werden sieben Fälle von klimakterischen Blutungen mitgeteilt. Diese zeigten sich wie der Röntgentherapie auch der Bestrahlung mit Mesothorium am leichtesten zugänglich. Die Wirkung tritt jedoch bei dem Mesothorium erheblich schneller ein. In drei Fällen kam schon nach kurzer Bestrahlung die Blutung zum Stehen und die Patientinnen wurden amenorrhoisch. In den übrigen vier Fällen trat innerhalb von vier Wochen noch eine leichte Blutung auf, um dann ganz zu verschwinden. Die Behandlung wurde meist noch wochenlang nach dem Aufhören der Blutung fortgesetzt. Es dürften aber Dosen von 300 bis 500 mg-Stunden zur Herbeiführung der Amenorrhoe genügen. In den mitgeteilten sechs Fällen von Metritis waren die Blutungen viel hartnäckiger wie die klimakterischen Blutungen. Es waren größere Dosen nötig, um sie überhaupt zum Stillstand zu bringen und dann kehrten sie auch nach vorübergehender Amenorrhoe leichter wieder. Der Grund ist nach Verf. neben den jüngeren Jahren der Patientinnen darin zu suchen, daß sie alle in ambulanter Behandlung waren und die Bestrahlungen deshalb nicht so energisch durchgeführt werden konnten. In den drei Fällen von Blutungen infolge Adnexerkrankungen war Verf. von dem durchschlagenden Erfolge der Bestrahlung überrascht. Besonders da die Erfahrungen der Behandlung entzündlicher Adnexaffektionen mit Röntgenstrahlen schlechte sind und von vielen Autoren vor dem Versuch einer solchen Therapie überhaupt gewarnt wird. Der Myombehandlung mit Mesothorium hat sich Verf. erst in letzter Zeit zugewendet, kann also noch kein abschließendes Urteil abgeben. Allgemein kann er nur sagen, daß die Blutungen oft überraschend schnell zum Stillstand kommen, viel schneller, als es durch die Röntgenbestrahlung möglich war. Zwei Myomfälle, bei denen das Mesothorium versagte, mußten operiert werden. Verf. konstatiert zum Schlusse, daß die Bestrahlung mit Mesothorium imstande ist, klimakterische Blutungen, Blutungen bei chronischer Metritis und entzündlichen Adnexaffektionen sehr schnell zu stillen und mit Ausheilung der Entzündung in kurzer Zeit Amenorrhoe herbeizuführen. Nimmt man dazu das einfache Instrumentarium, die für Arzt und Pat. bequeme Applikation und die Möglichkeit, die Strahlenquelle nahe an den Krankheitsherd heranzubringen, so läßt sich schon heute sagen, daß das Mesothorium der Röntgenbestrahlung gleichwertig ist, ja sie bei weiterer Ausbildung noch übertreffen wird. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 22.) G.

*

546. Zur Bewertung des Domizilwechsels (der „Luftveränderung") als Heilfaktor bei Keuchhusten. Nach einem Gutachten des k. k. Obersten Sanitätsrates. (Referent: Obersanitätsrat Universitätsprofessor Doktor Langer-Graz.) Der folgende, in Nr. 21 des „Oesterreichischen Sanitätswesens" veröffentlichte Artikel soll an dieser Stelle eingehend gewürdigt werden, einerseits um ihm überhaupt die breiteste Publizität zu verschaffen, anderseits um aufmerksam zu machen, wie das wahllose und zumeist auch zwecklose Verschicken keuchhustenkranker Kinder den Arzt sogar mit dem Strafgesetz in Konflikt bringen könnte. Aus den Ausführungen Professor Langers sei folgendes hervorgehoben: Der Wert reiner Luft für die Keuchhustenkranken ist zweifellos. Man sucht sie dem Patienten zuzuführen: 1. durch eine geregelte Wohnungshygiene, 2. durch vieles Verweilen im Freien und 3. zuletzt durch eine „Luftveränderung", das heißt einem Wohnorts- und Klimawechsel. Der Wert der unter 1. und 2. genannten Maßnahmen ist bekannt, eine eingehendere Betrachtung beansprucht der „Orts- und Luftwechsel". Ueber den Wert dieser Luftveränderung führt Langer die Erfahrungen der hervorragendsten Pädiater an. „Man sagt," lehrt Widerhofer, „die Luftveränderung ist das Beste; man schicke die Kinder in eine andere Luft und die Pertussis hört von selbst auf. Wenn man den Standpunkt der Mykose festhält, versteht es sich von selbst, daß mit der Luftveränderung nichts geschieht. Wenn man die Kinder aus der schlechten in eine gute Luft bringt, dann wird die Pertussis milder verlaufen und das ist das einzige, was man überhaupt bei der Pertussis heute erreichen kann; wenn das Kind im Winter in Wien erkrankt, und es würde möglich sein, das Kind in einen südlich gelegenen Ort zu schicken, so wird das von großem Belange sein, weil es die Pertussis milder überstehen wird, aber aufhören wird die Pertussis deshalb nicht. Eine Pertussis, die dadurch aufgehört hat, daß das Kind aufs Land gebracht wurde, war keine Pertussis, da war eine irrtümliche Diagnose gestellt worden, es war ein spastischer Husten, der aufhört, wenn man das Kind in andere Luftverhältnisse bringt." Unruh mißbilligt aufs strengste das Aufsuchen von Sommerfrischen und Luftkurorten, Ost- und Nordseebädern, befürwortet eine Untersagung derartiger Wanderungen ebenso, wie den schrankenlosen Verkehr keuchhustenkranker Kinder auf den Spielplätzen und befürwortet die Schaffung und Anweisung besonderer Plätze auf dem Lande oder an der See. Nach Hauser (1894) pflegt man die Angehörigen keuchhustenkranker Kinder in allen Sommerfrischen und Kurorten zum mindesten wie Aussätzige zu meiden. Bei einem jeden Wechsel des Wohnortes wird schon auf der Reise der Verbreitung der Krankheit Vorschub geleistet. Man soll seine Wohnung nicht in einem Hotel, einer Pension oder in einem stark besuchten Badeorte nehmen. Der gute Erfolg der Luftkur wird nicht durch Luftveränderung und Klimawechsel, sondern durch den reichlichen Luftgenuß als solchen bedingt. „So oft ich keuchhustenkranke Kinder," schreibt Henoch, „mit ihren Eltern in Badeorte, sei es an die See oder ins Gebirge schickte, sah ich davon fast niemals Nutzen. Die Kranken husteten ruhig weiter und das einzige aber unerfreuliche Resultat war in solchen Fällen die Ansteckung gesunder Kinder, welche dort mit den

erkrankten in Berührung kamen oder die Ausweisung der kaum angelangten Familie aus dem gewählten Hotel." Neumann (1903) bezeichnet es als unmoralisch, den Keuchhusten durch ein krankes Kind in bisher verschont gebliebene Gegenden zu verschleppen. Bei dieser Sachlage muß es geradezu wundernehmen, daß ein auf so schwachen Füßen stehendes Heilverfahren sich in Aerztekreise so einleben konnte, und in populären Büchern immer empfohlen wird. So schreibt zum Beispiel Meyers Konversationslexikon beim Kapitel Keuchhusten: „In besonders hartnäckigen Fällen hilft nur der Wechsel des Wohnortes, namentlich der Aufenthalt in warmer, reiner Land- und Bergluft." Aus dem Gesagten geht hervor: Der Genuß guter Luft fördert die Abheilung des Keuchhustens in erster Linie durch Behebung der ihn meist begleitenden Katarrhe des Respirationstraktes. Reichlicher Luftgenuß soll und kann dem Keuchhustenkranken durch häufige Ventilation der Wohnung, durch Schaffung des Zweizimmersystems ermöglicht werden. Bei günstiger Jahreszeit ist die Freiluftbehandlung unter Vermeidung der Infektion gesunder Kinder durchzuführen. Der bei Laien und Aerzten hochgeschätzte Domizilwechsel, die sogenannte Luftveränderung, wirkt einzig und allein durch den hiebei ermöglichten reichlichen Genuß der freien Luft. Im ersten und zweiten Stadium, die durch ihre besonders hohe Infektiosität ausgezeichnet sind, leistet der Luftwechsel nichts. Im dritten Stadium verdient er ärztliche Beachtung. In Würdigung aller Tatsachen verdient die Forderung, daß die Aerzte keuchhustenkranke Kinder nicht auf das Land schicken sollen, weil dadurch oft große Epidemien zu entstehen pflegen, noch besondere Beachtung. Zweckentsprechende Prophylaxe ist eine Hauptaufgabe staatlich-behördlicher Fürsorge. Da ist es nun gewiß berechtigt, verlangen zu können, daß die Aerzte bei der Verschleppung von Infektionskrankheiten nicht mitwirken. Diese prinzipielle Forderung aber wird durchbrochen, wenn der Arzt Keuchhustenkranke verschickt. Da es keinem Zweifel unterliegt, daß die obzitierten, in Lehrbüchern und in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über den geringen oder geradezu negativen Wert des Domizilwechsels heute sicher nicht Gemeingut der Aerzte sind, wird bei der Bedeutung der ganzen Frage für das öffentliche Wohl sowohl während der Studien, als später in ärztlichen Fortbildungskursen und durch die Fachpresse für das Bekanntwerden dieser Tatsachen Sorge getragen werden müssen. Nur so wird es möglich sein, daß die altübernommene, falsche Anschauung über den Heilwert des Orts- und Klimawechsels ganz besonders im Anfange des Keuchhustens allmählich einer besseren Einsicht weicht. Es ist auch nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß der Vorentwurf zu einem österreichischen Strafgesetzbuch im § 439 sagt, „Wer fahrlässig die Gefahr der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit herbeiführt, wird mit Gefängnis oder Haft bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 2000 K bestraft." Wird dieser Paragraph Gesetz, so können der Aerzteschaft hinsichtlich der Uebersiedlung keuchhustenkranker Kinder recht unangenehme Konsequenzen erwachsen. In Würdigung der Tatsachen empfiehlt sich die Beachtung folgender Grundsätze: 1. Die Uebersiedlung von im ersten und zweiten, das ist den infektiösen Stadien befindlichen Keuchhustenkranken in andere Gemeinden, insbesonders nach Kurorten und Sommerfrischen, ist grundsätzlich unzulässig und soll daher nach Tunlichkeit verhindert werden. 2. Die Aerzteschaft sollte auf den geringen oder geradezu negativen Wert des Domizilwechsels für den Verlauf des Keuchhustens, sowie auf die physischen und moralischen Schattenseiten solcher Uebersiedlungen besonders aufmerksam gemacht werden. Pi.

*

547. Zur Prophylaxe der Psychosen. Von Doktor Ernst Kalmus, Landesgerichts- und Polizeibezirksarzt in Prag. Was können die Aerzte nach dem heutigen Stande der Kenntnisse tun, um Geisteskrankheiten zu verhüten, resp. die Vermehrung der Zahl der geisteskranken Individuen zu verhindern? Vor allem sollen die praktischen Aerzte noch viel mehr als bis jetzt hinsichtlich des Alkoholismus und der Syphilis auf die breiten Schichten der Bevölkerung aufklärend einwirken, denn wenn es einmal den Bemühungen der Aerzte gelingen sollte, Alkoholmißbrauch und Syphilis aus der Welt zu schaffen, so wäre damit schon gewiß ein großer Teil der Geistesstörungen verhindert (nämlich zirka ein Drittel). Schwieriger zu begegnen ist dem hereditären, endogenen Moment, welches sich bei zirka zwei Dritteln der Geisteskrankheiten nachweisen läßt. Eheverbote und Sterilisation wurden zwar schon teilweise in Anwendung gebracht; erstere aber zeigten sich nur wenig wirksam, die letztere aber, selbst fakultativ, wird wohl zumeist noch lange unrealisierbar bleiben. Wenn sich also derzeit noch nicht die Erzeugung psychopathisch belasteter Kinder verhindern läßt, so soll wenigstens das pathologisch veranlagte Kind vor der Gefahr, schwer psychisch zu erkranken, geschützt werden. Hier kann der praktische Arzt, der psychiatrisch vorgebildete Schularzt wieder erfolgreich eingreifen. Die geistig minder begabten, psychisch abnormen Kinder müssen herausgefunden werden und die Schwachsinnigenfürsorge hat hier einzusetzen. Auch Hilfsvereine für Geisteskranke, welche vielleicht besser als manche Behörden das Verständnis für die prophylaktischen Ziele ihrer Bestrebungen in die Bevölkerung zu tragen imstande sind, könnten hier vieles leisten, wie dies sich schon an manchen Orten Deutschlands und der Schweiz bereits gezeigt hat. Diese Hilfsvereine sollen sich nicht nur der Geisteskranken inner- und außerhalb der Anstalten, sondern auch der Angehörigen derselben annehmen und so insbesondere wieder die gefährdeten Kinder des Geisteskranken nach Tunlichkeit schützen, damit sie nicht auch wieder psychisch erkranken. Hier beginnen nun die eigentlichen Aufgaben der individuellen Prophylaxe, wo abermals die praktischen Aerzte sehr Ersprießliches leisten können („Schutz des Milieus", ärztlicher Beirat bei der Berufswahl usw. usw.). — (Prager medizinische Wochenschrift 1913, 38. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

548. Die therapeutische Wirkung des Antiluetins. Von Generalarzt Dr. M. Tsuzuki, Dr. K. Ichibagase, Dr. H. Hagashi und Dr. Htana in Himeji (Japan). Erst beschreibt Dr. Tsuzuki seine im Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten mit mehreren Präparaten angestellten Versuche an Kaninchen, welche mit syphilitischem Materiale infiziert wurden. Indem wir von den negativ verlaufenden Versuchen absehen, erwähnen wir, daß er sich bemühte, ein Mittel zu erlangen, dessen organotrope Eigenschaften vermindert, dessen parasitrope dagegen erhöht waren, das heißt das Mittel sollte nur für die in den Körper eingedrungenen Mikroorganismen, nicht aber für den infizierten Körper chemische Verwandtschaft besitzen. Ein solches Mittel glaubt er in seinem Bitartratokaliumammonium-antimonoxyd gefunden zu haben. Er hat das Salz „Antiluetin" genannt und es auch unter diesem Namen in den Handel gebracht. Er gibt die günstigen Resultate seiner Heilversuche bei Skrotumsyphilis von fünf Kaninchen, sodann die chemischen Reaktionen seines Antiluetins und erörtert in einem mehr theoretischen Teile die Frage eingehend, wie diese neue Substanz, die chemisch so ganz anders konstruiert ist als diejenigen Substanzen, von denen Ehrlich ausgegangen ist, mit den Grundsätzen seiner Seitenkettentheorie in Uebereinstimmung zu bringen seien. Im Anschlusse an diese Arbeit wird über die Anwendungsweise des „Antiluetins" beim Menschen an der Hand von zehn Krankengeschichten berichtet und werden die damit erzielten Erfolge kurz angegeben. Das „Antiluetin" wurde nach folgendem Rezept verabreicht: Antiluetin 2·50, Cocain. hydrochl. 2·50, Aq. destill. 100·0. S. 1·0 -2·0 cm^3 subkutan zu injizieren. Nach den Erfahrungen der Verfasser empfiehlt es sich, entsprechend den Grundsätzen der Kombinationstherapie, noch andere antisyphilitische Mittel, Jod, Quecksilber, zu innerlichem oder äußerlichem Gebrauche mit zu verwenden. Aus den beigebrachten zehn Krankengeschichten erhellt, daß die Verfasser die Kranken zumeist vorher mit Jod und Quecksilber behandelten (wie lange Zeit, ist nicht ersichtlich) und dann erst Antiluetin subkutan verabreichten; nur in zwei von den zehn veröffentlichten Fällen wurde sofort die Behandlung mit Antiluetin eingeleitet. Die Patienten wurden zumeist geheilt entlassen. Das Resümee der Verfasser lautet: Das Antiluetin weist als antisyphilitisches Mittel allein und in Kombination mit den alten Antisyphilitizis gute

Heilresultate auf, wie die Versuche am Menschen bestätigen. Für den Menschen gilt als Dosis therapeutica sterilisans magna 0·75 g Antiluetin. Je mehr man sich dieser Dosis nähert, um so sicherer ist der Heileffekt. Das Antiluetin wird, natürlich unter aseptischen Kautelen, subkutan injiziert; am besten wählt man die Gegend zwischen den beiden Schulterblättern. Der Patient wird durch diese Art der Behandlung in seiner Berufsarbeit keineswegs gestört. Sehr eignet sich die sogenannte Etappenbehandlung, beginnend mit 0·025 und steigend bis 0·05 Antiluetin, während der Rest nach und nach in kleineren Portionen im Verlaufe von vier bis fünf Tagen injiziert wird, bis die Gesamtmenge von 0·15 bis 0·3 g erreicht worden ist. Vertragen die Kranken diese Einspritzungen gut, so setzt man sie noch weiter fort. Auch kann man bei weniger empfindlichen Menschen eine Tagesdosis von 0·06 bis 0·1 Antiluetin geben. Will man ganz vorsichtig sein, so beginne man mit 0·05 und verdünne das Antiluetin mit der doppelten Menge sterilisierten Wassers, wenn hiebei noch eine heftige Reaktion eintritt. In allen von den Verfassern behandelten Fällen verlief die Reaktion ganz gefahrlos, nur in einem einzigen Falle ist es an der Injektionsstelle zur Vereiterung gekommen. Worin diese „Reaktion" sonst noch bestand, wird nicht angegeben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 21.)

E. F.

*

549. Ein Beitrag zur Blutregeneration bei Eisenverabreichung. Von Dr. med. R. Schmincke in Bad Elster. Zur Klärung der Frage, ob die im Blute zirkulierenden Eisensalze direkt zur Hämoglobinbildung verwendet werden, oder ob sie nur, wie Noorden annimmt, einen kräftigen Reiz auf die hämatopoetischen Zellen des Knochenmarks ausüben, hat Verf. bei einer Reihe von anämischen, resp. chlorotischen Patienten folgende Versuche gemacht. Er hat mittels der von ihm konstruierten Hämatokritröhrchen die Masse der Erythrozyten vor, während und nach einer Medikation mit Eisensalzen in Verbindung mit eisenreicher Nahrung festgestellt. Gleichzeitig wurde mit dem Sahlischen Hämatometer der Hämoglobingehalt jedesmal bestimmt. Wirkt das Eisen wesentlich auf die Hämoglobinbildung, so muß bei seinem Gebrauche in erster Linie der Blutfarbstoff zunehmen. Nimmt jedoch die Gesamtmasse der zentrifugierten Blutkörperchen mehr zu als der Hämoglobingehalt, so können zwei Möglichkeiten vorliegen. Entweder sind mehr Erythrozyten gebildet worden oder das einzelne Blutkörperchen ist größer geworden, oder die Kombination beider kann die Zunahme der Erythrozytenmasse bedingen. In drei Fällen liegt sowohl die Erythrozytenmasse als auch der Hämoglobingehalt in Prozenten vor. In diesen drei, sowie in den übrigen neun beobachteten Fällen ergaben die Untersuchungen die überraschende Tatsache, daß nach Gebrauch des Eisens zuerst die Erythrozytenmasse wuchs, daß damit aber die Blutfarbstoffzunahme nicht parallel ging, sondern geringer blieb, als nach der Menge der Erythrozyten zu erwarten stand. Erst nachdem eine beträchtliche Vermehrung der roten Blutkörperchen stattgefunden hatte, stieg auch der Hämoglobingehalt. Gegen den Einwurf, daß die Zunahme der Erythrozytenmasse durch Wasserverlust bedingt und nur eine scheinbare sei, sprechen die niedrigen Hämoglobinwerte, denn die Färbekraft des Blutes muß ja bei Wasserverlust gleichmäßig mit der Blutkörperchenkonzentration steigen. Verfasser hat auch in einem Falle gleichzeitig Blutkörperchenzählungen vorgenommen und fand am ersten Tage: 2,110.000 Erythrozyten, nach vier Wochen 2,800.000, nach sechs Wochen 3,300.000, nach acht Wochen 3,730.000 Erythrozyten. Ein Vergleich mit der Erythrozytenmasse ergibt, daß die Blutkörperchenmenge mit derselben ziemlich parallel geht, so daß also die Zunahme der Erythrozytenmasse als Ausdruck einer Vermehrung der roten Blutkörperchen aufzufassen ist. Es entsprechen also des Verfassers Resultate denen von Schaumann und Hildebrand, welche in acht Fällen von Chlorose nach Eisendarreichung eine starke Zunahme der Erythrozyten fanden, während der Hämoglobingehalt besonders in der ersten Zeit sehr langsam anstieg und auch später hinter der Erythrozytenzunahme zurückblieb. Es sind somit diese Beobachtungen eine weitere Stütze für die Auffassung, daß die Eisensalze durch Reizung der blutbildenden Organe zuerst die Zellbestandteile im Blute vermehren und erst später diese neugebildeten, noch blutfarbstoffarmen Zellen an Hämoglobin zunehmen. Die Untersuchungen zeigen ferner, daß man mit der therapeutischen Eisendarreichung nicht zu früh aufhören darf, sondern mit Rücksicht auf die meist erst spät eintretende Hämoglobinzunahme dieselbe mindestens fünf bis sechs Wochen durchführen muß. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 22.)

G.

*

550. (Aus der Kinderklinik in Kiel. Direktor: Professor v. Starck.) Ueber den Einfluß psychischer Vorgänge auf den Ernährungserfolg bei Säuglingen. Von Priv.-Doz. Dr. W. Birk, Oberarzt. In Anstalten für gesunde und kranke Säuglinge, die unzureichendes Pflegepersonal haben, aber auch bei Kostkindern sieht man oft, wie die Kinder einem als „Hospitalismus" bezeichneten Uebel verfallen. Es stellt sich ein langsam fortschreitender Verfall ein, dessen Zeichen fast die ganze Pathologie des ersten Lebensjahres einschließen können. Pfaundler und Czerny haben darauf hingewiesen, daß es sich hiebei in erster Linie um die Vernachlässigung des psychischen Momentes in der Pflege von Säuglingen handelt. Da andere Autoren die Wurzel des Uebels mehr in äußerlichen Momenten der Anstaltspflege zu suchen geneigt sind, so hält es Birk für gerechtfertigt, ein paar Fälle mitzuteilen, die wohl geeignet sind, jeden Zweifel zu beheben, daß psychische Vorgänge einen großen Einfluß auf das körperliche Gedeihen von Säuglingen ausüben können. Jedenfalls zeigte sich in den Fällen Birks, daß manche Säuglinge einer individuellen Pflege bedürfen, d. h. einer Pflege, welche deren seelischem Empfinden und Bedürfnis entgegenkommt und die nicht zu identifizieren ist mit dem Begriffe der Einzelpflege, was meistens geschieht. Zur individuellen Pflege gehört mehr als zur Einzelpflege, nämlich die Herstellung einer Art seelischen Kontaktes zwischen Kind und Pflegerin. Dieser innige Konnex wird durch das bloße Faktum einer Einzelpflege noch nicht gewährleistet und auf diese Weise erklärt es sich, daß die Einzelpflege einmal denselben Mißerfolg haben kann wie die Anstaltspflege. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 12, Nr. 1.)

K. S.

*

551. Ueber Fettembolie des Gehirns. Von Doktor Weber, Assistenzarzt am pathologischen Institut des herzoglichen Krankenhauses in Brauschweig (Leiter: Privatdozent Doktor W. H. Schultze). Ein Bergmann erlitt bei einer Verschüttung einen Bruch des rechten Oberschenkels unter mäßiger Verkürzung, sodann einen Bruch des linken Oberschenkels unter erheblicher Weichteilzerreißung und Zertrümmerung. Am nächsten Tage wurde der Patient benommen, keine Lähmungen; tags danach war er dauernd tief benommen, es bestand eine eigentümlich tonische Starre der Muskulatur, keine klonischen Krämpfe, keine Zyanose. Am dritten Tage stieg die Temperatur auf 40·5°, Exitus ohne Aenderung des Zustandes. Bei der Sektion fand man vorerst die Fraktur beider Oberschenkel mit ausgedehnter Fettembolie beider Lungen, Pleuraverwachsungen, Lungenödem und Hypostase, Thrombose der linken Vena femoralis. Im Gehirne fand sich ausgedehnte Fettembolie in den allerfeinsten und engsten Kapillaren, während die größeren Gefäße frei waren. Diese Fettembolie war in allen Teilen des Hirnes nachzuweisen, besonders reichlich in der grauen Rindensubstanz. Daneben, besonders in den Hemisphären, auch eine ziemlich große Anzahl kleinster Blutungen. Denselben Befund zeigten auch Kleinhirn, Brücke und verlängertes Mark. Auch in den inneren Organen, besonders reichlich in den Kapillarschlingen der Glomeruli, Fett in den Kapillaren. Payr hat 1900 dieses Krankheitsbild scharf von der pulmonalen Form getrennt und sie als erster unter dem Namen „zerebrale Form der Fettembolie" beschrieben. Der klinische Verlauf wurde später derart geschildert, daß man ein freies Intervall, ein soporöses und ein komatöses Stadium unterschied. Die Prognose der zerebralen Fettembolie ist sehr ernst, doch nicht absolut infaust, da drei Fälle, die sich schon im komatösen Stadium befanden, noch in Heilung übergingen (Grön-dahl). Der Verfasser bespricht die Ursache und den Verlauf der pulmonalen und zerebralen Fettembolie und zeigt, wie in die Lunge die Gesamtmenge des Knochenmarkfetts plötzlich hineingeschleudert wird, während bei der zerebralen Form die Kapillaren

ganz allmählich verstopft werden. Dem entspricht auch der Decursus morbi. Die hier im Gehirn gefundenen miliaren Blutungen waren in einigen Fällen so stark, daß sie schon mit bloßem Auge wahrnehmbar waren, was M. B. Schmidt als „Hirnpurpura" bezeichnet hat. Da das Fett nicht nur auf dem Blutwege in die Lungen gelangt, sondern zum Teil und im Verlaufe der ersten Tage noch nachträglich auf dem Lymphwege und durch den Ductus thoracicus, hat Wilms, sich hierauf und auf Tierversuche stützend, in einem Falle den Ductus thoracicus durch Anlegen einer Fistel ausgeschaltet. Dieser Patient ist durchgekommen. Doch sind auch Spontanheilungen beschrieben worden und anderseits ist es nicht bewiesen, daß das durch die Lymphwege allmählich in die Lunge gelangende Fett die Ursache für dessen Hindurchtreten in den großen Kreislauf sei. Verf. schließt sich vielmehr der Ansicht Ribberts an, daß das Fett durch den stetigen Anprall des Blutes in den Lungen durch die Kapillaren in Gestalt einer feinsten Emulsion hindurchgepreßt wird und so in den großen Kreislauf gelangt. Das Blut bringt das Faß zum Ueberlaufen, um Bildlich zu sprechen. Man wird also den Ductus thoracicus in Hinkunft nicht mehr freilegen, zumal der Eingriff auch kein harmloser ist. Das wichtigste ist und bleibt die Prophylaxe: nach einem Unfalle vermeide man vor allem jedes unnütze Manipulieren an der Frakturstelle; man unterlasse ferner in den ersten Tagen Massage und Verbandwechsel, um eine Resorption von Fett von der Bruchstelle aus möglichst zu beschränken. Besondere Vorsicht ist zu üben beim Transport des Kranken, bei dem Erschütterungen nach Möglichkeit zu vermeiden sind, denn es sind mehrere Fälle beschrieben, die ihre zerebralen Symptome während oder kurz nach einem schwierigen Transport bekommen haben. — (Medizinische Klinik 1913, Nr. 21.)

E. F.

*

552. Beitrag zur Aetiologie der Darminvaginationen. Von Dr. Treplin, Chefarzt des Hamburgischen Seehospitals Sahlenburg bei Kuxhaven. Verf. berichtet über vier Fälle von Intussuszeption des Darmes, von denen zwei in ätiologischer Hinsicht sehr interessant sind. Im ersten Falle, bei einem zehn Monate alten Knaben handelte es sich um das so häufige Bild der Invaginatio ileocolica kleiner Kinder. Zehn Tage nach der Operation war das Kind geheilt. Bemerkenswert findet Verfasser in diesem Falle die in so kurzer Zeit so ungemein weit vorgeschrittene Invagination. Das Intussusceptum lag mit seiner Spitze in der Flexura lienalis, was nur durch das exquisit lange Mesocökum ermöglicht war. Da aber gerade hierin eine erhebliche Rezidivgefahr lag, so hielt Verf. die Fixation des Mesocökum für geboten, durch die eine erneute Einstülpung und weiteres Vordringen des Cökums für immer verhindert wird. Im zweiten Falle, bei einer 58jährigen Frau, ergab bei der Operation die Besichtigung des resezierten Dickdarmstückes als Ursache der Invagination ein an der Spitze des Invaginatums pilzförmig aufsitzendes Adenokarzinom des Dickdarms. Durch diesen apfelgroßen Tumor, der merkwürdigerweise vorher nie Beschwerden gemacht hatte, wurde die Desinvagination unmöglich gemacht, in das durch Einstülpung und Oedem verengerte Darmrohr des Invaginatums ließ sich der große und auch seinerseits ödematöse Tumor nicht zurückstülpen. Aber auch das Intussuszipiens war ödematös und erlaubte dem dicken Tumor keinerlei Rückwärtsbewegung. Diese zwei Fälle stellen nun durchaus bekannte typische Erscheinungen dar, während die zwei folgenden ein ganz besonderes Bild bieten. Es handelt sich um zwei Knaben, die an Purpura rheumatica bzw. Erythema nodosum erkrankt, auf Grund dieser Allgemeinerkrankungen eine Intussusceptio colica, bzw. jejunalis bekamen. Bei Purpura haemorrhagica besonders oft Darminvaginationen vor. Neuestens wurde von holländischer Seite darauf hingewiesen, daß bei Purpura haemorrhagica besonders oft Darminvaginationen vorkommen. Aus den beiden Krankengeschichten eines sechsjährigen und 13jährigen Knaben geht mit Deutlichkeit hervor, daß die Purpura, resp. das Erythema nodosum die unmittelbare Veranlassung waren für die Invagination. Der Mechanismus ist klar. Das durch die zufällig an dieser Stelle besonders starke Infiltration der Darmwand durch eine Purpuraeruption in seiner ganzen Zirkumferenz in ein starres Rohr umgewandelte Darmstück konnte sich seiner Starrheit wegen nicht an der Peristaltik des Darmes beteiligen. Wenn nun in dem übrigen Darm die normale Peristaltik von statten ging, so wurde dieser starre Darmteil gleichsam wie ein Fremdkörper weitergeschoben und invaginierte sich in den dorsalwärts gelegenen schlaffen Teil des Darmes. In beiden Fällen handelte es sich um die bei weitem selteneren Dünndarminvaginationen. Das ist erklärlich, da eher bei dem geringeren Umfange des Dünndarmes die Bildung eines starren Rohres zustande kommt, als bei dem umfangreicheren Dickdarm. Wie beide Krankengeschichten zeigen, bedarf es einer Infiltration der ganzen Zirkumferenz des Darmes, um die Peristaltik zu unterbrechen und eine Einstülpung zu verursachen, während die massenhaften kleineren Ekchymosen und Petechien in der Serosa der übrigen Därme keine Störungen verursachen. Schmerzen entstanden in beiden Fällen erst bei Eintritt der Invagination. Die Therapie ist dieselbe wie bei anderen Invaginationen. In beiden Fällen verloren sich die Erscheinungen der Peliosis in der Haut sowie die Gelenksschmerzen am Tage nach der Operation. Verfasser fand in den einschlägigen Arbeiten über Purpuraerkrankungen keine genaueren Angaben über das Auftreten von Infiltrationen und Blutungen in der Darmwand. Leichte Blutungen aus dem Darm sind auch sonst beobachtet bei Peliosis. Aber erst die Ileuserscheinungen und der palpable Invaginationstumor zwingen zur Laparotomie, die dann die pathologisch-anatomischen Aufschlüsse gibt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 22.)

G.

*

553. (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. — Vorstand: Prof. Wilms.) Die Bildung eines künstlichen Choledochus mittels eines einfachen Drainrohres. Von Rudolf Brandt. Prof. Wilms machte sich das ausgezeichnete Regenerationsvermögen der Gallengänge, das die Heilung und den Ersatz größerer Choledochusdefekte ermöglicht, zunutze und benützt bei vollständiger Zerstörung des Ductus choledochus zum Ersatze desselben ein einfaches Gummidrain, das er einerseits in den Hepatikus, anderseits in den Darm einlegt. Das Drain kann noch mit Netz bedeckt werden, heilt ein und übernimmt die Funktion des Ductus choledochus. Anfangs trachtete er das Drain zu entfernen, später sah er dasselbe ohne Schaden einheilen und läßt es daher prinzipiell nicht temporär, sondern dauernd liegen. Die Methode bewährte sich in vier Fällen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 119, H. 1.)

se.

*

554. (Aus der akademischen Kinderklinik in Düsseldorf.) Die Arbeitsleistung des Säuglings. Von Professor Dr. Artur Schloßmann. Der Gedanke, daß der Säugling in seiner Wiege eine irgendwie in Betracht kommende Arbeit zu leisten vermag und auch wirklich leistet, erscheint zunächst fernliegend und sogar Bubner und Heubner ließen sich seinerzeit bei ihrem ersten Stoffwechselversuche am Brustkinde in dieser Richtung täuschen. Aber als die beiden Experimentatoren an Stelle eines geduldigen Versuchsobjektes späterhin ein sehr lebhaftes und bewegliches Kind untersuchten, da konnten sie als Arbeitsleistung pro Kilogramm Muskulatur und pro Stunde 707 m/kg berechnen gegenüber 345 des ruhigen Kindes. Schloßmann und Murschhauser gelangten noch zu höheren Ziffern. Sicher ist, daß man die Tätigkeit des Säuglings künftighin viel höher als bisher bewerten muß; und man muß sich weiter vergegenwärtigen, daß die sogenannten Standardzahlen für die Ernährung in weitem Maße schwanken müssen, je nachdem man es mit ruhigen oder weniger ruhigen Kindern zu tun hat. In Theorie und Praxis darf das wichtige Moment der Arbeitsleistung des Säuglings nicht mehr vernachlässigt werden. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1913, Bd. 12, Nr. 1.)

K. S.

*

555. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus in Mainz. — Oberarzt: Dr. Curschmann.) Ueber alkoholische reflektorische Pupillenstarre. Von Dr. Richard Mees. Nonne berichtete 1911 über drei Fälle von reflektorischer Pupillenstarre bei schweren Alkoholisten, bei denen alle Syphilisreaktionen negativ waren, die also sicher nicht luetischer, sondern rein alkoholischer Aetiologie waren. Verf. motiviert nun die Mitteilung folgenden Falles damit, daß einerseits ein so erfahrener Autor wie Bumke noch Zweifel

in das Vorkommen rein alkohologener reflektorischer Pupillenstarre setzt, anderseits weil dieser Fall im Gegensatz zu Nonnes Fällen mit polyneuritischen Symptomen und alkohologener Epilepsie einherging. Er stellte somit eine „Pseudotabes alcoholica" dar, die der metaluetischen Originalkrankheit ganz außerordentlich ähnlich war. Bei einem 58jährigen schweren Alkoholiker, der in schlechten äußeren Ernährungsverhältnissen lebt, haben sich seit vier Jahren typische epileptische Krämpfe und seit einem Jahre Gehstörungen, Beklemmungen usw. eingestellt. Der klinische Befund ergab eine typische alkohologene Polyneuritis (Parästhesien, Schmerzen, Fehlen der Achillessehnenreflexe, Verminderung des einen Patellarreflexes, leichte Ataxie usw.) und eine alkoholische Epilepsie, die ihren ätiologischen Charakter auch dadurch dokumentiert, daß sie mehrmals während vieler Monate, in denen der Patient abstinent gehalten wurde, nie epileptische oder äquivalente Anfälle zeitigte. Der wichtigste Nebenbefund ist aber die reflektorische Pupillenstarre, die mit Miosis einhergeht. Sie besteht schon über ein Jahr und wurde häufig nachkontrolliert. Anfangs mußte man an Tabes dorsalis oder eine andere metaluetische Erkrankung denken. Aber der absolut negative Ausfall aller vier Syphilisreaktionen, besonders der mehrfach wiederholten Wassermannschen Reaktion im Blut und Liquor cerebrospinalis, lassen eine metaluetische Aetiologie der nervösen Erkrankung und ihres Symptoms, der Pupillenstarre, durchaus unhaltbar erscheinen. Gegen die luetische Grundlage der die Polyneuritis begleitenden Epilepsie sprach außerdem der Umstand, daß die Alkoholentziehung allein stets genügte, um die Anfälle während monatelanger Beobachtung völlig zu verhindern; ein Verhalten, das nur der Alkoholepilepsie, nicht aber der durch eine metaluetische Erkrankung des Gehirns hervorgerufenen eigen ist. Somit bleibt für das Augensymptom nur die Annahme einer alkohologenen reflektorischen Pupillenstarre übrig, zu der auch die Anamnese des Kranken vollauf stimmt. Was aber des Verfassers Fall von den Nonneschen Fällen unterscheidet, ist, daß er mit polyneuritischen und epileptischen Symptomen kombiniert war, die ihrerseits wieder rein alkoholischen Ursprungs waren. Der Fall bietet dadurch ein noch größeres differentialdiagnostisches Interesse. Denn er zeigt zum ersten Male, daß das Symptomenbild der Pseudotabes alcoholica in allen Einzelheiten die metaluetische Tabes dorsalis täuschend imitieren kann. Zweifellos ist es erst jetzt nach Ausbildung der serologischen und Liquoruntersuchungen durch Nonne und seine Schüler möglich, derartige Fälle von der echten Tabes dorsalis abzugrenzen. Je häufiger derartige Fälle serologisch untersucht werden, um so mehr Fälle von rein alkohologener reflektorischer Pupillenstarre werden sich nach der Ansicht des Verfassers finden. Daß diese genaue differentialdiagnostische Scheidung von einschneidender therapeutischer Bedeutung ist, ist ohne weiteres klar. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 22.) G.

*

556. (Aus dem kgl. medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Die Giftigkeit des Methyl- und Aethylalkohols. Von Prof. Dr. Alexander Langgaard. Im Kaninchenversuche erwies sich der Methylalkohol giftiger als der Aethylalkohol, wenn er in kleinen, täglich wiederholten Dosen gegeben wurde. In einmalig großen Dosen aber erwies sich der Aethylalkohol als der giftigere. Die kumulative Wirkung der wiederholten kleinen Dosen des Methylalkohols kommt wohl dadurch zustande, daß er von gewissen Teilen des Zentralnervensystems angezogen und dort langsam zu Ameisensäure oxydiert wird. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1913, Bd. 13, H. 1.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

557. Ueber ein neues Hypnotikum: das Luminal. Von Felix Dessin. Das Luminal, ein Veronalderivat, wo die Aethylgruppe durch eine die Wirkung erhöhende Phenylgruppe ersetzt ist, stellt ein weißes, schwach bitteres, in Wasser schwer lösliches Pulver dar, welches als Hypnotikum in Dosen von 0·2—0·6—0·8 g verabreicht wird, wobei 0·2 g Luminal in ihrer hypnotischen Wirkung 0·5 g Veronal gleichgestellt werden. Das in Wasser leicht lösliche Luminalnatrium wird auch in Form subkutaner Injektion u. zw. 1 bis 2 cm³ der 20%igen Lösung, angewendet. Es liegen relativ zahlreiche Mitteilungen vor, aus denen hervorgeht, daß das Luminal schon in kleinen Dosen verläßlich als Hypnotikum wirkt und von unangenehmen Neben- und Nachwirkungen fast vollständig frei ist, während andere Beobachter die Zuverlässigkeit der Wirkung kleinerer Dosen bezweifeln und auf das nicht seltene Auftreten unangenehmer Neben- und Nachwirkungen hinweisen. Die Widersprüche erklären sich aus individuellen Faktoren und der Suggestionswirkung; es gibt viele Nervöse, die auf Verabreichung indifferenter Mittel schlafen, wenn ihnen deren schlafmachende Wirkung suggeriert wird. Der Verfasser hat in verschiedenen Fällen von Schlaflosigkeit Luminal zunächst in kleinen Dosen angewendet und dort, wo sich kleine Dosen als wirksam erwiesen, am nächsten Tage ein indifferentes Mittel gegeben, um etwaige Suggestionswirkung feststellen, beziehungsweise ausschließen zu können. Das Luminal wurde intern ohne Widerstand genommen, auch die Luminalnatriuminjektionen wurden gut vertragen. In Dosen von 0·2 g hat das Luminal sich als wenig wirksam erwiesen; in jenen Fällen, wo Schlaf eintrat, hatte die Darreichung indifferenter Mittel bei gleichzeitiger Suggestion schlafbefördernder Wirkung den gleichen Erfolg. Stärkere Grade von Exzitation und Schlaflosigkeit wurden in keinem Falle durch interne Darreichung kleiner Luminaldosen beeinflußt. Als Nachwirkungen wurden in einzelnen Fällen vorübergehende Kopfschmerzen und Uebelkeiten beobachtet. Dosen von 0·4 g Luminal entfalteten bei einem Teil der Fälle eine deutliche schlafmachende Wirkung, in anderen Fällen versagte auch diese Dosis und zwar fast konstant dort, wo die Schlaflosigkeit durch Schmerzen oder Dyspnoe bedingt war. Das Luminal entfaltet in Dosen von 0·4 g oft unangenehme Nachwirkungen — Somnolenz, Kopfdruck, Schwindel, Nausea, Erbrechen usw. — Hauteruptionen wurden auch bei fortgesetzter Luminaldarreichung nicht beobachtet. Eine Dosis von 0·6 g Luminal wurde nur in einem Falle verwendet; Schlaf wurde nicht erzielt, dagegen traten unangenehme, lang anhaltende Nachwirkungen auf. In drei Fällen wurde Luminal in Dosen von dreimal 0·2 g täglich als Sedativum mit gutem Erfolg angewendet. Die subkutane Injektion von 0·2 g Luminalnatrium entfaltete eine unverläßliche Wirkung, während eine Dosis von 0·4 g fast konstant Schlaf bewirkte, ohne daß unangenehme Nachwirkungen zu verzeichnen waren. — (Le Scalpel, 9. März 1913.) a. e.

*

558. Ueber intrarektale Serumapplikation in der inneren Medizin. Von Ch. Flandin. Die Murphysche Methode der rektalen Serumapplikation hat bisher ausschließlich in der Chirurgie Anwendung gefunden. Die subkutane und intravenöse Zufuhr von physiologischer Kochsalz-, bzw. isotonischer Zuckerlösung ist mit verschiedenen Uebelständen verbunden, so daß die Murphysche Methode der tropfenweisen intrarektalen Serumapplikation Beachtung verdient. Das Instrumentarium ist sehr einfach; es genügt ein Irrigator an dessen Schlauch eine Mastdarmsonde adaptiert wird. Durch Einschaltung eines Hahnes oder durch Knotung des Kautschukschlauches kann man tropfenweises Abfließen der Flüssigkeit erzielen. Der Irrigator wird 50 bis 60 cm über dem Niveau des Bettes aufgestellt und der tropfenweise Abfluß in das Rektum derart reguliert, daß die Injektion eine Stunde dauert. Es wurden täglich zweimal 500 g physiologische Kochsalzlösung, bzw. 4·7%ige isotonische Glykoselösung appliziert, welche stets, auch bei bestehender Diarrhoe gut vertragen wurden. Es wurden 15 Fälle in dieser Weise behandelt und zwar sieben Fälle von Abdominaltyphus, je zwei Fälle von infektiösem Ikterus, bzw. Pneumonie und Schwangerschaftspyelitis, sowie je ein Fall von Appendizitis, bzw. tuberkulöser Sepsis. Die subjektiven Wirkungen bestanden in Besserung des Allgemeinbefindens, Abnahme des Durstes und des Trockenheitsgefühls der Haut und der Rachenschleimhaut und ruhigerem Schlaf. Objektiv wurde frische, feuchte Beschaffenheit der Haut, feuchtes Aussehen der Zunge, Steigerung der Diurese, Abnahme, bzw. Verschwinden der Albuminurie, Abnahme der Pulsfrequenz und Kräftigung des Pulses, Abnahme der Respirationsfrequenz und größere Tiefe der Atmung sowie Abnahme und regelmäßigerer Verlauf der Temperatur erzielt. In einzelnen

Fällen wurde mit der intrarektalen Infusion Adrenalin, bzw. Urotropin zugeführt. Eine Patientin mit Schwangerschaftspyelitis, welche 0·5 g Urotropin per os nicht vertrug, zeigte gegen die intrarektale Zufuhr von 1·5 g Urotropin vollständige Toleranz, so daß die günstige Wirkung des Mittels zur Geltung kommen konnte. Die tropfenweise intrarektale Zufuhr großer Mengen von Kochsalz-, bzw. Traubenzuckerlösung bietet gegenüber der subkutanen und intravenösen Injektion große Vorteile, ohne irgendwelche Nachteile aufzuweisen. — (Progrès méd. 1913, Nr. 19.)

a. e.

*

559. Ueber das Verhalten des Pulses und Blutdruckes beim Kinde und beim Neugeborenen. Von P. Ballard. Die Pulsfrequenz ist in der ersten Minute nach der Geburt etwas geringer als während des intrauterinen Lebens und sinkt progressiv von 150 Schlägen in der Minute auf 100 Schläge oder noch weniger in der fünften bis zwölften Stunde nach der Geburt; vom zweiten Tage an wird wieder eine Pulsfrequenz von ungefähr 150 Schlägen in der Minute erreicht. Die Ursache der vorübergehenden Abnahme der Pulsfrequenz beruht auf der Erniedrigung der Temperatur, die bis auf 35° heruntergehen kann, ohne daß dadurch die physiologische Entwicklung des Kindes beeinträchtigt wird; die Abnahme der Temperatur und der Pulsfrequenz gehen miteinander parallel. Der arterielle Blutdruck wird in den ersten Lebenstagen durch die Abnahme der Temperatur nicht beeinflußt und zeigt bei demselben Individuum nur geringe Schwankungen, sowie regelmäßige Zunahme des Minimal- und Maximaldruckes. Aus 40 Messungen geht hervor, daß bei der Geburt der Minimaldruck ungefähr 35 mm, der Maximaldruck ungefähr 55 mm Hg beträgt. Da sich der Einfluß der Respiration und der Digestion auf den Blutdruck beim Neugeborenen der Feststellung entzieht, wurde der Einfluß des Schlafens und des Wachens, der Ruhe und des Saugens auf Puls und Blutdruck untersucht. Die Pulsfrequenz nimmt während des Wachens um sechs bis acht Schläge, während des Saugens um 15 bis 20 Schläge zu. Der Minimaldruck bleibt während des Wachens und Saugens fast unverändert, während der Maximaldruck in beiden Fällen konstant und beträchtlich, oft um 15 mm Hg zunimmt. Diese Ergebnisse zeigen, daß die kleinsten Phänomene der funktionellen Aktivität beim Neugeborenen sich in Schwankungen des arteriellen Blutdruckes ausdrücken. Der Versuch, Durchschnittswerte des Pulses und Blutdruckes beim Neugeborenen festzustellen, bietet wenig Aussichten, da die zur Gewinnung notwendigen Bedingungen der Homogenität nicht durchwegs erfüllt sind; dagegen lassen sich durch die oszillometrische Methode die kleinsten Druckschwankungen feststellen und Aufschlüsse über die kardiovaskulären Reaktionen des Neugeborenen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen gewinnen. — (Gaz. des hôp. 1913, Nr. 52.)

a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

560. Ueber einen Fall von Lithiumvergiftung mit bisher unbekannten Symptomen. Von S. A. Cleveland. Während einer Untersuchung über Harnsäure nahm der Verfasser große Dosen von Lithiumchlorid und zeigte von dem bisher beschriebenen Bilde der Lithiumvergittung abweichende Symptome. Beim ersten Versuch wurden 8 g Lithiumchlorid in vier Dosen im Verlauf von 24 Stunden genommen. Die ersten Symptome, Schwindel und ein Gefühl der Völle im Kopfe, zeigten sich wenige Stunden nach der Einnahme der ersten Dosis; nach der dritten Dosis trat Schwächung des Sehvermögens ein, so daß nur ganz große Buchstaben gelesen werden konnten. Als weitere Symptome stellten sich starker Schwindel, Klingen in den Ohren, allgemeine Schwäche und Tremor ein. Nach der vierten Dosis wurde der Schwindel so stark, daß sich der ganze Raum zu drehen schien. Am folgenden Tage machten die hochgradige Prostration, die Störung des Sehvermögens, Schwindel, Schwäche und Tremor das Einhalten von Bettruhe erforderlich. Die Augen- und Ohrsymptome hielten anderthalb Tage, Schwäche und Tremor fünf Tage an. Während der ganzen Zeit bestanden keinerlei Gastrointestinalsymptome und es war der Appetit durchaus ungestört. Einige Monate später wurde der Versuch wiederholt; diesmal reichten zwei Dosen von je 2 g Lithiumchlorid aus, um Schwindel, Ohrgeräusche und Trübung des Sehvermögens hervorzurufen. Die Allgemeinsymptome waren weniger ausgeprägt, gastrointestinale Symptome fehlten auch diesmal vollständig. An dem Bilde der Intoxikation war das Bestehen von an Chininvergiftung erinnernden Augen- und Ohrsymptomen, sowie das Fehlen gastrointestinaler Symptome bemerkenswert. Aus der Literatur über Lithiumvergiftung geht hervor, daß die Hauptsymptome in Prostration und Irritation des Magendarmtraktes bestehen. Die an Chininvergiftung erinnernden Symptome finden sich in der Literatur nicht erwähnt; ihr Auftreten erklärt sich vielleicht daraus, daß eine ungewöhnlich große Dosis von Lithiumchlorid genommen wurde. — (The Journ. of the Amer. med. Ass., 8. März 1913.)

a. e.

*

561. Ueber die Burnamsche Formaldehydreaktion im Harn; Untersuchung von zweihundert Fällen. Von B. F. Jenness. Es wurde vor kurzem auf das Vorkommen von Formaldehyd im Harn nach Urotropingebrauch hingewiesen, wobei die Burnamsche Methode zum Nachweis des Formaldehyds diente. Der Verfasser prüfte die Ergebnisse an zweihundert männlichen Personen nach, die in zwei hinsichtlich der Urotropindosen und der Zeit des Nachweises verschiedene, gleich große Gruppen geteilt wurden. Die Burnamsche Probe ist eine Farbenreaktion, deren positiver Ausfall als sicherer Beweis für das Vorhandensein von Formaldehyd im Harne betrachtet wird. Man setzt bei Körperwärme zu 10 cm^3 Harn drei Tropfen einer 0·5%igen Lösung von Salzsäure und Phenylhydrazin, ferner drei Tropfen einer 5%igen Lösung von Nitroprussidnatrium hinzu und läßt einige Tropfen von einer gesättigten Lösung von Natronlauge entlang der Eprouvettenwand zufließen. Beim Vorhandensein von Formaldehyd soll eine dunkle Purpurfärbung auftreten, die rasch in Dunkelgrün, dann in ein helleres Grün und schließlich in ein blasses Gelb übergeht. Bei negativem Ausfall tritt eine rötliche Färbung auf, die in ein blasses Gelb übergeht. Es wird angegeben, daß die Formaldehydreaktion eine halbe bis eine Stunde nach der Urotropineinnahme auftritt, nach zwei Stunden ihr Maximum erreicht und durch viereinhalb bis sechs Stunden nachweisbar ist. Es wurden für die Nachprüfung Personen gewählt, die nicht wegen Urogenitalaffektion in Behandlung standen und auch vorher kein Urotropin genommen hatten. Die erste Gruppe erhielt abends und früh je 0·6 g Urotropin und es wurde der Harn nach fünf Stunden untersucht; die zweite Gruppe erhielt früh 1·2 g Urotropin und es wurde der Harn nach zwei Stunden untersucht. Es zeigte sich, daß die Farbenreaktion nicht immer in der angegebenen Weise auftritt und daß die tiefdunkle Purpurfärbung beim Zufließen der Natronlauge nicht konstant war, sondern auch lichtere Purpurfärbung mit Uebergang in lichteres Grün und schließlich Blaßgelb vorkam. Mehr charakteristisch für die positive Reaktion ist die Raschheit, mit welcher die Purpurfärbung nach Zusatz der Natronlauge, zunächst in Streifenform, auftritt. Unter den hundert Fällen der ersten Gruppe zeigten 42%, von den Fällen der zweiten Gruppe 53% positive Formaldehydreaktion, so daß der gesamte Prozentsatz 47·5% betrug; bei keinem Falle traten im Anschluß an das Einnehmen des Urotropins nachweisbare Folgeerscheinungen auf. — (The Journ. of the Amer. med. Ass., 1. März 1913.)

a. e.

*

562. Ueber die Blutstillung in zwei Fällen durch lokale Applikation von Pferdeserum. Von Charles G. Levison. Seit mehreren Jahren finden subkutane Seruminjektionen bei solchen Blutungen Anwendung, wo die Gerinnbarkeit des Blutes herabgesetzt ist und haben hier wiederholt gute Dienste geleistet. Gewöhnlich wurde Pferdeserum in wechselnden Dosen injiziert und bei Hämophilie, Purpura, Melaena neonatorum und bei operativen Eingriffen an Patienten mit chronischem Ikterus wurden hervorragende Erfolge erzielt. In neuester Zeit kam in derartigen Fällen auch die Transfusion zur Anwendung, wobei ein Verwandter als Blutspender vorgezogen wurde. Der Verfasser berichtet über zwei Fälle, wo die lokale Applikation

von Pferdeserum zur Blutstillung verwendet wurde. Ein 19jähr. Patient mit Arteriosklerose, der früher wiederholt an Nasenbluten gelitten hatte, bekam kurze Zeit nach der Operation einer Zyste am Orificium internum der Harnröhre eine schwere, anhaltende Blasenblutung, welche bedrohliche Anämie bewirkte. Trotz Eröffnung der Blase, Ausräumung der Gerinnsel und Tamponade mit Jodoformgaze dauerte die Blutung fort; auch die lokale Applikation von blutstillenden Mitteln — Eisenchlorid, Alaun, Antipyrin, Epinephrin, sowie die Injektion von Pferdeserum blieb erfolglos. Es wurde nunmehr Pferdeserum in die Blase gegossen, worauf die Blutung rasch und endgültig aufhörte. Die zweite Beobachtung bezieht sich auf eine 45jährige Frau mit mäßigem Ikterus, bei welcher eine Cholezystenterostomie ausgeführt wurde. Die Blutung aus der Gallenblase konnte weder durch Jodoformgazetamponade, noch durch subkutane Injektion von 20 cm^3 Pferdeserum gestillt werden. Es wurde dann Pferdeserum direkt in die eröffnete Gallenblase geschüttet, worauf die Blutung sofort sistierte; die Gallenblase wurde dann wieder tamponiert und es kehrte die Blutung nicht mehr zurück. — (The Journ. of the Amer. med. Ass., 8. März 1913.) a. e.

Feuilleton.

Die Herren Semmeringinteressenten.

Von einem Privatdozenten an der Wiener Universität.

Seit wann gibt es eigentlich diese merkwürdige Menschenklasse der „Semmeringinteressenten"?

Etwa so lange, als es Kreuzberginteressenten gibt; d. h. seit es gilt, gegen Herrn Dr. Karl Kupelwieser einen erbitterten Kampf zu führen, weil er zu einem mäßigen Preise Gründe auf dem Kreuzberg hatte erwerben lassen, und noch dazu für einen wohltätigen Zweck!

Herr Dr. Kupelwieser hat sich eben von Anfang an gegen die Grundstückbesitzer auf dem Kreuzberg und gegen die Gemeinde selbst recht schlecht benommen, das muß man sagen. Wäre er ein wirklich feiner Mann und bedacht auf die Interessen seiner Nebenmenschen, so wäre er etwa zu Herrn Dangl, dem Bürgermeister der Gemeinde Breitenstein-Semmering, oder zu einem anderen der Gemeindegewaltigen gegangen und hätte gesagt: „Gestatten Sie, daß ich mich vorstelle; ich bin der Dr. Kupelwieser, Sie wissen doch, der Millionär; der, der dem Staat das Radiuminstitut geschenkt hat. Ich habe nun einmal solche Liebhabereien; da ich sehr reich bin, kann ich mir das erlauben. Jetzt will ich ein Heim für leicht tuberkulöse arme Kinder errichten, und ich erkläre von vorneherein, daß ich es um jeden Preis auf dem Kreuzberg errichten will. Bitte, verschaffen Sie mir Grundstücke; aber ich will und muß sie auf jeden Fall haben. Ich bin der Millionär Kupelwieser!" So hätte ein wirklich menschenfreundlicher Mann gesprochen, und wenn Kupelwieser das getan hätte, statt als guter Geschäftsmann, der er von früher her noch gewesen zu sein scheint, die Gründe so unter der Hand zu einem möglichen Preis zu kaufen, dann säßen die 20 armen Kinder (notabene tuberkulösen Kinder) vermutlich schon längst in ihrem schönen Heim auf dem Kreuzberg, und der frühere Besitzer der Grundstücke hätte wesentlich besser gewahrte „wirtschaftliche Interessen". Herr Dr. Kupelwieser käme dann zwar wahrscheinlich erst um einige Jahre später wieder in die Lage, aus seinem überflüssigen Geld eine gemeinnützige Stiftung zu errichten. Aber dafür gäbe es keine „Affäre Kupelwieser" und — keine Semmeringinteressenten. Da er jedoch die Sache von vornherein so rücksichtslos begonnen hatte, tobt seit jener Zeit ein Kampf auf Leben und Tod gegen seine Schöpfung. Und zwar nicht nur aus dem Grunde, weil er beim Erwerb der Liegenschaften die Gemeinde in der angedeuteten Weise „geschädigt" hat, sondern auch um zu verhüten, daß der Mann die Kreuzbergherren etwa auch noch weiter schädige. „Alsdann", so sagten einige Stadtleute den Bauern da oben, „rührt's Euch, Leuteln, geh'n m'rs an; auf ein paar Verdächtigungen gegen den Schädling darf's nicht ankommen. Wir warten natürlich noch ab, bis die schöne neue Straße fertig ist, die der Doktor Kupelwieser jetzt bauen läßt, und dann — los! Weil aber den Kreuzberg niemand kennt und den Semmering alle Leute kennen, so wird es sich empfehlen, unseren Kampf in Gemeinschaft mit den Leuten vom Semmering zu führen. Die müssen mittun, der Dangl muß Euch das richten, dafür ist er ja Bürgermeister! Die Reichenauer tun auch mit!"

So wurden aus den Herren Kreuzberginteressenten die Herren Semmeringinteressenten.

Zunächst galt es zu suchen, unter welchem Titel man das Projekt bei Publikum und Behörden mit möglichst sicherer Aussicht auf Erfolg diskreditieren könnte. Dieser Titel war leicht zu finden, er lautete: Tuberkulose. Die Drahtzieher der Bewegung räsonnierten so: Mit der Bazillenfurcht der Menschen kann man heutzutage immer rechnen; und da das Publikum bei uns blutwenig Gelegenheit hat, sich davon zu überzeugen, wie eine Tuberkulosenanstalt wirklich aussieht, kann man wohl darauf zählen, es werde sich unter diesem Namen eine Art von Pesthöhle vorstellen, aus der fortwährend Ströme von Bazillen in die Umgebung hinausfluten. Da es auf dem Kreuzberg vorläufig zu gefährdende Menschen kaum gibt, so kann man ja versuchen, zu behaupten, daß die Bazillenschwärme auch den Semmering erreichen würden. Da überdies die Tätigkeit der Behörden in der Tuberkulosebekämpfung sich bis jetzt bei uns hauptsächlich auf eine wohlwollende und wenig kostspielige Förderung der Bazillenangst beschränkt, so darf man bei dieser Taktik auch auf die verständnisvolle Unterstützung der Behörde rechnen. Also lautet unser Kampfgeschrei zunächst: Weg mit dem Tuberkulosenheim!

Im Juli 1911 hielt Herr Dangl, das Oberhaupt der Gemeinde Semmering-Breitenstein und zugleich Wirt des Südbahnhotels, im Kreise der Bürgermeister der Semmeringgemeinden eine Rede, die, wie viele seiner Ennunziationen in dieser Sache, ausführlich in der Zeitung zu lesen war. Er sagte damals wörtlich: „Die Gemeinde Breitenstein-Semmering würde es dankbar anerkennen, wenn Herr Doktor Kupelwieser anstatt eines Tuberkulosenheims ein Erholungsheim für arme und schwächliche, jedoch mit keiner ansteckenden Krankheit behaftete Kinder einrichten würde." Wie man weiß, ist Herr Dr. Kupelwieser dieser Anregung des Herrn Dangl pünktlich nachgekommen. Der Entwurf der Statuten für das zu errichtende Heim wurde verändert, dieses bekam den Namen „Erholungsstätte für mittellose Waisenkinder", und der § 1 des neuen Statutenentwurfes besagt: Zweck der Erholungsstätte ist die kostenlose Behandlung unterernährter Waisenkinder im Alter von vier bis zwölf Jahren, die infolge ihrer verminderten Widerstandsfähigkeit und ihrer familiären Herkunft zur Tuberkulose disponiert sind, welche jedoch weder in ihren Sekreten noch in ihren Exkreten Bazillen ausscheiden." In den weiteren Paragraphen des Statutenentwurfs wird dann noch einmal nachdrücklich betont, daß Kinder mit manifester Tuberkulose ausgeschlossen sind; es wird vorgesehen, daß die Kinder vor ihrer Aufnahme genau klinisch untersucht werden und daß ein eigens angestellter Arzt die Hygiene im Hause dauernd zu überwachen habe. Schließlich wird noch einmal ausdrücklich erklärt, daß Kinder, die an einer infektiösen Krankheit leiden, von der Verpflegung in der Anstalt ausgeschlossen sind, und daß sich der Gründer und Erhalter des Heims der dauernden Kontrolle durch die Behörde unterwirft.

Man sieht: gewissenhafter konnte Herr Dr. Kupelwieser den Vorschlägen des Herrn Dangl nicht nachkommen. Aber von der versprochenen „dankbaren Anerkennung" war nicht viel zu merken.

Die Grundstückbesitzer auf dem Kreuzberg und die Häupter der Semmeringgemeinden haben ihren Widerstand auch gegen das veränderte Projekt rüstig fortgesetzt, und der lauteste Schreier im Streit war, neben dem Wirtschaftsbesitzer auf dem Kreuzberg Herrn Kompert, nach wie vor Herr Dangl, der Wirt des Südbahnhotels, dem sich auch jetzt wieder die übrigen Hoteliers des Semmerings anschlossen — begreiflicherweise; denn Herr Dangl ist ja eben nicht nur Kollege, sondern auch hochmögender Bürgermeister. Da aber Dr. Kupelwieser durch die Aenderung seines Statutes den Herren den recht unerwünschten Gefallen erwiesen hatte, aus dem Heim für Tuberkulöse eine harmlose Erholungsstätte für Waisenkinder zu machen, und da ihnen so das prächtige Schlagwort von der sanitären Gefahr aus dem Mund genommen war, mußte ein anderes gefunden und propagiert werden. Es lautete: die wirtschaftliche Gefährdung des Semmerings durch Verminderung des Fremdenverkehrs. In diesem neuen Zeichen wurde jetzt weiter resolviert, petitioniert, an die Statthalterei appelliert und alles sorgsam in der Presse publiziert.

Der fortdauernde hartnäckige Widerstand auch gegen das abgeänderte Projekt darf niemanden wundernehmen. Denn obwohl dieses Heim, wenn es einmal gebaut sein wird — und es wird ja doch gebaut werden — ein Unikum unter

den Waisenhäusern Oesterreichs darstellen wird (man bedenke: ein Waisenhaus, in einem großen Park gelegen, unter ständiger ärztlicher Kontrolle und unter strengem Ausschluß jeder ansteckenden Erkrankung!), so war es den Herren „Interessenten" natürlich darum nicht weniger verhaßt. Es hatte sich ja von Anfang an in Wahrheit nicht um einen Kampf gegen eine sanitäre Gefahr gehandelt, an die auch der Dümmste nie geglaubt hat, — geschweige denn die Herren Semmeringinteressenten. Und ebensowenig drehte es sich nun in Wahrheit um die Abwehr einer wirtschaftlichen Gefährdung des Semmerings, an die ja gleichfalls selbst die Dümmsten nie glaubten, — am allerwenigsten natürlich die Herren Führer der wilden Protestbewegung selbst. Es handelte sich vielmehr von Anfang an (neben der Ranküne gegen Dr. Kupelwieser wegen seines Vorgehens beim Erwerb des Grundes) um die Besorgnis der Anrainer, sie würden ihre Grundstücke, wenn einmal die Bautätigkeit auf dem Kreuzberg voll einsetzen würde, nicht mit jenem hohen Nutzen veräußern können, den sie erhofft hatten. Es ist eine bekannte Sache, daß Grundstücke, die an Wohltätigkeitsanstalten anrainen, häufig aus leichtverständlichen Gründen zu etwas weniger hohem Preise an den Mann zu bringen sind als andere gleichwertige. Und so ist denn mit Sicherheit anzunehmen, daß der lärmende Widerstand gegen das Kupelwiesersche Heim ungeschwächt andauern würde, auch wenn Dr. Kupelwieser heute sein Projekt noch einmal abändern und seine Erholungsstätte etwa erwerbsunfähigen Nachtwächtern oder pensionierten Ammen widmen wollte. Denn auch dann müßten die Anrainer gewärtigen, ihre anstoßenden Baugründe vielleicht einmal nur mit einem Gewinn von, sagen wir, 500 anstatt von 800% anbringen zu können. Wie sagten doch öffentlich verschiedene Wirtschaftsbesitzer auf dem Kreuzberg und Gewerbetreibende der Gegend mit einer Aufrichtigkeit, die gegenüber dem verlogenen Gerede von der sanitären Gefahr und der wirtschaftlichen Gefahr für den Semmering geradezu erfrischend anmutete: Wir protestieren gegen das Kupelwiesersche Tuberkulosenheim und gegen irgendwelches Heim des Dr. Kupelwieser!

Und noch ein lockendes Ziel stand bei dem wütenden Kampf gegen die Erholungsstätte vielleicht in Aussicht. Es konnte doch sein, daß man dem Stifter sein Werk noch vor der Entscheidung der Behörde verekelte, oder daß man durch unermüdliches Protestieren und Hetzen wirklich ein Verbot der Errichtung des Waisenheims erzielte. Dann würde der Mann doch wohl von seinem Vorhaben abstehen und würde Straße und Baugrund, für die er nun keine rechte Verwendung mehr hätte, früher oder später veräußern. Die Straße wäre für die Gemeinde von höchstem Wert, und die Grundstücke haben da oben in den letzten Jahren (zum Teil vielleicht eben durch den Kupelwieserschen Straßenbau) einen sehr bedeutenden Wertzuwachs erfahren. In jedem Fall — es lohnte sich schon zu protestieren, Versammlungen abzuhalten, Resolutionen zu fassen und mit den Berichten über alle diese Aeußerungen des Volksunmutes die Statthalterei zu bombardieren.

*

Lange, sehr lange, hat die Statthalterei gezögert. Aber schließlich hat sie doch gesprochen. Und das Unglaubliche, vielleicht sogar für die Herren Interessenten Unerwartete geschah: die Errichtung der Erholungsstätte wurde verboten. Die Semmering- und Kreuzbergleute triumphierten, die übrige Menschheit war starr vor Erstaunen und wurde noch starrer, als die Gründe der Entscheidung bekannt wurden.

Die k. k. niederösterreichische Statthalterei hat sich für die Herren Semmeringinteressenten gehörig ins Zeug gelegt, das muß man sagen. Ob sie für die Herren entscheiden wollte, oder nur glaubte, in ihrem Sinne entscheiden zu müssen, ist nicht ganz klar geworden. Aber sie hat sich für sie nahezu aufgeopfert, so viel ist sicher. Die Statthalterei durfte nach dem Gesetz das Kupelwiesersche Projekt nur ablehnen wegen einer sanitären Gefährdung der Umgebung, nicht aber aus dem Titel einer wirtschaftlichen Schädigung. Nun war sie aber durch das entschiedene Votum des ihr zugeteilten beratenden Organes in Sanitätsangelegenheiten, des niederösterreichischen Landessanitätsrates, gehalten zu erklären, eine sanitäre Gefahr für die Umgebung bestehe nicht, das Projekt sei sanitär einwandfrei. Was war da zu machen? Die Herren Juristen der k. k. Statthalterei wußten sich zu helfen. Sie entschieden: Die Erholungsstätte kann de facto niemanden in der näheren oder ferneren Umgebung in seiner Gesundheit irgendwie gefährden. Aber das Publikum ist ja so eigentümlich, so unberechenbar und unvernünftig! Die Leute werden sich vielleicht doch, wenn auch ganz unberechtigterweise davor fürchten, daß sie bei einem Aufenthalt auf dem Semmering durch die 20 armen, nichttuberkulösen auf dem Kreuzberg sitzenden Waisenkinder mit Tuberkulose infiziert werden könnten; sie werden deshalb vielleicht den Semmering in weniger dichten Scharen besuchen, und auf diese Weise werden nicht nur berechtigte wirtschaftliche Interessen leiden, sondern — und darum bin ich, Statthalterei, nach dem Gesetz berechtigt, das Heim zu verbieten — es entsteht, da der Semmering ein wichtiger, einzigartiger Erholungsort ist, doch auch eine sanitäre Gefahr, eine indirekte allerdings: für die Leute nämlich, die auf den Semmering gehen sollten, um sich zu erholen und es nun aus (allerdings ungerechtfertigter) Angst nicht tun. Also eine sanitäre Gefährdung nicht der Besucher, sondern der Nichtbesucher des Semmerings!

Man sieht, die k. k. Statthalterei hat sich für die Herren Kompert, Doret Dangl und Konsorten in große Unkosten gestürzt. Sie hat nicht nur einen neuen Begriff geprägt, den der „indirekten sanitären Gefahr", sondern sie hat überdies zu ihren vielen anderen Funktionen freiwillig noch eine neue übernommen; die einer Kuratelbehörde für schwachsinnige Wiener und Fremde, die den Semmering besuchen sollten und möchten, sich aber aus Angst vor nichttuberkulösen Waisenkindern nicht trauen, hinaufzugehen. Und ihre Juristen haben überdies noch für einen verwaltungsrechtlichen Pitaval einen Schulfall beigestellt von dem, was man in gutem Juristen-Französisch als ein „détournement de pouvoir" bezeichnet, in weniger schönem Deutsch aber einen „Dreh" nennt, wie er einem vom Staate nicht autorisierten Rechtsvertreter zur höchsten Ehre gereichen würde. Mehr konnten die Herren Semmeringinteressenten von der n.-ö. Statthalterei wirklich nicht erwarten.

Die Wirkung dieser Statthaltereientscheidung war aber, wie sich bald zeigte, doch wohl nicht ganz die, die die Herren Interessenten erhofft hatten. Das Publikum, das bisher geschwiegen hatte, begann nun, da es merkte, wie da unter dem Schein der Gesetzmäßigkeit eine gesetzwidrige Entscheidung getroffen war, sich energisch zum Wort zu melden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte, die vornehmste ärztliche Vereinigung der Monarchie, richtete an das Ministerium des Innern als Rekursinstanz (Doktor Kupelwieser hatte natürlich gegen die Statthaltereientscheidung den Rekurs ergriffen) ein höchst energisches Memorandum, in dem nicht nur die Behauptung einer sanitären Gefährdung der näheren und ferneren Umgebung durch das projektierte Heim für absolut lächerlich erklärt, sondern auch ausführlich dargelegt wurde, daß in anderen kultivierteren Ländern (und in kleinem Maßstabe selbst bei uns) derartige Heime, aber auch wirkliche Tuberkuloseanstalten an den besuchtesten Fremdenstätten bestehen, ohne dem wirtschaftlichen Gedeihen dieser Orte im mindesten zu schaden und ohne sie zu „Tuberkuloseorten" zu stempeln. Zugleich erhoben die Aerzte im dringendsten Ton ihre warnende Stimme dagegen, daß durch eine Bestätigung der Statthaltereientscheidung die soziale Hilfstätigkeit, die bei uns ohnedies schwach genug entwickelt sei, ganz untergraben werde. Das Memorandum schloß bekanntlich mit den Worten: „Bitte Exzellenz, sorgen Sie dafür, daß wir nicht vor der ganzen gebildeten Welt blamiert werden."

Auch dem großen, nichtärztlichen Publikum, das sich bisher die lärmende Agitation der Herren Semmeringinteressenten geduldig und wortlos mehrmals wöchentlich in den Morgenzeitungen hatte zum Frühstück servieren lassen, wurde durch die Statthaltereientscheidung mit ihrer Berufung auf die angebliche kindische Dummheit der Semmeringbesucher die Zunge gelöst. Mehrere hundert Menschen, die den verschiedenen Kreisen der allerbesten Gesellschaft von Wien angehören und die gerade das Publikum repräsentieren, auf das es den Semmeringhotels und -Villen vor allem ankommt, haben eine Erklärung unterzeichnet, die recht bestimmt aussprach: Nein — so dumm sind wir nicht! Die Erklärung wollte ganz offenkundiger- und sehr vernünftigerweise besagen: Wir wissen alle, daß auf dem Semmering selbst, in den Hotels und Villen, jahraus jahrein eine ganze Menge von Tuberkulösen herumsitzen und herumliegen, daß manche Etablissements Prospekte versenden, in denen sie ihr Haus zur Nachkur nach Davos empfehlen, usw. Das hat uns nie weiter stark beunruhigt. Es ist wahr: es könnte ja etwas mehr Reinlichkeit in den Semmeringhotels herrschen, und das haben wir immer als recht ungehörig empfunden, daß die Gasthäuser da oben auch schwer Schwindsüchtige verpflegen, wenn sie nur gut zahlen. Aber die vielen Leichtkranken haben uns, obwohl es ja wirklich Kranke mit manifester Tuberkulose sind, nie viel geniert. Du lieber Himmel, wir leben fast alle das ganze Jahr in Wien und anderen großen Städten, da darf man nicht so heikel sein! Und mit der Ansteckungsgefahr ist es bei der Tuberkulose ja offenbar überhaupt nicht gar so schrecklich, sonst wären wir alle nicht mehr am Leben. Aber daß man uns, die wir

uns auf dem Semmering vor den vielen Kranken nicht fürchten, nun zumutet, wir würden uns vor den paar nichtkranken Kindern ängstigen, die 1½ Stunden weit entfernt auf dem Kreuzberg inmitten eines eingezäunten Parks sitzen, — das geht uns doch ein wenig über die Hutschnur. Das wäre denn doch ein bißchen zu viel Blödsinn oder — zu arge Verlogenheit. Wir danken für die Schwachsinnskuratel der hohen Statthalterei!

Das Memorandum der Aerzte und die Erklärung aus dem Publikum mit ihren Unterschriften haben den Herren Semmeringinteressenten offenbar recht wehe getan. Aber sie haben darum ihren „Kampf bis zum letzten Atemzug" natürlich nicht eingestellt. Zunächst versuchten sie es mit einer Gegenerklärung, die recht wenig imposant ausfiel. Dann ließ Herr Dr. Paul Kompert, Dozent für Sozialpolitik an der Exportakademie und „Wirtschaftsbesitzer" auf dem Kreuzberg, seine Künste spielen; — und deren sind viele. Der Grund- und Hausbesitzerverein auf dem Semmering trat auf und protestierte; ihm schloß sich der Zentralverband der Hausbesitzervereine in Wien mit vielen Tausenden von Mitgliedern an. Der Verband der kaufmännischen Vereine mit Abertausenden von Mitgliedern folgte nach, und fast täglich marschierte an den erstaunten Augen der Abonnenten unserer Presse ein neuer Zug von Menschen vorbei, die sich gegen das Heim auf dem Kreuzberg entrüstet aussprachen, bei deren Erscheinen sich aber dem naiven Leser die Frage des Mädchens in der Heineschen Erzählung auf die Lippen drängte: „Mutter, was jehen Ihnen die jrienen Beeme an?"

Es wurde viel gelacht in jenen Tagen der gehäuften Massenproteste. Denn eine nicht unerhebliche Anzahl von Leuten in Wien wußte, daß alle diese vorgeführten Menschenmassen dem Winke eines Mannes, des Herrn Dr. Kompert, folgten. Und diese Wissenden sahen mit Heiterkeit, wie fast täglich in Gestalt eines volltönenden Berichtes über einen neuen Protest eines neuen Verbandes von neuen Tausenden von Menschen eine Art von Ankündigung erschien, die eigentlich besagen wollte: „Dr. Paul Kompert empfiehlt sich als Spezialist für die Erzeugung von elementaren Volksbewegungen aus den Kreisen des Mittelstandes bestens den geehrten Herren Reflektanten. Kostspielige und zeitraubende Agitationen werden vermieden nur durch mein patentiertes Verfahren! Als Sekretär einflußreicher Vereinsverbände und Gremien bin ich in den Stand gesetzt, ohneweiters und sofort Tausende von Stimmen zu liefern! Nur mit diesem meinen Verfahren ist es möglich, bei den Behörden etwas durchzusetzen! Referenzen stehen zur Verfügung! Machen Sie einen Versuch!"

Wie gesagt, es ist damals viel gelacht worden. Später hörte man, mehrere Vereinigungen, z. B. einige große kaufmännische Vereine, seien recht empört darüber gewesen, daß der Verband, dem sie angehören — oder besser gesagt, daß Herr Dr. Kompert — sie, ohne vorher anzufragen, einfach hatte aufmarschieren und vehement protestieren lassen. Die Empörung der Leute ist nicht unbegreiflich. Aber, — wenn sie sich das gefallen lassen wollen, ist das schließlich ihre eigene Sache.

Recht erheiternd wirkte auch das Verhalten eines großen Teiles unserer Presse, die alle eingesendeten Berichte über Versammlungen, Proteste, Eingaben, gleichgültig, ob sie durch Herrn Dr. Kompert, Herrn Dangl oder Herrn Dr. Markus, den Rechtsfreund der Gemeinde Breitenstein-Semmering, überbracht worden waren, vollinhaltlich, in reichlich gesperrtem Druck und mit augenfälliger Begeisterung brachte. Einige Blätter tun sich, wie man erzählt, auf ihre „Unparteilichkeit" in dem Streite viel zugute. Und es muß z. B. der „Neuen Freien Presse" auch tatsächlich angerechnet und soll ihr nicht vergessen werden, daß sie die einzige unter den Wiener Tageszeitungen gewesen ist, die sich, wenn auch erst nach einer Verzögerung von einigen Monaten, endlich doch dazu entschloß, neben den spaltenlangen Ennnziationen der Herren Semmeringinteressenten auch das Memorandum der Gesellschaft der Aerzte an das Ministerium, also ein gewissermaßen offizielles Schriftstück ausführlich abzudrucken. Aber im übrigen war von Unparteilichkeit in dem Verhalten der Zeitungen nicht eben viel zu merken. Und es mag fraglich sein, ob die Herausgeber der Blätter erfreut wären, wenn sie wüßten, mit welchem Gemisch von Empörung und Gelächter es namentlich in den Kreisen der Intelligenz jedesmal aufgenommen wird, wenn ihre Herren Untergebenen auch jetzt noch jede Notiz, die die „Interessenten" gegen die Erholungsstätte für nichttuberkulöse Waisenkinder auf dem Kreuzberg in die Zeitung lancieren, unentwegt unter der reizenden Spitzmarke abdrucken: „Das Tuberkulosenheim auf dem Semmering". Sie wären wohl wenig erbaut davon, wie diese systematische Falschmeldung im guten Publikum gewirkt hat.

*

Gegenüber der bündigen Erklärung des besten Publikums, es fürchte die paar armen Kinder nicht, kamen die Deklamationen von der entsetzlichen Gefährdung des Fremdenverkehres durch das Heim doch gar zu wenig in Betracht; und gegenüber den Darlegungen der ärztlichen Fachleute machten die immer wiederholten düsteren Prophezeiungen der gänzlich Inkompetenten denn doch zu wenig Eindruck mehr. Da kamen die Kreuzberg- und Semmeringleute auf eine verzweifelte Idee. Da es ihnen augenscheinlich ganz unmöglich war, hierzulande die zustimmende Aeußerung irgendeines wissenschaftlich hervorragenden Mannes zu erlangen (mit Ausnahme etwa des Dozenten für Sozialpolitik und Wirtschaftsbesitzer Kompert selbst), so versuchten sie ihr Glück bei ausländischen Gelehrten. Am 14. Mai berichtete die „Neue Freie Presse", zunächst ohne Nennung des Einsenders der Notiz (aber natürlich unter der wohlbekannten Spitzmarke „Das Tuberkulosenheim auf dem Semmering") es seien von einer Anzahl reichsdeutscher Autoritäten, u. a. von den Medizinern Professor Schmiden und Fränkel, den Juristen Niedner, Voigt und Biermann Gutachten eingelangt, die sich energisch gegen das Kupelwiesersche Projekt aussprächen. Stellen aus diesen Gutachten wurden zitiert. Einige Zeit nachher wurde dann durch Herrn Dr. Markus im Triumph auch noch ein Gutachten des Leipziger Klinikers v. Strümpell vorgeführt, der eine Zeitlang in Wien gewirkt habe und dessen Meinung wohl das allergrößte Gewicht zukomme. Sein Gutachten werde die Sache wohl endgültig zur Entscheidung bringen, es sei dem Ministerium in einer eigenen Eingabe vorgelegt worden.

Die auffallende Zusammenstellung der Gelehrten, über deren mehr oder weniger begeisterte Zustimmung Herr Dr. Markus berichtete (zwei Internisten, je ein Professor des Zivilrechtes und der Nationalökonomie, ein Chirurg, ein Oberlandesgerichtsrat), macht es recht wahrscheinlich, daß diese Herren nicht die einzigen gewesen sind, an die sich die „Interessenten" gewendet haben, sondern nur die einzigen, die so unvorsichtig gewesen sind, liebenswürdig zu antworten. Und die bekannte hohe wissenschaftliche Qualität der Herren, sowie der Tenor ihrer Ausführungen, soweit sie in der Zeitung zitiert waren, machten es von vornherein fast sicher, daß diese Aeußerungen entweder überhaupt nicht ganz authentisch, oder daß sie zustande gekommen seien auf Grund nicht richtiger oder nicht vollständiger Informationen. Und so verhielt es sich denn auch tatsächlich. Prof. Biermann hat in einem Brief an einen Kollegen erklärt, daß er erstens kein Gutachten, sondern nur seine unmaßgebliche Meinung abgegeben habe, und daß zweitens, wenn es sich nicht um ein Tuberkulosenheim, sondern um ein Erholungsheim handle, von dem infektiös Erkrankte gerade ausgeschlossen seien, eine wirtschaftliche Schädigung der Umwohner durch Errichtung des Heims nicht zu befürchten sei. Die Herren Geheimrat Niedner und Professor Schmiden haben in recht energischer Weise in der „Neuen Freien Presse" selbst dagegen remonstriert, daß Sätze aus einem Brief als Gutachten bezeichnet worden seien. Sie hätten im Gegenteil die Abgabe eines Gutachtens abgelehnt. Und sowohl Geheimrat Fränkel als Geheimrat v. Strümpell haben einige Tage nach den triumphierenden Berichten über ihre Gutachten, gleichfalls in der „Neuen Freien Presse", unumwunden erklärt, sie könnten, da sie sich inzwischen überzeugt hätten, daß es sich um eine Anstalt handle, die 1½ Stunden vom Semmering entfernt errichtet werden solle, und obendrein gar nicht um ein Tuberkulosen-, sondern um ein Prophylaktikerheim, die Ausführung des Projektes nur wärmstens befürworten und begrüßen. So waren aus den Paulussen fast über Nacht Saulusse geworden. Daß auch diese Widerrufe alle unter der wohlbekannten Marke „Das Tuberkulosenheim auf dem Semmering" gebracht wurden, ist den Herren in der Redaktion wohl entgangen. Das setzen wohl die Setzmaschinen bereits automatisch.

Es mag fraglich sein, ob Herr Dr. Markus seinen Klienten durch die Publikation dieser Gutachten, denen die Berichtigungen auf dem Fuße folgten, einen guten Dienst erwiesen hat. Doch das zu beurteilen ist Sache der Herren Semmeringinteressenten selbst.

Und es dürfte wohl auch zweifelhaft erscheinen, ob es bei aller Freiheit, die einem Rechtsvertreter in der Wahl der ihm für die Sache seines Klienten ersprießlich scheinenden Mittel gewahrt werden muß, angängig ist, herausgerissene Sätze aus Briefen, in denen die Abgabe eines Gutachtens abgelehnt wird, öffentlich und der Behörde gegenüber als Gutachten zu bezeichnen, und anderseits durch unvollständige und ungenaue Informationen Gutachten zu — sagen wir — erreichen. Doch — das zu beurteilen, ist Sache seiner Standesgenossen.

Die blamabeln Widerrufe der reichsdeutschen Professoren konnten natürlich nicht ohne Erwiderung in der Zeitung bleiben, das war vorauszusehen. Und da ist es nun vergnüglich, wie die Hauptrolle in diesen etwas lahmen Dupliken der Herren Interessenten die entrüstete Konstatierung spielte, es sei doch keine falsche Information, wenn man einem Fremden berichte, die Erholungsstätte solle „auf dem Semmering" gebaut werden, denn es lasse sich doch nicht bestreiten, daß der Kreuzberg zur Gemeinde Semmering-Breitenstein gehöre! Auch werde sich der Semmering sicher in der Zukunft gegen den Kreuzberg zu ausdehnen. Ist das nicht prächtig? Weil in Jahren, wenn der Semmering einmal mit Hotelkasernen absolut vollgepfropft sein wird, auch jenseits der Adlitzgräben Dependancen oder neue Fremdenburgen errichtet werden könnten, darf heute, wo der Kreuzberg leer und unbebaut ist, dort kein Waisenheim errichtet werden! Und weil der Machtbereich des Herrn Dangl, der Gemeindebezirk Breitenstein-Semmering, ein Areal von vielen, vielen Quadratkilometern umfaßt, deswegen soll man, wenn etwas auf dem Kreuzberg steht, behaupten dürfen, es stehe auf dem Semmering!? Was würden die Herren Semmeringhoteliers wohl sagen, wenn einer beispielsweise behaupten wollte, es gäbe auf dem Semmering offene Unratskanäle, und wenn der Mann dann, nachdem sich herausgestellt hätte, die Kanäle befänden sich auf dem ganz unverbauten Kreuzberg, zu seiner Entschuldigung antworten würde, der Kreuzberg gehöre doch zur Gemeinde Semmering-Breitenstein?! Eine massenhaft besuchte Protestversammlung wäre unausbleiblich, in der mit Entrüstung festgestellt würde, der Kreuzberg sei 1½ Stunden vom Semmering entfernt!

Uebrigens gibt es, nebenbei bemerkt, wirklich offene Unratskanäle auf dem Semmering selbst, diesem einzigartigen klimatischen Erholungsort und Fremdenzentrum, im engsten Amts- und Machtbereich des Herrn Dangl, dieses trefflichen Bürgermeisters und Hoteliers. Das hat man durch Herrn Silberer erfahren, der sich da oben auskennt und der diese sanitäre Spezialität des trefflich geleiteten Höhenkurortes immer unter den Augen und unter der Nase hat. Man wird den armen Kindern, wenn sie endlich auf dem Kreuzberg wohnen werden, raten müssen, Revanche dafür zu nehmen, daß man einmal von ihnen behauptet hat, sie würden den Semmering sanitär gefährden. Man wird ihnen raten müssen, sich darüber zu beschweren, daß die offenen Gerinne auf dem Semmering die Kreuzbergbewohner sanitär gefährden. Es ist in der Luftlinie über die Adlitzgräben genau ebensoweit vom Semmering auf den Kreuzberg, wie vom Kreuzberg auf den Semmering; und darüber, daß ein offener Kanal sanitär bedenklicher ist als ein Waisenkind, kann doch wohl kein Zweifel bestehen.

*

Doch nun genug von den Herren Dangl, Kompert und Konsorten, dieser G. m. b. H., die auch noch einige weniger Firmende, aber darum nicht weniger wichtige stille Gesellschafter zu umfassen scheint. Und genug von ihren Zielen, Beweggründen und Kampfmethoden. Neue taktische Ideen scheinen den Herren in der letzten Zeit nicht gekommen zu sein und es ist zu hoffen, daß ihnen auch nicht mehr allzu viel Zeit bleiben wird, um neue Tricks auszusinnen und auszuführen. Seit Dr. Kupelwieser seinen Rekurs überreicht hat, ist fast ein halbes Jahr verflossen. Das Ministerium des Innern ist mit Hilfen zu seiner Information — zu denen ja für diesen Fall auch die höchste Korporation Oesterreichs für die Begutachtung von Heilanstalten, der k. k. Oberste Sanitätsrat, gehört — so reichlich versehen, daß es ihm leicht gewesen sein müßte, in diesem langen Zeitraum auch in weniger klare Angelegenheiten Klarheit zu bringen, als diese es nachgerade ist.

In welchem Sinne die Entscheidung der Behörde ausfallen muß, sobald sie sich überhaupt entschließt, die Sache zu erledigen, darüber kann diesmal nach dem ganzen Stande der Dinge ein Zweifel wohl nicht bestehen. Aber auch die naheliegende und beliebteste Methode, einen unangenehmen Akt zu behandeln, die Methode des einfachen Liegenlassens, kann wohl nicht mehr lange fortgesetzt werden — aus verschiedenen sehr dringenden Gründen.

Die Aerzte haben in ihrem Memorandum das Ministerium gebeten, dafür zu sorgen, daß wir nicht vor der ganzen gebildeten Welt blamiert werden. Die Behörde ist bereits selbst in Gefahr, uns Oesterreicher durch die langedauernde dilatorische Behandlung der Angelegenheit in den Augen des Auslands schwer zu blamieren, das die „Semmering-Affäre" mit sehr lebhaftem, heiterem und etwas verächtlichem Interesse verfolgt. Aber auch aus einem anderen Grunde muß das Ministerium sich zu einer Erledigung endlich entschließen: die Herren Semmeringinteressenten beginnen bereits Schule zu machen. Schon hört man, daß in einem Kurort die Gemeinde, die selbst den Baugrund für eine zu errichtende, ganz inoffensive Heilanstalt für Kinder verkauft hatte, nun die Baubewilligung hartnäckig verweigert aus dem wohlbekannten Titel einer „Beeinträchtigung wirtschaftlicher Interessen der Umgebung"! Die Herren Dangl und Genossen werden alsbald viele gelehrige Schüler bekommen, wenn die Behörde sich nicht bald entschließt, zu sprechen!

Und ich meine, man kann dem Ministerium raten, unbesorgt zuzugreifen: es wird mit der Bewilligung des Kupelwieserschen Heims keine Volksbewegungen mehr entfesseln. Schon die Statthalterei hätte ruhig im Sinne der Vernunft und des Sanitätsgesetzes entscheiden können, ohne daß mehr als ein kurzes Wut- und Wehegeheul der Herren Interessenten selbst und der allerprononciertesten Vertreter aller Anrainerinteressen die Folge gewesen wäre. Wenn das Ministerium heute dem Einspruche Kupelwiesers nachgibt, so wird sozusagen kein Hahn danach krähen. Fast möchte ich vermuten, daß die Herren Kreuzberginteressenten selbst heute nicht mehr erwarten, den Prozeß noch ein zweites Mal zu gewinnen. Im Publikum aber, auch in solchen Kreisen, denen soziale Erwägungen im allgemeinen recht ferne liegen und welche Bestrebungen zur „Wahrung von berechtigten Interessen der Umgebung" sonst mit lebhafter tatkräftiger Sympathie gegenüberstehen, hört man jetzt auf die beliebte Frage: Ja, aber muß denn das Heim gerade auf dem Kreuzberg im Semmeringgebiet gebaut werden? immer häufiger die Antwort: Ja! es muß da oben gebaut werden! Nicht nur, weil Doktor Kupelwieser und weil die Waisenkinder auch berechtigte wirtschaftliche Interessen haben; nicht nur, weil ein anderer klimatisch und in bezug auf seine Zugänglichkeit ähnlich geeigneter Platz in Niederösterreich schon heute nicht zu finden ist und nach einer Abweisung des Rekurses natürlich erst recht nicht aufzutreiben wäre, — sondern auch, weil mit Gründen, wie denen von der „indirekten" oder „vermeintlichen, wenn auch nur eingebildeten" sanitären Gefahr nicht operiert werden darf, wenn nicht ganz andere als soziale Bestrebungen gleichfalls schwer geschädigt werden sollen. — Die Frage: „Warum muß die Erholungsstätte denn just auf dem Kreuzberg errichtet werden?" ist falsch gestellt. Die richtige Fragestellung lautet: „Ja, warum soll sie nicht auf dem Kreuzberg gebaut werden?" Die Redensarten von der sanitären und wirtschaftlichen Schädigung des Semmerings sind Unsinn; die Phrasen, die Kupelwiesersche Anstalt sei nur ein „erster Schritt", der Kreuzberg solle zu einem zweiten Davos umgestaltet werden, sind offenkundiger Quatsch. Jedes zukünftige, etwa wirklich sanitär oder wirtschaftlich nicht einwandfreie Projekt wird ja wieder der Genehmigung der Behörde unterliegen. Es bleibt also von den Gründen, die gegen das Projekt sprechen, keiner übrig als der eine: Die Kreuzbergleute wollen nicht. Sie wollen nicht aus Rancüne und wollen nicht aus Erwägungen einfachen Spekulationsinteresses der Anrainer. Wenn diesen Erwägungen stattgegeben wird, und wenn dabei Gründe, wie der von der „wenn auch nur eingebildeten Gefährlichkeit für die Umgebung" Gewicht behalten, dann kann man nicht nur keine Wohltätigkeitsanstalt, dann kann man keine einzige Fabrik, kein Theater, keine Eisenbahn bauen!

Diesen Stimmungsumschwung auch in weniger stark sozial empfindenden Kreisen, ohne jede Rücksicht auf die Parteistellung, verdankt man zum großen Teil der aufklärenden Tätigkeit der Herren Semmeringinteressenten selbst. Es ist ausnahmsweise nicht gelungen, diese Affäre zu einer politischen Parteifrage zu machen, und auch die Interpellationen in den Vertretungskörpern zugunsten der Grundstückbesitzer auf dem Kreuzberg brauchen die Behörde nicht zu beirren. Die Herren Dangl, Kompert und Genossen haben keine politische Partei hinter sich.

Eine Art von Hemmung mehr psychologischer Natur mag das Ministerium des Innern noch zögern lassen, endlich zu sprechen: Es mag ihm schwierig und peinlich erscheinen, direkt gegen die niederösterreichische Statthalterei zu entscheiden. Doch auch diese Hemmung wird schließlich überwunden werden müssen.

Vielleicht spricht einmal der Herr Statthalter von Niederösterreich selbst mit dem Herrn Minister des Innern und sagt ihm: „Lieber Freund, tun Sie mir den einzigen Gefallen und schaffen Sie um Himmelswillen diese unglückselige Kupelwieser-Affäre aus der Welt! Und wenn es sich, wie ich vermute, als unvermeidlich erweisen sollte, sobald man überhaupt eine Entscheidung hinausgibt, gegen die Statthalterei zu entscheiden, dann nehmen Sie, bitte, doch ja keine Rücksicht auf mich! Du lieber Gott, es sind auch schon Hausherren gestorben; es kann auch einmal vorkommen, daß eine Statthaltereientscheidung umgestoßen wird. Die Statthalterei wird das überleben. Ich leide in der letzten Zeit unter einer peinlichen Angstvorstellung. Wenn ich daran

denke, daß es mir beschieden sein sollte, wieder einmal aus der Herrengasse Nr. 11 zu übersiedeln in die Herrengasse Nr. 7 oder auch auf den Judenplatz — wenn ich daran denke und mir einfällt, ich könnte diesen verflixten Akt Kupelwieser dann vielleicht noch einmal auf meinem Schreibtisch finden — mir schaudert bei der Idee! Da soll ich dann womöglich gar gegen mich selbst entscheiden!

Also bitte, lieber Freund, erledigen Sie die Sache. Sie haben es ja jetzt auch wesentlich leichter, als ich es seinerzeit hatte. Ich mußte den Leuten, welche Kurorte, Fremdenverkehr usw. geschützt sehen, Grundeigentümerinteressen gewahrt wissen wollen, zeigen, daß man ihnen wohl will. Das habe ich ihnen gezeigt. Aber jetzt steht die Sache doch ein wenig anders. Man weiß doch jetzt in der Oeffentlichkeit um vieles besser als vor einem halben Jahre, wer sie sind, was sie wollen, warum sie es wollen und mit welchen Mitteln sie arbeiten, diese Herren Semmeringinteressenten!"

Vermischte Nachrichten.

In der am 18. d. M. abgehaltenen Sitzung des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät an der Wiener Universität wurde der Professor für allgemeine experimentelle Pathologie Hofrat Dr. Richard Paltauf zum Dekan für das Studienjahr 1913/14 gewählt. Als Prodekan für das Studienjahr 1913/14 wird Hofrat Prof. Dr. Hans Horst Meyer fungieren.

*

Ernannt: Geh. Med.-Rat Professor der Kinderheilkunde A. Czerny zum Professor an der Kaiser Wilhelm Akademie in Berlin. — Dr. Versé, Prosektor am Pathologischen Institut in Leipzig, zum Professor. — Dr. S. Monrad zum Professor für Kinderheilkunde in Kopenhagen.

*

Verliehen: Dem Leiter der Privatheilanstalt für Gemüts- und Geisteskranke in Tulln Privatdozenten Dr. Julius Bonvicini der Titel eines Medizinalrates. — Dr. R. Wilson in Kopijczńe der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Gestorben: Der a. o. Professor der Kinderheilkunde Dr. Max Kassowitz, Direktor des I. öffentlichen Kinderkrankeninstitutes in Wien.

*

Ueber den Radiumverkauf durch das staatl. Montanverkaufsamt in Wien schreibt die „Wiener Zeitung": Eine in den letzten Tagen in den Tagesblättern unter der Spitzmarke „Die Heilwirkungen des Mesothoriums" erschienene Notiz enthielt unter anderem auch die Mitteilung, daß der Radiumverkauf bei den k. k. Montanverkaufsamte für unbestimmte Zeit überhaupt eingestellt worden sei. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß diese Nachricht nicht den Tatsachen entspricht, indem vielmehr gerade in der letzten Zeit, abgesehen von den an die Wiener Kliniken abzugebenden Mengen von 1000 Milligramm Radium, an verschiedene Aerzte größere oder kleinere Mengen von Radium geliefert worden sind. Auch gegenwärtig nimmt das Montanverkaufsamt Vormerkungen wegen Lieferung von Radium entgegen. Die Produkte der laufenden Kampagne dürften voraussichtlich im Spätherbst dieses Jahres zur Ablieferung gelangen.

*

Eine populärhygienische Wanderausstellung „Mutter und Säugling", die zunächst die Stelle des deutschen Sprachgebietes bereisen soll, wird von der Volksborngesellschaft für medizinisch-hygienische Aufklärung (Sitz Dresden) vorbereitet. Das vorläufige Programm führt folgende Hauptgruppen auf: Eignung und Vorbereitung zur Elternschaft, Eigenart des weiblichen Körpers und seine Veränderung durch die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Entwicklung des Kindes im Mutterleibe und im ersten Lebensjahre, Pflege von Mutter und Kind (im besonderen die Bedeutung von natürlicher und unnatürlicher Ernährung), Säuglingskrankheiten, Säuglingssterblichkeit, soziale Fürsorge für Mutter und Kind, Geburtenrückgang. Die Lehren der wissenschaftlichen Forschung, der ärztlichen, technischen und fürsorgerischen Erfahrung werden hier dem Volke in leicht verständlichen und anregenden Darstellungen vorgeführt. Vorträge, regelmäßige und besondere Führungen, praktische Kurse, Schriftenverteilung, kinematographische und andere Vorführungen sollen eng angeschlossen werden und namentlich den in Betracht kommenden Instituten und Vereinen am Orte Gelegenheit bieten, die Wanderausstellung für ihre eigene Arbeit auszubeuten. Dem Ehrenausschuß der Wanderausstellung sind bekannte Vertreter der Gynäkologie, Pädiatrie, Hygiene und Statistik beigetreten, die wissenschaftliche Leitung ist dem ersten Vorsitzenden der Volksborngesellschaft, Dr. med. A. Luerssen übertragen, der seinerzeit als wissenschaftlicher Abteilungsvorstand an der Ausarbeitung der populären Abteilung der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 hervorragend beteiligt gewesen ist. Dadurch wird eine gediegen wissenschaftliche und doch wahrhaft volkstümliche Schöpfung gewährleistet. Die erbetene Unterstützung dieses großzügigen Unternehmens durch Mitglied- oder Gönnerschaft und durch Stellung von Material (Photos und andere Bilder, Präparaten, Modellen, Schriften und sonstigen Unterlagen) ist daher auf das wärmste zu empfehlen.

*

Blattern. Küstenland: Stadt Triest 1.

Flecktyphus. Küstenland: Triest (Städtisches Infektionsspital) 14; Muggia (Seelazarett San Bartolomeo) 23, Umago (Bez. Parenzo) 1, Rovigno 1. — Dalmatien: Punta dura (Bez. Zara) 1. — Sämtliche 40 Erkrankungen betreffen die Mannschaft eines Dampfers, der einen Truppentransport von Albanien nach Konstantinopel gebracht hatte und am 25. Mai, bzw. nach einer Zwischenfahrt nach Fiume neuerlich am 1. Juni nach Triest zurückgekehrt war.

*

Literarische Anzeigen. Therapeutisches Jahrbuch. Von Dr. E. Nitzelnadel. 23. Jahrgang. Verlag Deuticke-Wien. Preis 6 K.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Von Korschelt, Linck, Oltmann, Schaum, Simon, Verworn und E. Teichmann. Verlag von G. Fischer-Jena. Das große Werk ist bereits bis zu den neu ausgegebenen Lieferungen 43 und 44, mit den erschöpfenden Abhandlungen über Fortpflanzung der Gewächse und Tiere, fossile Hominiden, gediehen.

New and nonofficial remedies. Chicago. Das Buch enthält die Besprechung jener Mittel, welche vor dem 1. Januar 1913 dem Council on Pharmacy and Chemistri of the American medical Association zur Begutachtung vorgelegen sind. Die Aufnahme dieser Mittel hat selbstverständlich nicht die Bedeutung ihrer Empfehlung.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Juni 1913). Lebend geboren, ehelich 490, unehelich 191, zusammen 681. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 28, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 667 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 7, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 15), Wochenbettfieber (6 + 3), Blattern 0 (0), Varizellen 44 (+ 2), Masern 167 (— 43), Scharlach 167 (— 12), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 85 (+ 12), Keuchhusten 41 (— 11), Trachom 1 (— 7), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Im Stande der k. k. Sanitätsbeamten Kärntens ist die Stelle eines Sanitätskonzipisten mit den Bezügen der X. Rangsklasse und die Stelle eines Sanitätsassistenten mit Adjutum zu besetzen. Gesuche sind entweder unmittelbar oder bei bereits im öffentlichen Dienst stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Klagenfurt einzubringen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonds und von den Gemeinden, Wohnungsbeitrag von 200 K von den letzteren, ferner Bezug der normierten Gebühren für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Hausapotheke. Vorschriftsmäßig (auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnis) belegte und gestempelte Gesuche direkt oder im Wege der vorgesetzten Behörde bis längstens 15. Juli 1913 an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg. Auskünfte erteilt der ehemalige Distriktsarzt von Reichenfels Dr. Thomas Weißhaupt in St. Leonhard in L.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. Juni 1913.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Juni 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. **A. Schattenfroh.**
Schriftführer: Dr. **Leopold Arzt.**

Dr. **Jerusalem**: Meine Herren! Der Patient, den ich mir zu demonstrieren erlaube, ist ein 45jähriger Arbeiter (Möbelpacker) und hat vor vierzehn Tagen eine Verletzung erlitten, die wohl bereits wiederholt beschrieben wurde, jedoch wegen ihrer Seltenheit immerhin einiges Interesse beansprucht. Als er sich drei Tage nach dem Unfall im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse meldete, gab er an, beim Vorwärtsschieben eines schweren Wagens, sich gegen denselben mit Schultern und Armen bei nach rückwärts gestrecktem rechten Beine anstemmend, abgerutscht zu sein und in demselben Augenblick einen Riß und heftigen Schmerz in der Gegend der rechten Ferse verspürt zu haben. Der Befund ergab an der bezeichneten Stelle ein namhaftes Hämatom; die Achillessehne nicht wie auf der gesunden Seite hervortretend, vielmehr die Furchen zu beiden Seiten derselben ausgefüllt. Zwei Querfinger oberhalb des Fersenbeines eine etwa 2 cm breite Vertiefung als deutlicher Ausdruck einer Kontinuitätstrennung der Sehne. Die Dorsal- und Plantarflexion des Fußes ist fast in vollem Umfange aktiv möglich, jedoch fühlt sich der Musculus gastrocnemius, auch wenn er in Aktion tritt, wesentlich weicher an als der der anderen Seite. Der Gang ist hinkend. Pat. tritt vorsichtig auf die ganze Sohle auf, die normale Abwicklung des Fußes vom Boden während des Ganges ist nicht zu konstatieren. Sich auf die Fußspitzen zu stellen, ist Pat. nicht imstande. Heute ist das Hämatom geschwunden und die beschriebenen Symptome bereits weniger deutlich als anfangs, jedoch noch immer zu konstatieren. Die Entstehung der Verletzung ist offenbar auf plötzliche übermäßige Dorsalflexion des Fußes bei gestrecktem Knie zurückzuführen, derart, daß die Achillessehne der allzu großen Anspannung keinen Widerstand mehr leisten konnte. Die meisten der in der Literatur verzeichneten, ähnlichen Verletzungen stellen eigentlich Abrißfrakturen des Kalkaneus an der Ansatzstelle der Achillessehne dar und sind entweder durch direktes Trauma oder durch fehlerhafte Innervation beim Springen (Akrobaten u. dgl.) entstanden. Ruptur der Achillessehne so hoch oberhalb der Ansatzstelle dürfte selten vorkommen. Einen ganz ähnlichen Fall beschreibt Jacobsthal im Archiv für klin. Chir. 1909; auch der Entstehungsmechanismus dürfte in diesem Falle derselbe gewesen sein wie in dem meinen; es handelte sich nämlich um Abrutschen von der untersten Sprosse einer Leiter beim Hinabsteigen von derselben. Im Röntgenbilde ist die Kontinuitätstrennung der Sehne deutlich sichtbar (Demonstration). Die Behandlung wird in diesem Falle wohl eine konservative sein, zumal die Funktionsstörung nicht allzu bedeutend ist und sich im Laufe der 14 Tage, die bisher seit dem Unfall verstrichen sind, bereits wesentlich gebessert hat. Elastische Einwicklung und Massage dürften sich wohl als ausreichend erweisen.

Diskussion: O. v. Frisch: Ich möchte bei der Durchtrennung der Achillessehne, auch wenn es sich um subkutane Rupturen handelt, doch eher zur Naht als zur konservativen Behandlung raten, zumal, wie in diesem Falle, bei jugendlichen Individuen. Eine ungenähte Durchtrennung der scheidenlosen Achillessehne heilt ja stets mit Erhaltung der Funktion aus, aber niemals ohne Verlängerung der Sehne und dies gibt eine bleibende Funktionsstörung des Fußes. Ich kenne mehrere Fälle von ungenäht gebliebener Durchtrennung der Achillessehne, deren Verletzung schon viele Jahre zurückliegt, wo eine Schwäche des Fußes und ein deutliches Hinken bis auf den heutigen Tag geblieben ist. Es ist also die aus der konservativen Behandlung resultierende Verlängerung der Sehne für die normale Funktion des Fußes durchaus nicht gleichgültig und glaube ich, die Naht empfehlen zu müssen.

Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht** und Dr. **Sgalitzer**: Röntgenologische Untersuchungen über die Papaverinwirkung auf den Magen. (Vorläufige Mitteilung.)

Dr. **Sgalitzer**: Das Hauptergebnis der Papaverinprüfung, die im Institut Holzknecht ausgeführt wurde, läßt sich dahin zusammenfassen, daß eine Verlängerung der schon ohne Papaverin verzögerten Magenmotilität für Stenose, eine Verkürzung für Spasmus des Pylorus spricht.

Unter zehn pathologischen Mägen, die nach sechs Stunden noch einen Rest der Wismutmahlzeit aufwiesen, zeigten unter dem Einfluß von Papaverin zwei eine Verlängerung, drei eine Verkürzung, fünf ein Gleichbleiben der Austreibungszeit. Von den beiden Fällen der ersten Gruppe war der eine (S. T.) eine vom Internisten wie Radiologen leicht diagnostizierte narbige Stenose des Pylorus, die auch vom Chirurgen (Assistenten Dr. Sywek) bei der Operation bestätigt wurde. Viel schwieriger dagegen gestaltete sich die Diagnose des zweiten Falles (F. W.), für dessen richtige radiologische Deutung das Papaverin von ausschlaggebender Bedeutung war; denn die erste Untersuchung hatte einen drei Querfinger unter den Nabel reichenden Magen von gutem Tonus und nur leicht verzögerter Austreibungszeit (ein Fünftel Rest nach sechs Stunden) gezeigt, die ebensogut auf Spasmus wie Stenose bezogen werden konnte. Nach Darreichung von 0·04 g Papaverinum hydrochlorium per os war nach sechs Stunden das Bild eines hypotonischen, handbreit über die Mittellinie nach rechts reichenden, bis zur Symphyse herabhängenden Magens, der noch die ganze Wismutmahlzeit enthielt, zu sehen. Erst die Papaverinwirkung also, unter welcher im Magen noch nach 24 Stunden ein Wismutrest zu beobachten war, hatte die sichere Deutung einer zum Teil, jedoch sehr labil kompensierten Pylorusstenose erlaubt (Stenose, wegen Verzögerung der Austreibungszeit bei Nachlassen des Tonus der Magenmuskulatur; labil kompensiert, weil der Magen bei Sinken des Muskeltonus gleich vollkommen insuffizient geworden war). Die auf der Klinik des Herrn Hofrates Freih. v. Eiselsberg vom Assistenten Doktor Körbl ausgeführte Laparotomie ergab eine hochgradige narbige Pylorusstenose bei einem muskelkräftigen Magen. Der Erfolg der Operation (Gastroenterostomie) ist schon in den wenigen nachher verflossenen Tagen ein ausgezeichneter, was mit dafür spricht, daß die Pylorusstenose allein der Grund des Zustandes war. Die Verlängerung der Austreibungszeit bei Stenose nach Papaverin rührt von einem Erschlaffen der Magenmuskulatur unter dem Einfluß dieses Präparates her, übrigens ein für die Diagnose der Stenose sehr günstiges Moment, das ihre Unterscheidung vom Spasmus erleichtert.

Als Repräsentant der zweiten Gruppe mit beschleunigter Motilität nach Papaverin sei ein Fall geschildert (K. B.), der bei der Untersuchung ohne Papaverin einen vier Querfinger unter den Nabel reichenden Magen mit Rechtsdistanz, Sichelrest und zwölfstündiger Austreibungszeit darbot, nach Papaverin hingegen schon nach 4¼ Stunden leer war; bei Wiederholung des Versuches dasselbe Resultat. Wenn auch hier wie bei den beiden anderen Fällen dieser Gruppe kein Operationsbefund vorliegt, so bestünde doch gedanklich keine andere Möglichkeit als die Annahme eines nicht organischen, demnach spastischen Pylorusverschlusses, der durch Papaverineinfluß gelöst wurde, was in einer beschleunigten Magenentleerung zum Ausdruck kommt.

Schwieriger wird sich die Deutung der Vertreter der dritten Gruppe, die auch nach Papaverin die gleiche Austreibungszeit aufweisen, gestalten. Bei Pylorospasmus aus den verschiedensten Ursachen kann bei gut tonischem Magen nach Papaverin die gleiche Motilität wie früher beobachtet werden, wenn das raschere Austreten der Wismutspeise in den Darm bei Eröffnung des pylorischen Verschlusses durch eine verringerte Austreibungskraft der in ihrem Tonus herabgesetzten Magenmuskulatur im Gleichgewicht gehalten wird. Auch Kombinationen von Stenose und Spasmus des Pylorus werden nach Papaverin die verzögerte Magenmotilität nicht verändern müssen, wenn sich der Magen vor Papaverin in einem hypertonischen Zustand be-

funden hat, wobei die Mitbeteiligung einer Stenose doch daran erkannt werden könnte, daß die vor wie nach Papaverin gleichbleibende Magenaustreibungszeit die Grenze von sechs Stunden überschreitet, was, da der Spasmus durch Papaverin gelöst wäre, auf bloße Atonie (Haudek) nicht bezogen werden könnte. Von großer Wichtigkeit wird es stets sein, den Tonus des Magens vor wie nach Papaverindarreichung, die zweckmäßig zirka eine Stunde vor der Wismutmahlzeit erfolgt, festzustellen, da nur so bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Austreibungsdauer ohne Papaverin sowie des Grades der Differenzen zwischen den Motilitäten ohne und mit Papaverin, eine richtige Abschätzung der Beteiligung von Stenose und Spasmus an der Motilitätsverzögerung möglich sein wird, die dem Arzt als Richtschnur für eine operative oder interne Behandlung des Patienten dienen wird.

Für die Zuweisung der Fälle danken wir den Kliniken v. Eiselsberg, Hochenegg, Neusser, Chvostek, den Abteilungen Frank, Kovács, Schlesinger und dem Ambulatorium Schütz.

Diskussion: Prof. Pál: In meiner Mitteilung vom 11. April 1913*) habe ich bereits hervorgehoben, daß dem Papaverin nicht allein eine Heilwirkung zukommt, sondern daß es auch differentialdiagnostisch verwertbar ist. Mit bezug auf die Demonstration möchte ich nur kurz bemerken, daß an meiner Abteilung ausgeführte Versuche mit Benützung des Probefrühstücks ganz ähnliche Resultate ergeben, wie sie der Vortragende vorgebracht hat.

Das Papaverin kommt überall da in Betracht, wo glatte Muskulatur, gleichgültig in welchem Organ, in Krampf oder in erhöhtem Tonus sich befindet. Seine Bedeutung liegt insbesondere in dem Unterschied seiner Wirkung gegenüber der des Atropins, das den Vagus lähmt und die Sekretion hemmt. Zur Illustration dieses Unterschiedes auf die Bewegung des Magens zeige ich Ihnen die Registrierung der Bewegung eines Magens (Antrum pylori einer Katze, Ballonschreibung). Der Magen wurde durch Muskarin motorisch erregt; diese Erregung wird durch Papaverin (intravenös injiziert) prompt herabgesetzt, wobei die Pendelwellen nicht aufhören. Die darauffolgende Injektion von Atropin hebt unter bedeutender Erschlaffung die Bewegungen auf.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß ich seinerzeit nur über einen Versuch, betreffend die Papaverinwirkung auf die Gallenblase berichten konnte. Seither habe ich eine Reihe von Versuchen angeführt, die das gleiche Ergebnis hatten und des ferneren lehrten, daß die Reaktionen der Gallenblase im allgemeinen fast die gleichen sind, wie die der Harnblase.

Schließlich möchte ich eines richtigstellen: Ich habe seinerzeit angegeben, daß Papaverin die Wirkung des Adrenalins auf den Blutdruck in einer Mischung von ca. 100:1 aufhebt. Weitere Versuche haben gelehrt, daß dies nicht immer zutrifft und daß oft eine Mischung 400—500:1 erforderlich ist.

Diskussion zur Demonstration des Prof. Dr. Wertheim:

Prof. Latzko: Die Wahl des Gebärmutterkrebses als Testobjekt für die Wirksamkeit der Mesothorium- und Radiumtherapie beruht auf keinem Zufall; bietet doch das Zervixkarzinom vor allen anderen Eingeweidekrebsen die Möglichkeit, die im Anschlusse an die Radiotherapie auftretenden Veränderungen nicht nur klinisch, sondern auch histologisch fortlaufend zu verfolgen. Dieser Umstand läßt es vielleicht berechtigt erscheinen, daß sich Vertreter der Gynäkologie in einer Debatte zum Worte melden, in der ihnen nicht — wie sonst üblich — Erfahrungen, sondern bestenfalls empfangene erste Eindrücke zu Gebote stehen.

Nachdem ich seit acht Jahren vergeblich bei den mir vorgesetzten Behörden um Beistellung von Radium behufs Behandlung inoperabler Krebse eingeschritten war, konnten wir endlich seit ungefähr drei Monaten durch das liebenswürdige Entgegenkommen Herrn Dr. Schüllers gemeinsam mit diesem therapeutische Versuche mit verhältnismäßig geringen Mengen Mesothoriums anstellen. Dementsprechend waren auch die erzielten Erfolge nicht in die Augen springend, trotzdem gelegentlich intensive Beeinflussung des Karzinoms und Besserung inoperabler Fälle beobachtet werden konnte.

Erst seit zirka drei Wochen ist der Bettina-Pavillon durch eine hochherzige Spende der Herren Barone Rothschild in den Besitz von Radium gelangt, mit welchem mehrere Fälle von Zervixkarzinom — ein durch Laparotomie als inoperabel erkannter, zwei außerordentlich weit vorgeschrittene und ein operabler — regelmäßig behandelt wurden. In allen Fällen handelte es sich um mit Jauchung einhergehende Bildung zerklüfteter Krater. In die Karzinomhöhlen wurde das Radium in Form von sogenannten Dominici-Röhrchen u. zw. anfangs ungefiltert, später in 1½—2½ mm dicke Bleifilter eingeschlossen eingebracht. So überraschende Wirkungen, wie sie Wertheim bei dem einen Falle von Blumenkohl gesehen hat, konnten wir niemals beobachten, obwohl in allen Fällen zweifellos klinisch eine Besserung nachweisbar ist, indem unter Verkleinerung und Glättung der Krater die Jauchung aufgehört hat, während gleichzeitig die Tumoren an Masse abgenommen haben.

Auffallend ist bei allen Kranken die scharfe Abgrenzung des von einem dichten, grauweißen, innig anhaftenden Schorf ausgekleideten Kraters gegen das unveränderte Portio-, respektive Scheidenepithel. Der Eingang zum Karzinomtrichter erscheint überall wie mit einem Locheisen herausgeschlagen.

Außer diesen vier Gebärmutterkrebsen wurde noch ein Fall von Rezidiv nach abdomineller Radikaloperation wegen Uteruskarzinom bestrahlt, der haselnußgroße Knoten unter der Scheidenschleimhaut im Bereiche des rechten absteigenden Schambeinastes zeigte. Diese Knoten sind heute nicht mehr tastbar.

Schädigungen sind nur im Beginne aufgetreten, als wir noch versuchten, die gesunde Scheide durch in Gummi eingehüllte Bleipessare gegen die Radiumwirkung zu schützen. Hiebei ist es einmal infolge Sekundärstrahlung zu einer ziemlich oberflächlichen, seither abgeheilten Verbrennung der Scheide, entsprechend den Rändern des Pessars gekommen. Seit wir nur mehr die Scheide hinter den Radiumfiltern mit Gaze tamponieren, ist nichts mehr passiert.

Die größte bisher auf einmal eingeführte Menge von Radiummetall betrug 60 mg, was ca. 100 mg Radiumbromid, respektive Mesothorium entspricht. Die längste ununterbrochene Bestrahlungsdauer betrug viermal 24 Stunden, das Maximum der Radiumeinwirkung gegen 11.000 Milligrammstunden u. zw. auf Radiumbromid berechnet, um einen Vergleich mit den Mesothoriumstrahlen zu ermöglichen.

Sehr bemerkenswert sind die histologischen Veränderungen. Nach verhältnismäßig kurzer Zeit sieht man Degenerationsvorgänge an den Krebszellen — Quellung der Kerne und des Protoplasmas, Verklumpung des Chromatingerüstes, Kernzerfall, Verwischung der Zellgrenzen, wodurch syncytiumähnliche Bänder und Massen entstehen, Vakuolenbildung usw. Fremdkörperriesen- und polynukleäre Zellen scheinen die Wegschaffung der degenerierten Neoplasmazellen zu übernehmen, so daß an Stelle der Krebsalveolen ein wabenförmiges Gerüste übrig bleibt, an dessen Stelle neugebildetes Bindegewebe tritt. Der Effekt dieses Degenerations- und Umbildungsprozesses ist eine Zersprengung des Karzinomherdes in kleine Inseln, die sich teils als Verbände weniger epitheloider Zellen in allen Stadien der Degeneration, teils als ganz isolierte solche Zellen präsentieren. In unmittelbarer Nachbarschaft eines derartig mächtig beeinflußten Karzinoms kann man Zervixdrüsen mit fast unverändertem Epithel finden, wie dies auch Döderlein beschrieben hat. An anderen Stellen allerdings ist der degenerative Einfluß des Radiums auch auf das normale Epithel nicht zu verkennen. Bindegewebe und Muskulatur sind fast durchaus intakt.

Durch dieses elektive Verhalten gegenüber der Karzinomzelle unterscheidet sich das Radium prinzipiell von jenen Mitteln, deren Wirksamkeit beim Krebs — wie das für das Glüheisen und alle Aetzmittel, z. B. Chlorzink, rauchende Salpetersäure, Arsenikpaste usw. zutrifft — an den Tod des umgebenden Gewebes geknüpft ist.

In den erwähnten vier Fällen von Zervixkarzinom ist Krebs in dem ohne eingreifendere Operation erreichbaren, der histologischen Untersuchung zugeführten Gewebe nur mehr in spärlichen, scheinbar dem Tode verfallenen Resten nachweisbar. Das beweist natürlich durchaus nicht, daß nicht weiter vom Hauptherd entfernt noch unveränderte oder mindestens lebensfähige Karzinominseln sich der Radiumwirkung entzogen haben. Von dem Studium dieser Verhältnisse, das genaueste anatomische Untersuchung der durch nachträgliche Operation oder Nekroskopie gewonnenen Organe und ihrer Umgebung, inklusive Drüsen, resp. jahrelange klinische Beobachtung erfordert, hängt die Beantwortung der Frage ab, inwieweit das Radium, resp. Mesothorium imstande ist, mit dem Messer des Chirurgen zu konkurrieren, es zu ersetzen oder zu ergänzen. Daß mit Radium beim Gebärmutterkrebs dieselben Erfolge zu erzielen sein werden, wie mit Mesothorium, das haben vor vierzehn Tagen die Herren Wertheim und Riehl an dieser Stelle aus der Uebereinstimmung der von Wertheim hier demonstrierten Bilder mit denen von Döderlein publizierten geschlossen.

Diesbezüglich muß wohl darauf hingewiesen werden, daß die histologischen Veränderungen nach Radiumbestrahlung von

*) Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 17.

Karzinomen von Exner als erstem schon 1903 und in ganz vorzüglicher und instruktiver Weise später von Wickham und Degrais geschildert und abgebildet worden sind. Die bisherigen Veröffentlichungen über Mesothoriumwirkung auf Karzinomgewebe haben hier keine Erweiterung unserer Kenntnisse gebracht. Die Bilder von Döderlein und die viel älteren von Wickham gleichen sich aufs Haar.

Auch die Verwendung großer Mengen von strahlender Energie als Vorbedingung des Erfolges in einzelnen Fällen hat Wickham schon gelehrt. Er hat bis 190 mg Radiummetall ununterbrochen 48 Stunden lang einwirken lassen, was allein schon 15.500 Radiumbromidmilligrammstunden entspricht. Er hat auch auf diesem Wege ausgezeichnete Erfolge, ausnahmsweise auch klinische Heilung, u. zw. auch bei Uteruskarzinom schon vor Jahren erzielt.

Ueber günstige Beeinflussung von Uteruskarzinomen durch Radium berichtet auch Rubens-Duval schon im Jahre 1911. Er sah sieben von neun behandelten inoperablen Fällen operabel werden. Diese Beispiele ließen sich leicht vermehren.

Der Nachweis, daß Radium, in derselben Weise angewendet wie Mesothorium, ebensolche Erfolge in der Karzinomtherapie aufzuweisen habe, wie dieses, ist also schon antizipando erbracht worden — sogar auf dem speziellen Gebiete des Gebärmutterkrebses.

Ob alle die weitgehenden Hoffnungen, die heute im Publikum auf die Strahlentherapie beim Karzinom gesetzt werden, in vollem Umfange in Erfüllung gehen werden, ist derzeit noch zweifelhaft. Wickham, der von allen Autoren wohl die größte Erfahrung auf dem Gebiete der Radiumtherapie besitzt, sagt mit höchst anerkennenswertem Freimut: „Wir würden uns, sobald wir von der Radiumtherapie des Krebses sprechen, wohl hüten, das Wort ‚Heilung' zu gebrauchen."

Es ist notwendig, diesen kritischen Vorbehalt zu machen, wenn man an der therapeutischen Seite des Krebsproblems mitarbeiten will. Sonst ist es unausbleiblich, daß auf die Hochflut der Radium- und Mesothoriumbegeisterung die Ebbe der Enttäuschung folge. Immerhin kann schon heute nach den vorliegenden Erfahrungen angenommen werden, daß wir im Radium und Mesothorium mächtige Mittel zur Behandlung bösartiger Geschwülste, besonders inoperabler, gewonnen haben.

Prof. Dr. Falta: Meine Herren! Durch meine Herren Vorredner ist eine prinzipielle Frage berührt worden, nämlich die, ob man therapeutische Wirkungen, die durch Thorium erzeugt werden, auch durch Radium hervorbringen kann und umgekehrt. Erlauben Sie mir, hier kurz meinen Standpunkt in dieser Frage zu präzisieren, den ich auch in meinem Referat auf dem diesjährigen internationalen Kongreß für Physiotherapie vertreten habe. Ich möchte annehmen, daß die Becquerel-Strahlen, gleichgültig, ob sie vom Radium, Thorium oder Aktinium ausgehen, gleichgültig, ob es sich um α-, β- oder γ-Strahlen handelt, nahezu vielleicht auch ganz die gleichen chemischen und biologischen Wirkungen ausüben.

In weiterem Sinne hat schon vor mehreren Jahren Holzknecht für alle Strahlengattungen (Licht, Röntgen, ultraviolette Strahlen usw.) diese Meinung geäußert. Der Grund, warum diese in praktischer Hinsicht ungemein wichtige Anschauung bisher so wenig Anerkennung gefunden hat, liegt meines Erachtens darin, daß man immer zu wenig berücksichtigt, daß Strahlen nur dort wirken, wo sie absorbiert werden und daß daher die Intensität ihrer chemischen und biologischen Wirkung umgekehrt proportioniert ist ihrer Penetrationskraft.

Ich möchte hiefür ein instruktives Beispiel anführen. Wie wir zeigen konnten, vermögen hochaktive Thorium X-Präparate gewisse organische Substanzen zu oxydieren. Es hat sich nun bei der weiteren Verfolgung dieses Befundes gezeigt, daß auch die anderen radioaktiven Substanzen, das Aktinium, Radium in welcher Form immer, z. B. auch hochwertige Emanation oder, wie Untersuchungen der Riehlschen Klinik ergaben, auch der radioaktive Niederschlag der Radiumemanation die gleiche chemische Wirkung ausüben. Ferner konnten wir zeigen, daß diese Wirkung eintritt, gleichgültig welche Strahlengattung man verwendet. Sie tritt ein, wenn man die α-Strahlen und die weichen β-Strahlen abblendet, sie tritt aber auch bei Verwendung eines reinen α-Strahlers, des Poloniums, das uns Prof. Stefan Meyer zur Verfügung stellte, ein. In qualitativer Beziehung verhalten sich also in diesen Versuchen alle Strahler und alle Strahlengattungen gleich. Hingegen besteht nach Untersuchungen von Koll. Charnas, Zehner und mir in quantitativer Hinsicht ein bedeutender Unterschied.

Wir haben den Ablauf der Zerstörung des Malachitgrüns spektrophotometrisch verfolgt und es ergab sich dabei, daß man durch wenige e. s. E. von Aktinium X die gleichen chemischen Wirkungen erzielen kann, wie durch mehr als 1000 e. s. E. von Thorium X. Ferner erwies sich die chemische Wirkung des Poloniums in den Reagenzglasversuchen als außerordentlich stark. Dies ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, daß die α-Strahlen eine sehr geringe Reichweite haben, und daß die β- und γ-Strahlen des Aktiniums X bekanntlich größtenteils sehr weich, die des Thoriums X hingegen größtenteils sehr hart sind. Nun vermögen, wie schon vorhin erwähnt, alle, also auch die Becquerel-Strahlen, nur dann chemische Wirkungen zu entfalten, wenn sie absorbiert werden, d. h. wenn die ihnen innewohnende Energie in eine andere Energieform umgewandelt wird, sei es direkt, sei es, wie dies von den γ-Strahlen gilt, durch vorherige Umwandlung in weiche, leicht absorbierbare β-Strahlen. In den Thorium X-Versuchen wird also der größte Teil der diesem Körper innewohnenden Energie bei dieser Versuchsanordnung nicht ausgenützt. Alle drei Strahlengattungen haben daher qualitativ dieselbe chemische Wirkung. Bei entsprechender Intensität lockern sie den Molekularverband, wirken hydrolysierend und oxydierend und entladen kolloidale Lösungen. In quantitativer Beziehung ist aber ihre Wirkung umgekehrt proportioniert ihrer Penetrationskraft.

Was nun die biologischen Wirkungen anbelangt, so läßt sich folgendes Grundgesetz unschwer erkennen. Bei schwachen Dosen sehen wir allgemein Steigerung der Vitalität, Steigerung der biochemischen Prozesse in der Zelle mit Ueberwiegen derjenigen, die endothermal zur Reduktion und Synthese führen, bei starken Dosen tritt der hemmende Effekt auf die Synthese mit gleichzeitiger Steigerung der dissimilatorischen Prozesse in den Vordergrund. Im ersten Falle finden wir Wachstumsförderung, resp. hyperplastische Vorgänge, im letzteren Wachstumshemmung, resp. Destruktion des Gewebes.

Es läßt sich nun auch für die biologischen Wirkungen zeigen, daß der qualitativ gleiche Effekt quantitativ sehr verschieden ist, je nach der Penetrationskraft der betreffenden Strahlengattung.

Ich muß es mir heute versagen, auf die praktischen Konsequenzen, die sich aus dieser Anschauung ergeben, einzugehen, da sie von dem in Diskussion stehenden Thema etwas zu weit abführen würden, sondern will in einer späteren Mitteilung darauf zurückkommen.

Dr. Marschik: Meine Herren! Ich habe nicht die Absicht, Sie mit der Schilderung von Einzelbeobachtungen aufzuhalten, um so mehr, als das Radiumproblem ja auf der Naturforscherversammlung u. zw. sowohl in den allgemeinen, als auch in den Spezialsitzungen gründlich behandelt werden soll. Ich werde nur einige allgemeine Gesichtspunkte besprechen. Die Klinik Chiari war ja eine der ersten, welche das große Radiummaterial der Radiumstation in ausgedehntem Maße versuchte. Es haben uns aber dabei weniger die kleinen, den äußeren Hautkarzinomen ähnlichen Karzinome interessiert als das Problem, ob es gelingt, einen großen und wie man ja leider in den meisten Fällen von Larynx- und Pharynxkarzinomen beobachtet, rasch wachsenden Tumor (Rezidive) durch Radium zu beeinflussen oder ihn wenigstens in seinem Fortschreiten aufzuhalten. Wir haben auch gleich von Anfang an versucht, durch exzessive Dosen mit starker Filterung energisch einzuwirken. Wir haben auch in der Tat wirkliche Heilungen bei einer geringen Anzahl Radikaloperationen mit folgender Radiumanwendung beobachten können, jedoch haben wir nicht die Verantwortung auf uns nehmen wollen, durch alleinige Radiumanwendung einen event. operativen Erfolg hintangehalten zu haben. Es sind daher diese Fälle für die Heilungsstatistik des Radiums nicht eigentlich zu verwerten, da es natürlich unmöglich ist, zu entscheiden, ob die Radiumapplikation nach der Operation oder die Operation allein bereits eine radikale Entfernung alles Krankhaften bewirkt hat. In letzter Zeit haben wir versucht, auch mit schwächeren, wiederholt angewendeten Dosen Tumoren zu beeinflussen, so bei einem Rezidiv eines Mundbodenkarzinoms in der Zunge. Die jauchenden Ulzerationen des Zungentumors sind auch tatsächlich innerhalb zweier Wochen geheilt und die karzinomatöse Infiltration an der Stelle der Radiumapplikation zurückgegangen, aber nach den anderen Seiten hin wuchs der Tumor unbehelligt weiter und so rasch, daß der Patient in relativ kurzer Zeit dem Leiden erlag. Was die Blutungen anbelangt, so ist ja schon öfters versucht worden, Radium, wenn auch gut gefiltert, in die Nähe der großen Gefäße zu applizieren, ohne daß eine Arrosion eingetreten wäre. Auch wir verfügen über ähnliche Beobachtungen. Nur in einem

Falle trat eine Arrosion der Karotis auf, welcher der Patient erlag. Es handelte sich um ein Rezidiv nach einem Larynx-Pharynxkarzinom. Das Rezidiv war wahrscheinlich von der Karotisdrüse ausgegangen und man fand bei der Operation demgemäß gerade die Teilungsstelle innig mit dem Tumor verwachsen, so daß ein halbnußgroßes Stück von Karzinom zurückgelassen werden mußte. Diese Stelle wurde nun mit Radium behandelt und zeigte eine fortschreitende Rückbildung, aber drei Wochen nach der Operation trat eine letale Arrosion der Carotis communis auf. Wenn man bedenkt, daß schon zur Zeit der Operation der Tumor die Wand der Karotis ergriffen hatte, so stellt sich diese Arrosion bei dem hohen Blutdruck ungezwungen als eine Arrosion dar, welche auch ohne Radium in derselben Zeit auftreten mußte.

Da wir also sehen, daß die großen Tumoren gegenüber den verfügbaren Radiummengen rascher wachsen als das Radium sie zerstören kann, so haben wir uns in letzter Zeit darauf beschränkt, nur kleine umschriebene Tumoren und Rezidive zu behandeln und uns mehr auf die Behandlung von anderen Affektionen geworfen, welche ja eine bedeutend bessere Aussicht auf Erfolg haben. Die Karzinome der Schleimhaut der oberen Luftwege unterscheiden sich ja leider wesentlich von den Hautkarzinomen, welche im allgemeinen gutartig sind, langsam wachsen und spät Metastasen setzen. Die Karzinome unseres Faches wachsen rasch, ergreifen rasch die benachbarten Weichteile und metastasieren bald in den Lymphdrüsen. Es soll nicht geleugnet werden, daß auch auf den Schleimhäuten den Kankroiden ähnliche Karzinome beobachtet werden. Auch wir hatten im Laufe von sechs Jahren vier derartige Fälle zu verzeichnen. Es sind das, obwohl der histologische Befund der gleiche wie bei den gewöhnlich beobachteten Tumoren ist, eigentümliche, flache, dem Ulcus rodens ähnliche Karzinome, welche langsam wachsen, oberflächlich bleiben und, wie wir uns durch die Untersuchung der exstirpierten Lymphdrüsen überzeugen konnte, nicht die Neigung haben, bald zu metastasieren. Diese Karzinome sind gewiß einer radikalen Radiumbehandlung sehr zugänglich, sie sind aber auch durch radikale Operation relativ leicht vollständig zu entfernen.

Dr. H. Schüller: Im Hinblick auf die sehr lehrreichen Darlegungen des Herrn Hofrat Riehl und die Bemerkungen des Herrn Dr. Marschik, betreffend die Tiefenwirkung der Radiumstrahlen, möchte ich darauf hinweisen, daß für die α-, β- und γ-Strahlen, ebenso wie für die Lichtstrahlen, das Gesetz gilt, daß ihre Intensität mit dem Quadrate der Entfernungen abnimmt. Daraus folgt, daß eine volle ökonomische Ausnützung der radioaktiven Substanz nur dann möglich ist, wenn sie dem zu bestrahlenden Objekte nach Möglichkeit nahe gebracht wird. Es empfiehlt sich daher, von zwei gleich wirksamen Filtern den dünneren zu wählen, um so mehr, als auch der dicke Metallfilter in ganz gleicher Weise wie der dünnere durch Gummi, Leder usw. gefiltert werden muß, um die schädlichen sekundären β-Strahlen abzublenden. Unnötig dicke Filter verringern die γ-Strahlung, und das entspricht einer unerwünschten und unangezeigten Verminderung des Bestrahlungsmaterials. Nach Messungen der Herren Dr. Mayer und Keetmann von den Auerwerken in Berlin genügt für Mesothorium in der Stärke von 100 mg $RaBr_2$-Aequivalent ein vergoldeter Silberfilter von 1 mm Dicke zur Abblendung der β-Strahlen. Ich habe bei Verwendung großer Mesothoriummengen hinter den Auerschen Filtern und bei analoger Filterung entsprechend großer Radiummengen schädliche β-Strahlenwirkung nicht beobachtet. Dabei habe ich als stärkste Tagesdosis gleichzeitig 100 mg Mesothor- und 85 mg Radiumbromid bei einem Kranken durch 24 Stunden im „Kreuzfeuer"-Verfahren angewendet.

Das Gesetz von der Abnahme der Strahlenwirkung mit dem Quadrate der Entfernung, gibt auch den wichtigsten Anhaltspunkt für die Dosierung und Beurteilung der Strahlenwirkung bei der Tiefentherapie; bei dieser kommt wohl auch die Resorption der γ-Strahlen im Gewebe in Rechnung, doch macht dieser Verlust verschwindend wenig aus gegenüber dem durch das Quadrat der Entfernung bedingten.

Die Anwendung der dünnen Filter ermöglichte mir die Konstruktion eines Instrumentariums zur endovesikalen Bestrahlung der Harnblase. (Demonstration der Instrumente.) Der Behandlung wurden prinzipiell nur Rezidive und inoperable, nie aber operable Tumoren unterworfen. Bei der kurzen Beobachtungszeit und vor Abschluß der histologischen Untersuchungen läßt sich endgültig ein Urteil über die Wirkung der Bestrahlung nicht abgeben. Ich kann vorläufig nur konstatieren, daß auch die Harnblase und das Rektum ähnlich große Strahlendosen wie die Vagina ohne Schaden vertragen; daß auch hier eine selektive Wirkung auf das Tumorgewebe zu beobachten ist, daß weiters die Karzinome der Blase und Prostata, wahrscheinlich entsprechend ihrem histologischen Aufbau, nicht so schnell einschmelzen wie die alveolären Plattenepithelkrebse des Uterus. Immerhin sind auch in der Blase klinisch sehr erfreulich verlaufende Fälle zu beobachten gewesen. Ein Rezidivkarzinom der Blase, vom Sphinkter auf die Urethra übergreifend, verschwand nach intensiver Bestrahlung für die endoskopische Betrachtung vollständig (nach 6000 mg-Stunden Mesothorium). Ein Prostatakarzinomrezidiv von der Größe einer Pflaume konnte auf eine flache, nicht blutende niedrige Prominenz reduziert werden, wobei sich der bis dahin arg leidende Patient seit sechs Monaten wohl befindet und seiner schweren Arbeit als Schmied nachgehen kann. Im Rahmen dieser Diskussion ist es nicht möglich, über diese und andere bestrahlte Fälle ausführlicher zu berichten und soll dies anderweitig erfolgen.

Seit Jahren trotz vielfacher Operation rezidivierende nicht maligne multiple Blasenpapillome konnten trotz vehementer Bestrahlung nicht zum Schwinden, wohl aber zum Schrumpfen gebracht werden. Seit der Bestrahlung wurde kein Rezidiv beobachtet. Die histologische Untersuchung des geschrumpften Papilloms ist noch ausständig.

Ich habe mit Vorsicht versucht, geeignete Fälle von Prostatahypertrophie durch Bestrahlung zu beeinflussen. Von vier Fällen entzog sich einer der Behandlung, einer erwies sich als vollständig refraktär, bei einem trat eine Besserung auf, der ich aber keine besondere Bedeutung beimessen möchte; der vierte Fall war eine typische, besonders hochgradige Prostatahypertrophie. Als ich den Patienten vor zehn Wochen sah, bestand komplette Retention und die Blase reichte bis vier Querfinger unter den Processus xiphoideus. Seit Jahren des Nachts zehn bis zwölf Miktionen. Pat. mußte auf meiner Spitalsabteilung täglich viermal katheterisiert werden. Nach mehrmaliger Bestrahlung (insgesamt 7000 mg-Stunden Radium) trat eine so eklatante Besserung ein, daß ich unter Bedacht auf die möglichen Einwände doch glaube, den Erfolg der Bestrahlung zuschreiben zu können. Pat. hat seit drei Wochen immer spontan uriniert, wird nicht mehr katheterisiert, hat nachts zwei bis drei Miktionen, 100 cm^3 Residualharn. Eine histologische Untersuchung dieser Prostata konnte ich leider nicht vornehmen. Es wäre auch denkbar, daß es sich um eine in maligner Degeneration begriffene Drüse handelt. Ob auch Hypertrophien, die auf nicht maligner Wucherung des drüsigen Anteiles beruhen, durch Bestrahlung beeinflußbar sind, müssen erst weitere Versuche erweisen. Die fibrösen und ähnliche Formen dürften sich a priori für die Behandlung nicht eignen.

Ich habe weiter sechs Fälle kallöser keloider Harnröhrenstrikturen mit Mesothorium bestrahlt, in der Hoffnung, die keloiden Narben zum Schwinden zu bringen. Bei drei Fällen war ein Erfolg zu verzeichnen, nur ist abzuwarten, ob diese Besserung eine dauernde ist.

Prof. O. Chiari: Meine Herren! Ich will nur ganz kurz über vier Fälle von Tumoren aus meiner Privatpraxis berichten, welche ich mit Radium behandelte.

1. Bei einem 54jährigen, an papillärem Carcinoma epitheliale der linken Mandel, des Zungengrundes und der Gaumenbogen leidenden Manne wurde seit Ende Januar d. J. in 14 Sitzungen zu zirka zwei Stunden der Radiumträger Nr. XVI mit 5·41 mg Radiummetall angewendet, d. h. an die Mandel angelegt, so daß zirka 140 Milligramm-Stunden zu berechnen sind. Der Erfolg war eigentlich sehr gering, ja zuletzt ging die Geschwulst auf den Kehlkopf zu. Ich applizierte daher am 12. d. M. das Dominici-Röhrchen mit 17·85 mg Radiummetall durch sechs Stunden mit einem Apparat, den mein Assistent Dr. Neumann für den Larynx anfertigen ließ; der Patient hielt selbst den Apparat im Munde fest; es kamen also 107 Milligramm-Stunden zur Anwendung. Der Erfolg bleibt abzuwarten. Doch gab der Patient gestern, also eine Woche nach der Bestrahlung, an, daß er leichter schlinge; er konnte auch den Mund besser öffnen. Die papillären Wucherungen an der Mandel scheinen einzuschmelzen.

2. Im Juli 1912 kam eine 66jährige Patientin, welche seit vier Jahren an Verlegung der linken Nase und Blutungen von dort litt, in meine Behandlung. Es war eine höckerige Geschwulst von Nußgröße im Nasenrachenraum vorhanden; Schmerzen im linken Bulbus, Paresen des weichen Gaumens, der Zunge und des Gesichtes links wiesen auf weite Ausbreitung des in Warschau vor drei Jahren nach Probeexzision als Spindelzellensarkom erklärten Tumors hin. Zugleich bestand Reizung des Musculus rectus internus des linken Auges und manchmal Doppeltsehen. Es wurde nun der Radiumträger Nr. 1 mit 5 mg metallischen Radiums in den Nasenrachenraum eingeführt u. zw. durch eine halbe Stunde. Nach dreimaliger Applikation konnte am 19. Juli Verminderung der Schmerzen und der Blutungen, sowie Ver-

schwinden des Doppeltsehens konstatiert werden. Mitte Oktober kam die Patientin wieder und wurde bis anfangs Dezember durch Dr. Freih. v. Horoch mit 5·9 mg Radium siebenmal durch eine bis zwei Stunden bestrahlt; darauf zeigte sich bedeutende Verkleinerung der Geschwulst im Nasenrachenraum, völliges Aufhören der Blutung und der Schmerzen im Bulbus.

Am 17. Mai 1913 erschien sie wieder mit Ptosis links und Schmerzen im ersten, zweiten und dritten Aste des Trigeminus links. Sie hatte seit Dezember öfters wegen Schmerzen Morphin bekommen und kann es auch jetzt nicht entbehren. Sie hatte auch Ohnmachtsanfälle, je einen im Februar, März und April und auch einen im Juni. Das Radiumpräparat von 5·9 mg wurde fünfmal durch je zwei Stunden eingelegt, bis 10. Juni. Während dieser Zeit wird der Tumor des Nasenrachenraumes etwas kleiner und lassen die Schmerzen nach. Die linke Nase wird etwas freier. Es waren 130 Milligramm-Stunden angewendet worden. Die histologische Untersuchung eines am 28. Mai entfernten Stückchens der Geschwulst ergab Carcinoma basocellulare (Prof. Paltauf). Am 14., 17. und 19. Juni wurde durch Dr. v. Horoch das Dominici-Röhrchen durch je 4½ Stunden in der linken Nase bis zum Tumor vorgeschoben angewendet. Der Erfolg dieser 80 Milligramm-Stunden war ein Schorf auf der Neubildung und Verminderung der Schmerzen.

3. Eine 51jährige Frau bekam vor fünf Jahren eine Schwellung der linken Mandel. Diese wurde entfernt. Vor vier Jahren begannen Drüsenschwellungen an der linken Halsseite, vor dreieinhalb Jahren solche der rechten Halsseite. Anfangs Mai 1913 waren zwei derselben orangen- bis apfelgroß, die anderen kleiner. Links waren die Drüsen mit dem Sternokleidomastoideus verwachsen. Es wurden 1910 30, 1912 14 und 1913 41 Injektionen von Neokakodyl vorgenommen, welche zuerst Verkleinerung der Düsen bewirkten, später aber erfolglos waren. Anfangs Mai, als ich die Patientin zum erstenmal sah, fand sich im Nasenrachenraum eine haselnußgroße, flache Geschwulst der Hinterwand, welche beide Choanen zudeckte, aber die Nasenatmung halbwegs frei ließ. Die Blutuntersuchung sprach für Lymphogranulomatose. Am 9. Mai Dominici-Röhrchen durch 1½ Stunden auf die rechtseitige Drüse, welche schmerzhaft war, aufgelegt. Darauf schwanden die dort früher bestehenden Schmerzen. Dann wurde am 16. und 23. Mai durch je eine Stunde das Dominici-Röhrchen mit 17·85 mg Radiummetall in einem Drainrohr durch die rechte Nase in den Nasenrachenraum eingelegt. Die Patientin verreiste hierauf. Heute kam sie wieder. Die Halsdrüsen waren kleiner geworden und an dem Tumor im Nasenrachenraum fand sich ein dicker weißer Schorf. Eine histologische Untersuchung von Stücken des Tumors wird nächstens vorgenommen.

4. Bei einem 16jährigen Studenten bestand seit zwei Monaten eine Geschwulst der rechten Mandel und Drüsenschwellungen am Kieferwinkel. Am 10. Februar d. J. war die Geschwulst apfelgroß, höckerig und ziemlich hart und die Drüsen außen am Halse, besonders rechts, mandelgroß. Die Blutuntersuchung ergab mit Wahrscheinlichkeit Lymphom. Es wurde bis 10. März sechsmal der Radiumträger Nr. VI mit 26·5 mg Ra Ba CO_3-Salz, entsprechend 8·2 mg Radiummetall, jedesmal durch zwei, später drei Stunden auf die Mandel aufgelegt, so daß 121 Milligramm-Stunden zur Verwendung kamen. Die Geschwulst wurde etwas kleiner, die Schlingbeschwerden geringer. Weitere Nachrichten fehlen.

Nach den Erfahrungen sowohl an der Klinik, die meine Assistenten Dr. Marschik und Dr. Kofler vorbrachten, als auch an den wenigen privaten Fällen scheinen öftere, kurze Bestrahlungen mit schwachen Radiumträgern sehr wenig Einwirkung auf maligne Tumoren zu haben. Jedenfalls sind hier langdauernde Bestrahlungen mit starken Radiumträgern bei weitem aussichtsvoller. Die Radiumträger wurden nun mit Guttaperchapapier oder dünnem Staniol bedeckt; das Dominici-Röhrchen legte ich in einem Drainrohr in die Nase bis in den Nasenrachenraum ein. Schorfe an gesunden Schleimhautstellen sah ich nie.

Prof. Dr. Alfred Exner berichtet zuerst über einen Fall aus der Privatpraxis seines Chefs, des Herrn Hofrat Hochenegg, der auch in bezug auf die Ausführungen von Freund von Interesse ist. Es handelte sich um eine 47jährige Privatpatientin, die im Juli 1907 wegen Karzinoms der linken Mamma operiert wurde. Die histologische Untersuchung sowohl der Mamma wie der Drüsen, im Institut von Prof. Albrecht ausgeführt, ergab die Anwesenheit eines medullären Karzinoms. Die Frau blieb nun geheilt, im März 1911, also nach 3¾ Jahren, wurde die Freundsche Karzinomreaktion gemacht, sie war positiv. Im Oktober 1912 stellte sich die Dame mit einer Metastase im Sternum vor. Vom 2. Januar bis 23. Januar 1913 wurde nun in Joachimsthal eine energische Radiumbehandlung durchgeführt, die zur Verkleinerung der Geschwulst führte. Den Februar verbrachte die Dame an der Riviera und im März wurde ebenfalls in Joachimsthal eine zweite Serie von Bestrahlungen vorgenommen. Mitte März war die Freundsche Karzinomreaktion noch positiv. Der Tumor verschwand nach der zweiten Kur vollständig und ist seither nicht wiedergekehrt, eine neuerliche Untersuchung des Serums nach Freund ergab keinen Anhaltspunkt für Karzinom. Der Verlauf des Falles ist nicht nur wegen der Rückbildung der Karzinommetastase bemerkenswert, sondern auch das Verschwinden der Freundschen Karzinomreaktion ist auffallend. Da wir solche Effekte der Radiumbehandlung für gewöhnlich nicht sehen, ist daran zu denken, daß auch die vollkommen veränderte Lebensweise, auf deren Bedeutung mein Chef schon in seiner Antrittsvorlesung hinwies, hier in Betracht zu ziehen sei.

Aus diesen Gründen hat mich auch mein Chef beauftragt, Ihnen über den Fall kurz zu berichten.

Der Bericht über die Effekte der Radiumbehandlung der letzten zehn Jahre erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.

Priv.-Doz. Dr. Adler: Wir haben an der Klinik Schauta vor fast fünf Monaten therapeutische Versuche mit Mesothorium begonnen, und sind seit zirka einem Monat durch das Entgegenkommen der Radiumstation des Allgemeinen Krankenhauses in der Lage, auch Radium zu verwenden. Wir hatten anfangs nur sehr geringe Quantitäten Mesothorium und auch die Radiumstation war bis nun noch nicht in der Lage, uns die gewünschte Menge Radium zur Verfügung zu stellen. Ich konnte daher auf dem Kongreß in Halle nur über nekrotischen Zerfall von Tumoren, Zellvakuolisierungen, Auftreten von synzytiumähnlichen Verbänden, Kernatypien usw. berichten.

Unsere Versuche hatten so lange keinen besonderen Erfolg, als wir mit der Dosierung schüchtern waren. Erst seit uns die deutschen Kollegen zeigten, daß man mit großen Dosen arbeiten müsse — man riet uns, mit nicht unter 100 mg Mesothorium beziehungsweise die adäquate Radiummenge anzufangen — verwenden wir, wenn auch nicht so starke Dosen — die haben wir noch nicht — immerhin weit stärkere als früher.

Wir haben nur absolut inoperable Karzinome in Behandlung genommen. Ein Teil von ihnen wurde ohne weitere Vorbehandlung mit Radium, bzw. Mesothorium bestrahlt, ein anderer Teil wurde zunächst in der gewöhnlichen Weise exkochleiert und paquelinisiert, und erst dann bestrahlt. Da ist es nun in der Tat erstaunlich, wie einem bei den nicht vorbehandelten Karzinomen der Tumor sozusagen unter den Augen zerfällt. Dagegen ist bei den vorbehandelten Fällen, wo also alles, was zugänglich war, mit scharfem Löffel und Paquelin entfernt wurde, die Wirkung eine viel weniger augenfällige.

Die mikroskopischen Veränderungen möchte ich an folgenden Mikrophotographien demonstrieren (Demonstration):

I. a) Probeexzision vor der Bestrahlung: Karzinom von szirrhösem Bau. I. b) Acht Tage nach der Behandlung mit 4000 mg-Stunden Radium. Man sieht inmitten eines gequollenen, wie Hyalin aussehenden Bindegewebes nur mehr vereinzelte Reste von Karzinomgewebe. Die Protoplasmagrenzen teilweise verwischt, Zellen und besonders auch Kerne stark vakuolisiert.

Die anderen Bilder stammen von einem unserer ersten Fälle. Die Probeexzision wurde erst gemacht, nachdem die Frau mit unserer anfänglich schüchternen Dosierung im Verlauf von drei Wochen 800 mg-Stunden Mesothorium erhalten hatte (Demonstration). Man sieht in diesem Bilde ein teilweise nekrotisierendes Karzinom, mit Vakuolisierung der Zellen, vielen Atypien, großen, plumpen chromatinreichen Kernen, aber auch zahlreiche, typische und atypische Mitosen, also ein teilweise zerfallendes aber lebendes, wachsendes Karzinom.

Die Frau erhielt nun neuerlich zirka 7600 mg-Stunden Mesothorium. Neun Tage nach Aufhören der Bestrahlung abermalige Probeexzision aus der Tiefe des Kraters (Demonstration). Man sieht ein Gewebe, das aus feinfaserigen, ödematös aufgelockerten Elementen besteht, in welchem einkernige Rundzellen und dünnwandige Gefäße mit großen Endothelien sich finden. Darin verstreut homogene, größtenteils kernlose Schollen, offenbar zugrunde gegangene Karzinome — nirgends ein Krebszellenkomplex, ja nirgends im Präparat eine einzige, guterhaltene Karzinomzelle.

Inwieweit wir durch die Bestrahlung eine Tiefenwirkung, auf die es eigentlich ankommt, erzielen, läßt sich derzeit noch nicht sagen.

Es geht aber aus unseren bisherigen Ergebnissen hervor, daß man mit Radium- und Mesothoriumbestrahlung tatsächlich

eine Auflösung der Krebszellenverbände, Zerstörung von Krebszellen selbst, und Substitution durch Bindegewebe erreichen kann. Mit kleinen Dosen konnten wir diese Erfolge nicht erzielen, wir müssen also mit großen Dosen arbeiten. Dies kann man nach den Erfahrungen der deutschen Kollegen und unseren eigenen ohne Furcht vor unerwünschten Folgen tun, wenn man entsprechende Filterung anwendet.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 29. Mai 1913.

E. Mayerhofer zeigt ein 2½ Monate altes Kind mit Pylorospasmus. Es wurde 14 Tage nach der Geburt abgestillt und bekam darauf Verdauungsstörungen und krampfartiges Erbrechen, es magerte hochgradig ab, so daß es nur 3600 g wog. In der Gegend des Magens sah man eine peristaltische Welle aus dem linken Hypochondrium hervorkommen, welche sich in zwei Partien teilte und in der Tiefe tastete man in der Gegend des Pylorus eine Geschwulst. Das Kind trank gierig, dann traten Magensteifung, Schmerzen und Erbrechen ein. Es hatte subnormale Temperaturen und litt an Obstipation. Durch Magenspülungen wurde der krampfartige Charakter des Erbrechens beseitigt, dieses wurde seltener. Das Kind wird mit abgedrückter Frauenmilch und Eiweißmilch ernährt. Der Zustand hat sich gebessert und das Kind nimmt schon ziemlich reichliche Nahrung auf, das Gewicht ist aber noch sehr niedrig. Es wird eine systematische Sondierung des Pylorus vorgenommen werden.

E. Rach bespricht den radiologischen Befund. Normalerweise tritt Milch bald nach dem Verschlucken aus dem Magen heraus, so daß dieser nach 20 Minuten entleert ist. Bei dem vorgestellten Kinde sah man Pylorospasmus, tiefe Peristaltik und einen verzögerten Uebertritt der Milch ins Duodenum.

H. Lehndorff fragt, wie sich die Azidität des Magens verhalten hat. Er hat in einem Falle abnorme Säureverhältnisse im Magen beobachtet. Der Fall wurde durch Ammenwechsel geheilt.

E. Mayerhofer erwidert, daß die Aziditätsverhältnisse keine Abweichung von der Norm zeigten.

A. Goldreich hat ungefähr drei Fälle von Pylorospasmus bei Kindern gesehen. Bei Brustkindern wurde durch systematische Magenspülungen ein guter Erfolg erzielt, bei künstlich ernährten Kindern sah man Erfolge von Verabreichung einer fettarmen Buttermilchkonserve.

R. Monti hat in der letzten Zeit zwei Fälle von Pylorospasmus bei Kindern gesehen. Ein Kind bekam den Krampf in der dritten Lebenswoche, dieser verschwand ohne Therapie in einigen Monaten. Beim zweiten Kinde trat der Pylorospasmus schon am zweiten Lebenstage auf.

E. Nobel zeigt ein 5¾ Jahre altes Kind mit intestinalem Infantilismus. Es stammt aus neuropathischer Familie und machte im dritten Lebensjahre Pertussis durch. Seit dem ersten Lebensjahre besteht eine schwere Ernährungsstörung, fast nach jeder Nahrungszufuhr tritt Erbrechen ein. Das Kind wiegt jetzt 8 kg und hat ungefähr die Größe eines einjährigen Kindes. Die Magenspülung ergab eine fast vollständige Anazidität. Das Kind bekommt Frauenmilch und erbricht jetzt weniger als früher.

v. Pirquet demonstriert ein fünf Jahre altes Mädchen mit Varizellen und Rubeolae. Die Varizellenerkrankung ging unter hohem Fieber einher, die Rubeolae traten ohne Fieber und ohne Prodromalerscheinungen 18 Tage nach der ersten Erkrankung auf. Auf die Diagnose leitete außerdem das Fehlen von Koplikschen Flecken. Das Exanthem der Rubeolae, welches über den ganzen Körper verbreitet ist, ist dem Masernausschlag ähnlich. Die Drüsen sind nur wenig vergrößert.

J. Friedjung stimmt der Diagnose zu. Koplikschе Flecken wurden in der diesjährigen Masernepidemie öfter vermißt.

J. Zappert sah zwei Fälle von Rubeolae mit scharlachartigem Exanthem, Rötung im Halse und Temperatursteigerung bis 40°. Er bestätigt die Angabe des Vorredners bezüglich des Fehlens der Koplikschen Flecken in vielen Masernfällen.

B. Spark bespricht die Krankengeschichte eines Falles von Adams-Stokesschem Syndrom nach Diphtherie. Im Dezember 1911 war der damals dreijährige Knabe an Kehlkopfdiphtherie erkrankt und die elektrokardiographische Untersuchung hatte damals einen Halbrhythmus ergeben, welcher auch noch Ende März 1912 nachweisbar war. Fast ein Jahr später traten bei diesem Kinde Anfälle von Bewußtlosigkeit auf, während derselben bestand Herzkammerstillstand. Auch in der anfallfreien Zeit hatte das Kind eine abnorm niedrige Pulszahl von etwa 30 in der Minute. Die Anfälle sind auf Hirnanämie infolge der Bradykardie zu beziehen. Pat. ist wohl das jüngste Kind, bei welchem der Adams-Stokessche Symptomenkomplex beobachtet wurde. Wahrscheinlich liegt ein myokarditischer Prozeß vor, welcher durch Schwielenbildung zur Unterbrechung oder Kompression des Reizleitungssystems im Herzen geführt hat.

A. Hecht bespricht die elektrokardiographische Analyse des Falles und die auf dieselbe begründete therapeutische Beeinflussung der Anfälle. Die elektrokardiographische Untersuchung ergab einen kompletten Herzblock sowie die überraschende Tatsache, daß mehr als die Hälfte aller Kammerkontraktionen extrasystolischer Natur waren. Länger dauernden Herzkammerstillständen gingen gruppierte Extrasystolen, förmliche kleine paroxysmal-tachykardische Anfälle voraus, durch dieselben wurde der bei kompletter Dissoziation doch bereits zur vollen Entwicklung gelangte kammerautomatische Rhythmus immer wieder latent, wie dies Alfred Cohn und Thomas Lewis bereits einmal festgestellt haben. Die Therapie muß vor allem trachten, die Extrasystolen zu beseitigen. Atropin hatte eine vorübergehende Verminderung der Extrasystolen und eine zehnstündige Unterbrechung der Anfälle zur Folge, aber die Ueberleitung stellte sich dabei nicht wieder her. Nun wurden 20 Tropfen einer 1‰ Lösung von Physostigminum salicylicum durch einige Tage des Morgens verabreicht. Der Effekt war das Verschwinden der Extrasystolen und damit auch der Ventrikelstillstände und der Anfälle. Durch Herabsetzung der Vorhofsfrequenz machte alsbald wieder der komplette Herzblock einer partiellen Ueberleitungsstörung Platz, wie sie seit der Diphtherie bis zum Eintritt der Adams-Stokesschen Anfälle bestanden hatte, nämlich einem Halbrhythmus. Daß die gewöhnliche Annahme, der Adams-Stokessche Anfall entstehe im Moment des Ueberganges einer partiellen Reizleitungsstörung in eine totale, in diesem Falle nicht zutrifft, beweisen zwei Kurven, an denen man diesen Uebergang ohne jede Störung des Befindens sieht.

H. Donath demonstriert und bespricht die sphygmographischen Kurven des Falles, von denen die erste das Bild kompletter Dissoziation zeigt. Der Vorhof schlägt unabhängig vom Ventrikel 117mal in der Minute, der Ventrikel 46mal. Die zweite Kurve wurde nach dem letzten Adams-Stokesschen Anfall aufgenommen. Jedem Radialispulse und jedem Spitzenstoß entsprechen zwei Zacken an der Vene, die zweite dieser Zacken steht 0·1 Sekunde vor der Radialiswelle. Diese zweite Zacke ist die Ventrikelklappenwelle, sie entsteht durch den Einfluß der Ventrikelkontraktion auf die Venenfüllung. Die dieser Zacke vorhergehende Zacke ist der Ausdruck der Vorhofskontraktion. Diese Kurve, welche am vierten Tage der Physostigmintherapie aufgenommen ist, zeigt, daß die Dissoziation aufgehoben ist, d. h. nunmehr die Ventrikelkontraktionen nicht mehr spontan, sondern als Antwort auf die Vorhofskontraktion erfolgen. Es handelt sich jetzt nicht mehr um einen totalen, sondern nur mehr um einen partiellen Block zwischen Vorhof und Ventrikel, indem jeder zweite Vorhofsreiz auf den Ventrikel überging. Die Vorhofsfrequenz betrug 86 gegen 117 am Vortage, die Ventrikelfrequenz die Hälfte von 86, also 43, ungefähr gleich dem automatischen Rhythmus von 46 am Vortage. Das Resultat der Physostigmintherapie war zunächst ein Wegfall der gehäuften Extrasystolen und dann das Ausbleiben der Adams-Stokesschen Anfälle. Während nun bei einer Vorhofsfrequenz von 117 das Leitungsbündel versagte, so daß totaler Block eingetreten war, war das Leitungsbündel bei einer Vorhofsfrequenz von 86 imstande, jeden zweiten Reiz vom Vorhof zu übernehmen. Man sieht an den Kurven demnach mit der Frequenzabnahme der Sinusreize eine Besserung des Blocks und der Ueberleitungsstörung entstehen. Diese bessernde Wirkung des Physostigmins hat ein besonderes klinisches Interesse. An und für sich wäre bei der Anwendung des Physostigmins eine Verschlechterung der Ueberleitung zu erwarten, weil die Ueberleitung durch Vagusreizung bekanntlich verschlechtert wird und Physostigmin die Erregbarkeit des Vagus erhöht. In dem besprochenen Falle ist offenbar diese hemmende Wirkung auf die Ueberleitung durch die kommende Wirkung auf die Reizbildung überkompensiert worden. Trotz des schädigenden Einflusses auf die Reizleitung, welche dem Physostigmin zukommen muß, ist durch die Abnahme der Vorhofsfrequenz eine Besserung der Ueberleitung erzielt worden. Bei der Anwendung des Atropins in Fällen von Ueberleitungsstörung sind analoge, scheinbar paradoxe Erscheinungen beobachtet worden. Obwohl das Atropin durch die

Lähmung der Vagusendigungen in manchen Fällen die Ueberleitung bessert, sind doch Fälle bekannt, in welchen das Atropin die Ueberleitung verschlechtert oder sogar den partiellen Block in den totalen Block überführt. Bekanntlich ruft das Atropin Tachykardie hervor; die gesteigerte Vorhofsfrequenz ermüdet das Leitungsbündel so sehr, daß trotz der verbesserten Reizleitung das His'sche Bündel versagt.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

11. Sitzung vom 25. April 1913.

Ort: Hörsaal des physiologischen Institutes, Zeit: ½7 Uhr abends.

Prof. Merk begrüßt den neuen Statthalter, Graf Toggenburg, und den Vortragenden, Prof. Dr. Petruschky aus Danzig, als Gäste und erteilt sodann Herrn Professor Doktor Petruschky das Wort zu seinem Vortrage.

Prof. Dr. Petruschky, Vorstand des Hygienischen Instituts an der Technischen Hochschule in Danzig: Ueber Tuberkulosebekämpfung auf dem Wege der Sanierung von Familien und Ortschaften.

Alle naturwissenschaftliche und ärztliche Erkenntnis gründet sich auf Erfahrungen. Der theoretische Zusammenhang der gewonnenen Erfahrungen wird oft erst sehr viel später gefunden. Die Praxis eilt der Theorie oft voraus!

Ein typisches Beispiel hiefür geben die Erfahrungen über die Heilbarkeit der Lungentuberkulose, die Hermann Brehmer in Görbersdorf, Alexander Spengler in Davos machten zu einer Zeit, als man über das Wesen und den Entwicklungsgang dieser Krankheit trotz der interessanten zellular-pathologischen Studien Virchows und anderer noch völlig im unklaren war. Der ansteckende Charakter der Krankheit wurde von der einen Seite behauptet, von der anderen bestritten. Selbst die Entdeckung des Erregers durch Robert Koch beendete diesen Streit keineswegs mit einem Schlage, da beweiskräftige Erfahrungen über die tatsächlich erfolgte Ansteckung von Mensch zu Mensch einer sehr langen Beobachtungszeit bedurften. Selbst unter Ehegatten konnten Uebertragungen in der Regel nicht nachgewiesen werden und die tuberkulöse Erkrankung der Kinder tuberkulöser Eltern führte man vorwiegend auf Vererbung des Krankheitskeimes zurück.

Auch heute sind alle diese wichtigen Fragen noch keineswegs endgültig theoretisch geklärt, wir verfügen aber doch seitdem über einen viel größeren Schatz von anatomischen, klinischen, bakteriologischen und epidemiologischen Erfahrungen, welche es uns ermöglichen, den Faden der Infektion von Mensch zu Mensch, wenn nicht immer bestimmt nachzuweisen, so doch mit größerer Bestimmtheit zu vermuten.

In meiner Assistentenzeit bei R. Koch, welche in das letzte Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts fiel, standen sich die Anschauungen v. Baumgartens, meines Lehrers in Königsberg, über die erbliche Uebertragung und Kochs über die Infektion von Lunge zu Lunge noch schroff gegenüber. Ich habe einer lebhaften Diskussion dieser meiner beiden Lehrer in Berlin mit größtem Interesse beigewohnt und begann damals schon zu ahnen, daß wohl beide nicht ganz im Recht waren. Die Grundlage für eine neue Auffassung lieferten aber erst Erfahrungen, die ich damals an dem reichen Material des Instituts für Infektionskrankheiten sammeln konnte, dank der sorgfältigen anatomischen und bakteriologischen Verarbeitung, welche das dortige Leichenmaterial unter persönlicher Leitung R. Kochs erfuhr. Eine wichtige Beobachtungstatsache war die überaus große Verbreitung tuberkulöser Lymphdrüsenerkrankung im Kindesalter, von der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres ab bis in die Pubertät, meist in Gestalt einer bei Lebzeiten damals nicht diagnostizierbaren Bronchialdrüsen- oder seltener Mesenterialdrüsentuberkulose. Diese Tatsache stimmte überein mit der sehr häufigen Reaktion scheinbar tuberkulosefreier Kinder auf Tuberkulin. Koch hielt noch zunächst an der Auffassung fest, daß diese Kindertuberkulose ein Gebiet für sich sei, die Infektion des Erwachsenen aber in der Regel direkt von Lunge zu Lunge erfolge und zwar auf dem Wege trocken oder halbtrocken verstäubter Sputa. Durch meine Tätigkeit als Leiter des Kochschen Ambulatoriums und als Arzt in Berlin, hatte ich nun viel Gelegenheit, in das Familienleben Tuberkulöser hineinzuschauen, die Schwierigkeiten einer Absonderung der Ansteckenden kennen zu lernen und einen Begriff von der Bedeutung der Kontaktinfektion von Mensch zu Mensch und der Schmierinfektion auf dem Wege der Türklinken und der Gebrauchsgegenstände zu erhalten. Wenn die Kinder dieser Familien nicht in wenigen Jahren ausstarben, sondern zumeist jahrelang recht munter waren und erst im Pubertätsalter oder später an Pleuritis oder verdächtigen Lungenspitzenkatarrhen erkrankten, so lag es nahe anzunehmen, daß die Lungentuberkulose keine so relativ rasch sich abspielende Krankheit war, wie damals noch von Koch und den meisten anderen Autoren — abgesehen von Baumgartens Schule — angenommen wurde, daß es sich vielmehr um eine ein bis zwei Jahrzehnte hindurch langsam aus einer Erkrankung des Lymphsystems heraus sich entwickelnde Krankheit handle. Mit einer mehr und mehr deutlichen Ahnung dieses langen Entwicklungsgangs der Lungentuberkulose aus der Lymphdrüsentuberkulose des Kindesalters heraus sah ich damals in die tuberkulösen Familien hinein, und es häufte sich immer mehr die Zahl der anamnestischen Angaben nach dieser Richtung und keine Tatsache fand sich, welcher dieser Auffassung direkt entgegengestanden hätte.

Diese Erfahrungen über die Familienpathogenese der Tuberkulose bilden die Grundlage, auf der ich die Tuberkulosebekämpfung als Arzt und als Hygieniker aufzubauen versuche. Da neuerdings auch Ranke in München und Roemer in Marburg auf die gleiche Auffassung des zyklischen Verlaufs der tuberkulösen Erkrankung gekommen sind, so gewinnen vielleicht meine früheren Beobachtungen, die ich zum ersten Male 1897 [1]) ganz kurz literarisch festlegte und 1904 [2]) etwas ausführlicher darlegte, ein aktuelleres Interesse.

Ist diese pathogenetische Auffassung der Tuberkulose auch nur für die Mehrzahl der Fälle richtig, — ich will auf das für und wider hier nicht näher eingehen, um Sie nicht zu lange aufzuhalten — so bietet sich ja dem Arzte eine lange, lange Zeitspanne zum frühzeitigen Eingreifen, um die tuberkulöse Erkrankung in ihren Anfangsstadien zu unterdrücken. Wir brauchen die Lungenerkrankung nicht abzuwarten, sondern können den Schwerpunkt des Angriffs gegen ein viel früheres Stadium der Erkrankungen richten. Wir müssen versuchen, den Stier bei den Hörnern, nicht beim Schwanze zu fassen!

Nun ist ja die Heilung der Drüsentuberkulose, der sogenannten „Skrofulose", eine anscheinend ganz spielend leichte Sache. Jeder Arzt weiß, daß mit Lebertran, Solbädern, roborierender Diät die skrofulösen Erscheinungen in kürzerer oder längerer Zeit zum Schwinden gebracht werden können. Und man hat auch diese Kinder lange Zeit für wirklich „geheilt" gehalten. Wenn dann später im Anschluß an einen geringfügigen Unfall eine tuberkulöse Gelenkserkrankung auftrat oder im Anschluß an schwere Masern eine Meningitis tuberculosa, im Anschluß an eine sogenannte „Erkältung" Pleuritis sicca, von der man schon relativ lange weiß, daß sie als Vorläufer einer tuberkulösen Lungenerkrankung gelten kann, so wurde in erster Linie nach der Hereditität geforscht. An den Zusammenhang mit der scheinbar überwundenen Skrofulose hat man früher kaum gedacht. Es fehlte die Brücke des Verständnisses für den Zusammenhang dieser Krankheitsformen, die erst durch das genauere Studium der chronischen Bronchialdrüsentuberkulose geschaffen wurde.

Zu einer Zeit, als die Röntgendiagnose noch in den Kinderschuhen war, habe ich auf dem Durchleuchtungsschirm viel vergeblich nach Bronchialdrüsenschatten gesucht. Da fiel mir ein eigentümliches Spinalsymptom bei den verdächtigen Kindern und jungen Leuten auf, das ich als „Spinalgie" beschrieben habe,[3]) das aber nicht nur in einer erhöhten Druckempfindlichkeit bestimmter Rückenwirbel besteht, sondern auch in einer oft sehr deutlichen lordotischen Dislokation der betreffenden Processus spinosi, so daß die Dornfortsätze bei stark gekrümmtem Rücken nicht mehr als gleichmäßige Kette hervorragender Punkte sichtbar und fühlbar sind, sondern so, daß diese Kette eine mehr oder weniger große Unterbrechung erfährt; die Dornfortsätze erscheinen „untergetaucht" in das Unterhautgewebe und sind deutlich druckempfindlich. Wo dieses Spinalsymptom deutlich hervortrat, bestanden stets auch andere Verdachtsmomente auf latente Tuberkulose und stets positive Tuberkulinreaktion. Lange nicht in allen verdächtigen Fällen ist das Symptom vorhanden, auch der anatomische Zusammenhang mit der Bronchialdrüsentuberkulose ist noch nicht hinreichend geklärt, aber das Symptom kommt so häufig gerade bei latenter Tuberkulose — viel seltener bei ausgesprochener Lungentuberkulose — vor, daß es mir mehr und mehr ein wichtiges, rasch erkennbares Verdachtsmoment für

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 39 u. 40.
[2]) Berliner Klinik 1904, Nr. 188.
[3]) Münchener med. Wochenschr. 1903.

Tuberkulose geworden ist. Die neuerdings sehr verbesserte Röntgenaufnahme und die Tuberkulinprüfung ermöglichen dann die volle Sicherheit der Diagnose: Bronchialdrüsentuberkulose. In dieser müssen wir den Jahre hindurch persistierenden Hauptherd der tuberkulösen Erkrankung sehen. Ob sie aus der Halslymphdrüsentuberkulose, auf dem Wege des Lymphgefäßsystems fortgeleitet, entsteht, oder durch aerogene Infektion vom Bronchialbaum oder der Lunge, wie früher schon Küss und Albrecht, neuerdings Ghon dieses durch Nachweis der Eingangspforte in der Lunge als sogenannten „primären Lungenherd" plausibel machen, ist an sich gleich. Der Primäraffekt bei der Tuberkulose ist eine sehr vergängliche Affektion, er verheilt, sobald die Tuberkulose ihren Hauptsitz im Drüsensystem aufgeschlagen hat. Diese Beobachtung, die bereits Koch bei seinen grundlegenden Tierversuchen eingehend beschrieben und Roemer neuerdings für verschiedene Tiere vielfach bestätigt hat, gilt anscheinend auch fast ausnahmslos für den Menschen. Der erste bleibende Erkrankungsherd ist nicht der Primäraffekt, sondern das zugehörige Lymphdrüsensystem. Dieses ist auch der Ausgangsherd für die metastatischen Erkrankungsherde, die durch Aussaat der Bazillen auf dem Blut- oder Lymphwege sich bilden. Ueber die Häufigkeit des Vorkommens lebender Tub.-Bazillen im Blute sind die Ansichten noch geteilt. Auf dem diesjährigen Mikrobiologenkongreß ist die auf Grund rein mikroskopischer Befunde behauptete große Häufigkeit des Verkehrs der Tub.-Bazillen im lebenden Blute wieder lebhaft bestritten, jedenfalls stark eingeschränkt worden. Auch Bartels Stadium der „lymphoiden Latenz" ohne makro- und mikroskopisch nachweisbare Ansiedlungsherde, wird in seinem tatsächlichen Vorkommen kaum bezweifelt, in seiner praktischen Bedeutung aber noch umstritten (Cornet).

Nachweisbare Metastasen auf dem Blutwege kommen unzweifelhaft vor und wir können das Stadium der Metastasenbildung von den Lymphdrüsen aus als das Sekundärstadium, das der Gewebszerstörung als das Tertiärstadium des großen Krankheitsprozesses der chronischen Tuberkulose auffassen. Für diese Auffassung sprechen nicht nur viele gut beobachtete Krankengeschichten, sondern auch die Beobachtungen von R. Koch und von Roemer, daß ein bereits tuberkulöser Organismus für eine Neuinfektion von außen, eine sogenannte „Superinfektion" mit geringen oder mäßigen Mengen Infektionsstoff nicht mehr empfänglich ist. Die Entstehung der Lungentuberkulose durch Neuinfektion eines bereits drüsentuberkulösen Menschen von außen zu erklären, hat nach diesen Beobachtungen nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich. Der einmal Infizierte ist durch den Zustand, den v. Pirquet „Allergie" benannt hat, gegen weitere, nicht allzu massive Infektionen von außen geschützt.

Damit wird das Stadium der Lymphdrüsentuberkulose zum Hauptangriffsobjekt für den Kampf gegen die Tuberkulose als Volksseuche. Gelingt es, die Metastasenbildung in allen Fällen der so sehr verbreiteten Bronchialdrüsentuberkulose zu verhüten, so fällt die Entstehung neuer Formen offener, ansteckender Tuberkulose fort und der Volksseuche ist die Quelle ihrer Weiterverbreitung genommen.

Ich habe mich so lange mit diesen Auseinandersetzungen aufgehalten, um die Wichtigkeit dieses Angriffspunktes für eine rationelle Tuberkulosebekämpfung in das hellste Licht zu setzen.

Für die praktische Organisation des Kampfes gegen die Tuberkulose sind im allgemeinen folgende Postulate zu erfüllen:

1. Die Ermittlung nicht nur aller Fälle ansteckender, sondern auch möglichst aller Fälle latenter Tuberkulose.

2. Maßnahmen, um die ansteckenden Fälle für ihre Umgebung möglichst ungefährlich zu machen.

3. Mittel, um die latenten Fälle vor Eintritt der Metastasenbildung zu sanieren.

*

Schon die Erfüllung des ersten der Postulate ist bekanntlich nicht leicht. Außer Norwegen besitzt meines Wissens kein Land eine Anzeigepflicht für offene, geschweige denn für geschlossene Tuberkulose. In größeren Städten wird den Fürsorgestellen die Aufgabe der Ermittelung in erster Linie zufallen. In kleineren Orten sind die Fälle offener Tuberkulose meist ortskundig und unschwer zu erfahren. Gelingt es, alle ansteckenden Fälle in sämtlichen Familien einer Ortschaft zu ermitteln, so ist damit der erste Schritt zur Sanierung des Ortes getan.

Die Ermittelung der latenten Fälle macht größere Schwierigkeiten. Man findet sie erfahrungsgemäß am häufigsten in den Familien Tuberkulöser, aber auch in Familien, in denen sonst nie Tuberkulose heimisch gewesen ist. Für die Entstehung dieser sporadischen Fälle scheint die Schule eine besondere Bedeutung zu haben und zwar nicht nur einzelne Fälle ansteckender Tuberkulose bei Lehrern oder Schülern, die selten sind, vielmehr der Straßenschmutz, den die Kinder mit den Füßen in die Schule bringen (Sputa auf dem Trottoir).

Die Durchprüfung der Schulen auf Kinder mit latenter Tuberkulose ist eine wichtige, aber noch nicht befriedigend gelöste Aufgabe. Die Erkennung latenter Tuberkulose ist bekanntlich durch die Einführung der Kutanprobe v. Pirquets und ihre Modifikationen sehr wesentlich erleichtert. Auf die Streitfrage über die Grenze der Verwendbarkeit derselben in den verschiedenen Altersstufen will ich hier nicht eingehen, sondern nur so viel hervorheben, daß der positive Ausfall der Probe immer Tuberkulose anzeigt, aber nichts aussagt über den progressiven, stationären oder regressiven Charakter der Erkrankung, daß er aber immerhin auf das Vorhandensein irgendeines Tuberkuloseherdes hinweist. Die Probe hat sich nicht nur im kindlichen und jugendlichen Alter als brauchbar erwiesen, sondern vielfach auch für die Differenzialdiagnose verdächtiger Fälle bei Erwachsenen; namentlich wenn die Probe rein negativ ausfiel. Daß die Probe unschädlich ist, darf wohl als feststehend gelten.

Geeignete Mittel zur Herausfindung der latenten Tuberkulose haben wir also. Es fehlt nur noch die planmäßige Organisation ihrer Anwendung.

Die Maßnahmen, um ansteckende Fälle für ihre Umgebung möglichst ungefährlich zu machen, bilden ein besonderes Kapitel für sich; ich will auf dieses heute nicht eingehen.

Es bleiben nun die Mittel, um latent Tuberkulöse vor Metastasenbildung zu schützen. Man kann sie ganz im allgemeinen einteilen in hygienische und therapeutische. Die hygienischen Mittel sind die gleichen, die man seit Hermann Brehmer und Alexander Spengler gegen offene Lungentuberkulose verwendet: Schonung und Pflege, gute Luft und milde Abhärtungsversuche. Ich füge hinzu die wichtige Prophylaxis gegen Unfälle und akute Infektionskrankheiten. Die Gefährlichkeit beider für offene sowohl als auch für latente Tuberkulose ist mehr und mehr erkannt und gewürdigt worden.

Könnte man die latent Tuberkulösen vor Unfällen und akuten Erkrankungen sicher bewahren, so würde dies im Verein mit guter Pflege vielfach schon genügen, um Metastasenbildung zu verhüten. Nun läßt sich aber eine allgemeine Verhütung von Unfällen und akuten Krankheiten praktisch nicht durchführen. Gerade der Schulbetrieb bringt beides tagtäglich mit sich. Nicht nur kleine Wunden und große Beulen, sondern auch das ganz Heer der sogenannten Kinderkrankheiten wird vorwiegend durch die Schule vermittelt. Wir müssen also Mittel haben, um die latent Tuberkulösen so widerstandskräftig zu machen, daß Unfälle und Krankheiten eine Metastasenbildung der Tuberkulose nicht mehr veranlassen. Wir können das auf doppelte Weise erreichen: 1. Durch planmäßig gesteigerte Abhärtungsversuche, das heißt durch ein Training der allgemeinen Wehrkräfte des Körpers. 2. Durch ein spezifisches Training der gegen Tuberkulose gerichteten speziellen Wehrkräfte, die im tuberkulös infizierten Körper meist schon in ihren Anfängen vorhanden sind und noch einer planmäßigen Steigerung bedürfen. Diese planmäßige Steigerung erreichen wir durch die spezifische Therapie.

Wesen und Entwicklung der spezifischen Therapie mit antigenhaltigen Tuberkulinpräparaten und ihre Methodik darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Die vielfach versuchte Serumtherapie der Tuberkulose hat sich bis jetzt nicht einbürgern können.

Was erreichen wir nun durch die Therapie mit Tuberkulinpräparaten?

Erreichen wir eine dauernde Immunisierung gegen Tuberkulose? Nein! Eine rasche Heilung vorhandener Erkrankungsherde? Auch das nicht immer, die Heilung geht vielmehr sehr langsam vor sich, aber immerhin rascher als ohne spezifische Therapie. Besonders instruktiv sind die sichtbaren Erfolge bei Augenkrankheiten.[4])

Was wir aber vor allem und ziemlich rasch erreichen, ist eine wesentliche Resistenzerhöhung, eben ein Training der spezifischen Wehrkräfte, von denen wir in dem Studium der lytischen, opsonischen und bakteriotropen Substanzen des Blutserums nur einen ungefähren Begriff, aber leider noch keinen ganz sicheren Maßstab gewinnen. Einen praktisch brauchbaren Maßstab gewinnen wir erst durch längere Beobachtung aus dem Verhalten der Tuberkulösen selbst.

[4]) v. Hippel, Bernheimer, v. Herrenschwand u. A.

Die normale Resistenz des latent Tuberkulösen möchte ich als „labile" Resistenz bezeichnen. Sie reicht bei hygienischer Lebensweise gerade aus, um Krankheit und Wehrkräfte in einem gewissen Gleichgewicht zu halten. Aber geringe Schädigungen, wie die sogenannten „Erkältungskrankheiten" reichen bereits aus, um der Tuberkulose einen Vorsprung zu verschaffen, sowie anderseits relativ geringe Besserungen der Lebenshaltung bereits dem Körper ein zeitweiliges Uebergewicht geben.

Dieses labile Gleichgewicht in ein stabiles Uebergewicht des Körpers zu verwandeln, das heißt eine stabile Resistenz gegen Tuberkulose zu schaffen, ist die lösbare Aufgabe der spezifischen Therapie. Ihre Lösung gelingt im Stadium der Drüsentuberkulose fast ausnahmslos. Ist diese Aufgabe im Einzelfalle gelöst, so können wir die langsam und allmählich vor sich gehende Heilung ganz ruhig abwarten und durch etappenweise wiederholte spezifische Kuren unterstützen, ohne den Ausbruch offener Tuberkulose fürchten zu müssen.

Wir brauchen also gar keine schnelle Heilung, um das Ziel einer planmäßigen Tuberkulosetilgung zu erreichen.

Wir brauchen nur eine Organisation, welche alle zur Verfügung stehenden Mittel auch planmäßig verwendet. Hieran mangelt es noch vielfach. Während man an einer Stelle Erfolge erzielt, greift an einer anderen die Tuberkulose wieder um sich.

Darum scheint es mir zweckmäßig, die Sanierungsversuche von unten zu beginnen, beim Baustein aller menschlichen Gesellschaft, der Familie. Jede Familie, die in ihren sämtlichen Mitgliedern auf das Vorhandensein latenter Tuberkulose untersucht und sodann auf den Zustand stabiler Resistenz gebracht ist, bildet einen Baustein für eine neue, seuchenfreie Generation.

Gelingt es nun, sämtliche Familien eines Ortes zu sanieren, so kann der Ort selbst als saniert gelten, selbst wenn hie und da noch ein ansteckender Fall vorhanden sein sollte. Der Entstehung weiterer ansteckender Fälle ist ein Riegel vorgeschoben und die alten Fälle scheiden in absehbarer Zeit aus. Am ehesten ist dieses Ziel naturgemäß in kleinen Orten zu erreichen, wo die Zahl der tuberkulösen Familien eine begrenzte und ohne große Schwierigkeiten zu ermittelnde ist, und daher eignet sich dieses Bekämpfungssystem am besten für Tuberkulosebekämpfung in den kleinen Orten ländlicher Kreise.

Es wird Ihnen vielleicht von Interesse sein, wenn ich Ihnen ein aktuelles Beispiel nach dieser Richtung anführe.

Der kleine Ort Hela auf der gleichnamigen Halbinsel im Nordosten der Danziger Bucht hat eine fast ausschließlich von Schiffahrt und Fischfang lebende Bevölkerung von gegenwärtig 480 Seelen, die sich auf 109 Haushaltungen verteilt. Der Ort gilt als ein gesundheitlich bevorzugter; er ist im Sommer ein beliebter Kurort für erholungsbedürftige Leute, skrofulöse Kinder und auch für leicht Tuberkulöse.

Trotzdem sind in diesem Orte immer wieder Tuberkulosefälle, auch Todesfälle in der einheimischen Bevölkerung, namentlich dem weiblichen Teile derselben, vorgekommen. Eine genaue Statistik über dieselbe ist nicht geführt worden. Die Schwester des Herrn Pfarrers, dem ich die liebenswürdige Unterstützung bei meinem Sanierungsversuche verdanke, hat teils aus den Kirchenbüchern, teils aus eigener Erinnerung die Todesfälle an Tuberkulose zusammengestellt, welche seit 1880 daselbst vorgekommen sind. Auf das Jahrzehnt von 1896 bis 1905 fallen neun Todesfälle, auf die sieben Jahre von 1906 bis einschließlich 1912 fallen wieder neun Todesfälle. Von einer Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit kann also bis zum verflossenen Jahre nicht gesprochen werden. Die Verteilung der Todesfälle auf die verschiedenen Familien ist sehr interessant. Man kann den Gang der Seuche in der Familie mehrfach deutlich nachweisen. Ein Beispiel:

1896 starb David Gr. an Tuberkulose im Alter von 44 Jahren.

1898 starb sein jüngstes Kind im Alter von sechs Jahren an Tuberkulose.

1905 und 1908 folgten dann die beiden älteren Töchter (Zwillingschwestern) im Alter von 21, bzw. 23 Jahren.

1909 schließlich eine bereits verheiratete Tochter im Alter von 27 Jahren, ebenfalls an Tuberkulose.

Sehr typisch für die wachsende, aber nicht ausreichende natürliche Widerstandskraft mit steigendem Lebensalter ist es, daß zwischen dem Tode der jüngsten Schwester im Alter von sechs Jahren und dem der ältesten Schwester im Alter von 27 Jahren ein Zeitraum von 11 Jahren liegt. Von der Ansteckung bis zum Tode werden bei der jüngsten etwa vier Jahre, bei der ältesten wenigstens 15 Jahre verflossen sein.

Da auch das jüngste Kind erst zwei Jahre nach dem Tode des Vaters starb, so wäre unmittelbar nach dem Ableben des Vaters noch Zeit genug gewesen, die Familiensanierung bei allen Kindern durchzuführen!

1911 sah ich zunächst zwei Kranke, ein Mädchen von etwa 21 Jahren, welches bereits 1908 eine Schwester an Tuberkulose verloren hatte und selbst schon an vorgeschrittener Kehlkopftuberkulose mit völliger Aphonie litt und eine Fischerfrau, Marta K., die seit einem halben Jahre sich ernstlich krank fühlte und in deren Auswurf bereits Tuberkelbazillen nachgewiesen waren. Sie hatte stark abgenommen, schlich wie ein Schatten im Hause herum und sah ihrem Schicksal mit Ergebung entgegen. Wie ich später erfuhr, war noch ein dritter Fall offener Tuberkulose im Orte, ein invalides Mädchen von 29 Jahren, welches wegen häufiger Fieberattacken meist bettlägerig war.

Bei Frau K. erschien mir, wiewohl es sich bereits um eine seit etwa sechs Monaten bestehende offene Tuberkulose handelte, ein Behandlungsversuch noch nicht ganz aussichtslos. Ich verordnete der Frau etwas Körperpflege durch feuchte Abreibungen, Sonnenbäder, Atemübungen und veranlaßte sie, in etwa 14tägigen Zwischenräumen in meine Sprechstunde zu kommen, um eine milde Tuberkulinbehandlung durchzuführen. Sie hat bis Anfang September fünf Einspritzungen von Endotin A 0·05 bis Endotin B 0·15 bekommen.

In der Zeit vom 15. November 1911 bis 29. Mai 1912 war sie dann in der Lungenheilanstalt Landeshut untergebracht, wo sie mit Tuberkulin weiterbehandelt wurde. Sie kehrte sehr gekräftigt und zuversichtlich von dort zurück. Der Auswurf war vollständig verschwunden. Sie bekam dann zur Weiterbehandlung von mir Liniment. Tub. mitig. und ist bis jetzt frei von Rückfällen geblieben.

Die drei Töchter im Alter von 17, 13 und 9 Jahren wurden 1911 mit Tuberkulin geprüft und reagierten alle auf die Kutanprobe. Sie erhielten lediglich Liniment. Tub. mitig. zur äußerlichen Anwendung. Ihr Körperzustand hatte sich bis zum nächsten Sommer ganz erheblich gebessert. Die Tuberkulininunktion wurde noch fortgesetzt. Das Gewicht betrug:

bei Margarete K. Juli 1911 50 kg, Oktober 1911 54 kg, April 1913 55½ kg,

bei Ella K. Juli 1911 41 kg, April 1913 49½ kg;

bei Elisabeth K. Juli 1911 29½ kg, November 1911 31½ kg, April 1913 38½ kg.

Außer den Familienangehörigen der Familie K. wurden 1912 noch neun Personen, meist Kinder, welche mit den an offener Tuberkulose leidenden Personen mehrfach in Berührung gekommen waren, der Tuberkulinprüfung unterzogen. Von diesen fiel die Reaktion positiv aus bei fünf Fällen, negativ bei vier Fällen. Die positiv reagierenden erhielten ebenfalls Liniment. Tub. mitig. zum Einreiben!

Im Herbst 1912 starb die Kranke mit Kehlkopftuberkulose, Frau K. ist bazillenfrei geblieben. Es ist also gegenwärtig nur noch ein Fall mit vorgeschrittener offener Tuberkulose in Hela. Neue Erkrankungen sind nicht erfolgt.

Im Sommer 1913 gedenke ich nun die Tuberkulinprüfungen noch auf einen größeren Kreis von Personen auszudehnen und hoffe so noch diesen und jenen latent Tuberkulösen herauszufinden.[5]) Eine Ansteckungsquelle für die Helenser bieten nicht nur ihre einheimischen Kranken, sondern auch eventuell die Kurgäste. Es wird also Jahr für Jahr eine erneute Durchprüfung notwendig sein. Gelingt es aber, die Angesteckten rechtzeitig herauszufinden und vorbeugend zu behandeln, so muß es gelingen, alle weiteren Todesfälle an Tuberkulose, ja auch schon das Auftreten neuer Fälle offener Tuberkulose von jetzt ab zu verhüten. Und dann wäre die Tuberkulosesanierung dieser Ortschaft gelöst.

Aber auch anderweitig hat es nicht an verständnisvollen Mitkämpfern gefehlt, welche die Sanierung mit Hilfe der spezifischen Therapie in ihren Wirkungskreisen versucht haben. Ich nenne hier zunächst die Kreisärzte Beninde, Hillenberg und Helwes, welche es verstanden haben, in ländlichen Kreisen die Tuberkulosebekämpfung zu organisieren und namentlich auch die tatkräftige Mitwirkung ihrer Kollegen zu gewinnen. Sehr bemerkenswert scheint mir der Organisationsversuch Benindes in Liebenwerda, welcher jeden Arzt des Kreises zum Fürsorgearzt und einige besonders hiefür sich eignende Aerzte zu Leitern der Zentralstellen für spezifische Behandlung machte, denen wiederum die anderen Aerzte die behandlungsbedürftigen Patienten

[5]) Ist inzwischen geschehen. Auch ein weiterer Fall offener Tuberkulose bei einem älteren Fischer ist noch aufgefunden worden, nachdem seine Kinder positiv reagierten und auf Befragen angaben, daß der Vater huste und auswerfe.

zuweisen; ebenso die sehr ähnliche Organisation, welche Helwes in seinem Kreise Diepholz (Hannover) durchführen konnte.[6])

Last not least nenne ich unsern verehrten Freund, Herrn Statthaltereirat v. Kutschera, der die spezifische Sanierung nicht nur in seiner eigenen Familie erfolgreich durchgeführt, sondern auch die planmäßige Sanierung im schönen Lande Tirol tatkräftig in Angriff genommen hat. Ich brauche nicht hervorzuheben, welche Bedeutung ein auf so großer Basis unternommener Sanierungsversuch als ermunterndes Beispiel für andere Länder haben muß und kann nur wünschen, daß alle Herzen und Hände dieses herrlichen Landes mithelfend zur Seite stehen mögen! Dann werden Deutschland und Oesterreich in einem schöneren und edleren Kampfe sich als Bundesgenossen die Hand reichen als es ein blutiger Kampf gegen äußere Feinde sein würde.

Ich schließe mit dem herzlichen Wunsche, daß die Tuberkulosetilgung im schönen Lande Tirol vom besten Erfolge gekrönt werden möge!

Diskussion: Prof. R. Schmidt verweist auf die großen Schwierigkeiten in der Prognosestellung bei Tuberkulose, welche es so außerordentlich erschweren, das Post und das Propter therapeutischer Maßnahmen reinlich zu scheiden. Es muß bei der Wertung der Tuberkulinbehandlung auch berücksichtigt werden, daß die therapeutischen Maßnahmen meist sehr vielgestaltig sind. Prognostisch wirklich ungünstig liegende Fälle scheiden für die spezifische Behandlung bekanntlich a priori aus. Das Tuberkulin gleicht also einem Wohltäter, der sehr Bedürftige prinzipiell abweist. In der gegenwärtig üblichen, zum Teil homöopathischen Dosierung, dürfte die Tuberkulinbehandlung gefahrlos sein und ist als Adjuvans in der Behandlung nicht zurückzuweisen. Nur scheint es nicht zweckmäßig, die spezifische Behandlung allzusehr in den Vordergrund zu schieben, da dies zu einer falschen Auffassung des Kräfteverhältnisses der verschiedenen prophylaktischen und sanierenden Maßnahmen führen könnte. Hebung der sozialen Wohlfahrt, Regelung der Wohnungsfrage des Proletariates, Bekämpfung des Alkoholismus, Schulzimmerhygiene, Heilstättenbehandlung usw., dies seien Gesichtspunkte, hinter welchen die Tuberkulinbehandlung weit zurückstehe. Die perkutane Methode der Tuberkulinapplikation verdient diagnostisch mehr Beachtung als ihr bisher geschenkt wurde. Es empfiehlt sich Anwendung von reinem Alttuberkulin und Bedeckung mit indifferentem Pflaster (Med. Klin. 1913, Nr. 15.) In dieser Art der Applikation ist der Prozentsatz positiver Reaktionen ein außerordentlich großer. Der positive Ausfall ist von Hautbeschaffenheit, interkurrenten fieberhaften Erkrankungen usw. mehr minder unabhängig, anscheinend im Gegensatze zur Pirquetschen Reaktion. Es wäre von großer Wichtigkeit, wenigstens auf dem Wege der perkutanen Tuberkulinreaktion (sehr wiederholte Impfungen dürften praktisch nicht durchführbar sein) Tuberkulinempfindlichkeitskurven zu gewinnen, die etwa in halbjährigen Intervallen von der Geburt bis ins spätere Kindesalter fortzuführen wären.

Zur Vermeidung einer Scheinbehandlung dürfte es zweckmäßig sein, Tuberkulinschmierkuren mit großer Skepsis zu beurteilen. Bei jahrelanger Anwendung der perkutanen, diagnostischen Tuberkulinapplikation, bei gelegentlicher Einreibung einer Einzeldosis von 1 cm^3 Alttuberkulins bei sehr tuberkulinempfindlichen Individuen konnte ich keinerlei Reaktionen nachweisen, wie sie sonst bei subkutaner Einverleibung auch kleiner Mengen Tuberkulins aufzutreten pflegen. So verhielt sich eine Kranke, welche auf 0·000008 Alttuberkulin subkutan bereits Reaktionserscheinungen zeigte, auf 1 cm^3 Tuberculinum Petruschky mitig. concentr. perkutan eingerieben, vollkommen refraktär. Entweder sind also die hiebei in die Säftemasse eindringenden Tuberkulinmengen ganz minime, liegen unter der Reizschwelle und lassen so, besonders bei eintretender Angewöhnung einen Erfolg nicht erwarten oder die Resorption findet zwar in ausgedehnterem Maße statt, das Tuberkulin zerfällt aber dabei in unwirksame Spaltkörper, wie dies auch bei der oralen Applikation der Fall ist.

Stattbaltereirat v. Kutschera: Daß die spezifische Therapie mehr zu leisten imstande ist, als das physikalisch-diätetische Heilverfahren allein, geht daraus hervor, daß bei spezifischer Therapie 50 bis 60% der Kranken ihre Bazillen verlieren, während dies die reine Heilstättenkur nur bei ungefähr 20% der Kranken erreicht. In Krankenhäusern ist aber das physikalisch-diätetische Heilverfahren überhaupt kaum anzuwenden oder es gibt wenigstens so klägliche Resultate, daß die Kranken mit offener Tuberkulose dort dem Tode fast unrettbar verfallen sind. Da erhebe ich nun die Frage: Soll man diese Kranken, um dem von Herrn Prof. Schmidt angeführten Vergleiche zu folgen, nicht wenigstens mit „Säbel und Revolver" zu retten versuchen, wenn wir kein „schweres Geschütz" hiefür zur Verfügung haben?

Die Wirksamkeit der spezifischen Therapie wird heute von nahezu sämtlichen deutschen Klinikern anerkannt und kann bei der subkutanen Anwendung des Tuberkulins als feststehend betrachtet werden, die perkutane Methode muß dagegen erst erprobt werden. Wenn die Wirkung des perkutan einverleibten Tuberkulins so einfach zu beurteilen wäre, dann hätte diese Methode ihrer Einfachheit wegen schon längst ihren Siegeszug durch die Welt gehalten. Weil die Beurteilung aber infolge der geringen Reaktionen, die für die Durchführbarkeit einen großen Vorteil bilden, erschwert ist, wird man ein Schlußurteil erst nach langjähriger Beobachtung einer großen Zahl von Fällen gewinnen können. Deshalb aber die Methode von vornherein beiseite zu legen, scheint mir nicht angebracht zu sein, will man nicht über die große Zahl von Tuberkulosefällen, welche weder in der Lage sind, eine Heilstätte zu besuchen, noch die Mittel haben, um zu Hause ein physikalisch-diätetisches Heilverfahren durchzuführen, a priori das Todesurteil fällen. Deshalb scheint mir die jahrelange Erfahrung, welche Prof. Petruschky auf diesem Gebiete bereits gewonnen hat, doch der Beachtung wert. Sie bietet eine genügende Grundlage hiefür, um die perkutane Anwendung des Tuberkulins überall dort zu versuchen, wo die subkutane aus äußeren Gründen nicht durchführbar ist. Da die Methode sicher vollkommen unschädlich ist, wie auch Prof. Schmidt betont hat, werden wir damit gewiß nicht mehr Schaden stiften, als wenn wir diese Kranken, für welche andere Mittel nicht zur Verfügung stehen, langsam dem sicheren Tode entgegengehen lassen.

An der Diskussion beteiligten sich ferner: Prof. Merk, Prof. Loos, Prof. Bernheimer.

Prof. Petruschky (Schlußwort): Meine Herren! Gestatten Sie mir auf die in der Diskussion angeregten Fragen in umgekehrter Reihenfolge einzugehen. Vor allem möchte ich Herrn Professor Bernheimer lebhaften Dank sagen für die kurzen, aber wichtigen Mitteilungen über die schönen und schon recht zahlreichen Heilerfolge der spezifischen Therapie bei Augentuberkulose. Seit v. Hippels wichtigen Arbeiten haben schon zahlreiche Augenkliniker und Augenärzte sich der spezifischen Therapie mit Erfolg bedient und gerade diese Erfolge bei Augentuberkulose, die man ja direkt sehen kann, sollten eigentlich schon genügen, um die Zeit der allgemeinen Skepsis einer Wirksamkeit der Tuberkulintherapie als hinter uns liegend zu betrachten.

Ich füge hinzu, daß auch die deutschen Heilstättenärzte, die ja über diejenigen Kurmittel verfügen, welche Herr Professor Schmidt als „schweres Geschütz" bezeichnete, sich in ihrer überwältigenden Majorität der spezifischen Therapie zugewendet haben, weil sie eben unter Zuhilfenahme derselben viel bessere Erfolge erzielen.

Ebenso hat, wie schon Herr Statthaltereirat v. Kutschera sehr zutreffend erwähnte, die überwiegende Mehrheit der deutschen und schweizerischen Kollegen, in erster Linie Sahli und Penzoldt, sich zu einer hohen Wertschätzung der spezifischen Therapie bekannt und an ihrer Ausgestaltung in hervorragender Weise mitgearbeitet. Auch dieser Konsensus von Männern, denen man wohl Urteil und Selbstkritik genug zutraut, sollte vor einer extremen Skepsis warnen. Als Student habe ich es noch erlebt, daß Hermann Brehmer von den gleichen Lehrstühlen mit extremster Skepsis behandelt wurde, von denen er später gegen Koch und seine Schule ausgespielt wurde.

Die ausschlaggebende Statistik mit großen Zahlen, die Herr Prof. Loos mit Recht wünscht, werden wir doch erst gewinnen können, wenn wir über die Aera der Skepsis hinweg sind und die spezifische Therapie nicht mehr als Hilfsmittel verschmähen, sondern auf breitester Basis und rechtzeitig anwenden, sowie Herr v. Kutschera dies im Lande Tirol gerne durchführen möchte! Aus den eigenen bisherigen kleinen Zahlen, die sich aber doch schon auf viele Hunderte von Fällen beziehen, kann ich nur so viel sagen, daß von geschlossener Tuberkulose fast jeder Fall geheilt werden kann, der Erfolg statistisch also 99% übersteigt, worüber alle Beobachter, die über lange Erfahrungen verfügen, einig sind, während die Dauererfolge bei offener Tuberkulose allerdings wesentlich geringer sind.

Der „Bettler", den Herr Schmidt nannte, soll eben rechtzeitig kommen, dann werden wir ihm schon helfen!

Wenn Herr Prof. Schmidt sagte, er betrachte es als Bestimmung des Menschengeschlechtes durch diese Krankheiten hindurchzugehen, so möchte ich ergänzend hinzufügen, daß ich es auch als Bestimmung betrachte, sie mit den uns verliehenen Gaben, mit eigener Tatkraft und Intelligenz zu überwinden. Nach Kochs Grundgedanken muß jede Krankheit uns die Mittel zu ihrer Ueberwindung selbst liefern! Wir müssen nur rastlos bemüht sein,

[6]) Neuerdings ist auch im Kreise Blumenthal i. H. eine ähnliche Organisation zur Einführung gelangt.

sie auszugestalten! Es fällt mir hiebei eine Textstelle aus einer Kantate Mozarts ein, mit der ich schließen möchte.

Sie handelt von den Uebeln der Menschheit und läßt den Allmächtigen sprechen:

„Belehrung ist es nur, die wohltut, wenn sie Euch zu bessern Taten spornt!

die, Menschen, Ihr zu Uebeln schaffet,

wenn töricht blind Ihr rückwärts in den Stachel schlagel, der vorwärts, vorwärts Euch antreiben sollte!"

42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein.)

Referent: Garrè-Bonn.

(Fortsetzung.)

Ach-München: Beitrag zur Oesophaguschirurgie.

Vortr. führt folgendes aus: Dem endothorakalen Speiseröhrenersatz nach Resektion des Oesophagus hängen verschiedene Mängel an, einerseits sind es die technischen Schwierigkeiten bei der Operation selbst, anderseits postoperative Störungen, so die erhöhte Gefahr der Pneumonie, die Zwechfellhernien und vor allem die Infektion der Pleurahöhle, die zum Teil bedingt ist durch die langdauernde Operation, vor allen Dingen aber auf die Nahtinsuffizienz zurückzuführen ist. Da diese erwähnten Punkte nicht mit Sicherheit ausgeschaltet werden können und der blinde Verschluß des oberen Resektionsstumpfes erfahrungsgemäß zur Perforation führt, kam Vortr. auf den Gedanken, den oberen Teil des Oesophagus überhaupt in toto zu entfernen. Dies erreicht er dadurch, daß er den oberen Oesophagusstumpf unter Invagination desselben nach oben extrahierte. Er baute die Extraktionsmethode an einer großen Versuchsreihe beim Hunde für alle Möglichkeiten aus, die uns das Oesophaguskarzinom beim Menschen bieten konnte und übertrug schließlich das Verfahren auch auf den Menschen, wo es bei vier Patienten Anwendung fand.

Die Extraktion des Oesophagus läßt sich leicht bewerkstelligen, erfolgt bei langsamer Extraktion ohne Nebenverletzungen und geht ohne eine nennenswerte Blutung einher. Als Kontraindikation für die Extraktionsmethode sieht er stark ausgedehnte, eventuell verkalkte Bronchialdrüsen an, worüber eine Röntgenaufnahme Aufklärung verschafft. Bei der Extraktionsmethode besteht die Möglichkeit, durch das Vorgehen vom Abdomen und vom Halse aus die Eröffnung der Pleurahöhlen bei den meisten Karzinomen des thorakalen Oesophagusabschnittes zu vermeiden. Je nach dem Sitze des Karzinoms ist natürlich die Art des operativen Vorgehens eine verschiedene. Die Kardiakarzinome sowie die Oesophaguskarzinome des unteren Abschnittes sind unbedingt auf abdominalem Wege operativ anzugreifen, da uns der abdominale Weg über die Operabilität dieser Karzinome am besten aufklärt und auch die Entfernung dieser Karzinome leichter auf abdominalem Wege erfolgt. Bei den reinen Kardiakarzinomen ist die direkte Vereinigung des Oesophagusstumpfes mit dem Magen oder Darm das erstrebenswerte Ziel. Gelingt dies aber nicht wie bei den Karzinomen des Oesophagus, deren obere Grenze bis in die Nähe der Bifurkation reicht, ist die Resektion mit nachträglicher Extraktion des oberen Oesophagusstumpfes zu empfehlen. Die Operation gestaltet sich folgendermaßen:

Mittels eines großen Rippenbogenschnittes wird der linke Rippenbogen aufgeklappt, und man kann sich nun eventuell nach Durchtrennung des Zwerchfells am Hiatus oesophagus davon überzeugen, ob das Karzinom operabel ist oder nicht. Ist das Karzinom operabel, so wird der Oesophagus in seinem Halsteil zirkulär freigelegt, wobei besonders auf die Nervi recurrentes zu achten ist. Nach Anlegen des Brauerschen Ueberdruckapparates bei 1 cm Ueberdruck und Zuleitung von Sauerstoff wird nun abdominell vorgegangen und der Tumor mobilisiert; wenn es sich notwendig erweisen sollte, werden die beiden Nervi vagi durchtrennt, was nach des Vortr. Erfahrung von den Kranken auch ohne Kokainisierung anstandlos vertragen wird. Der Oesophagus wird nun oberhalb des Karzinoms abgebunden und die Abbindungsfäden werden lang gelassen. Hierauf wird ein Stahldraht mit einer Oese vom Munde aus in den Oesophagus nach unten vorgeschoben. Es wird nun der Oesophagus mit einer Naht oberhalb der Unterbindungsstelle durchstochen und zwar derart, daß die Nadel durch die Oese durchgeführt wird. In einer Entfernung von etwa 12 cm von der Oese wird nun der Faden geknotet und der Oesophagus abermals zirkulär abgebunden. Nach Resektion des Tumors beginnt nun die langsame Extraktion; sobald in der Halswunde der Invaginationstrichter erscheint, ist die Extraktion beendet. Die aus dem Invaginationstrichter hervorragenden langgelassenen Fäden des Oesophagus werden nun zur Halswunde herausgezogen und nach Abschneiden des die Drahtöse fassenden Fadens vor dem Munde durch den Narkotiseur wird der Oesophagus retrahiert, das heißt aus der Halswunde herausgezogen und in seine frühere Lage gebracht und antethorakal subkutan verlagert. Konnten die beiden Nervi vagi erhalten werden, so wird eine Gastrostomie angelegt, mußten sie beide durchtrennt werden, so ist nach den Erfahrungen des Vortragenden dringend anzuraten, den Magen zum antethorakalen Oesophagusersatz zu verwenden.

Sitzt das Karzinom im Jugulum und reicht etwa 5 bis 6 cm unterhalb des Jugulums, so geht man mittels Kragenschnittes vor, reseziert den Tumor und extrahiert den unteren Oesophagusabschnitt von einer Magenfistel oder von einer Gastrotomiewunde aus nach abwärts und verwendet ihn durch subkutane Lagerung zum antethorakalen Oesophagusersatz. Nur die Karzinome in der Gegend der Bifurkation selbst sind endothorakal anzugreifen unter Extraktion des oberen Resektionsstumpfes nach oben und des unteren nach unten.

Vortr. hatte Gelegenheit, bei vier Patienten diese Extraktionsmethode durchzuführen und es ist ihm damit gelungen, ausgedehnte Karzinome des unteren Oesophagusabschnittes, welche zum Teil auf den Magen übergriffen, zu exstirpieren; in einem Falle handelte es sich um ein kleines Karzinom, 12 cm oberhalb der Kardia, das er vom Abdomen aus ohne Eröffnung der beiden Pleurahöhlen entfernt hat. Sämtliche Fälle verliefen letal, einer an Dilatation des Herzens mit sekundärer Pneumonie, einer an Mediastinitis, der Patient mit dem kleinen Karzinom, welcher einen starren Thorax mit Emphysem und Bronchiektasien aufwies, ging an eitriger Bronchitis und Pneumonie zugrunde. Der erste von Vortr. operierte Patient, bei dem er beide Nervi vagi durchtrennen mußte und welcher körperlich außerordentlich heruntergekommen war, überstand die Operation gut, bekam jedoch eine Hypersekretion des Magens, einen Pylorospasmus und eine Insuffizienz der Magenfistel, Momente, die sicher auf die Durchtrennung der Nervi vagi zurückzuführen sind. Er ging am 17. Tage infolge von Inanition zugrunde. Der antethorakal subkutan verlagerte Oesophagus war fest eingeheilt, die Schleimhaut normal gefärbt. Auch bei den übrigen Fällen waren der vorgelagerte Oesophagus und Magen mit der Umgebung verklebt und gut ernährt, ein Zeichen, daß sie sich zur antethorakalen Oesophagoplastik sehr gut verwerten lassen.

Gerade mit Rücksicht auf den letzterwähnten Fall glaubt Vortragender zu der Annahme berechtigt zu sein, daß mit dieser Extraktionsmethode schließlich doch gute Resultate gezeitigt werden. Verschiedene Momente müssen jedoch Berücksichtigung finden. Seines Erachtens nach ist es nötig, daß bei der Operation die Allgemeinnarkose möglichst ausgeschaltet wird, speziell bei Kranken mit Lungenemphysem und starrem Thorax. Vielleicht ist die Anwendung der oberen und unteren Rachianästhesie nach Jonnesco angezeigt; ferner muß der Ueberdruck auf ein Minimum beschränkt werden wegen der Gefahr der Dilatation des Herzens und außerdem müsse dafür Sorge getragen werden, daß die Patienten nicht in einem derart desolaten Zustande kommen, und dies ist nur zu erreichen, wenn die Chirurgen an alle Aerzte, speziell an die Aerzte auf dem flachen Lande, ein Rundschreiben erlassen, worin sie über die Symptome des Oesophaguskarzinoms aufgeklärt und angehalten werden, Kranke, welche die ersten Symptome, wie leichtes Druckgefühl, Schmerz oder Brennen beim Schlucken aufweisen, sofort dem Chirurgen zur Oesophagoskopie zu überweisen. Unbedingtes Erfordernis ist es allerdings hiezu, daß auch die Oesophagoskopie Allgemeingut sämtlicher Chirurgen wird.

Rehn-Jena hat ähnliche Versuche beim Tier und an der Leiche gemacht, nur mit dem Unterschied, daß er den Muskelschlauch des Oesophagus stehen läßt und nur seine Schleimhaut durch eine Wunde am Halse hervorhebt. Das Ziel muß sein: alle Kardiakarzinome per laparotomiam, alle oberhalb des Zwerchfells gelegenen extrathorakal zu entfernen.

Röpke-Barmen demonstriert an Zeichnungen die Bildung eines Schlauches aus einem Teil des Magens zum Ersatz des Oesophagus unter der Haut der vorderen Brustwand.

Kümmel-Hamburg hat außer vier Rouxschen Operationen elf Oesophaguskarzinome reseziert. Davon sind drei Kardiakarzinome geheilt, die er per laparotomiam entfernt hat. Auf Grund seiner Erfahrungen ist er durchaus gegen jede primäre Vereinigung und der Meinung, daß die Möglichkeit einer Heilung nur in der zweizeitigen Operation gegeben ist. Falls bei der Operation ein Vagusast verletzt wird, muß auch der zweite durchschnitten werden.

Heller-Leipzig hat interessante Tierversuche gemacht, mit Hilfe deren es ihm gelungen ist, durch Kokainisierung des intrathorakalen Vagusabschnittes Reflexe, die sich auf dessen Lungen- und Herzabschnitt bezogen, auszuschalten.

Ernst Unger-Berlin hat wiederholt versucht, das Karzinom im Thoraxteil der Speiseröhre zu operieren, bisher ohne Erfolg.

Er benutzt als Druckdifferenzverfahren die Meltzersche Insufflation; sie hat als Vorteil, daß der Thorax ruhig steht, ebenso die Lungen, und der Mund des Kranken zu Manipulation des Narkotiseurs frei bleibt.

Schnitt durch den siebenten oder achten Zwischenrippenraum; meist genügt die Resektion einer einzigen Rippe. Weder Knopf noch Naht sind brauchbar, man versenkt den unteren Stumpf in den Magen, den oberen zieht man mittels Sonde, vom Munde eingeführt, hinaus bis ans Jugulum; in einem Falle riß der Oesophagus ab von der Sonde, man mußte vom Thorax und Jugulum zusammenarbeiten.

Tod infolge Nachblutung nach vier Tagen. Die Durchschneidung des Vagus in der Nähe des Zwerchfells ist unschädlich.

Stieda-Halle demonstriert eine Patientin, bei der er ähnlich wie Lexer wegen Verätzung des Oesophagus einen künstlichen Oesophagus unter der Haut der vorderen Brustwand gebildet hat. Wie die Demonstration ergibt, funktioniert die neugebildete Speiseröhre gut.

Nordmann-Berlin: Nordmann verletzte bei einer Cholezystektomie wegen akuter Cholezystitis und Cholangitis ascendens dadurch den Ductus choledochus am Uebergang in den Ductus hepaticus, daß die Gallenblase, bei der der Zystikus fehlte, zu stark vorgezogen war und beide Gänge nebeneinander in die Klemme zu liegen gekommen waren. Nach Drainage des Ductus hepaticus wurden die durchschnittenen Gallengänge miteinander vereinigt. Vorübergehend lief die Galle in den Darm, später entstand eine vollkommene Stenose infolge der pericholezystischen Phlegmone und alle Galle floß nach außen. Nordmann führte nun zirka acht Wochen nach der ersten Operation folgende Operation aus: Es wurde der Ductus hepaticus bzw. seine Verlängerung an der Leberunterfläche möglichst weit nach dem Leberhilus zu freigelegt und der Rest der äußeren Gallenfistel exstirpiert. Es war unmöglich, in den zahlreichen Schwarten an den Ductus choledochus und an das Duodenum heranzukommen. Deshalb wurde eine hohe Jejunalschlinge herbeigezogen und nach beiden Seiten abgeklemmt. Dann wurde ein dünnes Drain in den verlängerten Ductus hepaticus geschoben und in eine kleine Inzision des Jejunums hineingeführt und mit einer Kornzange zirka 10 cm tiefer durch eine zweite kleine Oeffnung wieder herausgezogen. Der innerhalb des Darmes liegende Drainteil war mit zahlreichen seitlichen Einschnitten versehen, und ferner war das Drain mit einigen Nähten im Ductus hepaticus fixiert. Dann wurde sowohl über der Einmündungsstelle des Drains in den Darm wie auch über der Ausmündungsstelle eine Witzelsche Schrägfistel angelegt. Die Darmschlinge wurde möglichst dicht an den Ductus hepaticus herangebracht und hier die Anastomose mit Netz umwickelt. Unterhalb der Gallengangs-Darmverbindung wurde eine typische Enteroanatomose zwischen zu- und abführendem Schenkel angelegt. Bereits nach fünf Tagen entleerte sich sämtliche Galle in den Darm, und vier Wochen nach der Operation wurde das Drain, welches zum lateralen Wundwinkel herausgeleitet war, herausgezogen. Glatte Heilung. Nordmann empfiehlt dieses Verfahren für alle die Fälle, in denen die transduodenale Hepatikusdrainage nach Völker unmöglich ist. Er weist darauf hin, daß der schräge, in der Darmwand verlaufende Verbindungsgang die Gefahren der Cholangitis ascendens sehr herabsetzt und daß sich deshalb diese Methode vielleicht auch für jede Gallenblasen-Darmverbindung eignet, besonders aber, wenn die gallenhaltige Gallenblase durch entzündliche Veränderungen eine sichere Naht bei der Cholezystenteroanastomose nicht gestattet. Nordmann betont, daß nach den Versuchen von Enderlen mit Sicherheit anzunehmen ist, daß das Serosaendothel durch Zylinderepithel der Gallengänge bzw. der Gallenblase ersetzt wird.

Kehr-Berlin: Rückblick auf 2000 Operationen an den Gallenwegen. (Eine Gegenüberstellung der Erfolge des ersten und zweiten Tausend.)

Die Gesamtsterblichkeit beträgt 16·7%. Wenn man aber die bösartigen Komplikationen nicht mitrechnet (Karzinom, biliäre Zirrhose, septische diffuse Cholangitis), so beträgt die Sterblichkeit 5·4%. Hat man nur die reinen Steinfälle im Auge, so ist die Sterblichkeit noch niedriger und liegt bei 3%.

Die Gesamtsterblichkeit des ersten Tausend betrug 16·2%, die des zweiten Tausend 17·2%, die der Berliner Praxis (380 Fälle) 18%.

Daß die Mortalität von Jahr zu Jahr gewachsen ist, liegt daran, daß die bösartigen Fälle zugenommen und das Material belastet haben. Beim ersten Tausend lagen 12·9%, beim zweiten Tausend 17·8%, bei den 380 Fällen der Berliner Praxis 20% bösartige Komplikationen vor.

Dagegen ist beim zweiten Tausend die Sterblichkeit der reinen Steinfälle etwas niedriger wie beim ersten Tausend und vor allem ist die Sterblichkeit nach der T-Trainage beim zweiten Tausend um 3% zurückgegangen. Sie betrug beim ersten Tausend (202 Fälle) 5%, beim zweiten Tausend (333 Fälle) nur noch 2·1%. Bei den ersten 50 Choledochotomien war die Sterblichkeit 10%.

Es entspricht demnach die Gesamtsterblichkeit ungefähr dem Prozentsatz der bösartigen Komplikationen plus 2 bis 3% Sterblichkeit der reinen Steinfälle.

Es gibt, auch wenn wir ohne Handschuhe und Bartbinde operieren, keine operative Peritonitis mehr.

Es gibt keine Wundinfektion schwerer Natur mehr, wenn wir den Panniculus adiposus nicht nähen.

Zweierlei haben wir aber noch nicht erreicht: 1. eine ungefährliche Narkose und 2. die Verhütung von Blutungen der Ikterischen.

Gegen die Blutungsgefahr der Ikterischen gibt es zurzeit nur ein Mittel: die rechtzeitige Operation beim Ikterus.

Dollinger-Budapest: Suspension und Stützpunkte künstlicher Glieder.

Zwei Punkte sind bei den bisherigen Prothesen unberücksichtigt geblieben: nämlich die Suspension und die Druckentlastung. Es ist zu berücksichtigen, daß die Prothese die Fortsetzung des Stumpfes sein soll. Zur Erreichung gut sitzender Prothesen macht Dollinger einen Gipsabdruck des Stumpfes und modelliert an ihm bestimmte Stütz- und Druckpunkte.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 27. Juni 1913, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Jul. Tandler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion zur Demonstration von Prof. Dr. **Wertheim:** Gemeldet: **Jungmann, Rud. Paschkis, Ranzi, Schanta,** Priv.-Doz. **L. Freund, Schnitzler.**

2. Dr. **Emil Fröschels:** Ueber die Behandlung der Aphasien.

3. Dr. **S. Federn:** Die Lehre vom Blutdruck und optische Blutdruckmessung. (Mitteilung.)

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 30. Juni 1913,** um 6 Uhr abends, auf der Ohr-, Nasen- und Kehlkopf-Abteilung des Jubiläumsspitales in Lainz stattfindenden, mit einer Besichtigung der Anstalt verbundenen **Versammlung.**

V. Urbantschitsch. E. Urbantschitsch.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag, den 26. Juni 1913, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Unger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Prof. Dr. Frh. v. Dr. **Pirquet,** Prim. Dr. **Zarfl,** Dr. **Rach,** Priv.-Doz. Dr. **Schick,** Dr. K. **Kassowitz,** Frau Dr. **Lateiner-Mayerhofer.**

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Univ.-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon Nr. 17.618.

XXVI. Jahrgang. Wien, 26. Juni 1913. Nr. 26.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag. Abonnementspreis jährlich 24 K = 24 Mark und Auslandsporto. Abonnementsaufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagsbuchhandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Ausschließliche Inseraten- und Beilagenannahme durch das konzessionierte Annoncenbureau für Medizin Karl Lohner, Klosterneuburg-Wien, Ubald Kostersitzgasse 14, und Berlin SW 11. Aufragen erbeten an eine dieser beiden Adressen.

Alle sonstigen Mitteilungen, Adressenänderungen, Geldsendungen etc. sind an die Administration Wien VIII/1, Wickenburggasse 13, zu richten. — Redaktion: Wien IX/1, Wasagasse 12.

Die Bor- u. Lithium-hältige natürliche eisenfreie Heilquelle

SALVATOR

bewährt sich vortrefflich bei **Nieren-** und **Blasenleiden, Harngries, Harnbeschwerden, Rheuma, Gicht, Zuckerharnruhr, Scharlach,** sowie bei **Catarrhen** der **Athmungs-** und **Verdauungsorgane.**

HARNTREIBENDE WIRKUNG! LEICHT VERDAULICH! ABSOLUT REIN!

Käuflich in Mineralwasserhandlungen u. Apotheken. **August Schmites** Szinye-Lipóczer Salvatorquellen-Unternehmung Budapest, V. Rudolf-rakpart 8.

MATTONI's **GIESSHÜBLER** natürlicher alkalischer **SAUERBRUNN**

bewährt in allen Krankheiten der **Atmungs-** und **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** u. **Blasenkatarrh.** Vorzügl. für Kinder, Rekonvaleszenten und während der Gravidität.

K-ANOL-Suppositorien

Suppositoria analia e Resina Kawa Kawa Bismuth. subgall. Adrenalini comp.
besonders bewährt und klinisch erprobt bei Hämorrhoiden und deren Folgeerscheinungen, Darmleiden, Frauenleiden.
K-ANOL wirkt stark schmerzstillend, desinfizierend, adstringierend, desodorisierend und granulationsbildend.
Proben gratis aus der ERZHERZOG KARL-APOTHEKE, WIEN II/8.

Haustrinkkuren 2270 M.-E' 30 Flaschen 58 K. Aerzten Probekuren gratis.

Jeden zweiten Tag zwei 3/4 Liter Flaschen direkt postfrei von der Quelle.

Auskünfte und Prospekte kostenlos durch die Generalrepräsentanz:
L. v. Lorentz, Wien XVIII., Klostergasse 37 (Währingerstraße Nr. 151). Telephonnummer 18.702.

Dr. Köpp's

Vasenol

Vasenol-Wund- u. Kinder-Puder. Wundsein d. Kinder, nässende Ekzeme, Intertrigo, Dekubitus, bei Verbrennungen, zur Massage usw.

Vasenol-Sanitäts-Puder. Hygienischer Körper-Puder gegen Wundlaufen, Wundreiben, bei Intertrigo, Balanitis, Furunkulose, Sudamina, Hyperhidrosis, Lichen tropicus als hyg. Einstreumittel usw.

Vasenol-Formalin-Puder (Vasenoloform-Puder). Hyperhidrosis pedum et manuum. Phrophylaktikum gegen Insektenstiche.

Vasenol-Paste. Kinder- und Kühlpaste, Deckmittel bei Ekzemen, Dekubitus, Pruritus usw.

Vasenol-Brandbinde. Bei Verbrennungen, Verbrühungen, Verletzungen aller Art.

Neu-Vasenol. Universell brauchbarstes Vehikel zu Salben und Pasten aller Art, Kühlmittel, bei Verbrennungen etc.

Proben und Literatur durch Dr. Arthur Köpp, Leipzig-Lindenau.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning
Hoechst am Main.

Pyramidon

zuverlässigstes Antipyretikum und Antineuralgikum.

Originalflakons
20 Tabletten à 0·1 g = K 1·—
100 „ à 0·1 g = K 3·75
10 „ à 0·3 g = K 1·50

Pyramidon ist besonders wirksam gegen **Kopfschmerzen** und **Neuralgien,** besonders **Trigeminusneuralgie** u. die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker; mit Erfolg angewandt zur Kupierung asthmatischer Anfälle und bei **Menstruationsbeschwerden,** gegen **Fieber** jeder Art, speziell bei **Tuberkulose, Typhus, Influenza etc.**

Dosis für Erwachsene: 0·2—0·3—0·5 g;
für Kinder: 0·02—0·05—0·15 g.

Pyramidon salicyl.,
gegen Neuralgie, Gicht, Rheumatismus. Dosis 0·5—0·75 g.
Originalflakon mit 21 Tabletten à 0·25 g = K 1·80

Pyramidon bicamphor.,
gegen Fieber und Schweiße der Phthisiker. Dosis: 0·75—1 g.
Originalflakon mit 25 Tabletten à 0·25 g = K 2·—

Vertreter für Oesterreich: FRANZ MAY, WIEN VIII., Josefstädterstrasse 82.

Hiezu je eine Beilage von
- Apotheke „Heiliger Geist", Wien I., Operngasse 16, über „Eisenarsenbehandlung".
- C. W. Boehringers Sohn, Nieder-Ingelheim a. Rh., über „Laudanon".
- Arsen-Heilquellen-Gesellschaft m. b. H., Wiesbaden, betreffend „Pharmakologisches und Therapeutisches über die Maxquelle, die Arsenquelle des Bades Dürkheim".

Sanatorium u. Wasserheilanstalt Purkersdorf
bei Wien
für Nervenkranke und Internkranke.

Geistes- und Infektiöskranke ausgeschlossen. — Ganzjährig offen.
Chefarzt kais. Rat Dr. Ludwig Stein.

Sanatorium und Wasserheilanstalt Türnitz
bei St. Pölten. Für interne und Nervenkrankheiten. Psychosen ausgeschlossen. Bei Neurosen auch **Psychotherapie nach Prof. Dubois** (Bern). Prospekte durch die Verwaltung oder den leitenden Arzt Dr. LUDWIG BRAUN.

Kurort Gleichenberg Steiermark
Von unübertroffenem Werte bei allen Krankheiten der Atmungsorgane. Weltberühmte Heilquellen (Emmaquelle, Konstantinquelle). Auskünfte u. Prospekte durch d. Kurkommission Gleichenberg.
Saison: 15. Mai—30. September.

Johannisbad
im Riesengebirge.
Altbewährter Kurort. — Radioaktive Therme 29° C. — Herrliche Lage und reizendste Gebirgsszenerie in der näheren und weiteren Umgebung. — Wintersportplatz. — Gute Unterkunft und Verpflegung.
Eigene Kurkapelle.
Auskünfte bei der kais. königl. Kurinspektion.

Waldsanatorium Prof. Jessen. DAVOS Heilanstalt für alle Formen von Tuberkulose.
Höchster Komfort. Höchste Hygiene.

Sanatorium St. Blasien
im südlichen badischen Schwarzwald, 800 m über dem Meer.

Heilanstalt für Lungenkranke
Aerztlicher Leiter: Medizinalrat Dr. A. Sander.
In völlig geschützter, herrlicher Lage, umgeben von großen Tannenwäldern.
Modernste Einrichtungen, verbunden mit größtem Komfort. Elektrische Beleuchtung. Zentralheizung. Lift. Röntgenzimmer.
Das ganze Jahr hindurch geöffnet.
Näheres durch die illustrierten Prospekte.

Bad Preblau
Spezialbad für Nieren-, Blasen- und Harnleiden. Saison Juni bis 10. September. Auskünfte und Prospekte durch die Kuranstalt Preblau (Kärnten).
Kärnten.
Leitung: Dr. F. Wiesner, Wien I., Weihburggasse Nr. 4
Juni bis September in Preblau. Teleph. 6427

SANATORIUM REKAWINKEL
für Nerven- und Gemütskranke
Modernst eingerichtet, alle Kurbehelfe durch Zubauten jetzt vergrößert. Rings vom Walde umgeben.
Individuellste Behandlung. 4 Aerzte. Sprechstelle: Wien I., Schottenring 15, Montag, Mittwoch, Samstag.
Prospekte auf Wunsch. *Ganzjährig geöffnet.*

Johannisbad
Im Riesengebirge
Radioaktives Nervenheilbad
Rad. warme 29·6 Grad C und kalte eisenhaltige Quellen.
Indikationen: **Nervenleiden, Stoffwechsel, Frauenleiden.**
Sehr wohltätig f. Rekonvaleszenten.
Dr. LEOPOLD HOFFMANN, Villa Stadt Prag, vis-á-vis Post.

Morphium (Alkohol)
Entziehung mildester Form ohne Spritze in ca. 4 Wochen.
Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg).

Chantarella
Hochalpine Erholungs- und diätetische Kuranstalt.

St. Moritz-Dorf
(Engadin) 1850 m.
Oberhalb des Dorfes in freier, ruhiger, sonniger Lage.

Für Erholungsbedürftige, Rekonvaleszenten, Magen-, Darmkranke, Nervöse, Stoffwechselkranke etc. Hydrotherapeutische, elektrische Einrichtungen.

Luft- und Sonnenbäder. Sportplätze.

Prospekte durch die Direktion.

Sommerfrische und Wasserheilanstalt Neuhaus
bei Weissenbach a. d. Triesting,
via Leobersdorf, 1¾ Stunden von Wien.
Subalpines Klima.
Physikalisch-diätetische Heilmethoden, Hydrotherapie, Sonnenbäder, elektrische und Heißluftbäder, Massage.
Aerzte: Dr. Jos. Utschick und Dr. Geza Lányi.
Prospekte sendet kostenfrei die gräfl. Wimpffensche Gutsverwaltung in Neuhaus bei Weißenbach a. d. Triesting.

Bewegungs-Störungen bei Nerven- u. Rückenmarksleiden, Lähmungen
Ataxiebehandlung nach Dr. Frenkel
Tics, Schreib- und Spielerkrampf etc.
Elektrotherapie
Ärztl. Institut Wien, IV. Schwindgasse 12, Tel. 8600. Sprechstunde 3-4
Leiter Dr. Karl Weiss, gewesener Oberarzt der Frenkelschen Anstalten in Berlin und Heiden (Schweiz)

Heilanstalt Inzersdorf bei Wien
Telephon 1249 (Dr. FRIES) Telephon 1249
für Nerven- und Gemütskranke.

LABORATORIEN CLIN, PARIS

Elektrische Colloïdmetalle

(Metallfermente)

in isotonischen, sterilen und injizierbaren Lösungen.

HALTBAR.

Die auf elektrischem Wege von den Laboratorien Clin erzeugten Colloidmetalle sind feinkörnig und besitzen das Maximum an Reinheit, katalytischer Fähigkeit, physiologischer und therapeutischer Wirksamkeit.
Die von den Laboratorien „Clin" dargestellten Colloidsysteme behalten monatelang ihre ganze Fermentwirkung (die durch die katalytische Wirkung leicht kontrollierbar ist) und ihre volle therapeutische Wirkung, die durch eine grosse Zahl klinischer Beobachtungen erwiesen ist.

1. In sterilisierten Phiolen à 5 und 10 cm³ zu intramuskulären Einspritzungen.
2. **Elektrargol** auch in sterilisierten speziellen Flaschen zu 50 u. 100 cm³ (z. chirurgischem Gebrauch).
3. **Elektrargol-Collyre** in spez. Tropfflaschchen.

Elektrargol Elektrisches Colloidsilber in kleinen Körnchen.
Elektraurol Elektrisches Colloidgold in kleinen Körnchen.
Elektroplatinol Elektrisches Colloidplatin in kleinen Körnchen.
Elektropalladiol Elektrisches Colloidpalladium in klein. Körnchen.

Therapeutische Anwendungen: Infektionskrankheiten im allgemeinen, Pneumonie, Influenza, eitrige Pleuritis, Abdominaltyphus, Erysipel, Septikämie, Meningitis cerebrospinalis, infektiöse Endocarditis, Mammaabzesse (Behandlung ohne Inzision), gonorrhoische Erkrankungen, Cystitis, Puerperalerkrankungen, Ophthalmien und Augenkrankheiten.

Colloidale Darstellungen.

THIARSOL

Colloidales Arsen. trisulfuric.

Stabile, isotonische, sterilisierte Lösung.

Titriert zu 2 mg colloidales Arsen. trisulfuric. per cm³.

THIARSOL „CLIN" in sterilisierten Röhrchen zu hypodermischen Injektionen (2 mg Thiarsol pro cm³). Schachtel mit 12 Röhrchen K 3.20

THIARSOL „CLIN" in Tropfen zum internen Gebrauch (2 mg Thiarsol auf 20 Tropfen). Die Flasche mit 25 g K 3.75

Allgemeine Indikationen: Alle Indikationen der Arsenmedikation.
Spezielle Indikationen: Krebs, Trypanosomiasis.

SOLUROL

(Thyminsäure).

In Tabletten (Comprimés) à 0,25 pro Tablette.
Indikation: Harnsäure-Diäthese, Uratische Gichtanfälle, Nierenkoliken, Gallensteine, Fettsucht, Diabetes, Arthritis deformans etc.
1 Flasche K 3.75.

General-Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Mag. Ph. Marcel Marcus, Wien, VI., Köstlergasse 1.

Bei

Hämorrhoiden

hat sich die interne Behandlung mit

Haemorrhoisid

(Extr. Pantjasonae)

von schneller und sicherer Wirkung bewährt; es ist kein Aperiens und allen anderen Behandlungsmethoden weit überlegen.

Dosis: Dreimal 2 Tabletten oder dreimal 1 Teelöffel Fluid-Extrakt täglich.

Literatur steht den Herren Aerzten zur Verfügung.

Engros-Depot: **Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, A.-G., Wien I.**

Verkauf nur an Apotheken. I

Chem. Fabrik Erfurt, G. m. b. H., in Erfurt-Ilversgehofen.

Parksanatorium Hütteldorf-Hacking

Wien XIII/₈, Vinzenz Heßgasse 29.
Telephon interurban Hietzing 143

für Nervöse, Interne, Stoffwechselkranke und diagnostische Zwecke. Ganzjährig geöffnet.

Chefarzt: Dr. MAX BERLINER.

Wasserheilanstalt Hinterbrühl

1 Stunde von Wien entfernt. Südbahnstation Mödling.

Prachtvolle Lage, milde Gebirgsluft, kein Niederschlag, ausgedehnte Nadelwälder. Neues, mit bestem Komfort eingerichtetes Kurhaus. Die Beschränkung der Aufnahme auf 30 Patienten ermöglicht sorgfältige Beobachtung und individualisierende Behandlung.

Freiluftterrasse, Mastkur, Luft- und Sonnenbäder, Kohlensäure-, Radiumbäder. 255

Interurbanes Telephon Hinterbrühl Nr. 14. **Dr. J. Samuely.**

Nicht nur bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie, sondern auch bei Herzleiden

wird seit 1900 mit bestem Erfolg angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell".

Nur mit dem Originalpräparat, das eine vollständig klare sirupdicke Flüssigkeit darstellt, läßt sich der gewünschte Erfolg erzielen, nicht mit dem hie und da vorkommenden Unterschiebungen, die einen tintenartigen Charakter haben, erst vor dem Gebrauch geschüttelt werden müssen und so eine genaue Dosierung der Einzelgaben keineswegs gewährleisten. Wir bitten die P. T. Herren Aerzte, **stets ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu verordnen,** auf den allein sich die zahlreichen klinischen Berichte beziehen.

Für **Diabetiker** werden ☐ an Stelle des Syrups ☐ **Pilulae Colae comp. Hell** frei von allen Kohlehydraten ☐ erzeugt. ☐

Der Verkauf findet in den Apotheken nur auf ärztliche Verordnung statt und kostet eine große Flasche K 4—, eine kleine K 2·40, 1 Fl. Pillen von 50 Stück K 2·50.

Literatur und Proben bei Bezugnahme auf diese Anzeige gratis von **G. Hell & Comp. in Troppau (Oesterr.-Schlesien).**

Verlag von
Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig

Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studierende. Von Dr. Norbert Ortner, Professor für innere Medizin und Vorstand der medizinischen Klinik an der k. k. Universität Innsbruck. Mit einem Anhange von Professor *Dr. Emil Franz. Fünfte,* vermehrte und verbesserte Auflage. Lex.-8°. Bd. I.: [VI. 396 S.] 1911. Bd. II.: [IX. 550 S.] 1912.

Preis broschiert 30 K = 25 M.
Preis in Leinwand gebunden 33 K 40 h = 28 M.

SANATORIUM TULLN bei WIEN
(Franz Josefs-Bahn)
— für NERVEN und GEMÜTSKRANKE —
— Mässige Pensionspreise — INTERURB. TELEPHON TULLN 18
Besitzer u. Leiter: Dr G. BONVICINI. Privatdozent a. d. Wiener Universität.

Appetit
aus Fleisch, Chinarinde, Kalk-Lactophosphat erzeugt
Vial's tonischer **Wein**
VIAL & UHLMANN, FRANKFURT a. M.

Kurort Tobelbad bei Graz
Wildbad-Sanatorium
Gesamtes physikalisch-diätetisches Heilverfahren
Radioaktive Thermalbäder
Luft- und Sonnenbäder
Lufthütten, Liegehallen
Aerztlicher Leiter: Dr. Kurt Linnert.
15. April bis 15. Oktober.

Neues prächtiges Kurhaus
Rohitsch-Sauerbrunn
Steiermärkische Landeskuranstalt:
600 Zimmer von 2 K an — Elektrisches Licht — Lift
Hochquellenwasser.

Trink- und Badekuren
mit vorzüglichen Heilerfolgen bei:
Magen-, Darm-, Leberleiden, Gallensteinen, Diabetes, Gicht.
Saison: 15. Mai bis 30. Sept. — Wind- u. staubfrei, mild, subalpin. — Prosp.

EISENSAJODIN
Wohlschmeckendes lipoidlösliches
Jod-Eisenpräparat in Tablettenform
Jodgehalt ca. 25%, Eisengehalt 5·6%
Wird vorzüglich vertragen.
Indikationen: Skrofulose, Chlorose, anämische Arteriosklerose, kongenitale Lues, Rachitis etc.
Dosis: 3 mal täglich 1 Eisensajodin-Schokoladentablette à 0·5 g.
Rp.: Eisensajodin-Tabletten à 0·5 g Nr. XX. »Originalpackung«. Preis eines Röhrchens — 2·25 M.
Die Schweizer-Apotheke Max Riedel in Berlin W. 8, bringt außerdem in den Handel
1. Eisensajodin-Lebertran.
2. Eisensajodin-Emulsion.
Beide Spezialitäten sind angenehm zu nehmen und führen dem Organismus reichliche Mengen gut resorbierbaren Fettes zu.

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co.,
Elberfeld—Leverkusen a. Rh.

Farbwerke vorm.
Meister Lucius & Brüning,
Hoechst a. M.

ALEUDRIN

Carbaminsäureester des αα-Dichlorisopropylalkohols

Sedativum und Einschläferungsmittel

Aleudrin erzeugt eine allgemeine Nervenberuhigung, die zu einem Ermüdungszustand und Schlaf führt. Nach dem Erwachen besteht keine Benommenheit, sondern das Gefühl der Erquickung. Bei Schmerzen nervöser Natur wirkt das Aleudrin auch schon in Dosen, die noch nicht schlafmachend wirken, lindernd. Unangenehme Nach- oder Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Dosis 0·5—1·0—2·0 g. Rp. Tabl. Aleudrin. à 0·5 dos. No. X (Orig.-Packg.).

Proben und Literatur zur Verfügung.

Dr. Bruno Beckmann, Chemische Fabrik, G. m. b. H., Berlin.

Kuranstalt Medizinalrat Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade
Alle modernen Kurbehelfe
1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium
Dr. EMIL WIENER.

Sanatorium Bad
Saison: Mai bis September.
Prospekte von der Verwaltung.

TOPOLSCHITZ

bei Cilli
Südsteiermark

Kohlensaure Therme (31°), 10 Hektar prachtv. Sonnen- u. Luftbade-Parks, Lufthütten; sämtl. physik.-diätet. Kurmittel; Röntgen, Fango, Elektrizität, Inhalationen.

LAHMANN-KUREN

Für alle inneren und Nervenkrankheiten; bes. für Herz-, Frauen- u. Stoffwechselleiden, Entfettungs-, Mast- u. Erholungskuren.

Chefarzt:
Dr. Victor Hecht
aus Wien.

Heilanstalt Lassnitzhöhe bei Graz.

555 m Seehöhe. 555 m Seehöhe.

Das ganze Jahr geöffnet. Herrliche, nebelfreie Lage, günstiges Klima. Alle modernen Kurmittel.

Geeignet für Intern-, Nerven-, Gemütskranke, Stoffwechselkranke.

Sonnenkuren. Ständiger Arzt, mäßige Preise.
Leitender Arzt: **Sanitätsrat Dr. Ed. Miglitz.**

Bei **Dermatosen** (Seborrhoe, Pruritus etc.)

Rp. **Sapalcol** nach Professor Dr. Blaschko's Vorschr. c. Ol. rusci, c. Sulfur., c. Liq. carb. deterg., c. Resorcin etc.
Es sichert angenehmste und wirksamste Applikation
Allein. Fabrikant: Arthur Wolff jr., Breslau X
Man verl. Abhg. Dr. Th. Mayer-Berlin, Med. Klin. 1912. H. 33. „Zur Ther. d. Alop. seb. u. üb. vorbeug. Haarpflege m. Sap. Praep."

GONAROMAT

ein neues beetbewährtes Mittel gegen **Gonorrhoe** und ähnliche Erkrankungen in **capsulis duratis.**

Bestandteile: reinstes Sandelholz (Santalolgehalt 93—94%) und eine Mischung stark antibakterieller, antiseptischer und reizlindernder ätherischer Oele, z. B. Ol. macidis, Ol. chamomill. aether. etc.

Es verursacht **weder Nierenreizungen noch Magenstörungen.**

Originalpackungen à 45 und 90 Kapseln zu je 0,2 g in den Apotheken erhältlich.

Literatur und Proben gratis.

Kommandanten-Apotheke E. Taeschner
Berlin C. 19, Seydelstr. 16.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik

Cöln a. Rh.

Medizin.-pharm. Spezialitäten.

○○○○

Vaporin, Räucherpulver

unschädliches Mittel gegen Keuchhusten.

Kranit-Pastillen

0·0005
0·00025 gelben metall. Phosphor

in unveränderlicher, wohlschmeckender Form enthaltend, Spezifikum gegen Rachitis und Osteomalazie.

Sudian, äusserliches Mittel

zur Bekämpfung der Skrophulose.

Gratismuster und Literatur auf Verlangen.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn und Rumänien
Alte k. k. Feldapotheke M. Kris, Wien
I., Stephansplatz 5.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

In meinem Verlage ist erschienen:

Aerztlicher Bericht

aus der

Heilstätte für Lupuskranke

von

Primararzt Dr. Alfred Jungmann

Gr.-8°. 304 S. Mit 155 Textillustrationen

Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis

Preis broschiert 9 K 60 h = 8 M.

Einige Auszüge aus den Besprechungen:

Allgem. med. Zentralzeitung, 1912, Nr. 33:

Im vorliegenden Band wird der Bericht über die bisherige Wirksamkeit der Wiener Heilstätte für Lupuskranke gegeben, welche Ende 1904 eröffnet wurde, um nach den Grundsätzen und unter Leitung von Prof. Eduard Lang in erster Linie Lupuskranke, daneben auch an anderen ähnlichen Hautkrankheiten leidende Patienten zu behandeln. Der detaillierte, mit zahlreichen die Behandlungsresultate illustrierenden Abbildungen ausgestattete Bericht gibt einen guten Ueberblick über die von Lang berichteten Erfolge bei der Lupusbehandlung und sei daher allen Kollegen, welche für den Gegenstand sich interessieren zum Studium empfohlen. R. L.

Allgem. Wiener med. Zeitung, 10. Dezember 1912:

. . . . Die zahlreichen instruktiven Abbildungen und Moulagen vor und nach der Behandlung erläutern die Krankengeschichten in sinnfälliger Weise. Viele Bilder zeigen, welche trostlosen Formen von Lupus der plastischen Methode noch zugänglich sind. Den breitesten Raum an Text und Bildern nehmen die nach Finsen behandelten Kranken ein, da die Finsensche Methode für die operativ nicht mehr heilbaren Fälle die souveräne Methode darstellt. Ein Blick auf Fig. 66 und 67 spricht auch da die deutlichste Sprache. Der vorliegende Bericht Jungmanns beweist, daß das Stadium des Suchens vorüber ist. Es wäre Zeit, daß der Lapisstift, der scharfe Löffel und der Paquelin endlich aus der Therapie des Lupus verschwinden und daß die Lupuskranken, die zu den elendesten der Menschen gehören, so rasch als möglich der Lupusheilstätte zugewiesen werden, bevor sie von antiquierten Behandlungsmethoden verstümmelt den Weg selber finden.

Reichs-Medizinalanzeiger, Leipzig, 27. September 1912:

In einer umfassenden, 304 Seiten langen Arbeit gibt der Verfasser einen Ueberblick über die Behandlung der Lupuskranken in einer Lupusheilanstalt, an deren Spitze der berühmte Professor Eduard Lang steht. Seit der Eröffnung dieser Anstalt, 1904 bis Ende 1909, wurden 1343 Lupuskranke behandelt, nach den verschiedensten Methoden. 200 Lupöse auf operativ-plastischem Wege, 153 Patienten mit Radium, 531 mit Röntgen, 125 Patienten wurden mit der Uvisol, 124 Lupuskranke mit Quecksilber-Quarzlampe bestrahlt, 24 der Hochfrequenzbehandlung, 4 Patienten der Fulguration unterzogen. Wie aus den Krankengeschichten und den beigefügten Illustrationen zu erfahren, waren die Erfolge ausgezeichnet. Mit Recht weist der Verfasser darauf hin, daß nur Lupusheilstätten die beste Gewähr bieten für die sachgemässe Behandlung. Es verlohnt sich, diese ausgezeichnete wertvolle Arbeit genau zu studieren.

Chrzelitzer Posen.

Prager med. Wochenschrift, 1912, Nr. 23:

Der vorliegende Bericht umfaßt die Zeit von der Errichtung der Wiener Lupusheilstätte im Jahre 1904 bis Ende 1909 und berichtet über die Behandlung von 2610 Patienten; die einzelnen Kapitel befassen sich mit der Heißlufttherapie, der operativen Behandlung, der Finsentherapie bei Lupus und bei anderen Hauterkrankungen, der Röntgen-, Quarzlampen-, Uviollampen- und Radiumbehandlung. Zahlreiche Krankengeschichten und 155 Illustrationen veranschaulichen die segensreiche Tätigkeit der unter Leitung Langs stehenden Lupusheilstätte. Weiß.

Deutsche Med. Wochenschrift, 7. März 1912:

Durch eine überaus große Reihe von überzeugenden Abbildungen illustriert der Verfasser die glänzenden Resultate, welche Lang und seine Schüler durch ihre energische Lupusbehandlung erzielt haben. Man muß nach dem Studium dieser Arbeit wünschen, daß ähnliche Lupusheime unter sachverständiger Leitung möglichst zahlreich eingerichtet werden. Dabei muß ganz besonders anerkannt werden, daß der Verfasser nicht einseitig vorgeht, sondern alle Methoden kritisch zum Heile der Kranken verwendet. So kommen neben Holländers Heißluftbehandlung, dem operativen Verfahren, die Finsentherapie, Röntgen-, Quarzlampen- und Radiumbehandlung nach jeder Richtung zu ihrem Rechte.

Therapeutische Monatshefte, 1913, Heft 5:

Der Bericht gibt ein durch zahlreiche instruktive Krankengeschichten und Illustrationen belebtes Bild von der Tätigkeit der Wiener Lupusheilstätte seit der Eröffnung (1904) bis Ende 1909. Die Therapie, die in dem Institute getrieben und in diesem Buche gelehrt wird, ist eine elektrische: Licht, Röntgenstrahlen, operative Eingriffe, Radium und chemische Agenzien werden, einzeln oder kombiniert, je nach der Eigentümlichkeit des Falles zuhilfe gezogen. Die Erfolge sind deshalb auch im ganzen sehr erfreuliche. Das Buch hat spezielles Interesse für Leiter von Instituten mit ähnlichen Zwecken, bietet aber jedem Arzt, der viel Hauttuberkulosen zu behandeln hat, wertvolle Fingerzeige. Br. Bloch.

Magnesium-Perhydrol

15% u. 20%

MgO_2,

chem. rein

Proben und Literatur zur Verfügung!

Innerlich desinfizierend durch O-Abspaltung.

Bewährt bei Meteorismus, Flatulenz, Dyspepsien.

Empfohlen gegen Hyperazidität und Azidose.

Günstiger Einfluß auf die habituelle Obstipation.

E. Merck, Darmstadt.

Neuester Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart

Soeben erschienen:

Neue Deutsche Chirurgie. Herausgegeben von **P. v. Bruns.** 7. Band: **Thöle,** Prof. Dr. F., **Chirurgie der Lebergeschwülste.** Mit 25 Textabbildungen. Lex. 8°. 1913. Geh. Einzelpreis M. 14.—; in Leinw. geb. Einzelpreis M. 15·40.

Bitte, auf die von der Abonnements-Ausgabe abweichenden Preise zu achten.

Handbuch der praktischen Chirurgie.

In Verbindung mit zahlreichen Gelehrten bearbeitet und herausgegeben von Geh. Rat Prof. Dr. **P. von Bruns,** Geh. Rat Prof. Dr. **C. Garrè** und Geh. Rat Prof. Dr. **H. Küttner. Vierte umgearbeitete Auflage.** Fünf Bände. **III. Band: Chirurgie des Bauches.** Mit 169 teils farbigen Textabbildungen. Lex. 8°. 1913. geh. M. 25·—; in Halbfranz geb. M. 28.

Jahrbuch der praktischen Medizin.

Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung praktischer Aerzte. Herausgegeben von Geh. Rat Prof. Dr. **J. Schwalbe.** Jahrgang 1913. Gr. 8°. 1913. Geh. M. 15·—; in Leinw. geb. M. 16·—.

Schenck, Geh. Rat Prof. Dr. F. und Gürber, Prof. Dr. A., Leitfaden der Physiologie des Menschen,

für Studierende der Medizin. **Zehnte und elfte Auflage.** Mit 37 Textabbildungen. Gr. 8°. 1913. Geh. M. 5·40; in Leinw. geb. M. 6·40

Guajacetin ältestes und noch bestes Mittel bei **Lungenerkrankungen.** Literatur u. Proben gratis durch

Dr. FRANZ FEHLHABER & Co., Berlin-Weissensee.

Ich empfehle mein

Chloraethyl Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung

MR. C. RAUPENSTRAUCH, em. Apotheker, WIEN II., Castellezg. 25.

Aerztlich warm empfohlen.

GEGEN PERTUSSIS ist DR. Kopp's **Bromo-Thymin** das wirksamste Praeparat

Proben auf Verlangen.

Bromsalze 5, Syrup, Thymi comp. 200, Bromoform 0·50. Flasche 1·50 M.

Dr Ad. Kopp, Strassburg i. Elsass.

Sanatorium Vorderbrühl

für Rekonvaleszente, Erholungsbedürftige und chronisch Kranke jeden Alters. Ruhe-, Mast- und Diätkuren, Freiluftbehandlung, Massage, Gymnastik, Elektro-, Thermo- und Hydrotherapie, orthop. und chirurg. Nachbehandlung; Entwöhnungskuren. Ganzjährig geöffnet.

151

Mödling bei Wien. Telephon 20. Dr. Max Scheimpflug.

LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

OVO-LÉCITHINE

PARIS

Angewendet bei neurasthenischen Erscheinungen und deren Folgen. Besonders zu empfehlen während der Rekonvaleszenz und bei physischen Abspannungen.

BILLON

Dragées à 0·05 g. 6 Stück täglich zu nehmen.
Granul. à 0·1 g. 3mal tägl. einen Kaffeelöffel voll zu nehmen.
Ampullen à 0·05 g. Jeden zweiten Tag 1 cm³.

Preis 5 K.

Nur in Originalpackung der Firma „Les Établissements Poulenc Frères, Paris."

In allen Apotheken erhältlich.

Ausführliche Literatur und Proben gratis und franko durch die General-Vertretung für Oesterreich-Ungarn:

Alte k. k. Feldapotheke, M. Kris, Wien, I., Stephansplatz 8.

Laurin & Klement

Neue 1913 Modelle

Vorbildlich in Konstruktion / Einwandfrei im Material / Ohne gleichen in Leistung.

Chassis 7/20 HP.	Chassis 13/30 HP.	Chassis 16/40 HP.
für flinke Runabouts schnittige Sportphaetons Doktor Coupé's od. Landaulets für Stadt und Umgebung ////	für schnelle Touren-Phaetons und elegante Landaulets für Stadt u. Reisen	für Rassige schnelle Reise-Phaetons: Grosse-Limousinen Pullmann Landaulets Carrosser. mit Innenfeuerung /

Werke Jungbunzlau ½.

Filialen in Wien, Budapest, Prag, Brünn,

Niederlagen: Wien I., Kaiser Wilhelm-Ring 20; Budapest IV., Semmelweiß-utcza 9; Prag, Josefsplatz 6; Brünn, Richard-Wagner-Straße 6; Generalvertretungen: Innsbruck: R. Holzhammer; Linz: Franz Aumeyer; Graz: A. Parzer-Mühlbacher, Imperial-Garage, Pestalozzistraße 37; Triest: Karl Meister, Piazza Stazione 2.

SOMATOSE-

KRAFT-NÄHR-KAKAO u. -SCHOKOLADE

In Blechdosen à 100 g (Gesüßtes Kakaopulver).
In Kartons à 20 Tabletten, zum Rohessen.

Alleinige Fabrikanten für Oesterreich-Ungarn

Jordan & Timaeus

149/b **k. u. k. Hoflieferanten.**

K. k. priv. Schokolade-, Kakao- und Zuckerwarenfabriken

BODENBACH a. Elbe.

Haupt-Depot: **Wien I., Am Peter.** Niederlagen: **Prag, Heinrichsgasse. Budapest V., Szechenyi utcza** unter **Anton Langer.**

REINSTE, BEQUEMSTE EINREIBUNGSKUR!

MERCURO-CRÊME SEC. DR ROSENBERG

EINREIBUNG 3-5 MINUTEN. BESCHMUTZT DIE WÄSCHE NICHT.
FETTFREI UND GERUCHLOS.

Neue Aufmachung:

Mercurocrême mite 1 Schachtel à 10 Döschen à 3 g 22 1/3 % Hg. = 2 g 33 1/3 % Hg.
Mercurocrême normale 1 „ à 10 „ à 3 g 33 1/3 % Hg.
Mercurocrême forte 1 „ à 10 „ à 3 1/2 g 50 % Hg. = 5 g 33 1/3 % Hg.

Alte Aufmachung:

1 graduierte Tube à 30 g 33 1/3 % Hg.

Preis jeder Packung K. 2.—

„STERN"-APOTHEKE, Budapest,

VIII., Rákóczi-út 39. (Ecke Josefsring.)

Fettmilch

(Muttermilch adaptierte Milch) erhält man durch einfachen Zusatz der ges. gesch. Rahm- (Sahne) Konserve »RAMOGEN« zu der verdünnten Kuhmilch, deren Fettgehalt und Nährwert man dadurch annähernd auf den der Muttermilch bringt.

Man ordiniere stets: **RAMOGEN.**

Proben und Literatur gratis durch:

ÖSTERREICHISCH-UNGARISCHE MILCHWERKE in Linz a. d. D.

Buttermilch

rein, steril, mit konstanten Werten, ex tempore aus: **„BU-CO"** (1+3 aqua).

Eiweißmilch

rein, steril, mit konstanten Werten, ex tempore aus: **„EI-Co"** (1+3 aqua).

Larosan "Roche"

Diätetisches Heilmittel
bei **Ernährungsstörungen**
und **Durchfällen** besonders
der **Säuglinge** und **Kinder.**

Verbesserter Ersatz der Eiweissmilch.

VORZÜGE: *Keine Verschlechterung der Kinder in den ersten Tagen der Behandlung!*

Kompendiöse Form
Saubere Hantierung
Gutes Aussehen
Guter Geschmack
Unbegrenzte Haltbarkeit
Billiger Preis

LITERATUR: *Prof. Stoeltzner: „Ueber Larosan, einen einfachen Ersatz der Eiweissmilch."*
„Münch. Med. Wochenschrift" Nº6 1913.

PREIS: Originalpackungen á 10 × 10 g
Mk. 2.– Fr. 2.75 ö. Kr. 2.75

F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº, BASEL, GRENZACH, WIEN III/1.

Weltberühmte

VICHY

-Quellen, Eigentum des franz. Staates.

Administration: Paris 24, Boulevard des Capucines, 24.

Von ersten medizinischen Autoritäten empfohlen:

Celestins: Bei Nieren-, Harn- und Blasenleiden, Gicht und Diabetes.

Grande Grille: Bei Leberkoliken und Gallensteinen, Stauungen im Gebiete der Unterleibsorgane.

Hôpital: Bei sämtlichen dyspeptischen Affektionen.

Quellenprodukte: { **Bade-Trinksalze, Pastillen.**

Niederlage in allen Mineralwasserhandlungen und Apotheken. Nur echt, wenn die Kapseln und Etiketten den Namen der Quelle tragen.

Man achte darauf, genau den Namen der Quelle zu bezeichnen.

Gegen Schlaflosigkeit und Erregungszustände bei Neurasthenie (Agrypnie)

Liquor Hypnobromid

(wohlschmeckend und geruchlos)

besitzt die hervorragend einschläfernde Wirkung des Paraldehyds ohne unangenehme Folge- oder Nebenerscheinungen und ohne die Gefahr der Angewöhnung.

Ausgezeichnetes Hypnotikum und Sedativum von prompter Wirkung.

Die Dosis: 1 Eßlöffel (20 *g*) enthält u. a.:
0·5 *g* Paraldehyd,
0·5 *g* Natrium bromatum,
0·01 *g* Dionin,
0·005 *g* Codein. phosphor.
und kann getrost bis auf 3 Eßlöffel gesteigert werden.

Preis einer 1/1 Flasche von 450 g 5 K, Spitalspackung (exped. simplex) 2 K.

DIGESTOL

ist das vollkommenste Speisepulver. Infolge seiner Zusammensetzung (Natriumkarbonat, Magnesiumkarbonat, Natriumsulfat, wenig Phenolphthalein, Cetrarin etc.) verbessert es die Verdauung, fördert die Darmfunktion und wirkt appetiterregend. Indiziert bei verschiedenen Erkrankungen des Magens und Darmkanales, Obstipation, vermehrter Säurebildung etc.
Dosis: Nach dem Essen eine Messerspitze bis Kaffeelöffel.
Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten auf Verlangen kostenlos zu Diensten.

Hauptdepot für Oesterreich:
Apotheker B. V. BIBUS, Apotheke „zum Schwan"
Wien I., Schottenring 14.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Schulz B., Psychologische Wanderungen auf Seitenwegen. Fischer, Jena. 8 M.

Blumenthal F, Handbuch der speziellen Pathologie des Harns. Urban & Schwarzenberg, Wien. 18 K.

Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 7. Aufl. Vogel. Leipzig. 6 M.

Hausmann, Die luetischen Erkrankungen der Bauchorgane. Marhold, Halle. 1 M. 80 Pf.

Karo W., Klinik der Nierensteinerkrankung Ebenda. 1 M.

Lamberg J., Leitfaden der ersten Hilfe. Urban & Schwarzenberg. Wien. 7 K.

Bum, Technik der ärztlichen Massage. Ebenda. 4 K 10 h.

Quervain, Spez. chirurgische Diagnostik. 4. Aufl. Vogel, Leipzig.

Loewenfeld L., Bewußtsein und psychisches Geschehen. Bergmann, Wiesbaden.

Fromme und **Ringleb**, Lehrbuch der Kystophotographie. Ebenda.

Kraus und **Ridder**, Die Erkrankungen der Mundhöhle und Speiseröhre. 2. Teil. Hölder, Wien 1913. 18 K.

Cornet, Die akute, allgemeine Miliartuberkulose. 2. Aufl. Ebenda. 2 K 60 h.

Gerhardt, Herzklappenfehler. Ebenda. 8 K 60 h.

Investigations on epidemic infantile Paralysis. Report from the state medical institute of Sweden, Stockholm.

Homburger A., Lebensschicksale geisteskranker Strafgefangener. Springer, Berlin. 14 M.

Binswanger, Die Epilepsie. 2. Aufl. Hölder, Wien. 18 K.

Croner, Lehrbuch der Desinfektion. Klinkhardt, Leipzig. 20 M.

Fischer Alfons, Grundriß der sozialen Hygiene. Springer, Berlin. 14 M.

Lenzmann, Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Fischer, Jena. 3. Aufl. 12 M. 50 Pf.

Uffenorde, Zur Klinik der Eiterungen des Ohrlabyrinths. Kabitzsch, Würzburg. 5 M

Fuchs W., Wie schützen wir uns vor Irrsinn und Irren? Gmelin, München. 60 Pf.

Engelen, Gegen die Massenerziehung und Vielwisserei in der Schule. Ebenda.

Jochmann, Pocken und Vakzinationslehre. Hölder, Wien. 12 K.

Curschmann H. und **Hirsch**, Der Unterleibstyphus 2. Aufl. Ebenda. 15 K.

Siguret, Contribution à l'étude histologique de l'hypophyse pendant la gestation. Jouve, Paris.

Horn P., Ueber nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Weber, Bonn. 4 M.

Kaz, Studien zur Schulhygiene und Abortivtherapie des Auges. Bleyl und Kaemmerer, Dresden.

Wechselmann, Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle. Urban & Schwarzenberg, Wien. 4 K 80 h.

Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten. Kabitzsch, Würzburg. 2 M. 80 Pf.

Kohlbrugge, Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher. Ebenda. 3 M.

Faber, Die Arteriosklerose. Fischer, Jena. 9 M.

Schümer, Beitrag zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior chronica. Wendt & Klauweil, Langensalza. 1 M. 20 Pf.

Strubell, Zur Klinik der Opsonine. Fischer, Jena. 8 M.

Bandelier und **Roepke**, Lehrbuch der speziellen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 7. Aufl. Kabitzsch, Würzburg. 8 M. 30 Pf.

Lundborg, Medizinisch-biologische Familienforschung innerhalb eines 2232köpfigen Bauerngeschlechtes in Schweden. Mit einer Vorrede von Prof. M. v. Gresber. 2 Bände. Fischer, Jena. 1 M. 20 Pf.

Schmidt H., Kompendium der Röntgentherapie. 3. Aufl. Hirschwald, Berlin. 5 M.

Kuhfahl, Hochgebirgs- und Winterphotographie. 2. Aufl. Knapp, Halle. 3 M.

Hénault, La grossesse extra-utérine précoce. Lamertin, Bruxelles

Salmon, La nevrosi traumatica. Unione tip.-editrice Torinese.

Barth E., Die Hygiene der menschlichen Stimme. S. A. Thieme, Leipzig. 2 M.

Ewald C. A., Die Leberkrankheiten. Ebenda. 10 M.

Warburg, Ueber die Wirkung der Struktur auf chemische Vorgänge in Zellen. Fischer, Jena. 60 Pf.

Eder, Rezepte und Tabellen für Photographie. 8. Aufl. Knapp, Halle. 3 M. 50 Pf.

Hübl, Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten. 3. Aufl. Ebenda. 2 M.

Eichhoff, Praktische Kosmetik für Aerzte. 3. Aufl. Deuticke, Wien. 9 K.

Paul de Terra, Vademecum anatomicum. Fischer, Jena. 15 M.

Ach, Beiträge zur Oesophagus-Chirurgie. Lehmann, München. 4 M.

Conradi, Vorarbeiten zur Bekämpfung der Diphtherie. Fischer. Jena. 3 M. 50 Pf.

Minot, Die Methode der Wissenschaft und andere Reden. Uebersetzt von J. Kaufmann. Ebenda. 5 M.

Hagen, Anzeigen und Gegenanzeigen der internen Behandlung des Kropfes. Kabitzsch, Würzburg. 85 Pf.

Wegele, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 7. Aufl. Fischer, Jena. 1 M. 60 Pf.

Hofmokl, Heilanstalten in Oesterreich. Hölder, Wien.

Kobert, Beiträge zur Kenntnis der vegetabilischen Hämagglutinine. Parey, Berlin 3 M.

Beuttenmüller, Vivat Academia! Geschichten und Gedichte aus Studententagen. Verlag Berlin-Wien. 2 M. 50 Pf.

Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. 12. Aufl. Huber, Dissen vor München. 6 M.

Cohn T., Die mechanische Behandlung der Nervenkrankheiten. Springer, Berlin. 6 M.

Bauer J. v., Annalen des städtischen allgemeinen Krankenhauses zu München. Festschrift. Lehmann, München. 20 M.

Elderton und **Perry**, A fourth study of the statistics of pulmonary tuberculosis. Dulau, Eondon.

Creazzo, Studio su la morte apparente e la morte reale. Loescher, Roma.

Hirth G., Unser Herz ein elektrisches Organ und die Elektrothermie der Warmblüter. München, Verlag der Jugend.

Steudel, Physiologisch-chemisches Praktikum. Hirzel, Leipzig. 4 M.

Finger E., Die Geschlechtskrankheiten. 7. Aufl. Deuticke, Wien. 12 K.

Brunn M. v. Die Allgemeinnarkose. Enke, Stuttgart. 18 M. 60 Pf.

Stelz, Entstehung und Entwicklung des Menschen und Regeln für das Geschlechtsleben. A. Barth, Leipzig. 3 M.

Popp, Suggestion und Hypnose. C. Kabitzsch, Würzburg. 1 M. 80 Pf.

Onodi, Die Beziehungen der Tränenorgane zur Nasenhöhle und zu ihren Nebenhöhlen. Urban & Schwarzenberg, Wien. 9 K.

Daniel, Le post-partum normal. Maloine, Paris.

Bischoff, Hoffmann & Schwenning, Lehrbuch der Militärhygiene, V. Band. Hirschwald, Berlin. 10 M.

Moynihan, Das Ulcus duodeni. Uebersetzt von Dr. Kreuzfuchs. Steinkopff, Dresden. 18 M.

Celli, Die Malaria nach den neuesten Forschungen. 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien.

Blümel, Die ambulante Therapie der Lungentuberkulose. Ebenda.

Negro C., Patologia e clinica del sistema nervoso. Lattes, Torino.

Homên, Arbeiten aus dem pathologischen Institut Helsingfors. I. Band, 1. und 2. Heft. Fischer, Jena. 20 M.

Strubell, Das Wechselstrombad Steinkopff, Dresden. 7 M.

Jeger, Die Chirurgie der Blutgefäße und des Herzens. Hirschwald, Berlin. 9 M.

Vischer, An der serbischen Front. Erlebnisse eines Arztes. Spittler, Basel. 3 M. 50 Pf.

Stier, Wandertrieb und pathologisches Fortlaufen bei Kindern. Fischer, Jena. 3 M. 60 Pf.

Jores, Anatomische Grundlagen wichtiger Krankheiten. Springer, Berlin. 15 M.

Küttner & Landois, Die Chirurgie der quergestreiften Muskulatur. Enke, Stuttgart.

Trendelenburg W., Die vergleichende Methode in der Experimentalphysiologie. Fischer, Jena. 1 M.

Löhlein, Die Gesetze der Leukozytentätigkeit bei entzündlichen Prozessen. Ebenda. 1 M.

Frohse u. **M. Fränkel**, Die Muskeln des menschlichen Beines. Ebenda. 12 M.

Bachem, Neuere Arzneimittel. Sammlung Göschen. 90 Pf.

Kobert, Arzneiverordnungslehre. 4. Aufl. Enke, Stuttgart. 7 M.

Camus u. **Gley**. Récherches sur l'action physiologique des ichthyotoxines. Masson, Paris.

Kassowitz A., Die Zersetzung und Haltbarmachung der Eier. Bergmann, Wiesbaden. 4 M.

Hofer J. u. **O. Mauthner**, Verletzungen des Ohres bei katastrophalen Explosionen. Safař, Wien. 3 K 50 h.

Brennecke, Der Kampf um die Gesundung der geburtshilflichen Ordnung. Lichtenberg & Bühling, Magdeburg.

Schonack, Die Rezepte des Scribonius Largus. Fischer, Jena. 6 M.

Stern R., Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. 2. Aufl., 3. Heft. Ebenda. 11 M.

Neubauer-Huppert, Analyse des Harns. 11. Aufl. 2. Hälfte. Kreidel, Wiesbaden. 27 M.

Schröder, Der normale menstruelle Zyklus der Uterusschleimhaut. Hirschwald, Berlin. 16 M.

Kantorowicz, Störungen der männlichen Geschlechtsfunktion. Urban & Schwarzenberg, Wien. 3 K 60 h.

Kraft H., Kochbuch strenger Diät für Zuckerkranke. Hölze & Pahl, Dresden. 4 M. 50 Pf.

Abl R., Handbuch der praktischen Hygiene. G. Fischer, Jena. 24 M.

Hitschmann E., Freuds Neurosenlehre. 2. Aufl. A. Deuticke, Wien. 5 K 40 h.

Freimark, Robespierre. Bergmann, Wiesbaden.

Kromayer E., Röntgen-Radiumlicht in der Dermatologie. Meusser, Berlin. 3 M. 60 Pf.

Ehrlich, Abhandlungen über Salvarsan. III. Band. Lehmann, München. 10 M.

Gennerich, Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. Hirschwald, Berlin. 2 M. 80 Pf.

Kirchberg Fr., Atmungsgymnastik und Atmungstherapie. Springer, Berlin. 6 M. 60 P.

Hiller A., Lehrbuch der Meeresheilkunde. Hirschwald, Berlin. 7 M.

Günzburg, Der Magensaftfluß und verwandte Sekretionsstörungen. Marhold, Halle. 2 M.

Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkt des Internisten. Kabitzsch, Würzburg. 85 Pf.

Meier A., Mandelentzündungen und innere Erkrankungen. Gmelin, München 1 M. 20 Pf.

Bofinger, Stuhlverstopfung. 3. und 4. Aufl. Ebenda. 1 M. 40 Pf.

Mayer G., Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genußmittelvergiftungen. Vieweg, Braunschweig. 2 M.

Mulzer, Diagnose und Therapie der gonorrhoischen Erkrankungen. Springer, Berlin. 4 M.

Orth J., Drei Vorträge über Tuberkulose. Hirschwald, Berlin

Urstein M., Spätpsychosen katatoner Art. Urban & Schwarzenberg, Wien. 19 K 20 h.

Schrötter H. v., Skizzen eines Feldarztes aus Montenegro. Ebenda. 3 K 60 h.

Baginsky, Diphtherie und diphtheritischer Croup. 2. Aufl. Hölder, Wien. 15 K.

Hofmeister Fr. Der Kohlehydratstoffwechsel der Leber. Urban & Schwarzenberg, Wien. 2 K 10 h.

Abderhalden, Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. VIII. Band. Ebenda. 18 K.

Löw M., Die Halluzination des Anrufes mit dem eigenen Namen. Deuticke, Wien.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse beim Weibe.

Von **Dr. Josef Halban**, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, und Prof. **Dr. Julius Tandler**, Prosektor der I. anatomischen Lehrkanzel in Wien. Mit LX Tafeln und 44 Figuren im Texte. (Aus dem I. anatomischen Institute in Wien.) Gr.-8°. [XII. 273 S.] 1907.

Preis broschiert 18 K = 15 M.
Preis in Leinwandband 21 K = 17 M. 50 Pf.

Zentralblatt für Gynäkologie, 1907, Nr. 45:

Das vorliegende Werk ist in jeder Weise vorzüglich ausgestattet. Die ganz spezielle Bearbeitung des kleinen Gebietes in der Gynäkologie fehlte uns noch. Die Verfasser haben sich der Mühe unterzogen, in höchst gewissenhafter Art die alte und neue Literatur zu verwerten. Ihre eigene Arbeit ist außerordentlich groß. Die Beihilfe bedeutender Gelehrter machen die der Mechanik gewidmeten Abschnitte besonders wertvoll. Die Tafeln sind so vortrefflich, daß man mit dem beigedruckten Text sich über die anatomischen Verhältnisse gut instruieren kann. Seit Virchow und Hugier ist eine so reiche Bearbeitung der Prolapse nicht dagewesen. Deshalb sei das Werk allen Gynäkologen aufs wärmste empfohlen. Auch als Demonstrationswerk beim Unterricht in der Klinik ist das Buch sehr gut zu gebrauchen. Fritsch.

Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.

Von **Dr. E. Zuckerkandl**, k. k. Hofrat, o. ö. Professor der Anatomie an der k. k. Universität in Wien. 1904. Ein stattlicher Band in Lex.-8°. 845 S. mit 636 Figuren und erläuterndem Texte.

Preis broschiert 57 K 60 h = 48 M.
Preis in elegantem Halbfranzband 62 K 40 h = 52 M.

Das Werk erschien auch in Heften mit folgendem Inhalt:

I. Heft: **Kopf und Hals.**
In 219 Figuren mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. 1900.
Preis broschiert 14 K 40 h = 12 M.

II. Heft: **Brust.**
In 48 Figuren mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. 1900.
Preis broschiert 4 K 80 h = 4 M.

III. Heft: **Bauch.**
In 95 Figuren mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. 1901.
Preis broschiert 9 K 60 h = 8 M.

IV. Heft: **Becken.**
In 113 Figuren mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. 1902.
Preis broschiert 12 K = 10 M.

V. (Schluß-)Heft: **Bruchpforten, Extremitäten.**
In 161 Figuren mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. 1904.
Preis broschiert 16 K 80 h = 14 M.

Nach dem einmütigen Urteil der gesamten Fachpresse ein hochoriginelles Werk von grundlegender Bedeutung und hervorragender Schönheit.

Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute und der Plazenta mit besonderer Berücksichtigung des Menschen.

Lehrbuch für Studierende und Aerzte von **Dr. Otto Grosser**, a. ö. Professor für Anatomie in Wien. Mit 210 Abbildungen im Texte und 48 Abbildungen auf sechs chromolitbographierten Tafeln. Gr.-8°. [XI. 314 S.]. 1909.

Preis 12 K = 10 M.

Eine zusammenhängende Darstellung der Entwicklung der Eihäute und der Plazentation speziell für den Menschen unter Berücksichtigung der Frühstadien der Eihautentwicklung existiert bisher nicht. Die ersten Entwicklungsvorgänge beim Menschen sind allerdings nicht bekannt; aber die hierüber aufgestellten Hypothesen sind nur verständlich, wenn verschiedene Typen der Säugetierentwicklung nebeneinander gestellt werden und auch die Plazentabildung kann heute aus dem vorliegenden menschlichen Material allein kaum zusammenhängend erschlossen werden. Ueberall drängt sich der Vergleich mit dem Tiere auf und muß in einer Erörterung der gesicherten und der neu erschlossenen Vorgänge einen breiten Raum einnehmen. Damit sind die Grundzüge vorliegender Darstellung gegeben: sie sind aus den Vorlesungen hervorgegangen, welche der Verfasser seit einer Reihe von Jahren über diesen Gegenstand gehalten hat.

Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

Von **Dr. Karl Heitzmann**. *Neunte*, vollständig umgearbeitete Auflage. 56.—60. Tausend. Herausgegeben von **Dr. E. Zuckerkandl**, k. k. Hofrat, Professor der Anatomie an der k. k. Universität Wien. Lex.-8°. Mit 1016 zumeist farbigen Abbildungen. 1905.

Preis broschiert in drei Bänden 24 K = 20 M.
Preis gebunden in zwei Halbfranzbänden 30 K = 25 M.

In seiner jetzigen Gestalt ist der **alte Heitzmann** ein ganz neues Werk geworden und derzeit nicht nur der schönste, sondern auch der weitaus billigste anatomische Atlas. — Es existiert kein ähnliches Werk, welches bei gleicher Vollständigkeit und künstlerischer Ausführung zu einem so außerordentlich mäßigen Preise geboten wird.

Oesterreichische Sanitätsgesetze.

Von **Doktor August Netolitzky**, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitäts-Referent in Wien. (Sonderabdruck aus Prof. Dittrichs Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit. Gr.-8°. [XII. 590 S.] 1907.

Preis broschiert 21 K 60 h = 18 M.
Preis in Halbfranzband 24 K 60 h = 20 M. 50 Pf.

Friedreichs Blätter, 1907, Heft 6:

Der vorliegende Band des Handbuches der ärztlichen Sachverständigentätigkeit reiht sich würdig den bisher erschienenen an. — Er enthält nicht nur eine trockene Aufzählung und Sammlung von Gesetzen, sondern er beschäftigt sich mit allen, zum Teil recht aktuellen Fragen des gesamten, die Heilkunde betreffenden Materials.

Vorlesungen über klinische Hämatologie.

Von **Dr. Wilhelm Türk**, Privatdozent für innere Medizin an der Universität, k. k. Primararzt und Vorstand der II. medizinischen Abteilung am Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien. Gr.-8°.

I. Teil: *Methoden der klinischen Blutuntersuchung. Elemente der normalen und pathologischen Histologie des Blutes.* [XII. 402 S. Mit 15 Abbildungen im Texte.] 1904.

Preis broschiert 10 K = 8 M.

II. Teil: 1. Hälfte: *Ergänzungen zum ersten Teile. Physiologie und Pathologie der Blutbildung. Biologie und Funktionen der Zellen des Blutes. Leukozytäre Reaktionen und Empfindungslehre. Das Blutbild unter physiologischen Verhältnissen.* [XIV. 410 S.] 1912.

Preis broschiert 14 K 40 h = 12 M.

II. Teil: 2 Hälfte: *Klinik der Anaemien. Erythrozytosen und Erythraemie (Die Polyzythaemien).* [VII. 1012 S.] 1912.

Preis broschiert 36 K = 30 M.

Nierendiagnostik und Nierenchirurgie.

Von **Dr. G. Kapsammer**. 2 Bände. Gr.-8°. Bd. I.: [XII. 432 S. mit 29 Abbildungen im Texte.] Bd. II.: [XI. 567 S. mit 34 Abbildungen im Texte]. 1907.

Preis broschiert 24 K = 20 M.
Preis in 2 Halbfranzbänden 30 K = 25 M.

Wiener klinische Wochenschrift, 1908, Nr. 12:

Als ein Hohes Lied der funktionellen Diagnostik möchte ich das ganz hervorragende Werk bezeichnen, mit welchem Kapsammer die Urologie gegen Ende des vorigen Jahres beschenkt hat. Mit bewundernswertem Fleiße, mit tiefem Verständnisse, mit vollkommener Beherrschung aller für die Nierenchirurgie in Betracht kommenden Methoden ist dies Buch geschrieben, welches auf nahezu 1000 Seiten eine Fülle der Belehrung bietet, nicht nur für den Urologen von Fach, sondern auch für den Kliniker, den Physiologen, den praktischen Arzt. Daß die Besprechung der funktionellen Nierenprüfung stark in den Vordergrund tritt, begreift sich aus dem auf jeder Seite sichtbaren Bestreben, dieser Untersuchungsmethode, welche dem Verfasser so erhebliche Förderung verdankt, zur unbedingten Anerkennung zu verhelfen; und wer nicht mit starker Voreingenommenheit an das Studium herangeht, wird zugestehen müssen, daß ihm dies im wesentlichen gelungen ist. Die Ausstattung des Buches seitens der Verlagshuchhandlung ist vorzüglich, das Papier gut, der Druck tadellos, die 63 Abbildungen im Text lassen nichts zu wünschen übrig.

Vaginal-Trockenbehandlung

bei akut. u. chron. Gonorrh., Eros. gonorrh. et non gon., Cerv. kat. u. allen Formen von Kolpit. u. Vulvit.:

Lenicet-Bolus-Präparate hergestellt m. Bolus **sterilis.**

(Auch billige Kassenpackungen.)

cf. Liepmann (Therap. Monatshefte 1910, Nr. 12), Nassauer (Münchn. med. Wochenschrift 1912, Nr. 10 u. 11), Wille (Mediz. Klinik. 1912, Nr. 5), G. Katz (Frauenklinik Prof. Pinkuss, Berlin, Berl. klin. Wochenschrift 1913, Nr. 17)

verhüten **Keimverschleppung**, schädliche Auflockerung der Epithelzellen und bringen jede Form von Ausfluß in kürzester Zeit zum Verschwinden. Lenicet-Bolus 20%, Lenicet-Bolus mit **Peroxyd** (5%) — mit **Argt.** (0·5%) — mit **Jod** (1%).

Proben u. Literatur gratis von **Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- u. Lenicet-Fabrik, Berlin-Charlottenburg 4** u. **Wien VI/2.**

Noch unausgenützte, ärztlich begutachtete

Heilquelle

in subalpinem Klima, herrliche, windgeschützte Lage und Aussicht, an Eilzugsstation an Hauptlinie nächst Stadt, mit großem Fremdenverkehr, in 4 Joch (Waldpark, Garten) gelegen, mit 3 Villen (28 Zimmern) Familienverhältnisse halber sehr billig zu verkaufen. Zuschriften erbeten unter „Kein Sanatorium am Platz" an das Annoncenbureau für Medizin Karl Lohner, Klosterneuburg-Wien, Ubald Kostersitzgasse 14.

Gemeindeärztlicher Posten

in Niederösterreich, Franz Josefs-Bahn, abzulösen mit bequemem Haus, großem Garten und Hausapotheke. Briefe unter „J. A. M." befördert das Annoncenbureau für Medizin Karl Lohner, Klosterneuburg-Wien, Ubald Kostersitzgasse 14.

Chloraethyl „Henning"

Lokale Anästhesie. Narkose.

Glasröhren und Metallflaschen mit automatischem Verschluß zum Wiederfüllen.

Metaethyl (Mischung von Chloraethyl und Chlormethyl) wirkt rasch und intensiv.

Bromaethyl „Henning"
Chloroform „Henning".

Zu haben in allen Apotheken.

Dr. G. F. HENNING, Chemische Fabrik
BERLIN N. 37, Schwedterstrasse 9.

Depôts: In Wien: Alte k. u. k. Feldapotheke; in Budapest: Apotheke J. v. Török, Dr. Leo Egger und J. Egger, Thallmeyer & Seitz.

Günstige Heilerfolge

erzielen die Aerzte bei Verordnung **des natürlichen Arsenwassers**

Dürkheimer Maxquelle

Stärkste Arsenquelle Deutschlands 17·4 mg. As_2O_3 i. l.

Beste Bekömmlichkeit! Glänzende Atteste!

Trinkschemata, Literatur, Broschüre und Probequantum den Herren Aerzten gratis und franko.

Arsen-Heilquellen, G. m. b. H., Bad Dürkheim, Direktion Wiesbaden.

Prospekte über das Bad Dürkheim versendet der Bad- und Salinenverein.

Renoform-Schnupfenpulver

das wirksame Prinzip der Nebenniere.

Renoform 1:2000 c. Acid. boric. et Sacch. lact.

Carbenzym-Tabletten

(durch Kohle absorbiertes Trypsin). Von prompter Wirkung bei Hyperchlorhydrie, abnormen Gärungsprozessen im Magen und Darmkanal, Durchfällen auf tuberkulöser Basis und gastro-intestinalen Störungen.

Muster und Literatur zur Verfügung.

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW 6.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 054665390